

# Fortaleciendo la inclusión de las personas con discapacidad en universidades *online*: análisis de una propuesta de formación del profesorado basada en la mejora de las competencias y la motivación

**Pedro Aceituno-Aceituno** (autor de contacto)

*Profesor titular de la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (España)*

[pedro.aceituno@udima.es](mailto:pedro.aceituno@udima.es) | <https://orcid.org/0000-0001-9034-8673>

**Patricia Madrigal-Barrón**

*Profesora doctora de la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (España)*

[patricia.madrigal@udima.es](mailto:patricia.madrigal@udima.es) | <https://orcid.org/0000-0001-7889-4110>

**Susana Vázquez-López**

*Profesora de la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (España)*

[susana.vazquez@udima.es](mailto:susana.vazquez@udima.es) | <https://orcid.org/0009-0005-9348-4685>

**Carlos Bousoño-Calzón**

*Profesor titular de la Universidad Carlos III de Madrid (España)*

[cbousoño@ing.uc3m.es](mailto:cbousoño@ing.uc3m.es) | <https://orcid.org/0000-0001-7065-5692>

## Extracto

La formación universitaria *online* ofrece múltiples ventajas para la discapacidad, pero para recibir una educación inclusiva es muy importante disponer de un profesorado (hombres y mujeres) cualificado en esta materia. Por ello, este trabajo tiene como objetivo analizar una propuesta de formación del profesorado en universidades *online* basada en la mejora de las competencias y la motivación en la inclusión de estudiantes (hombres y mujeres) con discapacidad. En este trabajo, los docentes participantes recibieron formación mediante un vídeo y cumplieron el cuestionario para obtener los resultados. La elaboración de este material partió de una versión preliminar siguiendo las pautas de la introducción mostrada en el trabajo. El material audiovisual inicial, con la formación básica, fue revisado por 20 personas expertas en formación universitaria *online* para valorar su calidad. La muestra obtenida fue de 52 participantes sobre una población de 206 docentes (25,24 %). Los resultados se analizaron mediante el cálculo de porcentajes y frecuencias, lo que permitió identificar tendencias y patrones en la percepción de la formación del profesorado en universidades *online*. Los resultados de la investigación han mostrado que la formación propuesta al profesorado universitario *online* en este trabajo resulta efectiva para mejorar sus competencias y la motivación en la inclusión de estudiantes con discapacidad. Sin embargo, sugieren profundizar en algunas competencias relevantes, como las digitales, por su importancia para aumentar el capital digital de las personas con discapacidad.

**Palabras clave:** educación; docente; universidad; competencia; motivación; educación inclusiva; aulas virtuales; discapacidad; capital digital.

Recibido: 16-04-2025 | Aceptado: 13-06-2025 | Publicado: 05-09-2025

**Cómo citar:** Aceituno-Aceituno, P., Madrigal-Barrón, P., Vázquez-López, S. y Bousoño-Calzón, C. (2025). Fortaleciendo la inclusión de las personas con discapacidad en universidades *online*: Un análisis de una propuesta de formación del profesorado basada en la mejora de las competencias y la motivación. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 32, 29-58. <https://doi.org/10.51302/tce.2025.24461>

# Strengthening the inclusion of people with disabilities in online universities: analysis of a teacher training proposal based on competence enhancement and motivation

**Pedro Aceituno-Aceituno** (corresponding author)

Associate professor at the Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (Spain)

[pedro.aceituno@udima.es](mailto:pedro.aceituno@udima.es) | <https://orcid.org/0000-0001-9034-8673>

**Patricia Madrigal-Barrón**

Doctor professor at the Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (Spain)

[patricia.madrigal@udima.es](mailto:patricia.madrigal@udima.es) | <https://orcid.org/0000-0001-7889-4110>

**Susana Vázquez-López**

Professor at the Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (Spain)

[susana.vazquez@udima.es](mailto:susana.vazquez@udima.es) | <https://orcid.org/0009-0005-9348-4685>

**Carlos Bousoño-Calzón**

Associate professor at the Universidad Carlos III de Madrid (Spain)

[cbousoño@ing.uc3m.es](mailto:cbousoño@ing.uc3m.es) | <https://orcid.org/0000-0001-7065-5692>

## Abstract

Online university education offers multiple advantages for the disabled, but in order to receive an inclusive education it is very important to have qualified teachers (men and women) in this area. Therefore, this work aims to analyze a proposal for teacher training in online universities based on the improvement of competencies and motivation in the inclusion of students (men and women) with disabilities. In this work, the participating teachers received training by means of a video and completed the questionnaire to obtain the results. The elaboration of this material started from a preliminary version following the guidelines of the introduction shown in the work. The preliminary audiovisual material, with the basic training, was reviewed by 20 experts in online university training to assess its quality. The sample obtained was 52 participants out of a population of 206 teachers (25.24 %). The results were analyzed by calculating percentages and frequencies, which made it possible to identify trends and patterns in the perception of teacher training in online universities. The results have shown that the training proposed in this work for online university teachers is effective in improving their competencies and motivation in the inclusion of students with disabilities. However, it suggests deepening some relevant competencies such as digital competencies, due to their importance in increasing the digital capital of people with disabilities.

**Keywords:** education; teacher; university; competency; motivation; inclusive education; virtual classrooms; disability; digital capital.

Received: 16-04-2025 | Accepted: 13-06-2025 | Published: 05-09-2025

**Citation:** Aceituno-Aceituno, P., Madrigal-Barrón, P., Vázquez-López, S. and Bousoño-Calzón, C. (2025). Strengthening the inclusion of people with disabilities in online universities: analysis of a teacher training proposal based on competence enhancement and motivation. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 32, 29-58. <https://doi.org/10.51302/tce.2025.24461>



## Sumario

- 1. Introducción
  - 2. Objetivos
  - 3. Método
    - 3.1. Propuesta formativa y enfoque metodológico
    - 3.2. Participantes
    - 3.3. Procedimiento
  - 4. Resultados
  - 5. Discusión y conclusiones
- Referencias bibliográficas
- Anexo. Cuestionario

**Nota:** este trabajo es resultado del proyecto «Formación del profesorado universitario sobre competencias y motivación hacia las personas con discapacidad», financiado por la Universidad a Distancia de Madrid, UDIMA (II Convocatoria de Ayudas a Proyectos de Innovación Educativa/Código ID-UDIMA-2021-05). Por otra parte, los autores del artículo declaran que todos los procedimientos llevados a cabo para la elaboración de este trabajo de investigación se han realizado de conformidad con las leyes y directrices institucionales pertinentes. Asimismo, los autores del artículo han obtenido el consentimiento informado (libre y voluntario) por parte de todas las personas intervinientes en este estudio de investigación.

## 1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001) define la «discapacidad» como «un término general que incluye déficits, limitaciones de la actividad y restricciones de la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una “condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales)». Destaca el papel del entorno como generador de situaciones de discapacidad. Las limitaciones y barreras establecidas por el entorno social son la causa de la discapacidad y no la condición individual, porque esta última no es más que una manifestación de la diferencia que constituye el conjunto y que da valor y oportunidades a la comunidad social. Por tanto, para luchar contra la exclusión social hay que evitar la construcción de sociedades generadoras de discapacidad.

Una sociedad de la diversidad y del conocimiento requiere la promoción y el acceso universal a la educación. Para la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2009), la educación inclusiva es un modelo que responde a la diversidad de necesidades de todo el alumnado, sin que exista una adaptación del estudiantado al sistema educativo, ni del sistema al alumnado individual, sino que este modelo se configura como un sistema global que contempla la diversidad de perfiles. También existe una aproximación a este concepto en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015) cuando en su objetivo 4, sobre educación de calidad, establece la meta de garantizar la igualdad de acceso a todos los niveles educativos, incluida la educación universitaria, para todas las personas, poniendo especial énfasis en el esfuerzo por reducir las disparidades en grupos vulnerables, como las personas con discapacidad. Asimismo, el objetivo 10 destaca el papel de la educación en la reducción de las desigualdades, ya que es un factor relevante en la incorporación de los individuos al mercado laboral y, en consecuencia, constituye un instrumento para limitar o erradicar la exclusión social. En esta línea, el objetivo 8 fija como meta, de aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y todos los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por un trabajo de igual valor. Para lograrlo, tal y como se establece en el objetivo 4, la educación y las capacidades de empleabilidad que conlleva son primordiales. Igualmente, la UNESCO (2023) concede importancia a estos aspectos cuando señala que la formación del profesorado en pedagogía transformadora de las cuestiones de género no solo contribuye a alcanzar la igualdad de género, sino que también mejora la inclusividad en el aula al garantizar que se satisfagan las diversas necesidades de todo tipo de alumnado.

Del mismo modo, una reciente revisión bibliográfica de Martínez-Medina *et al.* (2022) sobre la inclusión social, laboral, educativa y económica de las personas con discapacidad desde la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006 (Organización de las Naciones Unidas [ONU]) ha puesto de manifiesto que se ha producido un aumento de la producción investigadora en ciencia, así como una gran multidisciplinariedad, especialmente en este ámbito relacionado con la educación de las personas con discapacidad.

En el caso de las universidades, este reconocimiento de la cultura de la inclusión es uno de sus indicadores de calidad, que exige el desarrollo de planes de estudio con un diseño curricular inclusivo. De este modo, la universidad se constituye como un microcosmos de la sociedad de la que forma parte, siendo necesario sumar en su seno la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal y el diseño para todos (Briceño, 1990). En este sentido, diversos autores (Collins *et al.*, 2018; MacLeod *et al.*, 2018; Sandoval, *et al.*, 2019; González-Castellano, *et al.*, 2021) destacan la necesidad de que la universidad sea inclusiva, no solo porque favorece a los alumnos con discapacidad, sino porque además beneficia a todos los estudiantes (MacLeod *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018). Sin embargo, para lograr esta inclusividad, la capacitación en el desarrollo de competencias en esta materia por parte del profesorado resulta imprescindible (Fernández Batanero, 2012; Nistal Anta *et al.*, 2024; Ponce Ruiz *et al.*, 2021), ya que su formación en este aspecto es muy escasa, como se ha señalado anteriormente (Cabero-Almenara *et al.*, 2022; Gezer y Aksoy, 2019; Moriña Díez *et al.*, 2013; Hernández Sánchez *et al.*, 2020; Jiménez Carrillo y Mesa Villavicencio, 2020; Mejía Zapata, 2019).

La universidad debe proporcionar al profesorado la formación necesaria para atender adecuadamente a las personas con discapacidad y situar a los estudiantes en condiciones óptimas de aprendizaje para desarrollar todo su potencial, lo que requiere experiencia en la aplicación de nuevas metodologías, conocimiento de la teoría y la práctica sobre la discapacidad, así como pericia para llevar a cabo adaptaciones curriculares (Martínez Segura, 2011; Moriña Díez *et al.*, 2013; Ponce Ruiz *et al.*, 2021; Sánchez Palomino, 2011). Además, es interesante que los profesores universitarios mejoren su nivel de competencia digital (Fernández-Batanero *et al.*, 2022; Román-Graván *et al.*, 2024), ya que deben ayudar a sus alumnos con discapacidad en las carencias de capital digital que puedan tener (Seale *et al.*, 2015). Otros autores, como Moriña *et al.* (2019), también destacan la importancia de que el profesorado universitario se forme en estrategias de gestión del aula, como habilidades de comunicación y motivación. Esto último es muy relevante para que se incrementen aspectos tan importantes para el profesorado como el refuerzo de su moral y su capacidad de innovación (González Torres, 2003), lo cual es esencial para que los docentes continúen reimaginando el aprendizaje universitario de las personas con discapacidad (Edwards *et al.*, 2022).

La formación universitaria *online* ofrece una serie de beneficios, como la reducción de costes económicos por el ahorro en desplazamientos o alojamiento, la flexibilidad de

horarios para facilitar la conciliación de la vida personal y profesional o el aumento de competencias muy valoradas en el ámbito laboral, como la capacidad de autodisciplina, entre otros. Además, se trata de una formación que busca superarse día a día para ofrecer una mejor calidad en el conocimiento adquirido (Waheed, *et al.*, 2016). Para las personas con discapacidad, estos beneficios se amplían a la existencia de entornos digitales más adaptados a la situación de cada estudiante, a la eliminación de obstáculos físicos o a la percepción de una mayor seguridad por la falta de presencia física que determine posibles estigmatizaciones, por ejemplo. En este ámbito, la pandemia provocada por el COVID-19 ha propiciado que cada vez más universitarios con discapacidad estudien en línea. Algunas de estas experiencias han demostrado el gran potencial del formato educativo *online* para las personas con discapacidad (Mohammed Ali, 2021): avances en la comunicación y las habilidades sociales, mejor aprovechamiento del tiempo y la optimización de los procesos de aprendizaje. En la misma línea, Gobec *et al.* (2022) destacaron que estos estudiantes ganaron habilidades tecnológicas, aunque necesitaron apoyo y perdieron el contacto cara a cara.

En otros casos, para superar los nuevos retos, estos estudiantes habrían necesitado que se implementaran las adaptaciones necesarias (Gin *et al.*, 2021; Gin *et al.*, 2022). Estas circunstancias siguen poniendo de manifiesto que un gran número de estudiantes con discapacidad no completan la educación superior (De los Santos *et al.*, 2019) y que los docentes desempeñan un papel crucial en la educación de los estudiantes con discapacidad (Veitch *et al.*, 2018; Zhang *et al.*, 2018). El desconocimiento y la falta de cualificación, comprensión y empatía del profesorado hacia la atención del alumnado con discapacidad son dificultades que se manifiestan en los procesos educativos, así como la necesidad de concienciar al profesorado de los beneficios de la inclusión (Jiménez Lara *et al.*, 2019). En particular, numerosos estudios (Cabero-Almenara *et al.*, 2022; Delfín Ruiz, 2024; Gezer y Aksoy, 2019; Hernández Sánchez *et al.*, 2020; Jiménez Carrillo y Mesa Villavicencio, 2020; Mejía Zapata, 2019; Moriña-Diez *et al.*, 2013;) han puesto de manifiesto la falta de formación del profesorado universitario para atender a estudiantes con discapacidad.

Sin embargo, existen experiencias de algunas instituciones educativas y universidades en el establecimiento de diversas herramientas para la formación del profesorado: planes de estudio (Debrand y Salzberg, 2005; Simpson, 2002), guías de apoyo a la educación inclusiva (Disabled Student Sector Leadership Group-United Kingdom Department for Education, 2017; Thomas y May 2010), materiales didácticos en formato *online* (Hockings *et al.*, 2012) y programas de formación general (Carballo *et al.*, 2019; Cunningham, 2013; Davies *et al.*, 2013; Dotras Ruscalleda *et al.*, 2008; Moriña, 2018). Un problema de este tipo de formación es el tiempo empleado por los profesores (Bunbury, 2018) y la presión debida a su gran carga de trabajo. Algunos autores, como Davies *et al.* (2013), han buscado soluciones eficaces con cursos de formación de duración reducida (5 horas). Además de todas estas experiencias en la modalidad de formación presencial, también se han efectuado algunas mucho más escasas en programas de formación del profesorado para la modalidad

*online* (Fichten *et al.*, 2009). También, Tobin y Behling (2018) muestran recursos en línea para adaptaciones en sus cursos universitarios. No obstante, todavía en la actualidad, investigadores y profesionales exigen formación adecuada y apoyo continuo para el profesorado (Lomellini *et al.*, 2025).

## 2. Objetivos

Por todo lo expuesto anteriormente, y dadas las ventajas de la educación universitaria *online* para las personas con discapacidad y la escasez de estudios existentes sobre la formación del profesorado para conseguir una educación inclusiva en este tipo de aulas universitarias, el objetivo general (OG) de este estudio es el siguiente:

**OG.** Analizar la efectividad de una propuesta de formación inclusiva del profesorado basada en la mejora de sus competencias y motivación, contribuyendo a un área de investigación todavía incipiente.

## 3. Método

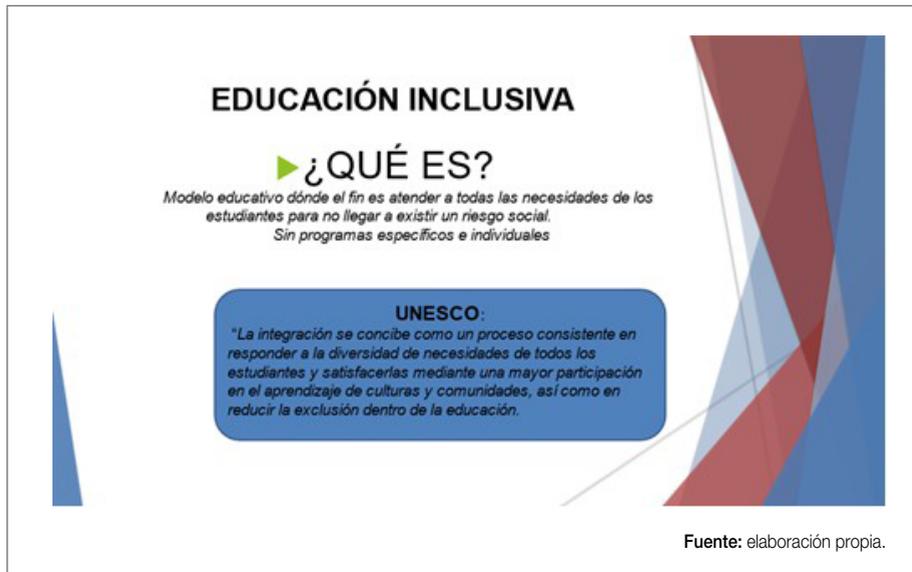
### 3.1. Propuesta formativa y enfoque metodológico

Para cumplir los objetivos planteados, los docentes participantes recibieron formación a través de un vídeo y cumplieron un cuestionario para obtener los resultados. La elaboración de todo este material parte de una versión preliminar que se mejoró en este trabajo siguiendo las pautas de la introducción y la revisión bibliográfica mostrada en el mismo. El recurso audiovisual preliminar, con la propuesta formativa, también ha sido revisado por 20 expertos en formación universitaria *online* con la finalidad de valorar su calidad (Aceituno-Aceituno *et al.*, 2023).

Finalmente, con estas aportaciones, la propuesta formativa fue diseñada como un recurso audiovisual con una estructura modular orientada a la capacitación en competencias inclusivas dentro del ámbito universitario. Los bloques temáticos secuenciales combinaron la conceptualización teórica de la discapacidad, la aproximación a un modelo de educación inclusiva y el fomento de la motivación en las aulas. Todo ello ha proporcionado un contenido caracterizado por su enfoque multidisciplinar y la aplicabilidad directa, haciendo de él un instrumento formativo sólido y validado por expertos para mejorar la calidad educativa universitaria desde una perspectiva inclusiva. Los módulos formativos siguieron la lógica progresiva presentada a continuación:

- **Bloque 1. Marco conceptual y normativo.** Se introducen las bases de la educación inclusiva, contextualizadas en los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, destacando su papel transversal en la equidad educativa (véase figura 1 para apreciar la imagen del vídeo).

Figura 1. Educación inclusiva



- **Bloque 2. Inclusión docente-estudiante.** Se presentan estrategias colaborativas para fomentar la participación activa del alumnado con discapacidad, promoviendo la corresponsabilidad y el diseño universal del aprendizaje (DUA).
- **Bloque 3. Clarificación terminológica.** Se definen los conceptos clave, como «discapacidad», «deficiencia» y «trastorno», precisando su uso correcto en contextos académicos y su relación con barreras actitudinales y estructurales.
- **Bloque 4. Tipología de discapacidades.** Se aborda una clasificación funcional (visual, auditiva, motora, mental), detallando sus implicaciones pedagógicas, necesidades específicas y ejemplos de adaptaciones razonables, tanto físicas como digitales.
- **Bloque 5. Dificultades de aprendizaje.** Se describen los trastornos más comunes, con propuestas de intervención educativa sostenidas en la evidencia. Por el predominio e influencia en las aulas, se destacaron en la formación las siguientes: dislexia, disgrafía, trastorno por déficit de atención e hiperactividad



- **Bloque 9. Comunicación inclusiva.** Se dan recomendaciones prácticas para optimizar la interacción docente-estudiante en aulas virtuales, considerando distintos canales, formatos y estilos comunicativos.

Asimismo, los resultados de la aportación del panel de expertos también se han incluido en la elaboración del cuestionario de este trabajo, que ha sido cumplimentado por los profesores que han realizado la formación. Este cuestionario se constituyó en la herramienta que permitió recopilar la información del presente estudio, que siguió un enfoque cuantitativo caracterizado por el cálculo de porcentajes y frecuencias para la identificación de tendencias y patrones en la percepción de la formación del profesorado en universidades *online*. Este enfoque cuantitativo permitió obtener una visión general de los docentes y possibilitó la detección de áreas de fortaleza y debilidad en la formación para la inclusión de estudiantes con discapacidad en entornos educativos *online*.

De esta manera, el cuestionario, que puede verse en el anexo final del trabajo, se ha diseñado atendiendo a los siguientes aspectos fundamentales recogidos en el marco teórico de la introducción y la aportación de los expertos: conocimientos previos sobre discapacidad antes de realizar la formación, necesidad de formación en estas materias y aprendizaje en competencias y motivación hacia el alumnado con discapacidad.

Como puede observarse, el cuestionario comenzaba recogiendo información socio-demográfica (sexo, experiencia laboral en el ámbito de la educación y facultad de pertenencia) para averiguar si los resultados dependían de estas variables y si mostraban o no diferencias claras entre ellas. Del mismo modo, para el resto de preguntas, las categorías de respuesta variaron entre dos y seis, en función de la naturaleza de las cuestiones formuladas. En particular, para las preguntas B) (Conocimiento previo de la formación) y C) (Necesidad de formación), las categorías se adaptaron a un formato binario (respuestas «sí» o «no») o de tres respuestas. Para el resto de las preguntas relativas a competencias y motivaciones, se utilizó una escala Likert de 1 a 6, en la que los valores más altos significaron un mayor grado de eficacia de la formación y los valores más bajos, un menor grado. Como se desprende de los resultados, solo se tuvieron en cuenta los porcentajes comprendidos entre «algo» (4) y «mucho» (6). Elegimos una escala Likert de 1 a 6 para evitar el sesgo de tendencia central. Además, con este tipo de escala no se observaron efectos adversos en el número de alternativas al medir estadísticos como la media o la varianza (Matas, 2018).

Tanto la propuesta de formación docente para estudiantes con discapacidad como el cuestionario mencionado han sido implementados en una universidad *online* (anonimizada), lo que constituye una de las primeras experiencias en aulas virtuales. La razón de utilizar el caso de una universidad de este tipo es debido a las enormes posibilidades que ofrece la enseñanza en aulas virtuales para la inclusión de personas con discapacidad,

como se ha expuesto anteriormente. Además, existe también otra razón para estudiar este caso, y es el hecho de que la universidad objeto de estudio cuenta con una Unidad de Necesidades Especiales que realiza diversas funciones, como la revisión de informes y certificados que acreditan la discapacidad permanente y/o temporal de los estudiantes, la comunicación con el profesorado de las distintas asignaturas y grados para indicarles la adaptación que deben hacer en sus aulas y la formación del profesorado para la inclusión de este alumnado.

En este sentido, el concepto de «necesidades educativas especiales» no es sinónimo de discapacidad. En términos generales, se considera que un estudiante presenta necesidades educativas especiales cuando, por causas variadas, presenta dificultades mayores, en comparación con el resto de sus compañeros, para acceder a los aprendizajes que le corresponden de acuerdo con su edad o curso, y necesita, para superar dichas dificultades, apoyos extraordinarios y especializados con la finalidad de que no se limiten sus oportunidades de aprendizaje y desarrollo.

Por tanto, este concepto engloba un abanico de necesidades que incluye discapacidades físicas, sensoriales, mentales y cognitivas, así como dificultades de aprendizaje, emocionales y sociales. Además, para muchos autores, esta definición, ya de por sí amplia, debería incluir a niños/as y adolescentes con problemas derivados de condiciones sociales, como pertenecer a grupos étnicos o minorías, tener una lengua materna diferente o cualquier otra condición sociofamiliar desfavorecida (López y Valenzuela, 2015). Como se ha comentado anteriormente, la discapacidad puede dar lugar a necesidades educativas especiales, pero una situación de discapacidad no siempre implica barreras restrictivas en su entorno educativo. Asimismo, las necesidades educativas especiales pueden estar presentes sin tener una discapacidad, por ejemplo, ante una enfermedad que limita la participación y requiere apoyo.

### 3.2. Participantes

También es interesante que la universidad en la que se ha realizado el estudio sea española porque, según el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI, 2020), una de las causas fundamentales del bajo número de estudiantes que acceden a la universidad es la falta de profesorado formado en inclusión de la discapacidad. Esta escasez de estudiantes con discapacidad en España se confirma con los últimos datos disponibles para el curso 2021-2022, ya que solo había unos 22.000 estudiantes universitarios con algún grado de discapacidad (alrededor del 2 % del total de estudiantes matriculados) (Fundación Universia, 2023). Todo ello se refleja en que, para estas personas con discapacidad, el porcentaje de personas activas con estudios superiores es menos de la mitad que el porcentaje que tiene estudios secundarios o

que ha estado inmerso en programas de formación e inserción laboral (27,40 % frente al 63,10 %) (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2023).

El universo de docentes de esta universidad estaba formado por 206 individuos para una muestra final de 52 participantes. En este caso, se asume un error muestral máximo de +7,69 % (nivel de confianza: 90 %), que se encuentra dentro de los parámetros requeridos para una muestra de estas características (Kalton, 1983). Además, dada la escasez de formación del profesorado para apoyar la inclusión de estas personas con discapacidad, como se ha comentado anteriormente (Cabero-Almenara *et al.*, 2022; Gezer y Aksoy, 2019; Hernández Sánchez *et al.*, 2020; Jiménez Carrillo y Mesa Villavicencio, 2020; Mejía Zapata, 2019; Moriña Diez *et al.*, 2013;), se ha obtenido una tasa de respuesta considerable ( $52/206 = 25,24\%$ ).

### 3.3. Procedimiento

A través de los canales oficiales de comunicación vertical y horizontal de la universidad, se presentó la propuesta formativa al profesorado, informando sobre la relevancia del objetivo del programa para sensibilizar en la participación. El profesorado que aceptó participar en esta formación recibió el material para el visionado del vídeo y la cumplimentación del cuestionario objeto de este trabajo. El Comité de Ética de esta universidad aprobó el estudio, cuyo cuestionario se realizó y cumplimentó de forma voluntaria y anónima. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes para cumplimentar el cuestionario y se les facilitó información sobre el tratamiento y la protección de datos. Por último, el 11 de julio de 2022 se difundió el vídeo y el cuestionario a través de un aula general de profesores. Posteriormente, se enviaron varios mensajes para incentivar el número de respuestas entre el profesorado hasta el 7 de octubre de 2022, fecha en la que se cerró el cuestionario.

## 4. Resultados

En cuanto al perfil de los participantes, según la figura 3, respondieron a la encuesta más mujeres (59,62 % [31/52]) que hombres (40,38 % [21/52]). Respecto a los años de experiencia laboral en el ámbito de la educación, como se puede observar en la figura 4, destacó el grupo de más de 20 años (44,23 % [23/52]), seguido del rango de 11 a 20 años (32,69 % [17/52]), situándose después los relacionados con el intervalo de 5 a 10 años de experiencia laboral (21,15 % [11/52]) y, más distanciados, el grupo de 0 a 4 años (1,92 % [1/52]). Igualmente, la Facultad de Ciencias de Salud y de la Educación fue la que más respuestas ofreció (36,54 % [19/52]), figurando a continuación la de Ciencias Económicas y Empresariales

(30,77 % [16/52]), seguidas del resto, a una mayor distancia (Ciencias Sociales y Humanidades, 15,38 % [8/52]; Ciencias Jurídicas, 11,54 % [6/52]; y la Escuela de Ciencias Técnicas e Ingeniería, 5,77 % [3/52]) (véase figura 5).

Figura 3. Distribución de las personas encuestadas por sexo



Figura 4. Distribución de las personas encuestadas por años de experiencia laboral

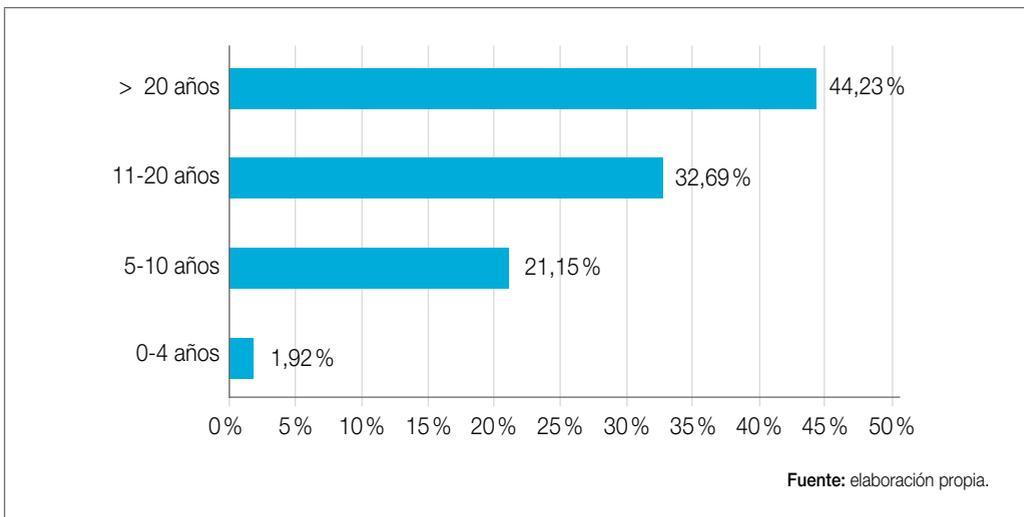
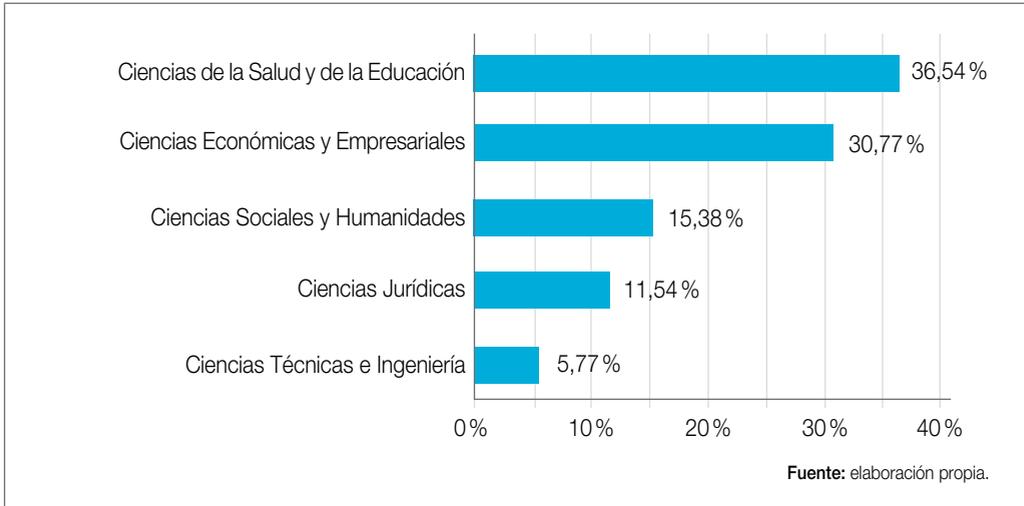


Figura 5. Distribución de las personas encuestadas por facultad de pertenencia



En cuanto a los conocimientos previos de los profesores sobre estos temas, como puede verse en la figura 6, casi el 60 % había recibido formación en educación inclusiva (de este número, un 44,23 % [23/52], en forma general; y un 15,39 % [8/52], en forma específica). Asimismo, como indica la figura 7, el 55,77 % (29/52) tenía clara la diferencia entre «estudiantes con discapacidad» y «alumnos con necesidades educativas especiales»; el 26,92 % (14/52) sí tenía clara la diferencia, pero no era capaz de explicarla; y el 17,31 % (9/52) no tenía clara la diferencia entre ambos conceptos. Por lo tanto, la mayoría de los participantes tenían conocimientos previos básicos sobre estos temas.

Figura 6. Conocimientos del profesorado en educación inclusiva previos a la formación

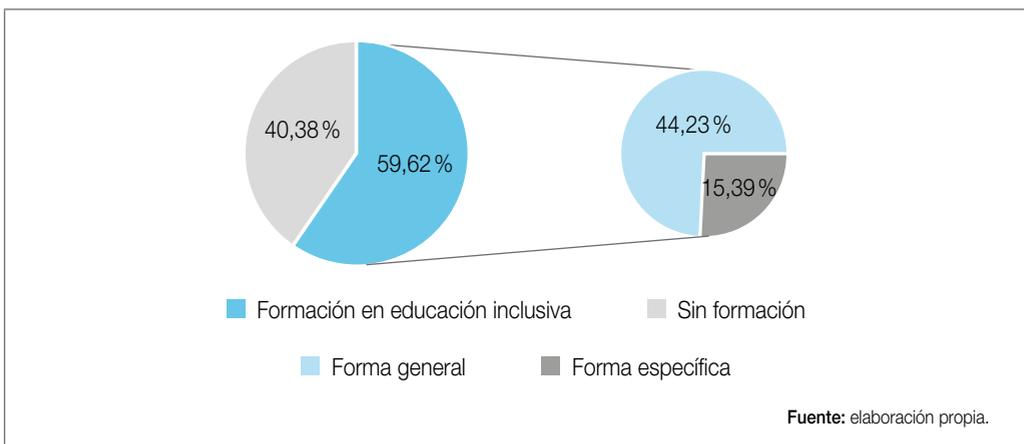
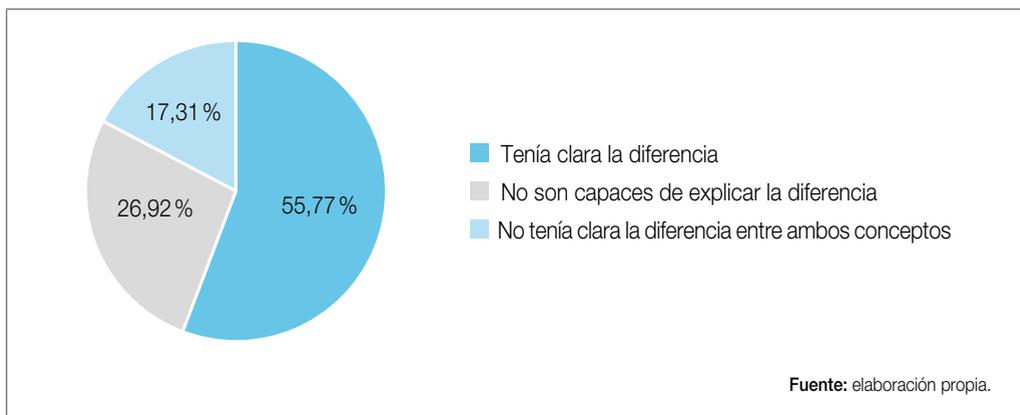


Figura 7. Conocimientos conceptuales en relación con la diferencia entre «alumnado con discapacidad» y alumnado con «necesidades educativas especiales»



Igualmente, sobre su necesidad de formación (véase figura 8), la mayoría de los participantes respondieron que sí necesitaban formación en educación inclusiva (88,46 % [46/52]), tanto general (36,54 % [19/52]) como específica (51,92 % [27/52]). Como se puede ver en la figura 9, la cifra fue aún mayor, e incluso superior, con la necesidad de proporcionar más formación al profesorado universitario para la inclusión de personas con discapacidad en las aulas universitarias (100 % [52/52]), lo que puso de manifiesto la importancia de iniciativas para proporcionar formación a los docentes, como la llevada a cabo en este trabajo de investigación, aunque se trate de colectivos que en su mayoría tienen algunos conocimientos previos en estas materias, como se ha constatado en este estudio.

Figura 8. Necesidad personal de formación en educación inclusiva

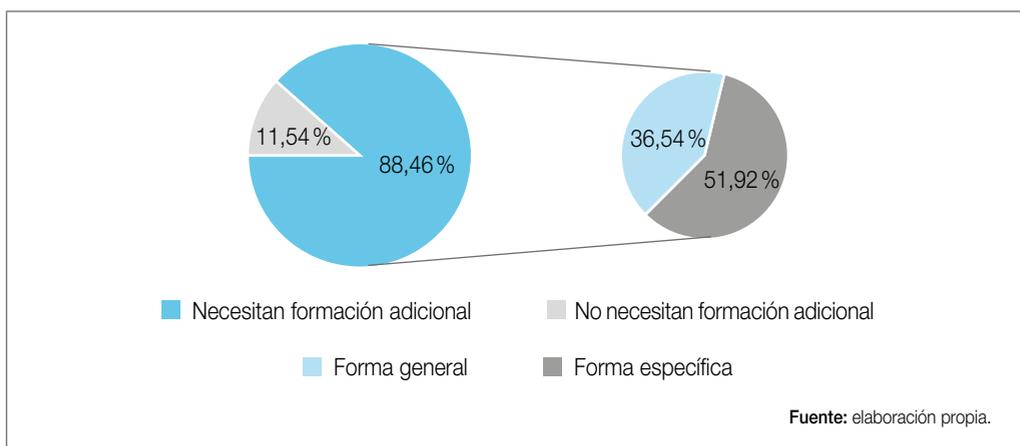
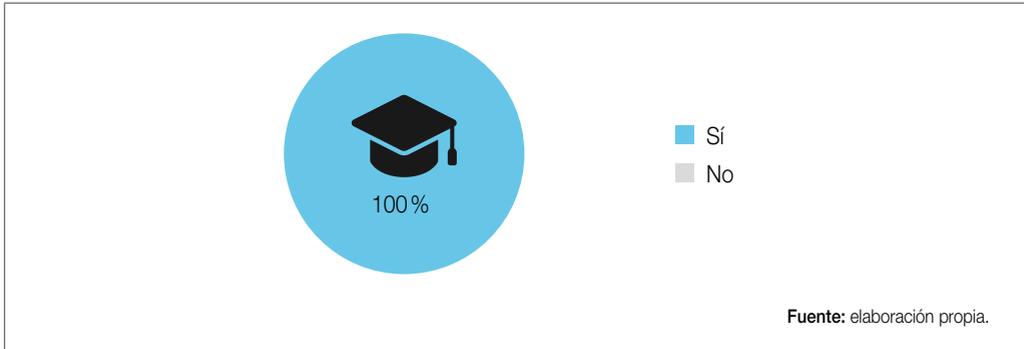


Figura 9. Necesidad de más formación del profesorado universitario para la integración de las personas con discapacidad en las aulas



Sobre los resultados de la formación en términos de competencias conceptuales, la figura 10 muestra que los resultados fueron positivos, con un 75 % (39/52) de profesores que habían mejorado su nivel de conocimiento de los principios de la educación inclusiva aplicados a la docencia universitaria (de este número, un 30,77 % [16/52] puntuó con un 5 [bastante] esta pregunta; un 26,92 % [14/52], con un 4 [algo]; y un 17,31 % [9/52], con un 6 [mucho]). En la figura 11 también se observa un resultado más favorable todavía, con un 80,77 % de profesores que consideraron que la formación había tenido una influencia positiva en su enseñanza (de este número, un 30,77 % [16/52] puntuó con un 5 [bastante] esta cuestión; un 26,92 % [14/52], con un 4 [algo]; y un 23,08 % [12/52], con un 6 [mucho]).

Figura 10. Influencia de la formación en el nivel de conocimientos de los principios de educación inclusiva aplicados a la enseñanza universitaria

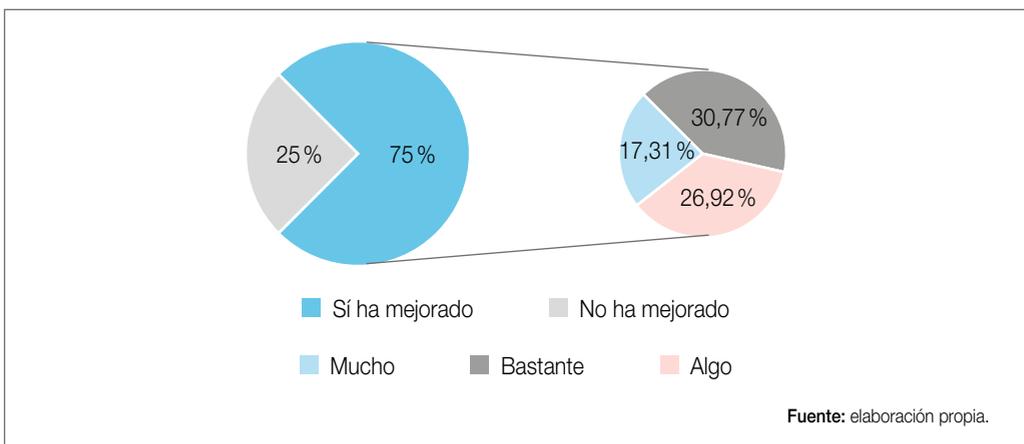
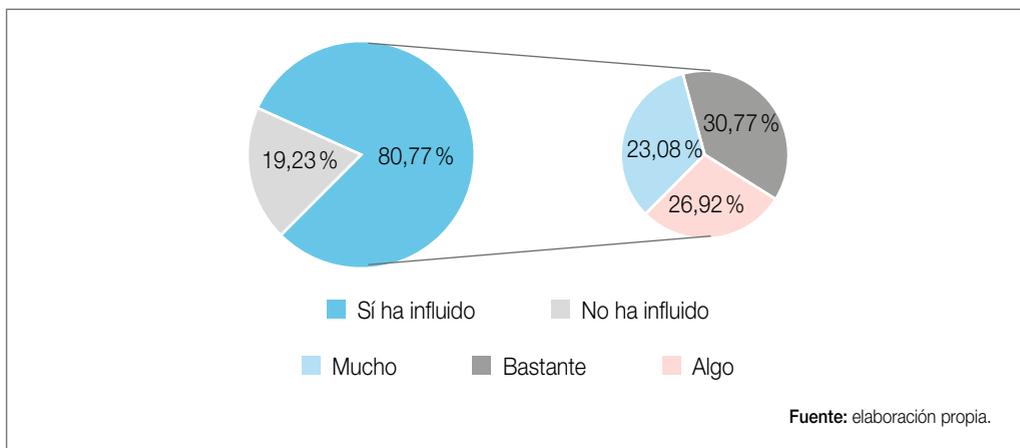
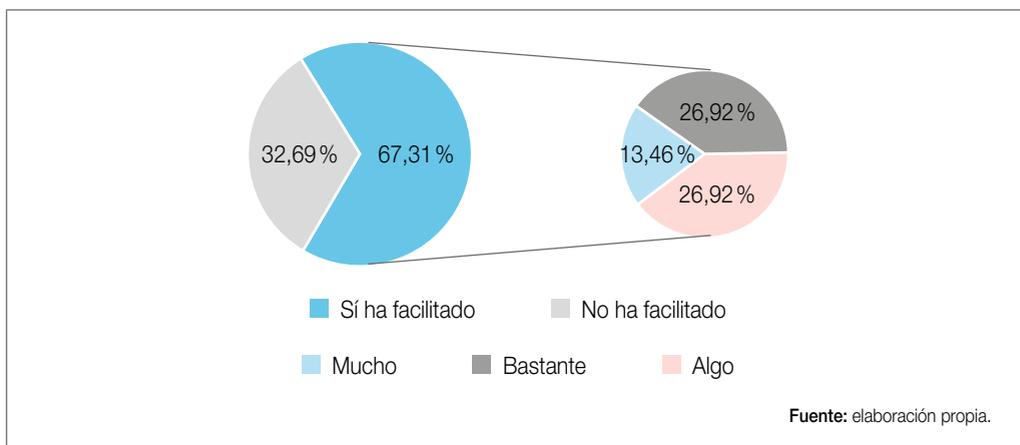


Figura 11. Influencia de la formación en la labor docente



Como se puede observar en la figura 12, respecto a las competencias de adaptaciones curriculares, se obtuvieron, de nuevo, resultados favorables, con un 67,31 % (35/52) de profesores que consideraron que la formación les había facilitado mejorar este tipo de adaptaciones de apoyo en el aula (de este número, un 26,92 % [14/52] puntuó con un 4 [algo] esta pregunta; un 26,92 % [14/52], con un 5 [bastante]; y un 13,46 % [7/52], con un 6 [mucho]).

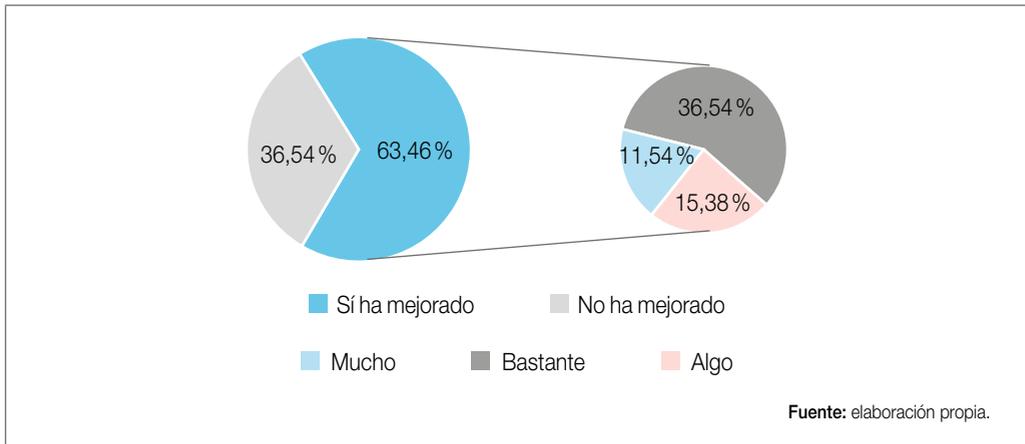
Figura 12. Influencia de la formación en el desarrollo de adaptaciones curriculares de apoyo en el aula



A la vista de la figura 13, igualmente se muestran más resultados positivos, con un 63,46 % de profesores que consideraron que la formación les había permitido mejorar sus habilidades de comunicación con alumnos con necesidades educativas especiales (de este

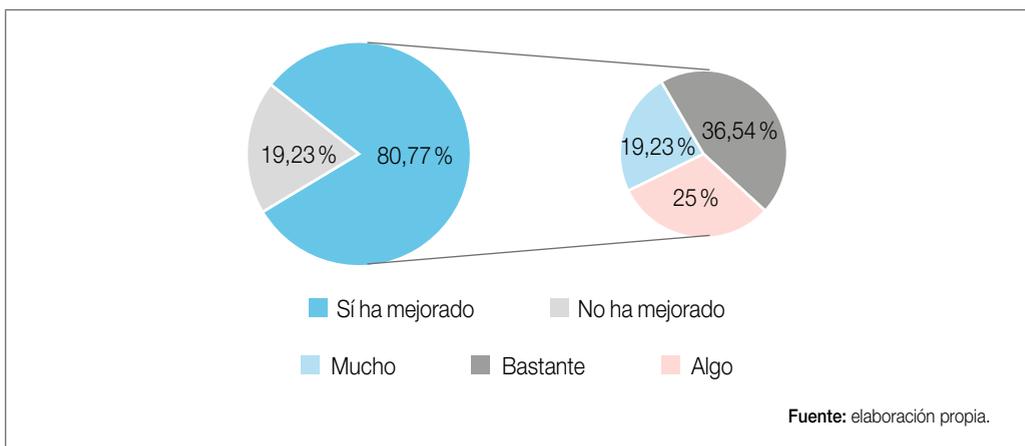
número, un 36,54 % [19/52] puntuó esta pregunta con un 5 [bastante]; un 15,38 % [8/52], con un 4 [algo]; y un 11,54 % [7/52], con un 6 [mucho]).

Figura 13. **Influencia de la formación en la mejora de las competencias comunicativas con el alumnado con necesidades educativas especiales**



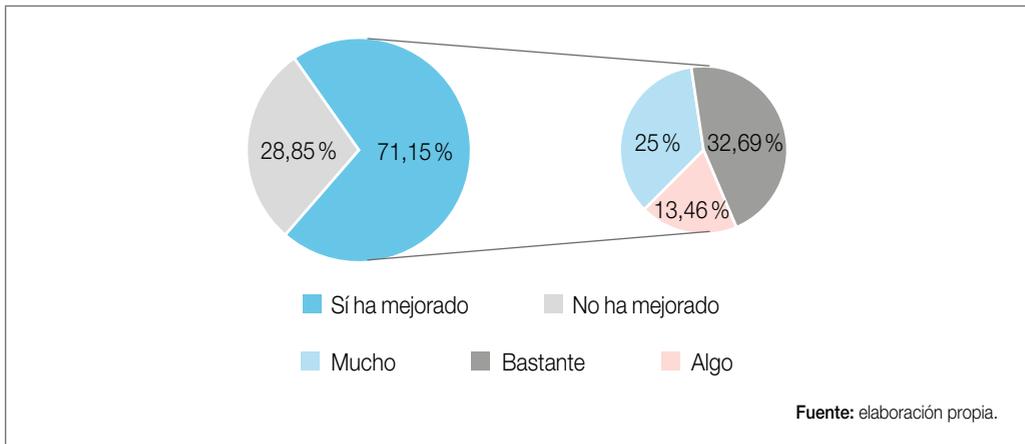
En la figura 14 se observaron más resultados positivos, con un elevado porcentaje de profesores (80,77 %) que consideraron que la formación les había ayudado a encontrar nuevas motivaciones en el uso de los recursos TIC en la atención a alumnos con necesidades educativas especiales (de este número, un 36,54 % [19/52] puntuó con un 5 [bastante] esta pregunta; un 25 % [13/52], con un 4 [algo]; y un 19,23 % [10/52], con un 6 [mucho]).

Figura 14. **Influencia de la formación en la motivación a la hora de usar recursos TIC en la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales**



Asimismo, y para continuar con estos resultados favorables de la formación, tal y como se puede observar en la figura 15, esta formación ha servido a un alto porcentaje de docentes (71,15 %) como motivación en la atención e inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales (de este número, un 32,69 % [17/52] puntuó con un 5 [bastante] esta pregunta; un 25 % [13/52], con un 6 [mucho]; y un 13,46 % [7/52], con un 4 [algo]).

Figura 15. Influencia de la formación como motivación en la atención e inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales



Por último, los resultados no han mostrado una influencia significativa de las variables sociodemográficas consideradas en este estudio –como el sexo, la experiencia laboral en el ámbito educativo o la facultad de pertenencia–, ya que las respuestas de los participantes fueron, en general, bastante similares entre los distintos grupos. No obstante, y en línea con lo señalado por la UNESCO (2023), que destaca la importancia de la formación docente en pedagogía de género para promover la igualdad y mejorar la inclusión atendiendo a la diversidad del alumnado, es posible identificar algunas diferencias notables en función del género. Si bien esta formación no se centró en dicha dimensión, en la variable sobre el conocimiento de los principios de educación inclusiva aplicados a la universidad, un 38,71 % (12/31) de las mujeres dio una puntuación de 5 (bastante), frente al 19,05 % (4/21) de los hombres en la misma puntuación de 5. Igualmente, en cuanto a la influencia en la labor docente, el 32,26 % (10/31) de las mujeres otorgó una puntuación de 6 (mucho), frente al 9,50 % (2/21) de los hombres. En la motivación para la atención e inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales, un 35,48 % (11/31) de las mujeres también dio la puntuación máxima, frente al 9,50 % (2/21) de los hombres. Estas diferencias pueden interpretarse como un indicio de una mayor receptividad y compromiso por parte del profesorado femenino hacia la inclusión, lo que podría traducirse en un liderazgo más activo en la implementación de prácticas inclusivas. Estos hallazgos abren

la posibilidad de que futuras formaciones integren explícitamente la perspectiva de género como elemento clave para potenciar la inclusión.

Como se puede observar, todos los porcentajes de docentes a los que la formación ha aportado conocimientos son superiores a los valores iniciales aportados por la investigación en cuanto a conocimientos previos (véanse figuras 6 y 7), por lo que la formación ha conseguido ampliar la base de docentes con conocimientos en estas materias para mejorar la inclusión educativa en el aula.

## 5. Discusión y conclusiones

La formación universitaria *online* presenta una serie de ventajas importantes para las personas con discapacidad. Sin embargo, la falta de formación del profesorado dificulta el avance hacia una adecuada inclusión. Por lo tanto, dada la escasez de trabajos sobre este aspecto (Fichten *et al.*, 2009; Tobin y Behling, 2018) y la exigencia de una formación adecuada y apoyo continuo para el profesorado (Lomellini *et al.*, 2025), esta investigación aporta el análisis de una propuesta de formación docente para las universidades *online*. Para esta propuesta, se consideraron los conocimientos teóricos mostrados en la introducción, y su formalización se produjo en soporte audiovisual con un vídeo sobre la discapacidad y su realidad educativa y social, centrado en las competencias y la motivación docente. Un total de 20 docentes, expertos en formación universitaria *online*, revisaron este material audiovisual (Aceituno-Aceituno *et al.*, 2023). Con su aportación, se desarrollaron buenas prácticas para mejorar el material audiovisual de formación, lo que ha permitido desarrollar un vídeo definitivo para la formación básica del profesorado.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la mayoría de los docentes había recibido formación en educación inclusiva. Asimismo, la mayoría conocía la diferencia entre «estudiantes con discapacidad» y «alumnos con necesidades especiales», por lo que muchos de ellos tenían conocimientos previos sobre estas materias elementales. Este resultado no concuerda con hallazgos previos sobre el desconocimiento del profesorado (Cabero-Almenara *et al.*, 2022; Delfín Ruiz, 2024; Gezer y Aksoy, 2019; Hernández Sánchez *et al.*, 2020; Jiménez Carrillo y Mesa Villavicencio, 2020; Mejía Zapata, 2019; Moriña Díez *et al.*, 2013). Este hecho puede deberse a que el caso de la universidad en cuestión cuenta con una Unidad de Necesidades Especiales y algunas de sus misiones, como se explica en la metodología, son comunicarse con el profesorado para indicar la adaptación necesaria en las aulas o la formación para la atención de estos alumnos. Es posible que el profesorado haya recibido indicaciones al respecto o que se hayan dado casos de personas con discapacidad que hayan acudido a esta unidad, y cuyo trato, por parte de la unidad de apoyo al profesorado, les haya permitido obtener algunos conocimientos básicos en estas materias.

Por lo que respecta a la necesidad de formación, ha sido mayoritaria la respuesta del profesorado participante en la encuesta en cuanto a la necesidad de formación en educa-

ción inclusiva. Esta mayoría ha alcanzado incluso a la totalidad de la muestra de docentes en cuanto a la necesidad de proporcionar más formación al profesorado universitario para la inclusión de personas con discapacidad en las aulas universitarias, lo que pone de manifiesto lo expuesto anteriormente, en el sentido de la relevancia de iniciativas docentes, como la llevada a cabo en este trabajo de investigación, incluso en colectivos de profesorado que tienen algún conocimiento previo en estas materias, como es el caso de este estudio. Esta necesidad mostrada ratifica la exigencia de esta capacitación, como han puesto de manifiesto autores precedentes, citados en este estudio (Fernández Batanero, 2012; Nistal Anta *et al.*, 2024; Ponce Ruiz *et al.*, 2021). Asimismo, esta necesidad reafirma nuestro resultado sobre el hecho de que el profesorado tenía algunos conocimientos previos en esta materia, ya que las actuaciones de la Unidad de Necesidades Especiales en el caso de estudio pueden haber tenido algunas actuaciones específicas, pero esto no significa que todos los cursos establecidos profundicen en algunos aspectos que el profesorado precisa, de ahí la necesidad existente entre los docentes.

Del mismo modo, sigue siendo mayoritaria la respuesta positiva del profesorado sobre las competencias conceptuales adquiridas a través de la formación, tanto por la mejora de su nivel de conocimiento de los principios de la educación inclusiva como por la influencia positiva en su labor docente. El mismo resultado se produce para las competencias en adaptaciones curriculares. Todo ello es coherente con lo expuesto anteriormente en la revisión bibliográfica de este trabajo (Martínez Segura, 2011; Moriña Díez *et al.*, 2013; Ponce Ruiz *et al.*, 2021; Sánchez Palomino, 2011).

En relación con las habilidades comunicativas y la motivación en la atención al alumnado con necesidades educativas especiales, también hay una respuesta mayoritaria sobre los efectos positivos en el profesorado de la formación impartida. Estos aspectos coinciden con los destacados anteriormente por autores como Moriña *et al.* (2019). Especialmente relevante es el compromiso motivacional que se genera en el profesorado porque aumenta su moral y su disposición innovadora (González Torres, 2003), fundamental para que los docentes sigan reinventando el aprendizaje universitario de estas personas con discapacidad (Edwards *et al.*, 2022).

Aunque todas las variables se consideran relevantes, son muy significativos los resultados satisfactorios obtenidos en las nuevas motivaciones de los profesores para utilizar los recursos TIC. Es difícil que esta variable aumente entre los profesores altamente formados en herramientas digitales. Sin embargo, este es el caso de la presente investigación, y el resultado puede ser muy adecuado, ya que las posibilidades que ofrece la docencia en aulas *online* para la inclusión de personas con discapacidad en la universidad son muy altas. Estos resultados son coherentes con la importancia de que el profesorado universitario mejore su nivel de competencia digital (Fernández-Batanero *et al.*, 2022; Román-Graván *et al.*, 2024) para ayudar a sus estudiantes con discapacidad en su posible falta de capital digital (Seale *et al.*, 2015).

En cuanto a las implicaciones prácticas, será importante que los responsables de las políticas educativas conozcan los resultados de esta investigación para fomentar la im-

plantación progresiva de este tipo de formación con la dotación de los recursos financieros, humanos, de asesoramiento y de apoyo técnico necesarios para la puesta en marcha de programas de formación del profesorado en este ámbito, de cara a fomentar tanto esta formación del profesorado en este tipo de programas como la colaboración entre los distintos agentes implicados. Con los resultados de esta investigación, las universidades *online* también podrán conocer la efectividad de la implantación de cursos básicos de corta duración para el profesorado e identificar posibles líneas futuras de implantación más profunda de estos programas de formación. En este sentido, la mayor receptividad y compromiso mostrada por las mujeres hacia la formación en inclusión puede aprovecharse estratégicamente para que las universidades fomenten el liderazgo inclusivo desde una perspectiva de género. Identificar y apoyar este perfil docente podría fortalecer la implementación de prácticas inclusivas de forma más efectiva. Además, estos hallazgos respaldan la conveniencia de integrar explícitamente la perspectiva de género en futuros programas formativos, como componente fundamental para impulsar la inclusión. En el caso de los profesores, esta investigación puede ser útil en el conocimiento de soluciones *online* eficaces en su formación para aumentar su motivación e implicación en la correcta inclusión de las personas con discapacidad y superar su limitada disponibilidad de tiempo. Por último, en el caso de los estudiantes con discapacidad, estos resultados pueden ser interesantes para que se sientan atraídos por las universidades *online* que implementan programas de formación para ayudarles en su inclusión en la universidad y, por tanto, en la sociedad en general.

Como puede observarse, los resultados obtenidos y sus implicaciones teóricas y prácticas son relevantes, aunque se reconoce que el estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño de la muestra es inferior al ideal, lo que limita la generalización de los hallazgos. A pesar de los múltiples llamamientos realizados, la escasa participación puede explicarse por la alta carga laboral del profesorado. Además, el análisis se ha basado en frecuencias y porcentajes, lo que permite observar tendencias, pero no establecer relaciones causales ni realizar inferencias estadísticas. Otra limitación es la ausencia de seguimiento longitudinal, lo que impide conocer el impacto sostenido de la formación en la práctica docente. Aun así, los resultados se alinean con la literatura científica previa, lo que refuerza su validez.

A partir de las limitaciones detectadas en este estudio, se abren diversas líneas de investigación que permitirían profundizar en el análisis y mejorar la formación docente inclusiva en el contexto universitario. En primer lugar, sería conveniente ampliar el tamaño muestral. Para ello, y con la finalidad de poder comparar contextos, se propone aplicar esta formación en otras universidades con metodología *online* e incluso en instituciones presenciales, lo cual permitiría contrastar resultados y ajustar los programas formativos. También podría ser relevante desarrollar estudios longitudinales que analicen el impacto sostenido de las acciones formativas sobre la práctica docente y la inclusión efectiva del alumnado con discapacidad. Asimismo, sería pertinente explorar cómo varía la efectividad de estas formaciones según el área de conocimiento, la experiencia docente o el tipo de discapacidad abordada. Finalmente, se considera importante investigar el papel de las competencias digitales del

profesorado, dado su impacto en el incremento del capital digital del alumnado con discapacidad, fortaleciendo así su inclusión en la sociedad y su inserción laboral.

Por todo lo anterior, las conclusiones de este estudio demuestran que la formación del profesorado universitario *online* resulta efectiva para mejorar sus competencias y motivación en la inclusión de los estudiantes con discapacidad. Este importante aspecto puede suponer una oportunidad para que estas personas se incorporen adecuadamente a la universidad e, igualmente, al mundo de la empresa y a la sociedad en general.

## Referencias bibliográficas

- Aceituno-Aceituno, P., Madrigal-Barrón, P., Vázquez-López, S. y García-Barrera, A. (2023). Organization and planning of university faculty training in virtual classrooms for the inclusion of people with disabilities. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02333-2>
- Briceño, R. C. (1990). La universidad como un microcosmos de conflicto social. La política de reforma de la Universidad Nacional de Colombia 1964-1974. *Revista de la Universidad Nacional (1944-1992)*, 6(23), 52-61.
- Bunbury, S. (2018). Disability in higher education-Do reasonable adjustments contribute to an inclusive curriculum? *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1503347>
- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F. D., Ruiz-Palmero, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2022). Teachers' digital competence to assist students with functional diversity: identification of factors through logistic regression methods. *British Journal of Educational Technology*, 53(1), 41-57. <https://doi.org/10.1111/bjet.13151>
- Carballo, R., Morgado, B. y Cortés-Vega, M. D. (2019). Transforming faculty conceptions of disability and inclusive education through a training programme. *International Journal of Inclusive Education*, 25(7), 843-859. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1579874>
- CERMI. (2020). *Universidad y discapacidad. La inclusión de las personas con discapacidad en la universidad española. Informe del CERMI estatal de reforma normativa en materia de inclusión de las personas con discapacidad en el sistema universitario español*. Gobierno de España/Ministerio de Trabajo y Economía Social/Secretaría de Estado de Empleo y Economía/Dirección General del Trabajo Autónomo de la Economía Social y de la Responsabilidad Social de la Empresa. <https://www.consaludmental.org/publicaciones/Universidad-discapacidad-cermi.pdf>
- Collins, A., Azmat, F. y Rentschler, R. (2018). «Bringing everyone on the same journey»: revisiting inclusion in higher education. *Studies in Higher Education*, 44(8), 1.475-1.487. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1450852>
- Cunningham, S. (2013). Teaching a diverse student body-A proposed tool for lecturers to self-evaluate their approach to inclusive teaching. *Practice and Evidence of the Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education*, 8(1), 3-27. <https://www.pestlhe.org/index.php/pestlhe/article/view/72>
- Davies, P. L., Schelly, C. L. y Spooner, C. L. (2013). Measuring the effectiveness of universal design for learning intervention in postsecondary education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 26(3), 195-220. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1026883.pdf>

- Debrand, C. C. y Salzberg, C. L. (2005). A validated curriculum to provide training to faculty regarding students with disabilities in higher education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 18(1), 49-61. <https://eric.ed.gov/?id=EJ846380>
- Delfín Ruiz, C. (2024). Inclusión de personas con discapacidad en la universidad. *LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 4.059-4.074. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2548>
- Disabled Student Sector Leadership Group-United Kingdom Department for Education. (2017). *Inclusive Teaching and Learning in Higher Education as a Route to Excellence*. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/587221/Inclusive\\_Teaching\\_and\\_Learning\\_in\\_Higher\\_Education\\_as\\_a\\_route\\_to-excellence.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/587221/Inclusive_Teaching_and_Learning_in_Higher_Education_as_a_route_to-excellence.pdf)
- Dotras Ruscallada, P., Linares Fité, M. y López Vicente, P. (2008). Propuesta de formación al profesorado en el contexto de la universidad pública. En J. A. González-Pienda y J. C. Pérez Núñez (Coords.), *Psicología y educación: un lugar de encuentro* (pp. 842-848). Universitat Ramon Llull.
- Edwards, M., Poed, S., Al-Nawab, H. y Penna, O. (2022). Academic accommodations for university students living with disability and the potential of universal design to address their needs. *Higher Education*, 84(4), 779-799. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00800-w>
- Fernández Batanero, J. M.<sup>a</sup>. (2012). Capacidades y competencias docentes para la inclusión del alumnado en la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 41(162), 9-24. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602012000200001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602012000200001)
- Fernández-Batanero, J. M.<sup>a</sup>, Cabero-Almenara, J., Román-Graván, P. y Palacios-Rodríguez, A. (2022). Knowledge of university teachers on the use of digital resources to assist people with disabilities. The case of Spain. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9.015-9.029. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10965-1>
- Fichten, C. S., Ferraro, V., Asuncion, J. V., Chwojka, C., Barile, M.<sup>a</sup>, Nguyen, M. N. y Wolforth, J. (2009). Disabilities and e-learning problems and solutions: an exploratory study. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4), 241-256. <https://www.learnlib.org/p/74984/>
- Fundación Universia. (2023). *VI estudio sobre la inclusión de personas con discapacidad en el sistema universitario español*. <https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/estudios/VI%20Estudio%20Universidad%20y%20Discapacidad%20ACCESIBLE.pdf>
- Gezer, M. S. y Aksoy, V. (2019). Perceptions of Turkish preschool teachers' about their roles within the context of inclusive education. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 11(1), 31-42. <https://doi.org/10.20489/intjecse.583541>
- Gin, L. E., Guerrero, F. A., Brownell, S. E. y Cooper, K. M. (2021). COVID-19 and undergraduates with disabilities: challenges resulting from the rapid transition to online course delivery for students with disabilities in undergraduate STEM at large-enrollment institutions. *CBE-Life Sciences Education*, 20(3), 1-17. <https://doi.org/10.1187/cbe.21-02-0028>
- Gin, L. E., Pais, D. C., Parrish, K. D., Brownell, S. E. y Cooper, K. M. (2022). New online accommodations are not enough: the mismatch between student needs and supports given for students with disabilities during the COVID-19 pandemic. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 23. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00280-21>
- Gobec, C., Turnbull, M. y Rillotta, F. (2022). Lessons learnt from transitioning to online mentoring and learning at university during COVID-19 for adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 26(4), 869-884. <https://doi.org/10.1177/17446295211036559>

- González Torres, M.<sup>a</sup> C. (2003). Claves para favorecer la motivación de los profesores ante los retos educativos actuales. *ESE. Estudios sobre Educación*, 5, 61-83. <https://doi.org/10.15581/004.5.25619>
- González-Castellano, N., Colmenero-Ruiz, M.<sup>a</sup> J. y Cordon-Pozo, E. (2021). Factors that influence the university's inclusive educational processes: perceptions of university professors. *Heliyon*, 7(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06853>
- Hernández Sánchez, B., Vargas Morua, G., González Cedeño, G. y Sánchez García, J. C. (2020). Discapacidad intelectual y el uso de las tecnologías de la información y comunicación: revisión sistemática. *INFAD. Revista de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 177-188. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2020.n1.v2.1830>
- Hockings, C., Brett, P. y Terentjevs, M. (2012). Making a difference, inclusive learning and teaching in higher education through open educational resources. *Distance Education*, 33(2), 237-252. <https://doi.org/10.1080/01587919.2012.692066>
- INE. (2023). *El empleo de las personas con discapacidad (EPD). Año 2022*. [https://www.ine.es/prensa/epd\\_2022.pdf](https://www.ine.es/prensa/epd_2022.pdf)
- Jiménez Carrillo, J. y Mesa Villavicencio, P. (2020). La cultura inclusiva para la atención a la diversidad. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(núm. especial 5). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902020000800001&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902020000800001&script=sci_arttext)
- Jiménez Lara, A., Huete García, A. y Arias García, M. (2019). *Alumnado con discapacidad y educación inclusiva en España*. Observatorio Estatal de la Discapacidad. [https://www.observatorio-delainfancia.es/ficherosoia/documentos/7172\\_d\\_OED-ALUMNADO-CON-DISCAPACIDAD.pdf](https://www.observatorio-delainfancia.es/ficherosoia/documentos/7172_d_OED-ALUMNADO-CON-DISCAPACIDAD.pdf)
- Kalton, G. (1983). *Introduction to Survey Sampling*. SAGE Publications.
- Lomellini, A., Lowenthal, P. R., Snelson, C. y Trespalcacios, J. H. (2025). Accessible and inclusive online learning in higher education: a review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s12528-024-09424-2>
- López, I. S. y Valenzuela, G. E. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 26(1), 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.02.004>
- MacLeod, A., Allan, J., Lewis, A. y Robertson, C. (2018). «Here I come again»: the cost of success for higher education students diagnosed with autism. *International Journal of Inclusive Education*, 22(6), 683-697. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1396502>
- Martínez-Medina, A., Morales-Calvo, S., Rodríguez-Martín, V., Meseguer-Sánchez, V. y Molina-Moreno, V. (2022). Sixteen years since the Convention on the Rights of Persons with Disabilities: what have we learned since then? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 1-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811646>
- Martínez Segura, M.<sup>a</sup> J. (2011). Formación de maestros, atención educativa a alumnos con plurideficiencia y estimulación sensorio motriz. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 137-150. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217017192011.pdf>
- Martins, M.<sup>a</sup> H., Borges, M.<sup>a</sup> L. y Gonçalves, T. (2018). Attitudes towards inclusion in higher education in a Portuguese University. *International Journal of Inclusive Education*, 22(5), 527-542. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1377299>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20, 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Mejía Zapata, S. I. (2019). Diversidad funcional e inclusión en instituciones de educación superior (IES) en Medellín. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 36(2), 151-164. [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272019000200151&script=sci\\_abstract&tlng=en](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272019000200151&script=sci_abstract&tlng=en)

- Mohammed Ali, A. (2021). E-learning for students with disabilities during COVID-19: faculty attitude and perception. *Sage Open*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/21582440211054494>
- Moriña, A. (Ed.). (2018). *Formación del profesorado para una educación inclusiva en la universidad*. Síntesis.
- Moriña, A., Aguirre García-Carpintero, A. y Doménech Vidal, A. (2019). Alumnado con discapacidad en educación superior: ¿En qué, cómo y por qué se forma el profesorado universitario? *Publicaciones*, 49(3), 227-249. <http://dx.doi.org/doi:10.30827/publicaciones.v49i3.11411>
- Moriña Díez, A., López Gavira, R., Melero Aguilar, N., Cortés Vega, M.<sup>a</sup>. D. y Molina Romo, V. M. (2013). El profesorado en la universidad ante el alumnado con discapacidad: ¿tendiendo puentes o levantando muros? *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 423-442. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5537>
- Naciones Unidas. (2015). *Sustainable Development Goals*. <https://sdgs.un.org/es/goals>
- Nistal Anta, V., López-Aguado, M. y Gutiérrez-Provecho, L. (2024). Competencias docentes para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales: una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 393-405. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.83175>
- OMS. (2001). *Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF)*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43360/9241545445\\_spa.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf)
- Ponce Ruiz, D. V., Jalón Arias, E. J., Triviño Vera, K. C. y Moreno Arvelo, P. M. (2021). Desarrollo de competencias curriculares en docentes universitarios. Talleres experimentales metodológicos. *Conrado*, 17(80), 117-121. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1819>
- Román-Graván, P., Fernández-Cerero, J., Montenegro-Rueda, M. y Reyes-Rebollo, M. M.<sup>a</sup>. (2024). University teaching skills in ICT and disability. The case of the Autonomous Community of Madrid. *Education and Information Technologies*, 29, 12.653-12.676. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12314-2>
- Sánchez Palomino, A. (2011). La Universidad de Almería ante la integración educativa y social de los estudiantes con discapacidad: ideas y actitudes del personal docente e investigador. *Revista de Educación*, 354, 575-603. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-354-012>
- Sandoval Mena, M., Simón Rueda, C. y Márquez Vázquez, C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 261-27. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/192908/Sandoval.pdf?sequence=1>
- Santos, S. B. de los, Kupczynski, L. y Mundy, M.-A. (2019). Determining academic success in students with disabilities in higher education. *International Journal of Higher Education*, 8(2), 16-38. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n2p16>
- Seale, J., Georgeson, J., Mamas, C. y Swain, J. (2015). Not the right kind of «digital capital»? An examination of the complex relationship between disabled students, their technologies and higher education institutions. *Computers & Education*, 82, 118-128. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.007>
- Simpson, A. (2002). The teachability project: creating an accessible curriculum for students with disabilities. *Planet*, 6(1), 13-15. <https://doi.org/10.11120/plan.2002.00060013>
- Thomas, L. y May, H. (2010). *Inclusive Learning and Teaching in Higher Education*. The Higher Education Academy. <https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/inclusive-learning-and-teaching-higher-education>

- Tobin, T. J. y Behling, K. T. (2018). *Reach Everyone, Teach Everyone: Universal Design for Learning in Higher Education*. West Virginia University Press.
- UNESCO. (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849_spa)
- UNESCO. (2023). *La inclusión y la igualdad de género: informe sobre inclusión y educación*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387889\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387889_spa)
- Veitch, S., Strehlow, K. y Boyd, J. (2018). Supporting university students with socially challenging behaviours through professional development for teaching staff. *Journal of Academic Language and Learning*, 12(1), A156-A167. <https://journal.aall.org.au/index.php/jall/article/view/526/293>
- Waheed, M., Kaur, K. y Qazi, A. (2016). Students' perspective on knowledge quality in eLearning context: a qualitative assessment. *Internet Research*, 26(1), 120-145. <https://doi.org/10.1108/IntR-08-2014-0199>
- Zhang, Y., Rosen, S., Cheng, L. y Li, J. (2018). Inclusive higher education for students with disabilities in China: What do the university teachers think? *Higher Education Studies*, 8(4), 104-115. <https://doi.org/10.5539/hes.v8n4p104>

**ID Pedro Aceituno-Aceituno.** Profesor titular de universidad acreditado por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación. Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Profesor de la UDIMA (España) desde 2008. Investigador principal del proyecto INNOVACEF de movilidad científica española. Línea de investigación: organizaciones responsables para afrontar problemas socioeconómicos contemporáneos, responsabilidad social corporativa, emprendimiento, movilidad científica e inclusión de las personas con discapacidad.

**ID Patricia Madrigal-Barrón.** Profesora de la UDIMA (España) desde 2018. Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Rey Juan Carlos (España). Experiencia profesional en la organización y gestión de proyectos de la Escuela de Másteres Oficiales (rectorado) de la misma universidad. Líneas de investigación: microeconomía, macroeconomía, economía de la empresa, mercado de trabajo, discapacidad y China (economía, sociedad y cultura).

**ID Susana Vázquez-López.** Directora de la asignatura de trabajo fin de grado en los grados de Magisterio de Educación Infantil y Primaria de la UDIMA (España). Máster en Atención Primaria y Máster Universitario en Investigación Educativa. Experiencia profesional como orientadora universitaria en la UDIMA. Maestra de Pedagogía Terapéutica y especialista en Audición y Lenguaje (Colegio Riomanzanas). Líneas de investigación: educación inclusiva y orientación universitaria.

**ID Carlos Bousoño-Calzón.** Profesor titular de universidad de la Universidad Carlos III de Madrid (España) desde 1996. Doctor ingeniero en Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid (España). Experiencia en la Comisión Europea como gestor de proyectos y asesoramiento científico. Línea de investigación: tecnologías de la información para la inferencia social en múltiples campos, como la educación, el emprendimiento, las finanzas o la psicología.

**Contribución de autores.** Idea: P. A.-A. y P. M.-B.; Financiación: P. A.-A., P. M.-B. y S. V.-L.; Revisión de la literatura: P. A.-A., P. M.-B., S. V.-L. y C. B.-C.; Metodología: P. A.-A., P. M.-B., S. V.-L. y C. B.-C.; Análisis de datos: P. A.-A., P. M.-B., S. V.-L. y C. B.-C.; Resultados: P. A.-A., P. M.-B. y S. V.-L.; Discusión y conclusiones: P. A.-A., P. M.-B., S. V.-L. y C. B.-C.; Redacción (borrador original): P. A.-A., P. M.-B., S. V.-L. y C. B.-C. Todos los autores han leído y aprobado la versión final del artículo.

## Anexo. Cuestionario

### A) Rasgos sociodemográficos de los participantes:

- Sexo:
  - Mujer.
  - Hombre.
- Experiencia laboral en el ámbito de la educación:
  - Más de 20 años.
  - De 11 a 20 años.
  - De 5 a 10 años.
  - De 0 a 4 años.
- Facultad de pertenencia dentro de la universidad:
  - Ciencias Jurídicas.
  - Ciencias Sociales y Humanidades.
  - Ciencias Económicas y Empresariales.
  - Ciencias de la Salud y de la Educación.
  - Escuela de Ciencias Técnicas e Ingeniería.

### B) Conocimientos previos a la formación

- ¿Con anterioridad a la formación recibida, cuál era su nivel de conocimiento en educación inclusiva?:
  - No había recibido formación.
  - Había recibido formación general.
  - Había recibido formación específica.
- ¿Antes de la formación, era capaz de explicar la diferencia entre «alumnado con discapacidad» y «alumnado con necesidades educativas especiales»?:
  - Sí. Tenía clara la diferencia y era capaz de explicarla.
  - No. Tenía clara la diferencia, pero no era capaz de explicarla.
  - No, dado que no tenía clara la diferencia entre ambos conceptos.



**C) Necesidad de formación**

- ¿Cuál es su opinión respecto a la necesidad de formación en educación inclusiva?:
  - No necesito formación en educación inclusiva.
  - Necesito formación general en educación inclusiva.
  - Necesito formación específica en educación inclusiva.
- ¿Considera que es necesario proporcionar más formación al profesorado universitario para la inclusión de las personas con discapacidad en las aulas?:
  - Sí.
  - No.

**D) Competencias conceptuales**

- Tras la formación, ¿en qué medida ha cambiado su nivel de conocimiento de los principios de la educación inclusiva aplicados a la enseñanza universitaria? (valore del 1 al 6):

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 6
- Tras la formación, ¿en qué medida los conocimientos conceptuales presentados pueden influir positivamente en su labor docente? (valore del 1 al 6):

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 6

**E) Competencias de adaptaciones curriculares**

- ¿De qué manera la formación recibida le ha facilitado desarrollar mejor las adaptaciones curriculares de apoyo en el aula? (valore del 1 al 6):

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 6

**F) Competencias comunicativas**

- ¿De qué manera la formación recibida le ha permitido mejorar las competencias comunicativas en la relación con los estudiantes con necesidades educativas especiales? (valore del 1 al 6):

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 6





### G) Competencias digitales

- ¿De qué manera la formación recibida le ha servido para encontrar nuevas motivaciones en la utilización de recursos TIC en la atención al alumnado con necesidades educativas especiales? (valore del 1 al 6):

1

3

5

2

4

6

### H) Motivaciones en la atención al alumnado con necesidades educativas especiales

- ¿La formación recibida le ha servido como motivación en la atención e inclusión de los estudiantes con necesidades educativas especiales? (valore del 1 al 6):

1

3

5

2

4

6

**Fuente:** elaboración propia.