

# Inclusión de los estudiantes con discapacidad en la educación superior online

Un análisis cualitativo sobre la influencia de la socialización y el ambiente de  
aprendizaje en su éxito académico

Tesis doctoral presentada por

**José Israel Reyes Reyes**

En cumplimiento parcial de lo dispuesto con la obtención del grado de

**Doctor en Educación**

Director: Dr. Julio Meneses

Programa de doctorado en Educación y TIC (e-learning)

Universidad Oberta de Catalunya

Universitat  
Oberta  
de Catalunya





A mi familia, a Montaña Verde (mi comunidad de origen) y a todas las personas que, por las razones que sean, se han sentido marginadas en la sociedad.

## **Agradecimientos**

A mi familia por brindarme siempre su apoyo incondicional. A mi mamá, doña Rafa, y a mi papá, don Beto, por haber sacrificado su tiempo, sus pocos recursos, su esfuerzo, sus sueños y sus anhelos para proporcionarme lo necesario y así llegar hasta donde ahora me encuentro. A mi esposa, Amanda, por sacrificar sus metas y propósitos para unirse a mi proyecto, así como por todo el cariño y el apoyo que día tras día me ha ofrecido para seguir adelante. A Nathán por contagiarme con su alegría y entusiasmo cada día y a Aaron por soportar mi ausencia y desatención. A mi hermana y mis hermanos, por estar ahí cuando les he necesitado y a mis sobrinos por estar pendientes de mí a pesar de no estar disponible para atender sus videollamadas en muchas ocasiones.

A mi supervisor, a quien le debo todo el éxito que he tenido en este proceso. Sin lugar a duda, sin su apoyo y sus consejos, llegar hasta aquí hubiera sido muy difícil, casi rozando a lo imposible. Julio, muchísimas gracias por todo lo que has hecho por mí, tal vez tú no seas del todo consciente, pero has hecho que me sienta valorado e importante, lo que me impulsó a utilizar todo mi potencial. Tu apoyo y orientación han sido esenciales para alcanzar una de mis más anheladas metas.

Un agradecimiento especial a todos los estudiantes, tutores y profesores que decidieron concederme un momento de su valioso tiempo para compartir sus experiencias y puntos de vista para la investigación. Indudablemente, sin su participación, esta tesis no hubiera sido posible.

En estos años de intenso trabajo tuve la suerte de contar con la colaboración de Sílvia Mata, del Servei d'Atenció de la universitat, quien me ayudó a conocer el funcionamiento de los servicios de acompañamiento con relación al estudiantado con discapacidad, así como a contactar con los participantes para el estudio. Muchas gracias, Sílvia, sin tu apoyo hubiera

sido más difícil. Hago extensivo mi agradecimiento para Dídac Bea Grafià y el grupo de discapacidad de la UOC, quienes me ayudaron a contactar con los tutores para invitarles a participar en la investigación.

A mis amigos, especialmente a mis compañeros de batallas, Efrem, David, Luisa y Marlon, por acompañarme en los momentos más difíciles y celebrar conmigo en los momentos de gloria. Sin su compañía, su apoyo y sus consejos, este camino hubiera sido mucho más duro, no lo dudo.

A los compañeros del programa de doctorado en educación y TIC y de otros programas, especialmente a los que estuvieron presentes durante mis primeros 2 años (2019-2020), quienes me apoyaron mientras pudieron y me ayudaron a introducirme en el ambiente de la ciudad, de la universidad y en el mundo de la investigación. Asimismo, agradezco a todo el staff y al director de la escuela de doctorado por ofrecerme siempre su apoyo en diferentes aspectos.

A la Universitat Oberta de Catalunya, y con ello al pueblo catalán, por haberme proporcionado los recursos y las herramientas para tirar para adelante con esta investigación, lo cual también me ha permitido mejorar muchos aspectos tanto en mi vida personal como profesional.

A todos los revisores y editores de las revistas, quienes se han implicado para ofrecerme un feedback de gran altura para mejorar mis escritos. Así también, agradezco a los evaluadores de la tesis y a los miembros del tribunal por hacer un hueco en su tan complicada agenda para evaluar mi trabajo.

A todas y todos, infinitas gracias.

## Tabla de contenidos

<b>Resumen</b> .....	9
<b>Abstract</b> .....	11
<b>Resum</b> .....	13
<b>Introducción</b> .....	15
<b>Capítulo 1. Contextualización de la investigación</b> .....	20
<b>1.1. Contexto de la investigación</b> .....	20
<b>1.2. Justificación de la investigación</b> .....	24
<b>1.3. Planteamiento del problema</b> .....	27
<b>1.4. Estructura de la investigación</b> .....	29
<b>1.5. Pregunta y objetivos de la investigación</b> .....	31
1.5.1. Pregunta de investigación .....	31
1.5.2. Objetivos de la investigación .....	31
<b>Capítulo 2. Marco teórico</b> .....	33
<b>2.1. La educación superior en línea y su interseccionalidad con la discapacidad</b> .....	33
<b>2.2. Modelo de socialización de los estudiantes universitarios</b> .....	38
2.2.1. La socialización en la educación superior online .....	42
2.2.2. La socialización y el acompañamiento académico como detonantes de la inclusión .....	44
2.2.3. Diseño de ambientes de aprendizaje accesibles y usables .....	49
2.2.4. Diseño de los cursos basados en el Diseño Universal .....	53
<b>Capítulo 3. Metodología de investigación</b> .....	57
<b>3.1. Enfoque de investigación</b> .....	57
<b>3.2. Diseño de investigación</b> .....	58
3.2.1. Metodología de la revisión de la literatura .....	59
3.2.2. Metodología del estudio con los estudiantes .....	61
3.2.3. Metodología del estudio con los tutores .....	64
<b>Capítulo 4. Contribuciones</b> .....	68
<b>4.1. Presentación de las contribuciones</b> .....	68
<b>4.2. Publicación 01: A systematic review of academic interventions for students     with disabilities in online higher education</b> .....	73

4.2.1. <i>Introduction</i> .....	75
4.2.2. <i>Methodology</i> .....	77
4.2.3. <i>Results</i> .....	80
4.2.4. <i>Discussion</i> .....	92
4.2.5. <i>Conclusion</i> .....	95
<i>References</i> .....	96
4.3. <i>Publicación 02: why do students with disabilities choose online higher education: A case study in the Open University of Catalonia</i> .....	103
4.3.1. <i>CONTRIBUTION</i> .....	104
4.3.3. <i>Expected Outcomes</i> .....	106
<i>References</i> .....	107
4.4. <i>Publicación 03: The effects of COVID-19 lockdown on students with disabilities' academic performance: A case study in a fully online university</i> ...	110
4.4.1. <i>CONTRIBUTION</i> .....	111
4.4.2. <i>Methodology</i> .....	112
4.4.3. <i>Findings</i> .....	113
<i>References</i> .....	114
4.5. <i>Publicación 04: Suitability of online learning for learners with disabilities: The students' voices</i> .....	117
4.5.1. <i>Introduction</i> .....	119
4.5.2. <i>Methods</i> .....	125
4.5.3. <i>Results</i> .....	129
4.5.4. <i>Discussion</i> .....	139
4.5.5. <i>Conclusions</i> .....	147
<i>Bibliography</i> .....	149
4.6. <i>Publicación 05: The link between students with disabilities' engagement in supportive relationships and their academic success in online higher education</i> .	154
4.6.1. <i>Introduction</i> .....	156
4.6.2. <i>Literature review</i> .....	157
4.6.3. <i>Methods</i> .....	160
4.6.4. <i>Findings</i> .....	162
4.6.5. <i>Discussion</i> .....	171
4.6.6. <i>Implications for practice and research</i> .....	173

4.6.7. <i>Conclusions</i> .....	174
<i>References</i> .....	176
4.7. <i>Publicación 06: Advising college students with dis/abilities in online learning</i> .....	182
4.7.1. <i>Introduction</i> .....	184
4.7.2. <i>Methods</i> .....	187
4.7.3. <i>Results</i> .....	191
4.7.4. <i>Discussion</i> .....	202
4.7.5. <i>Conclusions</i> .....	204
<i>References</i> .....	207
<b>Capítulo 5. Resultados y discusión</b> .....	212
5.1. <i>Resumen de los principales resultados</i> .....	212
5.2. <i>La accesibilidad, el acompañamiento y el sentido de comunidad como elementos promotores de la inclusión</i> .....	216
5.1. <i>Efectos del confinamiento en el rendimiento de los estudiantes con discapacidad en la UOC</i> .....	219
5.2. <i>Adaptabilidad del modelo educativo de la UOC para la inclusión de estudiantes con discapacidad</i> .....	221
5.3. <i>Implicación de los estudiantes con discapacidad en relaciones de apoyo dentro y fuera de la UOC y sus posibilidades de alcanzar el éxito académico</i> ...	226
5.4. <i>El rol de los tutores en la inclusión de los estudiantes con discapacidad en una universidad totalmente en línea</i> .....	233
<b>Capítulo 6. Conclusiones</b> .....	238
6.1. <i>Conclusiones de la investigación</i> .....	238
6.2. <i>Limitaciones de la investigación</i> .....	241
6.3. <i>Futuras líneas de investigación</i> .....	243
6.4. <i>Implicaciones y recomendaciones para la práctica</i> .....	247
<b>Bibliografía</b> .....	255
<b>Anexos</b> .....	278
<i>Anexo 1: Poster enviado al I Congreso Anual de Estudiantes de Doctorado ICAED</i> .....	278
<i>Anexo 2: Dictamen del Comité de Ética de la UOC por el que se aprueba la investigación</i> .....	280
<i>Anexo 3: Medidas en materia de protección de datos para la ejecución de la tesis doctoral</i> .....	281



<i>Anexo 4: Documento de consentimiento, recogida y almacenamiento de datos de los participantes</i> .....	283
<i>Anexo 5: Invitación para participar en el estudio dirigida a los estudiantes</i> .....	290
<i>Anexo 6: Guion de la entrevista para estudiantes</i> .....	291
<i>Anexo 7: Invitación a participar en el estudio dirigida a los tutores</i> .....	298
<i>Anexo 8: Guion de la entrevista para tutores</i> .....	300

### **Lista de tablas**

Tabla 1: Registro de los estudiantes que participaron en el estudio según los criterios de selección de la muestra .....	62
Tabla 2: Tutores participantes en la investigación por área y programa de estudio .....	65
Tabla 3: Descripción de las contribuciones que conforman la tesis doctoral .....	69
Tabla 4: Resumen de los resultados de la investigación .....	213

### **Lista de figuras**

Figura 1: Modelo educativo de la UOC .....	52
Figura 2: Modelo de Weidman sobre la socialización de los estudiantes en la educación superior .....	21
Figura 3: Principios y categorías para diseñar cursos online según el UID-OL .....	40

## **Resumen**

La evolución de la tecnología en materia digital ha abierto la posibilidad de que muchos estudiantes, históricamente excluidos por los sistemas educativos, puedan acceder a educación, especialmente a nivel superior. La inclusión de estos estudiantes, cuyos perfiles son altamente heterogéneos, es una de las principales características de la educación del siglo XXI, o al menos, así debería de ser. Pero la inclusión educativa no implica únicamente su presencia en las aulas, sino garantizar su participación y progreso durante toda su trayectoria académica. Para que esto suceda, es necesario la conjugación de una serie de elementos como la accesibilidad, la flexibilidad, la colaboración y el acompañamiento, así como la participación de todos los integrantes de la comunidad universitaria. Es por esa razón que en esta tesis hemos considerado necesario estudiar la percepción del estudiantado con discapacidad y de sus tutores en cuanto a la influencia de los procesos de socialización y el ambiente de aprendizaje en su éxito académico.

A través de un estudio de caso cuya unidad de análisis ha sido el modelo educativo de la Universidad Oberta de Catalunya, hemos analizado la perspectiva del estudiantado y de sus tutores. Nuestros resultados reflejan que la literatura sobre el tema se ha enfocado principalmente en el análisis de la accesibilidad de los entornos de aprendizaje y las tecnologías asistenciales, y en menor medida en el diseño curricular. En consecuencia, algunos aspectos como el sentido de comunidad, las prácticas de acompañamiento académico, y la efectividad de metodologías de aprendizaje y evaluación merecen ser estudiados con mayor profundidad. También hemos observado que la educación online es altamente compatible con el estudiantado con diversidad funcional en el sentido que les permite estudiar a su propio ritmo, compaginar los estudios con otras responsabilidades o con los efectos derivados de su condición, y sobreponerse a barreras físicas o sociales que desfavorecen su desempeño pleno.

No obstante, aún hay muchas cosas por mejorar para favorecer sus niveles de interacción con el resto de los miembros de la comunidad universitaria y su participación en todos los procesos de enseñanza aprendizaje. Mientras tanto, hemos constatado que el acompañamiento a estos estudiantes en temas pedagógicos, tecnológicos, psicoemocionales y administrativos es fundamental para garantizar su éxito. En consecuencia, la formación del personal en temas de atención a la diversidad, la coordinación de acciones a lo interno y el cambio de paradigma, pasando de un enfoque reactivo a uno más proactivo, constituyen el principal foco de intervención en las universidades online.

Los resultados de esta tesis son aplicables a la mejora de los procesos de acompañamiento en la educación superior online mediante la interacción, la colaboración y la participación en comunidades online. Además, planteamos promover la inclusión de todo el estudiantado en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la introducción del Diseño Universal en la planificación y en la docencia online. En este sentido, aunque la tesis está orientada a mejorar los procesos de inclusión del estudiantado con discapacidad, sus implicaciones alcanzan a toda la diversidad de estudiantes. Discutimos también las principales líneas de investigación, las cuales deberían centrarse en aspectos como la edad, el género, el contexto social o étnico y la severidad de la discapacidad de los estudiantes, así como en explorar la visión del profesorado con respecto a la aplicación del diseño universal de manera generalizada.

Cerramos la tesis con una serie de recomendaciones dirigidas a mejorar los procesos de inclusión en la Universidad en temas relacionados con el diseño curricular, la evaluación, la docencia, el acompañamiento, la colaboración y la promoción del sentido de comunidad.

Palabras clave: inclusión, educación superior online, estudiantes con discapacidad, socialización, éxito académico, diseño universal

## **Abstract**

The evolution of digital technology has opened the possibility for many students, historically excluded by educational systems, to access education, especially in university. The inclusion of these students, whose profiles are highly heterogeneous, is one of the main characteristics of education in the 21st century, or so it should be. Educational inclusion does not only entail their presence in the classrooms but also ensures their participation and progress throughout their academic trajectory. To do so, it is necessary to combine several elements such as accessibility, flexibility, collaboration, and support, as well as the participation of all members of the university community. Hence, we have considered it necessary to study the perception of students with disabilities and their academic advisors regarding the influence of the socialisation processes and the learning climate on their academic success.

We have analysed the perspective of students and their advisors through a case study whose unit of analysis has been the educational model of the Universitat Oberta de Catalunya. Our results show that the literature on the topic has focused mainly on the analysis of the accessibility of the learning environments and assistive technologies, and, to a lesser extent, on curriculum design. Consequently, some aspects such as the sense of community, academic support, and the effectiveness of learning and evaluation methodologies deserve to be deeply studied. We have also observed that online education is highly suitable to students with disabilities so that it allows them to study at their own pace, to combine studies with other responsibilities or with the effects derived from their condition, and to overcome physical or social barriers that prevent them to fully participate. However, there is still room to improve their levels of interaction with the rest of the university community and their participation in all the teaching and learning processes. We have found that the academic support for these students in pedagogical, technological, psycho-emotional and administrative issues is essential to ensure their success. Therefore, the training of professors and staff on supporting

to students from diversity, the coordination of strategies internally and the change of paradigm, shifting from a reactive to a more proactive approach, constitute the main focus of intervention in online universities.

This thesis outlines some directions to promote improvements in the academic support addressed to students in online higher education through interaction, collaboration, and participation in online communities. Furthermore, we address the inclusion of all students through the application of Universal Design in course design and teaching. In this sense, although the thesis is aimed at improving the inclusion processes addressed to students with disabilities, its implications reach all the diversity of online students. We also discuss the main lines of research, which should focus on aspects such as age, gender, social or ethnic background and the severity of student disability, as well as on exploring the professors' insight regarding the application of the Universal Design in every course. We close the thesis with recommendations aimed at improving the processes of inclusion in the University in terms of curriculum design, assessment, teaching, support, collaboration, and the promotion of the sense of community.

Keywords: inclusion, online higher education, socialisation, students with disabilities, academic success, universal design

## **Resum**

L'evolució de la tecnologia en matèria digital ha obert la possibilitat que molts estudiants, històricament exclosos pels sistemes educatius, puguin accedir a l'educació, especialment a nivell superior. La inclusió d'aquests estudiants, els perfils dels quals són altament heterogenis, és una de les principals característiques de l'educació del segle XXI, o almenys, així hauria de ser. Però la inclusió educativa no implica únicament la seva presència a les aules, sinó garantir la seva participació i progrés durant tota la seva trajectòria acadèmica. Perquè això succeeixi, és necessari la conjugació d'una sèrie d'elements com l'accessibilitat, la flexibilitat, la col·laboració i l'acompanyament, així com la participació de tots els integrants de la comunitat universitària. És per aquesta raó que en aquesta tesi hem considerat necessari estudiar la percepció de l'estudiantat amb discapacitat i dels seus tutors pel que fa a la influència dels processos de socialització i l'ambient d'aprenentatge en el seu èxit acadèmic.

A través d'un estudi de cas on la unitat d'anàlisi ha estat el model educatiu de la Universitat Oberta de Catalunya, hem analitzat la perspectiva de l'estudiantat i dels seus tutors. Els nostres resultats reflecteixen que la literatura sobre el tema s'ha enfocat principalment en l'anàlisi de l'accessibilitat dels entorns d'aprenentatge i les tecnologies assistencials, i en menor mesura en el disseny curricular. En conseqüència, alguns aspectes com el sentit de comunitat, les pràctiques d'acompanyament acadèmic, i l'efectivitat de metodologies d'aprenentatge i avaluació mereixen ser estudiats amb major profunditat. També hem observat que l'educació en línia és altament compatible amb l'estudiantat amb diversitat funcional en el sentit que els permet estudiar al seu propi ritme, compaginar els estudis amb altres responsabilitats o amb els efectes derivats de la seva condició, i sobreposar-se a barreres físiques o socials que desfavoreixen el seu acompliment ple.

No obstant això, encara hi ha moltes coses per millorar per a afavorir els seus nivells d'interacció amb la resta dels membres de la comunitat universitària i la seva participació en tots els processos d'ensenyament i aprenentatge. Hem constatat que l'acompanyament a aquests estudiants en temes pedagògics, tecnològics, psicoemocionals i administratius és fonamental per a garantir el seu èxit. En conseqüència, la formació del personal en temes d'atenció a la diversitat, la coordinació d'accions a l'intern i el canvi de paradigma, passant d'un enfocament reactiu a un més proactiu, constitueixen el principal focus d'intervenció en les universitats en línia.

Els resultats d'aquesta tesi són aplicables a la millora dels processos d'acompanyament en l'educació superior en línia mitjançant la interacció, la col·laboració i la participació en comunitats en línia. A més, plantejarem promoure la inclusió de tot l'estudiantat en els processos d'ensenyament i aprenentatge a través de la introducció del Disseny Universal en la planificació i la docència online. En aquest sentit, encara que la tesi està orientada a millorar els processos d'inclusió de l'estudiantat amb discapacitat, les seves implicacions aconseguen a tota la diversitat d'estudiants. Discutim també les principals línies de recerca, les quals haurien de centrar-se en aspectes com l'edat, el gènere, el context social o ètnic i la severitat de la discapacitat dels estudiants, així com en explorar la visió del professorat respecte a l'aplicació del disseny universal de manera generalitzada. Tanquem la tesi amb una sèrie de recomanacions dirigides a millorar els processos d'inclusió en la Universitat en temes relacionats amb el disseny curricular, l'avaluació, la docència, l'acompanyament, la col·laboració i la promoció del sentit de comunitat.

Paraules clau: inclusió, educació superior en línia, socialització, estudiants amb discapacitat, èxit acadèmic, disseny universal

## **Introducción**

La inclusión educativa como enfoque pedagógico ha venido evolucionando de manera progresiva durante las últimas 3 décadas. Este enfoque surge de la necesidad de ofrecer oportunidades de aprendizaje a las personas con diversidad funcional de manera equitativa (Ainscow et al., 2006). Actualmente, por medio de la inclusión educativa se promueve el acceso, la participación y el éxito académico de toda la diversidad de estudiantes, independientemente de su condición, origen, edad o género (UNESCO, 2021). Para ello, la Organización de las Naciones Unidas ha establecido un objetivo en La Agenda 2030, el ODS4, mediante el cual se pretende impulsar un sistema de educación inclusivo, equitativo y de calidad que promueva el aprendizaje permanente de toda la población como un derecho humano (La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 2015).

La inclusión educativa en la educación superior tomaría fuerza a partir de la promulgación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de la ONU en el año 2006. En este lapso, se pueden apreciar algunos avances en materia de acceso y participación del estudiantado con discapacidad en la educación superior (Seaman et al., 2018). Consecuentemente, y más allá de los desafíos que aún supone la inclusión de personas con discapacidad en la universidad (Moriña, 2017), el incremento de estos estudiantes ha sido notable, según lo evidencia la literatura a nivel nacional (Brognia, 2019) e internacional (Fichten et al., 2020).

Respecto a la educación superior online, también existe una sólida evidencia de la presencia de estudiantes con discapacidad en los últimos años (Fichten et al., 2020; Kent, 2016). Esta situación es similar en España. Tanto los informes de la Fundación Universia como los del Observatorio Universidad y Discapacidad de la Universidad Politécnica de Catalunya reflejan un incremento significativo en las matrículas del estudiantado con



diversidad funcional en las universidades online y a distancia (Fundación Universia, 2021; Guasch Murillo et al., 2013).

Por lo tanto, hemos considerado necesario analizar las experiencias subjetivas de los estudiantes con diversidad funcional en el contexto de la Universidad Oberta de Catalunya (UOC) para conocer sus expectativas y su percepción de la educación online. La literatura existente sugiere que los entornos virtuales de aprendizaje generan múltiples ventajas para el estudiantado con discapacidad en comparación con las universidades presenciales (Pusponero et al., 2015; Richardson, 2012). Esto podría explicar el crecimiento en las matrículas de estos estudiantes en universidades a distancia y online. Sin embargo, resulta interesante y necesario conocer sus experiencias subjetivas para profundizar en los beneficios de la educación superior online, así como los retos que supone, tomando en cuenta el tipo de discapacidad con la que conviven.

En este sentido, la finalidad de esta tesis ha sido proponer mejoras al acompañamiento que recibe el estudiantado con discapacidad en la UOC basados en sus experiencias, expectativas y percepciones. Además, para complementar la perspectiva de los estudiantes hemos incorporado la visión de los tutores como la figura de referencia en la universidad. Mediante un estudio de caso en el cual hemos enfocado el análisis en la estructura y el modelo educativo de la UOC, hemos incorporado la visión de varios estudiantes con distintos tipos de discapacidad y de los tutores con experiencia en atender a este estudiantado.

Los resultados del estudio han sido publicados en revistas científicas especializadas en educación online o inclusión educativa. Por tanto, esta tesis se presenta como un compendio de publicaciones. En las diferentes piezas que componen el compendio se analiza la literatura previa y, principalmente, las experiencias de los estudiantes y los tutores. Al final de la tesis se presentan una serie de recomendaciones para promover la inclusión del

estudiantado con diversidad funcional en la educación superior online y especialmente en el modelo educativo de la UOC, partiendo de sus experiencias, expectativas y valoraciones.

La tesis se divide en cinco capítulos cuyo contenido se resume a continuación. En el primer capítulo hablamos de la importancia de investigar sobre la inclusión del estudiantado con discapacidad en un entorno totalmente online. Abordamos la problemática partiendo del contexto de la UOC, algunos datos del estudiantado con discapacidad a nivel estatal y un breve resumen de la situación en el panorama internacional. En este sentido, hemos tomado en cuenta aspectos como la legislación y los convenios internacionales vigentes que recomiendan mejoras en la estructura de las instituciones para incluir a toda la diversidad de estudiantes en los procesos de enseñanza aprendizaje. En el planteamiento del problema de la investigación analizamos brevemente la literatura internacional en cuanto al aprendizaje online y su adaptabilidad para la inclusión del estudiantado con diversidad funcional. Describimos también los aspectos más relevantes en cuanto al foco de las investigaciones previas y lo que falta por abordar para tener una vista panorámica de la situación. Finalmente, presentamos la estructura de la investigación, incluyendo la pregunta y los objetivos de investigación y una descripción de las tres fases en la cuales se llevó a cabo la investigación.

En el capítulo 2 incluimos un análisis sobre la interseccionalidad entre la discapacidad y la educación superior y también presentamos el marco teórico que hemos usado como referencia para orientar nuestra investigación. Por un lado, nos referimos brevemente a la conceptualización de discapacidad a partir del modelo social en lo que correspondiente al panorama internacional. Asimismo, introducimos el modelo de la diversidad funcional en el cual se mira a la discapacidad a través de la heterogeneidad, posicionando a la diversidad como el elemento clave para entender este fenómeno. Por otro lado, a lo largo del capítulo analizamos los diferentes constructos que conforman el modelo teórico que hemos seguido,

las razones por las cuales hemos decidido enmarcar los resultados de la tesis en este marco y la relevancia que tiene para analizar el problema de investigación.

Mientras tanto, en el capítulo 3 describimos el enfoque y los procedimientos metodológicos que hemos seguido para llegar a los resultados que presentamos posteriormente. Comenzamos por una breve introducción del enfoque metodológico que hemos seguido y una explicación de las razones por las cuales lo hemos utilizado para nuestra investigación. Luego, explicamos el diseño que mejor se ha ajustado a nuestras preguntas y objetivos de investigación. En este capítulo también describimos los procedimientos que hemos seguido para desarrollar la tesis en términos de selección de participantes y el trabajo de campo en cada uno de los estudios. Finalmente, explicamos brevemente cómo hemos llevado a cabo el proceso de codificación y análisis de la información.

Capítulo 4. En este capítulo incorporamos el compendio de publicaciones que conforman la tesis. Para comenzar, hacemos un resumen de todas las publicaciones que han surgido de cada una de las etapas de la investigación, incluyendo la información bibliográfica y bibliométrica, así como el objeto de los estudios. Luego presentamos un resumen más extenso sobre el contenido de cada publicación y finalmente anexamos el texto íntegro de todos los artículos de revista y congreso en los cuales hemos analizado los resultados de los estudios que forman parte de esta tesis doctoral.

Capítulo 5. Aquí analizamos a profundidad los resultados que ha arrojado la investigación en todas sus fases. En primer lugar, presentamos tabla resumen con los resultados obtenidos en cada estudio. Luego, a partir de este resumen comenzamos una discusión de los resultados, por fase a manera de responder a nuestra pregunta y objetivos de investigación. En el primer subapartado analizamos los resultados de la revisión de la literatura y sus implicaciones para la investigación y la práctica. Seguidamente interpretamos

los resultados del estudio con estudiantes, centrándonos en sus expectativas sobre la educación online, las ventajas y desafíos que han experimentado como estudiantes de la UOC y lo aspectos que se deben mejorar para que puedan estudiar en igualdad de condiciones. Finalmente, hablamos de las experiencias y puntos de vista de los tutores que han acompañado al estudiantado con diversidad funcional en la universidad referente a mejorar los procesos de acompañamiento a lo interno de la UOC. En este caso, nos enfocamos en las principales estrategias empleadas por los tutores para acompañar a este estudiantado, las dificultades a las que se enfrentan al hacerlo y su reflexión en cuanto a las mejoras que se deberían de introducir para mejorar la inclusión en una universidad totalmente online.

Capítulo 6. Cerramos la tesis con las conclusiones a las que hemos llegado con la investigación. En este capítulo hemos incorporado nuestras valoraciones finales sobre la inclusión del estudiantado con diversidad funcional en la educación superior online, basado en los resultados de nuestra investigación. También abordamos las implicaciones de nuestra tesis para la práctica y las futuras líneas de investigación, así como sus limitaciones. Como producto final de la tesis y en consonancia con los resultados de cada uno de los estudios que la conforman, hemos incorporado una serie de recomendaciones en las que recogemos el sentir y pensar de nuestros participantes. Estas recomendaciones van encaminadas a sugerir mejoras en los procesos de inclusión en la UOC, pero podrían perfectamente ser generalizables para otros contextos de aprendizaje online.

## **Capítulo 1. Contextualización de la investigación**

En este capítulo presentamos una explicación exhaustiva del contexto en el cual hemos desarrollado la tesis, así como de las razones que nos motivaron a investigar sobre el tema de la inclusión de estudiantes con discapacidad en un entorno de aprendizaje totalmente online. En este sentido, después de abordar la problemática de investigación desde una perspectiva más general, planteamos el enfoque principal de la tesis basados en las líneas de trabajo de la universidad y los vacíos en la investigación que sugiere la literatura existente. Cerramos el capítulo con una explicación de la estructura de la investigación. Aquí damos a conocer la pregunta y los objetivos de investigación y ofrecemos una descripción detallada de las fases en las que hemos dividido todo el proceso.

### ***1.1.Contexto de la investigación***

Esta tesis se ha desarrollado bajo la línea de investigación “Analizando el éxito y el fracaso de los estudiantes: Incorporación, retención, graduación en la UOC” con el objetivo de explorar a profundidad las experiencias de los estudiantes con discapacidad, y de esa manera, proponer mejoras a las prácticas docentes y de acompañamiento, de manera que favorezcan su éxito académico.

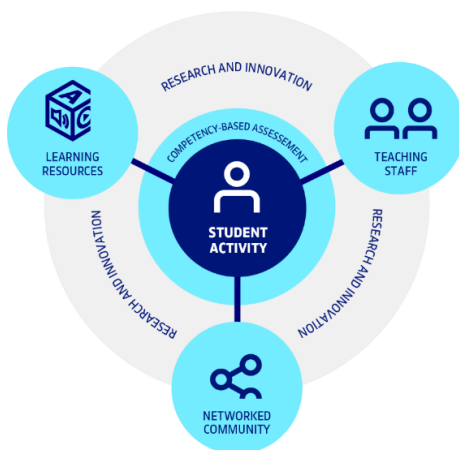
La UOC es una universidad catalana fundada en 1994 bajo la modalidad del e-learning, convirtiéndose así en la primera institución de educación superior que ofreció toda su oferta educativa totalmente online desde su fundación (Sangrà, 2002). La política educativa de la universidad es de acceso abierto, es decir, que excepto los requisitos académicos generales, no hay límite de otra naturaleza para ser admitido. El medio utilizado para reproducir el proceso de enseñanza aprendizaje son las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Esta dinámica facilita la participación de estudiantes de diferentes colectivos y contextos, puesto que se ven reducidas algunas barreras tradicionales

para el acceso a la educación superior como la edad, las responsabilidades laborales y personales y la ubicación geográfica.

La UOC ha sentado sus bases pedagógicas en un modelo centrado en el estudiante tal como se ilustra en la Figura 1. En este sentido, las actividades formativas propuestas por el profesorado deben plantearse tomando en cuenta estos aspectos, especialmente para fomentar el aprendizaje de competencias que permitan el desarrollo profesional y personal de todos los estudiantes. El modelo educativo de la Universidad se enfoca en cuatro características fundamentales que se interrelacionan entre sí: flexibilidad, interacción asincrónica, colaboración y personalización (Sangrà, 2002). Además, para cumplir con las expectativas de los estudiantes, el equipo académico de la UOC vehicula su aprendizaje por medio de prácticas pedagógicas como el acompañamiento académico, la distribución de recursos de aprendizaje digitales en una variedad de formatos y el aprendizaje colaborativo (Gros, 2011).

*Figura 1.*

#### Modelo educativo de la UOC



Nota. Tomado de “Guía del estudiantado 2022-2023” Universitat Oberta de Catalunya, 2022

([https://www.uoc.edu/estudiant/portal/guia/es/com\\_estudia/model\\_educatiu/index.html](https://www.uoc.edu/estudiant/portal/guia/es/com_estudia/model_educatiu/index.html))

Para materializar su modelo educativo en las aulas, la UOC cuenta con cuatro principales figuras académicas y administrativas: Los profesores responsables de asignaturas (PRA), los profesores colaboradores (PC), los tutores y el servicio de atención. Los PRA, que son docentes a tiempo completo, se encargan de diseñar las asignaturas y los recursos de aprendizaje, así como coordinar y evaluar los procesos docentes. Los PC trabajan de forma parcial en la universidad y son los responsables de acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje en las aulas. Los tutores también realizan sus funciones a tiempo parcial y se encargan de asesorar al estudiantado en los procesos organizativos y de toma de decisiones académicas a lo largo de su trayectoria (Universitat Oberta de Catalunya, 2021a). Por su parte, el servicio de atención gestiona las incidencias técnicas y curriculares encontradas por los estudiantes y docentes para facilitar el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

La UOC cuenta con estudiantes con un perfil muy heterogéneo, pero con bastantes características en común. Este estudiantado se diferencia en su mayoría del prototipo de estudiantes que estábamos acostumbrados a ver en universidades tradicionales. Sus características principales son su edad, que oscila entre 26 y 60 o más años, la multiplicidad de responsabilidades y su origen, ya que suelen venir de contextos infrarrepresentados en la universidad (Romero et al., 2013; Sánchez-Gelabert et al., 2020). Gran parte de estos estudiantes forman parte de colectivos que han sido históricamente relegados del sistema de educación superior. Sánchez-Gelabert et al. (2020) identifican cinco perfiles de estudiantes la UOC. El perfil mayoritario lo conforman aquellos con múltiples responsabilidades, sin experiencia en estudios superiores o con experiencia incompleta en la universidad y pertenecientes a familias con niveles educativos inferiores. Según este estudio, un alto porcentaje de estudiantes son adultos con edades superiores a los 30 años, más de la mitad son mujeres y también destaca un número considerable de estudiantes con discapacidad.

Actualmente, la población de estudiantes con discapacidad matriculados en programas de grado y máster de los que se tiene constancia asciende a 1944 (Melián & Meneses, 2022; Universitat Oberta de Catalunya, 2021b). Aunque, en esta cifra no están contemplados aquellos con dificultades de aprendizaje por carecer de un certificado oficial. En una encuesta llevada a cabo en el año 2017 se observó que la mayoría de los estudiantes con discapacidad matriculados en la Universidad tienen una diversidad funcional de tipo sensorial o física, incluyendo enfermedades crónicas (Hernández & Barberà, 2021). Este dato explica la razón por cual la universidad ha concentrado gran parte de las medidas a mejorar la accesibilidad del campus virtual y el acceso a los recursos de aprendizaje, así como a facilitar la accesibilidad y la flexibilidad de los procesos de docencia y evaluación por medio de las adaptaciones curriculares (Melián et al., 2022).

La UOC no cuenta con un servicio específico de atención al alumnado con discapacidad. Todas las demandas de estos estudiantes, ya sea por cuestiones académicas o administrativas, son derivadas al servicio de atención general de la universidad (Melián et al., 2022). Dentro de este servicio hay un pequeño grupo de personas que gestionan las solicitudes específicas relacionadas con necesidades especiales de los estudiantes, coordinando con los docentes responsables de las asignaturas y los equipos de examinación para hacer las adaptaciones necesarias en el entorno, los recursos de aprendizaje y los procesos de evaluación.



## ***1.2. Justificación de la investigación***

Esta tesis nace como una preocupación dar respuestas a las demandas del estudiantado con discapacidad y está asociada a la línea de investigación “*Responsive Teaching and Learning Processes and Outcomes in Online Education*” del programa de Doctorado en Educación y TIC de la UOC. Por un lado, esta investigación propone un aporte a las líneas de trabajo de la universidad en su misión de ofrecer oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida en igualdad de condiciones para cualquier estudiante que se plantee finalizar sus estudios universitarios. Por otro lado, esta tesis está alineada con los objetivos que la Universidad ha establecido en el plan estratégico 2022-2025, particularmente en lo referente a los principios de igualdad, personalización y el acceso abierto (Universitat Oberta de Catalunya, 2022).

La normativa vigente a nivel estatal y los tratados internacionales sugieren acompañar adecuadamente a las personas con diversidad funcional para favorecer su inclusión en la sociedad (Ley 6/2022, de 31 de Marzo, 2022; Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006). Por lo tanto, las universidades como instituciones encargadas de ofrecer servicios educativos a la población están en la obligación de crear y adaptar los medios y recursos, de modo que el estudiantado con discapacidad logre sus objetivos académicos bajo las mismas condiciones que el resto de los estudiantes.

Los datos y la literatura existentes reflejan un incremento de estudiantes con discapacidad en la educación superior online tanto a nivel internacional (Fichten et al., 2020; Roberts et al., 2011) como a nivel de España y Cataluña (Fundación Universia, 2021; Guasch Murillo et al., 2012). Por tanto, analizar sus experiencias resulta imprescindible para plantear aspectos de mejora que conlleven a promover la inclusión de este estudiantado en una modalidad educativa en pleno desarrollo como los estudios online. Tal como lo reflejan los informes de Fundación Universia, las universidades a distancia en España han experimentado un repunte en las matrículas del estudiantado con discapacidad en la última década

(Fundación Universia, 2012, 2013, 2016, 2017, 2018a, 2018b, 2020, 2021). La UOC actualmente se sitúa como la segunda universidad con el mayor número de estudiantes con discapacidad en España, solo detrás de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (Fundación Universia, 2021). Para el año académico 2021-2022, la UOC contaba con 1944 estudiantes con una discapacidad igual o mayor al 33% oficialmente reconocida (Melián & Meneses, 2022; Universitat Oberta de Catalunya, 2021b).

Por lo tanto, considerando que estos estudiantes buscan en la educación en línea una oportunidad para lograr sus metas y aspiraciones académicas y profesionales, es necesario explorar nuevas líneas de investigación que permitan entender su situación e incorporar mejoras a partir de sus necesidades y expectativas. Actualmente, la discusión se centra en las ventajas que los estudios online pueden proporcionar a los estudiantes con algún tipo de discapacidad, así como en los desafíos, las barreras y las dificultades que supone este modelo de estudio, especialmente en algunos tipos específicos de discapacidades. Así pues, la posibilidad de explorar las experiencias subjetivas de los estudiantes con discapacidad en la educación superior online y las valoraciones de sus colaboradores académicos sobre su acompañamiento permite tener una visión holística de las razones que promueven su inclusión.

Explorar la diversidad de experiencias, particularmente en el caso de los estudiantes que son capaces de seguir adelante e incluso completar sus estudios, es lo que hace interesante esta investigación. En este sentido, y tomando en cuenta que los estudiantes con diversidad funcional están rodeados de diferentes agentes que forman una red de apoyo que incluye el profesorado, tutores, compañeros, familiares, amigos y organizaciones externas a la universidad, resulta conveniente estudiar la influencia de este conjunto de relaciones en su éxito académico.

Las razones para enfocar la tesis en el éxito académico son varias. La principal es alinear la investigación en la búsqueda de estrategias encaminadas a favorecer la participación plena de estos estudiantes, y la mejor manera de hacerlo es escuchando a aquellos que lo están logrando. De ese modo, podemos contar con los testimonios de estudiantes que continúan en sus estudios y así analizar cómo y por qué lo están logrando. Además, la literatura académica suele abordar el tema desde la perspectiva de la adversidad y el fracaso, por tanto, investigar el éxito resulta más relevante. Finalmente, diseminando las experiencias exitosas de estudiantes con discapacidad abre la posibilidad para que otras universidades online o con modelos híbridos adopten las estrategias sugeridas y contribuye a que otros estudiantes en condiciones parecidas se motiven a continuar con sus estudios.

Más allá de la cantidad de estudiantes con discapacidad que pueda haber en una universidad o en una modalidad educativa, acompañarlos para que alcancen sus objetivos académicos en igualdad de condiciones es un asunto de justicia social que además está contemplado en la legislación. Por ejemplo, la Constitución Española establece que la educación es un derecho que le corresponde a todos los ciudadanos, sin excepción (Constitución Española., 1978). La ley orgánica de Universidades actualmente vigente también recomienda que todas las instituciones de educación superior deben incluir mejoras en su infraestructura física y curricular basadas en el diseño universal para garantizar el éxito de los estudiantes con necesidades especiales, incluidos aquellos con discapacidad (Ley Orgánica 4/2007, de 12 de Abril, Por La Que Se Modifica La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades, 2007). Asimismo, en Cataluña, la *lei d'igualtat de tracte i no discriminació* instruye a las instituciones educativas a garantizar la igualdad de oportunidades y la equidad, así como a eliminar cualquier comportamiento discriminatorio hacia las personas por su condición, origen étnico, edad, orientación sexual, género u otras

circunstancias económicas o personales (Llei 19/2020, Del 30 de Desembre, d'igualtat de Tracte i No-Discriminació, 2020).

Aunque esta tesis se centra en analizar la situación de los estudiantes con discapacidad en la educación superior online de cara a comprender las razones de su éxito, también podría tener implicaciones para atender a toda la diversidad de estudiantes en esta modalidad educativa, lo cual encaja con el enfoque de la educación inclusiva y la teoría del diseño universal. Sin perder de vista los objetivos de la investigación, sus resultados podrían sugerir líneas de intervención perfectamente adaptables para la inclusión de estudiantes con diversidad de perfiles en entornos de aprendizaje completamente online o en modelos híbridos que incorporan contenidos online. Bajo esta misma lógica, se podrían utilizar los resultados de la tesis para facilitar la participación de estudiantes online con otras necesidades educativas o con perfiles no tradicionales.

### ***1.3.Planteamiento del problema***

La educación online se propone eliminar las barreras del tiempo y el espacio, en otras palabras, trasladar la universidad al hogar de los estudiantes (Sangrà, 2001) mediante la promoción del aprendizaje *anytime and anywhere* (Hillman, 2016; Yoon, 2019). Este hecho se interpreta como una oportunidad para que el acceso a la educación superior sea más universal en el sentido de permitir la participación de los estudiantes sin importar su localización geográfica. Además, al integrar las TIC, esta modalidad educativa aporta otros elementos que pueden ser cruciales en la atención de las necesidades e intereses de los estudiantes como la utilización de tecnologías asistenciales y la entrega de los contenidos en formatos multimodales (Amado-Salvatierra et al., 2018; Rodrigo & Tabuenca, 2020). Es este sentido, resulta interesante analizar si con la incorporación de las TIC y la promoción del aprendizaje abierto, ubicuo y flexible la educación online está en la capacidad de incorporar

el *anyone* como el tercer elemento a su declaración, o, en su defecto, abordar lo que haría falta para completar la ecuación.

Muchas universidades online han adoptado diferentes medidas para tratar de garantizar el acceso a diversos colectivos de estudiantes que experimentan dificultades para incorporarse a la formación superior (Kent, 2016; McManus et al., 2017). Es así como las personas con diversidad funcional, y aquellos que por condiciones familiares, geográficas o laborales no han tenido la oportunidad de insertarse en el ámbito universitario, pueden realizar sus estudios en un formato flexible (Anderson, 2018; Richardson, 2017). No obstante, aunque esta modalidad puede facilitar el acceso, por sí sola no determina el éxito de los estudiantes (Anderson, 2008) y es aquí donde cabe preguntarse si el actual sistema de educación superior online un entorno de aprendizaje realmente inclusivo.

Muchos son los estudios que destacan las ventajas de la educación online para los estudiantes con discapacidad (Kent, 2015b; Murphy et al., 2019), pero también advierten de los obstáculos que encuentran mientras realizan sus estudios universitarios bajo esta modalidad educativa (Edwards, 2019; Seale, 2013). Pese a las adaptaciones realizadas por las universidades para facilitar el acceso, la participación y el progreso de estos estudiantes, estudios previos reflejan una diferencia notable entre la cantidad de estudiantes con discapacidad que acceden a estudios online y los que logran finalizarlos con éxito (Erickson & Larwin, 2016; Richardson, 2014, 2015b, 2015a, 2015c, 2015d, 2017). En todo caso y a pesar de las dificultades, la educación superior online ofrece diversas posibilidades para la inclusión de los estudiantes con discapacidad (Terras et al., 2015), por lo que es necesario indagar tanto en los aspectos que dificultan su desempeño como en los que favorecen su participación para plantear mejoras en todo el sistema de las universidades en línea.

Con esta tesis nos hemos propuesto explorar las experiencias de los estudiantes con discapacidad que cursan estudios de grado y máster en la UOC, así como la percepción y las experiencias de los tutores académicos responsables de ofrecerles acompañamiento. Particularmente, hemos explorado el rol de la socialización y el clima de aprendizaje en la inclusión de estos estudiantes en el modelo pedagógico que propone la UOC y, a continuación, hemos analizado la influencia de la interacción social, así como de las características técnicas y pedagógicas de la Universidad en el logro de sus objetivos académicos. A partir de los resultados obtenidos, sugerimos líneas de intervención para la mejora del acompañamiento académico de estos estudiantes, de manera que la universidad pueda mejorar sus políticas de acompañamiento a nivel institucional y así incrementar las posibilidades de éxito de todo el estudiantado.

#### ***1.4. Estructura de la investigación***

Esta investigación se ha desarrollado en tres fases, que se interrelacionan entre sí, con la finalidad de abordar el problema a profundidad y plantear respuestas que nos orienten a buscar una solución para las cuestiones planteadas en el apartado anterior. En la fase 1 revisamos la literatura previa respecto a la promoción de la inclusión en las universidades online a nivel internacional. En la fase 2 llevamos a cabo un estudio con estudiantes con diferentes tipologías de discapacidad matriculados en la UOC en diferentes disciplinas y programas de grado o máster para el año académico 2020-2021. Mientras que en la fase 3 incluimos la visión de los tutores académicos de la universidad sobre el tema de la inclusión. A continuación, describimos cada una de estas fases:

##### ***1.4.1. Revisión sistemática de la literatura***

Mediante una revisión sistemática hemos sintetizado y analizado las intervenciones académicas encaminadas a evaluar la efectividad de programas y proyectos dirigidos a

mejorar la inclusión de los estudiantes con discapacidad en los últimos 30 años. El objetivo de esta fase fue analizar y sintetizar las evidencias existentes en la literatura en cuanto a la inclusión del alumnado con discapacidad, conocer las prácticas que se han desarrollado en otras universidades y, particularmente, identificar las futuras líneas de intervención e investigación en las que se debería de trabajar para mejorar los procesos de inclusión en la educación superior online. En la síntesis final se incluyeron un total de 16 intervenciones académicas publicadas en revistas internacionales cuyos sistemas de evaluación están basados en la revisión por pares. Este estudio fue llevado a cabo entre noviembre de 2019 y junio de 2020.

#### *1.4.2. Estudio con los estudiantes*

En la fase 2 exploramos las experiencias de los estudiantes con discapacidad relacionadas con sus expectativas, su percepción a cerca del modelo educativo de la UOC y las dificultades que encuentran en un entorno de aprendizaje totalmente virtual, así como los aspectos del entorno que han favorecido su adaptación y sus posibilidades de éxito. Por medio de este estudio hemos obtenido toda la información necesaria para analizar la situación actual de los estudiantes con diversidad funcional en una universidad completamente online. Para asegurarnos de contar con una mayor diversidad en los testimonios de los participantes, elegimos a estudiantes con diferentes tipos de discapacidad y que se encontraban en diferentes etapas de sus estudios. En este sentido, hemos contado con la colaboración de la persona responsable de gestionar las solicitudes de adaptación de estos estudiantes para coordinar el proceso de selección. El estudio se llevó a cabo entre julio 2020 y febrero 2022.

#### *1.4.3. Estudio con los tutores*

La tercera fase nos sirvió para contrastar la información recolectada por medio de las dos fases anteriores; la revisión sistemática y el estudio llevado a cabo con los estudiantes. En

este estudio participaron tutores con experiencia en la tutorización de estudiantes con discapacidad. En esta fase hemos explorado las experiencias de los tutores que trabajan o han trabajado con los estudiantes que han declarado su discapacidad por medio de la solicitud de adaptaciones o mediante comunicaciones directas. Así, centramos la investigación en términos de explorar las estrategias empleadas, los desafíos, las necesidades y sus reflexiones a partir de su experiencia. Para asegurarnos de contar con una muestra lo suficientemente robusta, hemos elegido participantes de los diferentes departamentos de la Universidad. Este estudio tuvo lugar entre julio de 2021 y julio de 2022.

### ***1.5.Pregunta y objetivos de la investigación***

La pregunta y los objetivos de la investigación se plantean de manera que orienten el proceso hacia la obtención de nuevos y relevantes resultados en relación con el éxito de los estudiantes con discapacidad en la educación superior totalmente online.

#### ***1.5.1. Pregunta de investigación***

¿Cómo es la experiencia de los estudiantes con discapacidad en una universidad totalmente online respecto a la interacción con el entorno de aprendizaje, los aspectos curriculares y el resto de los miembros de la comunidad universitaria?

#### ***1.5.2. Objetivos de la investigación***

Esta investigación tiene como finalidad proponer estrategias de intervención institucional basadas en promover la socialización, la colaboración y el acompañamiento académico para incrementar las posibilidades de éxito de los estudiantes con discapacidad en un modelo educativo totalmente online. En este sentido, nos hemos planteado los siguientes objetivos específicos:

Objetivo de investigación 1: Analizar los resultados de las intervenciones académicas encaminadas a evaluar la efectividad de programas y proyectos dirigidos a mejorar la



inclusión de los estudiantes con discapacidad en entornos de aprendizaje totalmente online en los últimos 30 años.

Objetivo de investigación 2: Analizar las experiencias de los estudiantes con discapacidad referente a la influencia de la socialización y el ambiente de aprendizaje en su adaptación, participación y éxito académico en una universidad totalmente online.

Objetivo de investigación 3: Analizar las experiencias de los tutores en cuanto a la atención del estudiantado con discapacidad y su visión sobre la mejora del acompañamiento académico para estos estudiantes en el aprendizaje online.

Objetivo de investigación 4: Proponer líneas de mejora al acompañamiento que recibe el estudiantado con discapacidad en la UOC, tomando como referencia las intervenciones académicas existentes, las experiencias y expectativas del estudiantado y la visión de los tutores.

## **Capítulo 2. Marco teórico**

Comenzamos este capítulo abordando brevemente el concepto de discapacidad y los modelos que la explican en la actualidad y la participación del estudiantado con discapacidad en la educación a distancia a nivel internacional. Asimismo, presentamos los marcos de referencia que hemos utilizado para enfocar el análisis de los resultados, incluyendo el abordaje de los conceptos clave de la tesis. Por un lado, explicamos la teoría del Modelo de Socialización de los Estudiantes Universitarios (Weidman, 1989, 2006, 2020) y su relación con el planteamiento de la investigación. Por otro lado, introducimos una descripción de los enfoques del Diseño Universal asociados a la educación online (el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Diseño de Instrucción Universal para el aprendizaje en línea), y un análisis sobre la importancia de aplicar sus principios en la promoción de los procesos de socialización en un ambiente de aprendizaje completamente online.

### ***2.1.La educación superior en línea y su interseccionalidad con la discapacidad***

Para empezar, merece la pena conceptualizar la discapacidad, como uno de los temas clave de la tesis, alrededor de las definiciones que se manejan actualmente en la literatura académica. Históricamente, el panorama para las personas con discapacidad no ha sido favorable en lo absoluto, por tanto, el concepto que la sociedad ha tenido de una persona con limitaciones de tipo físico, sensorial o mental ha sido muy negativo, incluso hasta hace un par de décadas (Haller, 2006; Real Patronato sobre Discapacidad, 2019; Vehmas, 2004). No obstante, en esta tesis nos enfocaremos en las concepciones actuales que, afortunadamente, están más orientadas hacia una perspectiva centrada en la persona y sus posibilidades de desarrollarse plenamente en todos los ámbitos de su vida.

A finales del siglo pasado, la discapacidad ya era vista como un fenómeno social en el cual las personas, especialmente aquellas con dificultades de movilidad, experimentaban problemas para participar (Smart, 2018; Vehmas, 2004). Obviamente, hay que tener en

consideración que el fenómeno de la discapacidad es muy complejo y abarca múltiples perspectivas. Uno de los enfoques que intenta explicar este fenómeno desde una perspectiva más inclusiva es el modelo social de la discapacidad (Oliver, 2013) que se popularizó a finales del siglo XX y es muy aceptado entre la comunidad de personas que tienen alguna discapacidad, así como por la comunidad académica que estudia estos temas. Este enfoque surge en contraposición al modelo médico que mira a la persona desde el punto de vista patológico, así como a otros modelos que anteriormente concebían a la discapacidad como una deficiencia, incluso desde una óptica inhumana.

Según lo indica Smart (2018), la discapacidad es un tema polifacético que será muy difícil de comprender desde un solo ángulo, aunque el planteamiento del modelo social nos lleva a reflexionar en el sentido de que la discapacidad no está en la persona, sino en el contexto en el cual se desenvuelve. De acuerdo con este planteamiento, resulta necesario diferenciar el significado de discapacidad con el de la condición física o mental de la persona (J. Smart, 2018; Vehmas, 2012). Por ejemplo, una persona puede tener limitaciones físicas o condiciones de salud mental que le ocasionen dificultades, pero estas circunstancias personales no deberían afectar su actividad cotidiana si el contexto en el cual se desempeña está adaptado para que se desenvuelva adecuadamente. Por tanto, se entiende que lo que discapacita no es la condición con la que convive la persona si no el contexto social, cultural y económico del cual forma parte (Moriña & Carnerero, 2022).

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define “discapacidad” como un término genérico que hace referencia a diferentes perspectivas relacionadas con los aspectos fisiológicos, la experiencia individual (factores personales) y la experiencia de cada persona con los elementos sociales y físicos (factores ambientales) de su entorno (World Health Organization, 2008). Es decir, la discapacidad es una condición que resulta de la interacción negativa entre las circunstancias personales de la persona y los factores presentes

en su contexto. La OMS también deja claro que los términos peyorativos anteriormente usados para referirse a las personas con discapacidad tal como “mínusvalido”, “discapacitado”, entre otros, quedan en desuso y que se debe evitar nombrar a las personas por su condición de salud o situación. En todo caso, es la persona quien tiene el derecho a decidir cómo quiere que se refieran a ella y si quiere o no sentirse identificada como persona con discapacidad (World Health Organization, 2008).

Aunque el término oficial y más aceptado es “persona con discapacidad”, su uso resulta incómodo para muchos colectivos debido a su connotación negativa. En España hay una marcada preferencia por el término “diversidad funcional” que hace referencia a la heterogeneidad y a la diversidad y que, a su vez, pretende introducir una visión más amplia del fenómeno para romper con la dicotomía de discapacidad y deficiencia (Ferreira, 2010). Por lo tanto, el modelo de la diversidad funcional intenta explicar la discapacidad desde la lógica de la complejidad y la versatilidad en tanto que las personas con discapacidad son protagonistas de diversas experiencias y situaciones, lo que, además, condiciona su sentido de identidad e incide en su decisión de pertenecer o no al colectivo de “personas con discapacidad” (Toboso-Martín, 2018). Ciertamente, el grupo de personas considerados con discapacidad es muy heterogéneo y, por tanto, nuestra sociedad tiene que ser capaz de abrir espacios y oportunidades para que puedan involucrarse en todos los ámbitos en igualdad de condiciones.

Referente a la participación de los estudiantes con discapacidad en la educación superior, la literatura evidencia que han sido, desde siempre, un colectivo infrarrepresentado en la universidad (Haller, 2006; Harbour & Madaus, 2011). Por lo tanto, ha sido necesaria la promulgación de leyes para garantizar el acceso a la educación, lo cual ha sido clave de cara a la promoción de la inclusión de personas con diversidad funcional en las universidades. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas, tanto a través de la Asamblea General

como por medio de la UNESCO, ha promovido la inclusión de las personas con discapacidad en los sistemas educativos por medio de convenios y acuerdos firmados por los países miembros. Por ejemplo, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Declaración de Salamanca sobre Educación Inclusiva y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad han influenciado significativamente para favorecer el acceso y la participación de estos estudiantes en la educación superior.

En las últimas décadas, la presencia de estudiantes con discapacidad en la educación superior online se ha incrementado considerablemente (Allen et al., 2016; Allen & Seaman, 2014). La principal motivación para que estos estudiantes decidan estudiar online o a distancia son las ventajas ofrecidas en términos de flexibilidad (Verdinelli & Kutner, 2016) accesibilidad (K. Lee, 2017; Rodrigo & Tabuenca, 2020). El aprendizaje a distancia permite a los estudiantes con discapacidad sobreponerse a una serie de barreras físicas y sociales que experimentan en entornos presenciales. Por ejemplo, a este tipo de estudiantes se le dificulta estudiar en universidades presenciales debido a la falta de flexibilidad, por lo que valoran mucho la posibilidad de estudiar desde casa, a su propio ritmo y conciliando las adversidades provocadas por su condición con su actividad académica (Kent, 2015b; Moriña, 2017). Mientras estudian online, estos estudiantes reducen el contacto social con otras personas, lo que conlleva a eliminar episodios de discriminación, además de ocultar su discapacidad para evitar la estigmatización (Kent, 2015a; Melián & Meneses, 2022).

Cabe señalar también que la educación superior a distancia como medio de aprendizaje tiene una larga historia a nivel internacional y, por tanto, es un tema que ha venido evolucionando al ritmo de la tecnología desde hace un par de siglos. Las primeras fuentes que describen casos de programas educativos pensados para favorecer el acceso de aquellos estudiantes para quienes era problemático desplazarse a la universidad datan de 1800 en algunas universidades de Estados Unidos y Gran Bretaña (Banas & Emory, 1998; Harting

& Erthal, 2005). Estos programas estaban destinados a promover el acceso a la universidad para personas con dolencias severas, mujeres, o poblaciones rurales, quienes recibían los materiales de estudio en su casa por medio de correo postal. Con la aparición de la radio, en muchos países se utilizó este medio para transmitir clases magistrales a las cuales tendrían acceso algunos estudiantes con ciertas discapacidades (Harting & Erthal, 2005).

Bajo estas circunstancias y como una buena manera de dar respuesta a las necesidades educativas de todo el estudiantado, surgiría la primera Universidad bajo la modalidad a distancia –*The Open University* en Reino Unido– que además se convirtió en la primera en el mundo en aplicar la filosofía del acceso abierto (Cooper, 2014). Es decir, se podría acceder a la educación superior con requisitos mínimos de admisión, de modo que esta universidad permitió el acceso a más de 24,000 estudiantes en su primer año (Harting & Erthal, 2005). Diez años después de su fundación, la *Open University* ya contaba con importantes proyectos destinados a atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad, entre las que destacan el diseño de un ordenador para estudiantes ciegos, materiales en lenguaje Braille y libros adaptados para mejorar su manipulación y lectura (Cooper, 2014). A principios de 1990, la *Open University* incorporaría un entorno de aprendizaje virtual, por lo que se haría un cambio de la educación a distancia clásica a la educación online. En este sentido, la universidad empezó a aplicar programas de acompañamiento para los estudiantes con discapacidad basados en la tutorización entre pares y el apoyo del personal académico mediante la comunicación por ordenador (Dyer, 1991). Para el año 2021, esta universidad superaba los 200,000 estudiantes, de los cuales, 34,600 habían revelado tener una discapacidad (The Open University, 2021).

Años más tarde, se crearían otras universidades bajo la misma filosofía (Universidades abiertas) alrededor de Europa, Asia, África y Oceanía y universidades enfocadas en el clásico modelo a distancia o universidades que ofrecían las dos modalidades

(estudios totalmente a distancia y totalmente de manera presencial) alrededor del mundo. La mayoría de estas universidades cuentan en la actualidad con programas, servicios o unidades encargados de atender al estudiantado con discapacidad, especialmente en temas de accesibilidad en materia curricular y en los entornos de aprendizaje (Cooper, 2014; Kent, 2015b; Kent, Ellis, & Giles, 2018; Kent, Ellis, Latter, et al., 2018; Zongozzi, 2020).

Actualmente, la educación superior online, bajo la modalidad del e-learning, se ha popularizado alrededor del mundo. Aunque las instituciones han hecho importantes esfuerzos para mejorar la inclusión de todo el estudiantado, la literatura refleja que esta modalidad educativa continúa presentando inconvenientes para garantizar una participación plena de todos los estudiantes que conviven con alguna discapacidad (Edwards, 2019; Kent, 2016; Murphy et al., 2019). Tales dificultades inhiben la participación de estos estudiantes en procesos imprescindibles para el aprendizaje como la interacción con el profesor y sus compañeros, la colaboración y la socialización con otros agentes de la universidad (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Kotera et al., 2021; Murphy et al., 2019).

## ***2.2. Modelo de socialización de los estudiantes universitarios***

Las dinámicas de socialización en un entorno de aprendizaje totalmente online suelen ser menos fluidas que en un entorno presencial (Bryant, 2014; Holley & Taylor, 2009; Tee & Karney, 2010). No obstante, la importancia que tienen la socialización y la interactividad en la internalización de las normas de una institución educativa es incuestionable, independientemente del medio utilizado para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Samuels-Peretz, 2014; G. Thomas & Thorpe, 2019). La interacción de los estudiantes con el resto de los miembros de la comunidad universitaria cobra mayor relevancia cuando constituye una fuente de apoyo con efectos directos en los procesos de adaptación, persistencia y éxito académico de los estudiantes (Thomas & Thorpe, 2019). Es

preciso, entonces, reflexionar acerca del rol de la socialización en la adaptación, el progreso y el éxito académico de los estudiantes con discapacidad en un ambiente totalmente online.

En esta tesis analizamos las experiencias de los participantes en relación con las interacciones sociales que realizan en el contexto de las asignaturas, las aulas y los programas de estudio, así como su percepción sobre cómo el diseño del entorno y el clima de aprendizaje facilitan tales interacciones a lo interno de la universidad. Particularmente, nos hemos interesado en indagar sobre su percepción respecto a la influencia de los procesos de socialización y del entorno de aprendizaje en su adaptación, persistencia y éxito académico en una universidad totalmente online. También analizamos sus experiencias en torno a la interacción con agentes externos a la universidad y su influencia en su desempeño como estudiantes online. En este sentido, nos hemos planteado hacer una aproximación al problema de investigación basados en la teoría del Modelo de socialización de los estudiantes universitarios (Weidman, 1989, 2006, 2020).

Antes de abordar la cuestión con mayor profundidad, merece la pena introducir la definición de socialización que los autores de este modelo teórico han utilizado. Weidman (1989) la define como un proceso mediante el cual las personas obtienen aprendizajes, habilidades y actitudes que les ayudan a integrarse en la sociedad. Por lo tanto, la socialización de los estudiantes universitarios implica varios procesos como el ingreso a la universidad con valores, aspiraciones y metas previas, exposición a otras fuentes y mecanismos que influyen en la permanencia o dinamización de tales predisposiciones, establecimiento de relaciones sociales dentro de su área de estudios y el apoyo de sus círculos cercanos (Weidman, 1989, 2006, 2020).

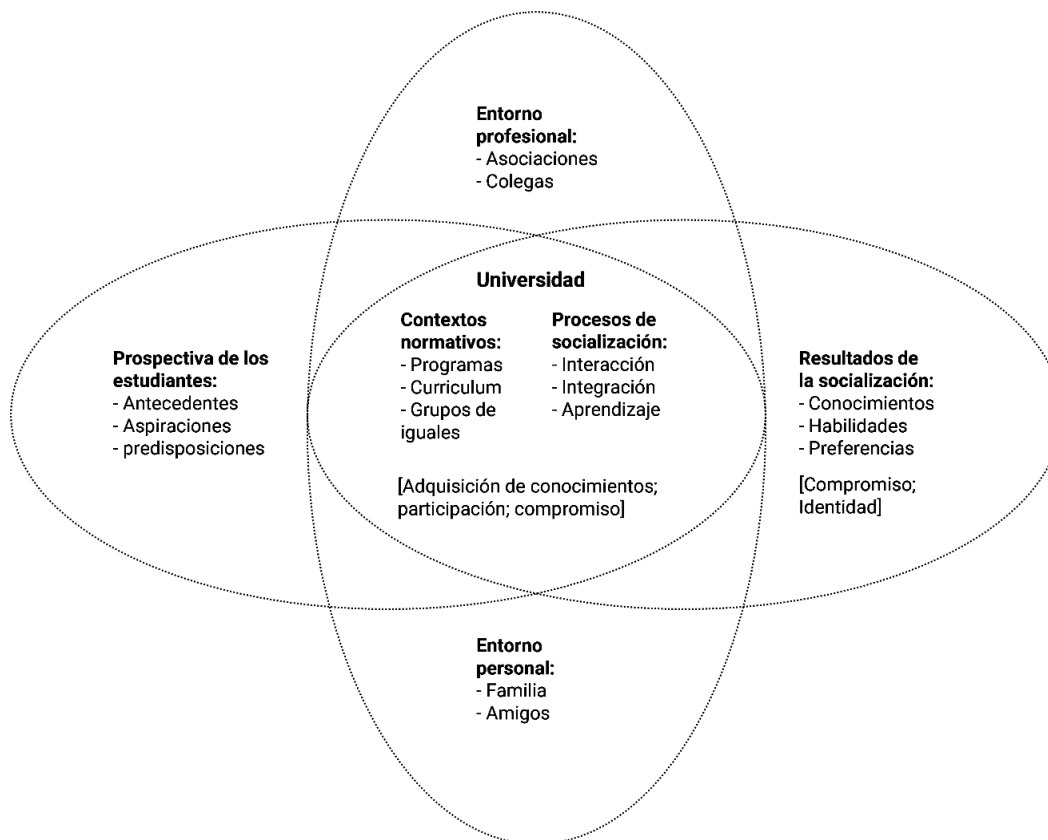
Tal y como se ilustra en la Figura 2, Weidman (1989) sostiene que los estudiantes llegan a la universidad con creencias, aspiraciones y expectativas preconcebidas sobre la vida



universitaria y que esas preconcepciones junto a su entorno sociofamiliar condicionan sus experiencias una vez en la universidad. No obstante, las normas de la universidad junto a las posibilidades de interacción que los estudiantes van experimentando durante los primeros meses tanto con sus compañeros como con los profesores y el personal administrativo les permiten desarrollar un sentido de pertenencia e identidad que influye en su adaptación, en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de habilidades.

Figura 2.

Modelo de Weidman sobre la socialización de los estudiantes en la educación superior



Nota. Adaptado de “Socialization of Students in Higher Education: Organizational Perspectives” Weidman, 2006 (<https://methods.sagepub.com/book/the-sage-handbook-for-research-in-education/n14.xml>)

Las fuentes que influyen en el proceso de adaptación, persistencia y progreso de los nuevos estudiantes en la universidad son diversas. Según Weidman (1989) y Weidman et al.,

(2001), la familia ejerce una gran influencia en las decisiones de los estudiantes antes de ingresar en la universidad, ya sea en la elección de los estudios como en la elección de la Universidad. Esa influencia también es común que venga de otros círculos cercanos a los estudiantes como es el caso de sus amistades. Cuando los estudiantes dan comienzo a sus estudios universitarios, contrastan todas estas situaciones preconcebidas con nuevas experiencias, opiniones, creencias y aspiraciones provenientes de fuentes internas en la universidad como sus profesores y sus pares. En este sentido, este proceso de interacción afecta directamente su inclusión académica y social en la universidad (S. M. Lee & Oh, 2017).

Otras organizaciones externas a la universidad también influyen en el proceso de inclusión social de los estudiantes, especialmente en aquellos que están inscritos en programas de postgrado o en estudios profesionalizantes (Weidman, 2006; Weidman et al., 2001). Esto se debe a que estos estudiantes tienen contacto directo con asociaciones o con las mismas organizaciones para las cuales laboran o donde realizan sus prácticas y, consecuentemente, existe un intercambio de información que modifica sus aspiraciones e intereses. En este sentido, el modelo de Weidman intenta explicar el impacto de la universidad en la inclusión de los estudiantes desde una perspectiva social (Weidman, 2006). Una de las ventajas de este modelo es que permite a los investigadores analizar las características del entorno (por ejemplo, Universidad, modelo educativo, departamento), así como las posibilidades de interacción de los estudiantes, para determinar su influencia en los procesos de adaptación e inclusión en la vida universitaria (Feldman et al., 2004).

Aunque el modelo de Weidman ha sido ampliamente utilizado como marco de referencia en estudios llevados a cabo con colectivos tradicionalmente infrarrepresentados en la universidad, su foco de atención ha sido analizar el impacto de la universidad en los estudiantes jóvenes en un entorno presencial cuya actividad principal es estudiar (Weidman et

al., 2014). Por tanto, en términos de la investigación sobre inclusión en un entorno totalmente online, es muy relevante entender cómo funcionan los procesos de socialización en el aprendizaje a lo largo de la vida cuyos protagonistas son estudiantes no tradicionales, incluidos aquellos con discapacidad. Es decir, puesto que las dinámicas de socialización en un entorno de aprendizaje en línea y asíncrono suceden de manera distinta a lo que sería en un entorno tradicional, resulta muy útil explorar las experiencias de un colectivo tan diverso como los estudiantes con discapacidad y así entender su perspectiva.

### *2.2.1. La socialización en la educación superior online*

Actualmente, una de las preocupaciones de la comunidad académica es entender, primero cómo promover la sociabilidad y la interactividad en un entorno de aprendizaje que sigue resultando frío (Thomas & Thorpe, 2019), y segundo cómo estos procesos contribuyen con el aprendizaje y éxito académico de los estudiantes online (Roque-Hernández et al., 2021; Samuels-Peretz, 2014). Indudablemente, uno de factores trascendentales para fomentar las dinámicas de socialización en un entorno de aprendizaje totalmente online y asíncrono es la promoción de un clima agradable y acogedor por parte del profesorado (de la Varre, 2012; Garrison, 2016; Garrison et al., 2009). Muchas de las investigaciones sugieren que la participación de los profesores en actividades que impliquen incentivar la discusión, el debate, la colaboración y la interacción contribuyen grandemente para enganchar al estudiantado en estas dinámicas (Annand, 2011; Samuels-Peretz, 2014; G. Thomas & Thorpe, 2019).

La interacción entre los miembros de la comunidad universitaria es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo de competencias entre los estudiantes (Garrison, 2016; M. B. Miller, 2013). Garrison et al. (1999, 2009), plantean tres modos de interacción en un entorno de aprendizaje online en su ampliamente conocida teoría de la “*Community of Inquiry*”: estudiante-contenidos, estudiante-profesor y estudiante-estudiante. Estos autores se refieren a

la participación del profesorado en los procesos de socialización ya sea de manera directa o desde el rol de mediador como *“teacher presence”*. Según este enfoque, para que cualquiera de estas modalidades de interacción se lleve a cabo es trascendental la intervención del profesor como el principal facilitador del aprendizaje (Garrison, 2016; Garrison et al., 1999). Weiman (1989, 2006, 2020) también atribuye una buena parte de la exitosa adaptación de los estudiantes en la universidad a la intervención de los profesores. Pero la cuestión importante es entender cómo hacer esto posible en un entorno en donde los profesores y los estudiantes no se ven, quizá no se hayan visto nunca y sus horarios apenas encuentran un punto de convergencia.

La interacción en un entorno de aprendizaje online suele ocurrir mayoritariamente en modo asincrónico y basada en contenidos textuales (Borup, 2016; Song et al., 2019; T. C. Swanson, 2013; G. Thomas & Thorpe, 2019). Por un lado, este tipo de interacción permite que tanto los estudiantes como los profesores y otros miembros de la comunidad universitaria implicados en la atención del estudiantado pueden comunicarse de manera flexible, independientemente del momento y ubicación geográfica (Alamri & Tyler-Wood, 2017; McGhee, 2010). Por lo tanto, la comunicación asíncrona también ofrece otras ventajas como un mayor grado de accesibilidad, permite a los estudiantes trabajar a su propio ritmo, así como mantener un registro de las interacciones que han llevado a cabo (Miller, 2017).

Por otro lado, las investigaciones sobre el tema en los últimos años han arrojado importantes conclusiones y recomendaciones que vale la pena resaltar en esta tesis. Por ejemplo, muchos autores recomiendan incrementar la presencia del profesor por medio de videos o seminarios grabados (Annand, 2011; de la Varre, 2012; R. A. Miller, 2017) y frecuentes participaciones en los espacios de discusión (de la Varre, 2012; Samuels-Peretz, 2014). Swanson (2010) concluye que para mejorar la conectividad entre estudiantes-estudiantes y estudiantes-profesores en el aprendizaje online es necesaria la creación de un

ambiente de aprendizaje óptimo para incentivar la interacción e incluir ajustes en el diseño curricular para favorecer la socialización. Estas medidas también contribuyen a motivar a los estudiantes a interactuar en las aulas virtuales (Garrison, 2016) y a su vez, desencadenan vínculos de confianza entre ellos, lo que les conduce a crear grupos de apoyo, ya sea en las mismas aulas, en las redes sociales o en las plataformas de mensajería instantánea (Lantz-Andersson et al., 2013; Vázquez-Cano & Díez-Arcón, 2021). En este sentido, un aspecto que resulta también interesante es la separación de los espacios de discusión para los contenidos de los cursos y los espacios para interacción social entre estudiantes (Watts, 2010).

Los estudiantes online a menudo enfrentan dificultades para socializar con otros agentes dentro de la universidad por la falta de contacto directo (A. C. Swanson, 2010). Por lo tanto, los estudios previos también sugieren que es necesario incorporar espacios de comunicación en tiempo real en la medida de lo posible y así ayudar a los estudiantes a superar los sentimientos de soledad y frustración por la falta de apoyo inmediato que la educación online puede llegar a generar (Borup, 2016; Thomas & Thorpe, 2019). Además, la incorporación de espacios de interacción sincrónica podría incrementar los niveles de colaboración y compromiso de los estudiantes online (Thorpe, 2002).

### *2.2.2. La socialización y el acompañamiento académico como detonantes de la inclusión*

Comenzamos este subapartado conceptualizando el término “inclusión” reflexionando sobre su evolución a lo largo de las últimas tres décadas. La educación inclusiva como enfoque surge a partir de la Declaración de Salamanca en la que se promueve la participación de todos los estudiantes en los sistemas educativos a nivel mundial y se exhorta a los gobiernos a establecer políticas para que todos los estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje, especialmente aquellos en riesgo de exclusión (UNESCO, 1994). En este sentido, Ainscow et al., (2006), reflexiona sobre la definición de inclusión la cual debería de incluir aspectos sobre equidad, respeto a la diversidad, participación y sostenibilidad en la educación, de

manera que cada persona tenga las mismas posibilidades de aprender. A nivel superior, la inclusión como enfoque pedagógico alcanzó su auge a partir de la Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad, aunque ya se venía trabajando previamente en programas y servicios para facilitar el acceso de los colectivos infrarrepresentados a las universidades (Moriña, 2017).

La educación inclusiva es un enfoque transversal que implica la participación de toda la comunidad educativa, así como la interconexión de los diferentes procesos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje. La literatura académica con respecto a la inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación online se concentra en temas clave como accesibilidad, usabilidad (Bornschlegl & Caltabiano, 2022; Burgstahler, 2016) y flexibilidad (Lombardi et al., 2016). Los resultados de dichas investigaciones sugieren que, aunque las instituciones han hecho un importante esfuerzo para promover el acceso y la participación de todos los estudiantes en el aprendizaje online, el estudiantado con discapacidad aún experimenta dificultades para seguir las asignaturas con normalidad (Edwards, 2019; Kent, 2016; McManus et al., 2017). Los principales desafíos de los estudiantes siguen siendo algunas barreras de accesibilidad de los recursos de aprendizaje, las prácticas docentes y la evaluación (She & Martin, 2022), así como la interacción y colaboración con los miembros del equipo académico y compañeros (Alamri & Tyler-Wood, 2017; McManus et al., 2017). Es decir que, además de la accesibilidad y la flexibilidad, la socialización entre todos los miembros de la comunidad universitaria online, así como el acompañamiento académico por parte del personal académico, son temas clave para favorecer la inclusión de todo el estudiantado en la actualidad (Kember et al., 2022).

La literatura académica refleja que la socialización es un elemento claramente trascendental para promover la inclusión en cualquier institución educativa (Holley & Taylor, 2009; Padgett et al., 2010; Weidman, 2020). Particularmente, la interacción y el intercambio

de información entre los estudiantes con otros agentes como los profesores, tutores y sus pares juega un rol importante para que el estudiantado se involucre y se sienta incluido en la construcción de sus aprendizajes (Dryer et al., 2016; Roque-Hernández et al., 2021). En un entorno online, se vuelve muy necesaria la participación de los estudiantes en espacios de interacción para resolver cuestiones relacionadas con los estudios o con las herramientas tecnológicas necesarias para llevar a cabo sus aprendizajes. Por lo tanto, es muy importante que los estudiantes tengan sus espacios para socializar con el resto y, de esta manera, construir comunidades de estudiantes online orientadas a resolver las dificultades relacionadas con sus estudios (Amado et al., 2013; Anderson, 2018).

Para hacer realidad la inclusión educativa, además, es necesario iniciar con la formación y concientización del personal (profesorado, tutores y personal de gestión) en cuanto a la utilización de prácticas de acompañamiento que garanticen la participación de todo el estudiantado equitativamente (Dungs et al., 2020; Dunn & Rice, 2019). Sin embargo, los resultados de investigaciones recientes muestran que el personal universitario a menudo desconoce los protocolos a seguir para atender adecuadamente a los estudiantes con discapacidad en un entorno de aprendizaje virtual (Lister et al., 2020). En este sentido, pese a que la inclusión de estudiantes con discapacidad ha venido mejorando en las últimas décadas, aún hay aspectos a mejorar en lo correspondiente al acompañamiento académico, social, emocional e instrumental (Moriña, 2017; Moriña et al., 2013).

También se critica que las prácticas de apoyo al estudiantado con necesidades especiales se han centrado únicamente en la accesibilidad o simplemente se han trasladado las prácticas llevadas a cabo en el modelo presencial (Lister et al., 2020). Desde una mirada crítica, algunos autores consideran que la mayoría de las prácticas llevadas a cabo para acompañar a las personas con necesidades especiales en la universidad podrían llegar a crear un ambiente de segregación (Amor et al., 2019; Planella-Ribera & Martínez-Rivera, 2021), o,

simplemente, podría pasar que tales prácticas sean insuficientes para cubrir las necesidades de los estudiantes (Morgado et al., 2016; Moriña et al., 2020).

Tradicionalmente, la promoción de adaptaciones curriculares en los planes de estudio y en las evaluaciones ha sido una de las primeras medidas empleadas por las universidades para promover la inclusión de personas con discapacidad. El foco de las adaptaciones curriculares, desde sus primeros años, ha sido en áreas como la asistencia personal y académica para los estudiantes con diversidad funcional, la adecuación de los planes y programas de estudio, la disminución de barreras físicas y la provisión de estrategias de comunicación alternativas (Broyna, 2019; Galán Mañas et al., 2014). Cabe destacar que, a partir de la década de los 90, algunas universidades comenzaron a estudiar la incorporación de apoyos informáticos para cubrir las necesidades de los estudiantes, especialmente para aquellos con discapacidad visual (Xifré et al., 1998). Más adelante, y con la evolución de las TIC, el uso de la tecnología digital en la atención del alumnado con discapacidad contribuiría de manera significativa a facilitar su ingreso y permanencia en sus estudios superiores (Pena et al., 2016; Rodríguez et al., 2007).

En los primeros años, las adaptaciones curriculares y los programas de apoyo educativo estaban destinados únicamente para los estudiantes con discapacidades clásicas de tipo físico o sensorial (Luque et al., 2019; Rodríguez et al., 2007). En este sentido, estas medidas consistieron principalmente en la adaptación de espacios físicos para que los usuarios de sillas de ruedas pudieran atender las clases presencialmente, la adaptación del currículo y la adaptación de mecanismos de comunicación para personas con discapacidad visual o auditiva (Losinsky et al., 2003; Pena et al., 2016). Por lo tanto, la incorporación de medidas para apoyar a otros estudiantes como aquellos con problemas de salud mental y discapacidades de tipo cognitivo o intelectual sigue siendo un tema nuevo y, hasta cierto punto, controversial en las instituciones (Edwards et al., 2022; McManus et al., 2017;



Murphy et al., 2019). Para estos estudiantes, las adaptaciones han consistido básicamente en la reducción de la carga de asignaturas y la prolongación del tiempo para el desarrollo de las pruebas (Edwards et al., 2022; Terras et al., 2015), así como el asesoramiento en temas de salud mental (Broyna, 2019; McManus et al., 2017). En España, aunque se ha avanzado de manera significativa en la atención hacia los estudiantes con discapacidad mental, este ha sido y sigue siendo uno de los temas con mayor complejidad para las instituciones y el personal académico (Fundación Universia, 2017; Guasch Murillo et al., 2013).

La incorporación de servicios de apoyo educativo dirigidos a atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad en la educación superior es una evidencia clara de que las universidades españolas han venido evolucionando paulatinamente hacia la inclusión. Los primeros servicios o equipos de acompañamiento destinados a atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad en las universidades españolas fueron creados en la década de los 90, pero fue a partir de la década de los 2000 cuando la mayoría de las universidades públicas o privadas incorporaron esta medida en sus políticas (Fundación Universia, 2016, 2017, 2018b; Guasch Murillo et al., 2013). Gran parte del incremento de estas medidas de apoyo ha sido consecuencia del cumplimiento de la Ley 4/2007, del 12 de abril, en la que se instruye a las administraciones públicas a crear los medios, recursos y programas de apoyo que aseguren la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes (Ley Orgánica 4/2007, de 12 de Abril, Por La Que Se Modifica La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades, 2007). También es importante destacar que, con el paso de los años, estos servicios, programas o unidades de apoyo cada día atienden a un público más diverso, y en la actualidad acompañan a una serie de colectivos considerados vulnerables tal es el caso de personas migrantes, víctimas de violencia de género o terrorismo, miembros de la comunidad LGTBI, entre otros (Fundación Universia, 2018b).

A través de los servicios de acompañamiento, las universidades ofrecen diversos programas para promover la inclusión del alumnado con discapacidad bajo las siguientes medidas: Adaptaciones curriculares, accesibilidad digital, en los recursos de aprendizaje y en los espacios físicos, procedimientos de acogida y orientación a los nuevos estudiantes, exención del pago de tasas, cuota de reserva de plazas, becas y ayudas económicas, programas de voluntariado, interpretes en lengua de signos, formación del profesorado en materia de atención al estudiantado con discapacidad, orientación laboral y fomento al emprendimiento, enseñanzas y jornadas orientados a la discapacidad y asesoramiento específico en temas de salud mental (Fundación Universia, 2021). Cabe señalar que ninguna de las universidades incluidas en el estudio implementa la totalidad de estas medidas, siendo las adaptaciones curriculares y la accesibilidad el principal foco de atención. En este sentido, una de las críticas que se ha hecho anteriormente es que el nivel de apoyo para el estudiantado con necesidades especiales en las universidades españolas se mantiene en un rango inferior en comparación con otros países europeos (Galán Mañas et al., 2014).

### *2.2.3. Diseño de ambientes de aprendizaje accesibles y usables*

En esta tesis, hemos dedicado especial atención a analizar la importancia del sentido de comunidad, el soporte online, y el ambiente de aprendizaje para la inclusión del estudiantado con diversidad funcional. Justificamos esta decisión en el hecho de que la literatura existente, como ya lo mencionamos en el subapartado anterior, se ha enfocado en analizar los aspectos técnico-pedagógicos en términos de flexibilidad y accesibilidad, pero aún hay vacíos en cuanto a la referencia a aspectos tales como la interactividad, la colaboración, el acompañamiento académico y el sentido de comunidad (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Dryer et al., 2016; Kotera et al., 2021). Estos temas, además, encajan perfectamente con el modelo educativo de la UOC, el cual se centra en la flexibilidad, la colaboración, la interactividad y el acompañamiento (Gros, 2011; Sangrà, 2002). En consecuencia, resulta necesario

comprender cómo la estructura y el modelo educativo de una universidad completamente online favorece la participación de todo el estudiantado en los diferentes procesos y actividades.

Evidentemente, para que todos los estudiantes puedan interactuar sin dificultades tanto con sus profesores, tutores y compañeros, así como con otros trabajadores de la universidad implicados en los procesos de acompañamiento académico, el entorno de aprendizaje debe de ser completamente accesible y usable (Burgstahler, 2016; Lowenthal et al., 2020). En un entorno de aprendizaje totalmente en línea, es imprescindible que su diseño sea accesible y fácil de usar para que los procesos de socialización se lleven a cabo de una forma efectiva por todos los protagonistas. Así, todos los estudiantes podrán interactuar con el resto de los miembros de la comunidad universitaria de manera fluida y sin barreras.

En este sentido, se recomienda utilizar el Diseño Universal, como enfoque multidisciplinar, para el diseño de ambientes, espacios y recursos accesibles para todos los usuarios con el fin de cubrir la mayoría de sus necesidades y así evitar hacer adaptaciones en el futuro (Burgstahler, 2009; Muñoz de Dios et al., 2020). Este enfoque, recomienda diseñar entornos y productos basados en una serie de principios para garantizar su adaptabilidad para todos los perfiles (o al menos la mayoría) de usuarios: uso equitativo, flexible, simple e intuitivo; con información perceptible y tolerancia a los errores; que requieran un esfuerzo físico mínimo al usarlos; y que tengan un tamaño (o espacio) adecuado para ser observados y utilizados (Aslaksen et al., 1997; Mace et al., 1997).

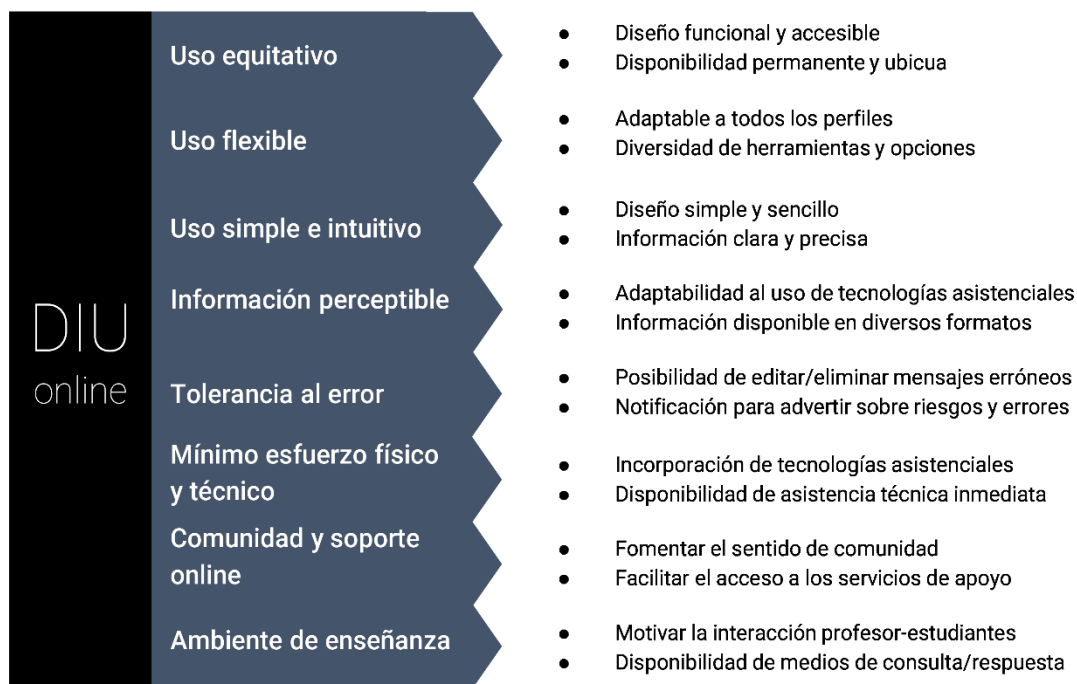
Varios autores han planteado el uso los principios del Diseño Universal en la educación superior, enfocándose en el diseño de los ambientes, de los programas y los recursos de aprendizaje, de manera que promuevan la inclusión de toda la diversidad de estudiantes (Burgstahler, 2009; Silver et al., 1998). Por ejemplo, el Diseño de Instrucción

Universal (DIU), además de los 7 principios iniciales, propone dos más destinados a mejorar la inclusión de toda la diversidad de estudiantes en la universidad: la promoción de una comunidad de estudiantes y el fomento de un ambiente de aprendizaje acogedor e inclusivo. (Scott et al., 2003).

A lo largo de nuestra investigación abordamos el tema de la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la educación superior online basados en los principios del Diseño de Instrucción Universal para el aprendizaje a distancia (Elias, 2010). Este marco de referencia se centra en la aplicación de los principios de DIU, pero aplicados a un contexto totalmente en línea. Tal como se muestra en la Figura 3, Elias (2010) se basó en el DIU para proponer una serie de directrices a tomar en cuenta y así facilitar el acceso, participación y progreso de todos los estudiantes en el aprendizaje online. Así, este marco engloba 9 principios acompañado de directrices específicas para el diseño de entornos virtuales, herramientas y recursos de aprendizaje accesibles, flexibles e interactivos.

Figura 3.

Principios y directrices para diseñar cursos online según el DIU para la educación a distancia.



El DIU aborda el tema del diseño de entornos, recursos y herramientas de aprendizaje en un sentido holístico, abarcando así las diferentes facetas y procesos que se llevan a cabo en una universidad en línea. Su foco principal es socializar los requerimientos necesarios para facilitar la accesibilidad de los entornos virtuales (Burgstahler, 2002, 2016; Elias, 2010), las herramientas, y los recursos de aprendizaje, así como fomentar la comunicación, interacción y acompañamiento entre todos los miembros de la comunidad universitaria online (Elias, 2010).

En este sentido, el diseño de los entornos de aprendizaje online debe de adaptarse a la diversidad de perfiles de estudiantes a través de una interfaz simple y sencilla y proporcionando información de manera precisa y entendible (Batanero et al., 2019; Burgstahler, 2016; Elias, 2010). También es importante tener en cuenta que los estudiantes con ciertas discapacidades son usuarios de tecnologías asistenciales (lectores de texto, lectores de pantalla, etc.) y, por tanto, permitir la interoperabilidad entre el entorno de aprendizaje y este tipo de tecnologías es muy útil no solo para mejorar la accesibilidad sino también para fortalecer las posibilidades de interacción entre los estudiantes (Burgstahler,

2016; She & Martin, 2022). Un elemento importante al que Elias (2010) y Catalano (2014) se refieren es a ofrecer la posibilidad de que los estudiantes puedan editar sus mensajes o recibir alertas de posibles errores mientras preparan sus intervenciones. Tener en cuenta estos aspectos es fundamental para promover la participación de todos los estudiantes en las actividades que requieran interacción.

Vale la pena también destacar la importancia de fortalecer los procesos de acompañamiento en cuanto a los aspectos pedagógicos, tecnológicos, psicológicos y emocionales (Kember et al., 2022; Warren & Schwitzer, 2018). La literatura existente refleja que el acompañamiento a los estudiantes en estos temas es fundamental para garantizar su éxito académico en una universidad online (Kocdar & Bozkurt, 2022; Lombardi et al., 2016). En este sentido, tanto Elias (2010) como otros autores involucrados en estudiar la aplicación del Diseño Universal en la educación online recomiendan, entre los puntos más importantes, tener en cuenta la existencia de mecanismos de respuesta rápida para resolver las dificultades de los estudiantes referente al uso de la tecnología y las dudas con los contenidos curriculares. La creación de comunidades de estudiantes online, entre otras estrategias, también surge como alternativa de apoyo muy potente, ya que fomenta la colaboración y el apoyo entre pares en diversos tópicos relacionados con los estudios en línea (Argüello & Méndez, 2019).

#### *2.2.4. Diseño de los cursos basados en el Diseño Universal*

El diseño curricular es fundamental para impulsar una mayor conectividad en los entornos de aprendizaje online (A. C. Swanson, 2010; Wang, 2018). Uno de los principales elementos que se debe tener en cuenta a la hora de diseñar cualquier curso online es la promoción de la interactividad, la colaboración y el sentido de comunidad, no solo entre el profesor y el estudiantado, sino también entre estudiantes. El diseño de las asignaturas y recursos de aprendizaje es trascendental para promover la inclusión en cualquier modelo educativo,

especialmente en la educación en línea en donde la interacción es mayoritariamente asincrónica y el contacto entre los principales protagonistas es muy escaso.

Consecuentemente, la previsión de todas las cuestiones que podrían afectar el desempeño del estudiantado es una tarea crucial para garantizar su participación y éxito académico en todos los procesos de aprendizaje. En este sentido, los expertos en el tema recomiendan enmarcar el diseño de los cursos online en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Este enfoque se centra en tres competencias mentales: La comprensión, la creatividad y la afectividad (Rose, 1999, 2000). EL DUA intenta abordar la solución a los típicos desafíos a los cuales los estudiantes se enfrentan a la hora de llevar a cabo actividades de aprendizaje formal en la universidad. Su autor propone que la información (los contenidos) deben de ser provistos en una variedad de formatos para evitar barreras en el acceso, que las herramientas de navegación e interacción deben ser tan variadas como los intereses y posibilidades de los estudiantes, y que se diversifiquen las formas de participación, de modo que posibiliten la inclusión de todos los estudiantes (Rose, 2000).

El DUA ha sido estudiado en diferentes contextos educativos tanto presencial como en línea. La literatura que aborda el uso de este enfoque en la educación superior online es muy sólida en cuanto a su efectividad para favorecer la inclusión del estudiantado con diversidad funcional (Cook & Rao, 2018; Singleton et al., 2019). En este sentido, la comunidad académica ha marcado una tendencia muy clara hacia la aplicación de sus principios fundamentales en el aprendizaje en línea –al igual que en entornos presenciales– para atender las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional y otros colectivos susceptibles a la exclusión. Una de las ventajas de este modelo es que su aplicación no sólo afecta a los estudiantes con necesidades especiales si no que beneficia a toda la diversidad de estudiantes (Cook & Rao, 2018; Crisol Moya et al., 2020; She & Martin, 2022). Por lo tanto,

su uso afecta el rendimiento académico de toda la comunidad estudiantil, además de reducir algunos de los principales retos a los que se enfrentan los estudiantes con alguna necesidad especial tal es el caso de la revelación de su situación, la ansiedad y la frustración (Melián & Meneses, 2022; Rao et al., 2021). Si las asignaturas están diseñadas para favorecer la interacción y la comunicación, también se puede reducir el principal desafío la educación online; la soledad.

Evidentemente, el rol del profesorado es crucial para la inclusión de los estudiantes con diversidad funcional en un entorno de aprendizaje totalmente virtual. En este sentido, es importantísimo que los docentes tengan en cuenta las necesidades de todos los estudiantes a la hora de crear contenidos, plantear las estrategias de evaluación y ofrecer feedback. Rao et al. (2021), aconsejan proporcionar herramientas que faciliten la lectura y la comprensión de los contenidos textuales, así como crear un banco de recursos que estén disponibles en múltiples formatos (imágenes, videos, infografías) organizados de manera que su acceso sea fácil. Otros autores hacen hincapié en incluir obligatoriamente en texto accesible y en audio, además de la utilización de recursos audiovisuales como videos subtitrados (Burgstahler, 2016; Catalano, 2014). Un elemento para tener en cuenta en el diseño de las asignaturas online es la evaluación, por tanto, se recomienda permitir que los estudiantes expresen lo que han aprendido a través de diversos formatos (texto, imágenes, audio, video, etc.), aprovechando la gran variedad de herramientas existentes con las que pueden auxiliarse (Rao et al., 2021; Xie & Rice, 2021).

El profesorado también mira con buenos ojos la aplicación del DUA en sus asignaturas, ya que mejora notablemente la participación y el compromiso del alumnado y ayuda a establecer relaciones entre el cuerpo de profesores, lo que contribuye con su desarrollo profesional y la colaboración (Rao et al., 2021; Singleton et al., 2019; Xie & Rice, 2021). Sin embargo, involucrar a todo el profesorado en la aplicación de estas prácticas es un



tema exigente, puesto que los docentes aducen de no tener la preparación ni las herramientas adecuadas y no todos están dispuestos a cambiar sus prácticas tradicionales (Singleton et al., 2019).

En conclusión, y para cerrar el apartado de marco teórico, para estudiar el tema de la socialización en un ambiente de aprendizaje online, es necesario analizar la percepción de los principales protagonistas sobre las características del entorno que facilitan los procesos de interacción social, discusiones, colaboración y aprendizaje. Por lo tanto, y en línea con la teoría del modelo social de discapacidad y el enfoque de la diversidad funcional, conocer las experiencias de los estudiantes en cuanto a la adaptabilidad del entorno para su participación, es muy útil para replantearse mejoras en este sentido. Tanto la teoría del diseño universal como el modelo de socialización de estudiantes universitarios van de la mano en este sentido, lo que nos permite analizar la problemática de la inclusión del estudiantado con discapacidad en un entorno de aprendizaje online desde un marco más holístico.

### **Capítulo 3. Metodología de investigación**

A través de este capítulo describimos el planteamiento metodológico de la tesis y resumimos los procedimientos llevados a cabo en cuanto al diseño y ejecución de la investigación.

Empezamos con un apartado en el que presentamos el enfoque de investigación y exponemos las razones por las cuales decidimos plantearlo desde esta perspectiva. En seguida, describimos el diseño que hemos utilizado para llevar a cabo los diferentes estudios que componen la tesis, así como una explicación sobre su encaje con los objetivos de la tesis. Además, explicamos los procedimientos llevados a cabo para seleccionar a los participantes y el trabajo de campo. Finalmente, hablamos de las estrategias analíticas que hemos utilizado para analizar la información proporcionada por los participantes.

#### ***3.1. Enfoque de investigación***

En esta tesis hemos utilizado un enfoque totalmente cualitativo, puesto que nos propusimos incorporar la diversidad de experiencias de dos de los principales autores involucrados en los procesos de inclusión en la UOC; los estudiantes con diferentes tipos de discapacidad como los principales protagonistas y los tutores como agentes promotores. La investigación cualitativa tiene como finalidad principal el estudio de las experiencias de los seres humanos en sus diferentes facetas (Saldaña, 2011). En nuestro caso, el propósito principal ha sido estudiar las experiencias de colectivos concretos en un contexto educativo particular. Por lo tanto, utilizar un enfoque cualitativo nos ha permitido tener una visión y un conocimiento más robusto sobre las vivencias de nuestros participantes.

Consecuentemente, las preguntas y los objetivos de investigación han sido diseñados a partir de una mirada atributiva, de modo que nos han permitido abordar las diferentes perspectivas de los participantes a través de sus narrativas en torno a los temas previamente visualizados en nuestro marco teórico. Nuestra tesis responde, de esa manera, a las cuestiones planteadas en el problema de investigación en el cual exponemos la necesidad de analizar la

situación a partir de la subjetividad, teniendo en cuenta tanto la visión de los estudiantes con discapacidad como la de los profesionales que se encargan de acompañarlos.

### ***3.2. Diseño de investigación***

En nuestra tesis abordamos el tema investigación basados en la percepción de nuestros participantes sobre la estructura organizativa y el modelo educativo de la UOC. Por lo tanto, el diseño que mejor ha encajado con nuestra pregunta y nuestros objetivos de investigación ha sido el estudio de caso. Tal como lo explican sus autores, este diseño metodológico es muy útil para estudiar a profundidad un caso que resulte interesante por sus particularidades (Yin, 2009). La importancia de un estudio de caso para la investigación educativa radica en la posibilidad de tener una visión completa del contexto y, por ende, entender la complejidad del fenómeno estudiado (Yin, 2012).

El estudio de caso es un diseño de investigación transversal e interdisciplinario cuyo objeto principal es el estudio de sujetos, comunidades, intervenciones, así como programas y proyectos institucionales (Hancock & Algozzine, 2006; Yin, 2009). De este modo, tomamos a la UOC como la unidad de análisis en la cual hemos concentrado nuestra mirada para comprender cómo su modelo educativo y su estructura está adaptada para atender las necesidades y expectativas de los participantes, tomando en cuenta sus propia experiencia, percepciones, reflexiones y puntos de vista. Esta investigación es, por consiguiente, un estudio de caso único con la participación de diferentes actores que dan a conocer su testimonio a partir de su experiencia subjetiva en un ambiente que comparten en común.

Como ya explicamos en el primer capítulo, esta tesis está estructurada en tres fases. La primera fase se trató de revisión sistemática mediante la cual hemos sintetizado y analizado la literatura previa relacionada con la inclusión de estudiantes con diversidad funcional en entornos de aprendizaje totalmente online. La segunda fase consistió en la

exploración de las expectativas de los estudiantes con discapacidad con respecto a los estudios en línea, así como su percepción acerca de la estructura de trabajo y el modelo educativo de la UOC. Finalmente, en una tercera fase, hemos también incluido las perspectivas de los tutores académicos con experiencia en la atención del estudiantado con discapacidad respecto a la inclusión de toda la diversidad de perfiles de estudiantes en una universidad totalmente en línea.

### *3.2.1. Metodología de la revisión de la literatura*

En la primera fase de la tesis hemos seguido la metodología de revisión sistemática (Gough & Thomas, 2016; Xiao & Watson, 2019). Esta metodología es muy útil para identificar los vacíos que existen en la literatura sobre el abordaje de un determinado tema, para analizar los resultados de los estudios previos sobre el tópico de investigación de manera general y conocer, de manera particular, las prácticas llevadas a cabo en otros entornos similares al contexto en donde se lleva a cabo la investigación. El uso de las revisiones sistemáticas en educación ha surgido recientemente. Estas se utilizan, principalmente, para orientar la toma de decisiones en las instituciones, pero también para justificar la necesidad de llevar a cabo estudios empíricos orientados a evaluar programas o proyectos educativos (Gough & Thomas, 2016).

En nuestro caso, el propósito de llevar a cabo la revisión sistemática ha sido conocer las prácticas que otras universidades online han utilizado para favorecer la inclusión y analizar los resultados de tales intervenciones. Para ello, hemos decidido realizar una búsqueda exhaustiva en Web of Science, Scopus, Eric y ProQuest por ser las bases de datos que recogen publicaciones científicas relacionadas con las diferentes disciplinas de las ciencias sociales. Con esta búsqueda nos propusimos encontrar los artículos académicos de carácter empírico cuya finalidad había sido la de evaluar la efectividad de programas, proyectos y tecnologías educativas asociadas a la inclusión de estudiantes con discapacidad

en la educación superior en línea durante el periodo de 1990 a 2021. Así pues, la revisión sistemática se llevó a cabo bajo los estándares del “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocol (PRISMA-P)” (Moher et al., 2015). Es decir, los procedimientos llevados a cabo el proceso de búsqueda, cribado, selección e inclusión de los estudios que posteriormente se incluyeron en la síntesis final, reúnen todos los criterios que este protocolo exige para implementar la metodología de revisión sistemática y metaanálisis.

Después de aplicar varios filtros para acotar las búsquedas y de llevar a cabo un proceso riguroso de cribado para determinar cuáles publicaciones cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión previamente acordados por el equipo de investigación, se seleccionaron 16 artículos para la síntesis final. En seguida, procedimos a hacer la extracción de la información de todos los artículos incluidos en la revisión final. Por común acuerdo entre los autores se extrajo la información bibliográfica y demográfica de las publicaciones, los objetivos y la metodología, así como los resultados, las conclusiones, las implicaciones y las limitaciones de todos los estudios incluidos.

Para codificar y analizar esta información utilizamos una síntesis cualitativa. Por lo tanto, tomamos a bien adoptar las directrices de la síntesis temática (J. Thomas & Harden, 2008). En primer lugar, esta técnica nos permitió organizar la información bajo un enfoque totalmente inductivo en códigos individuales, categorías y subcategorías de códigos que después se convertirían en temas de análisis. En segundo lugar, este tipo de síntesis no permitió codificar tanto artículos basados en enfoques cualitativos como cuantitativos, aportando así una visión más robusta al análisis al incluir ambas perspectivas. El análisis, por tanto, consistió en una descripción general de las características de los artículos incluidos en la síntesis y una reflexión más a profundidad sobre los temas en los cuales las intervenciones estaban enfocadas.

### 3.2.2. Metodología del estudio con los estudiantes

Para el desarrollo de esta tesis contamos con la participación de 24 estudiantes con discapacidad matriculados en programas de grado o máster de la UOC. Los estudiantes elegibles para participar en nuestro estudio tenían un certificado oficial de discapacidad de tipo físico, mental, sensorial o intelectual igual o superior al 33% y, en el caso de los estudiantes con dificultades de aprendizaje, nos basamos en sus solicitudes de adaptaciones para docencia o exámenes finales. Además, todos estos estudiantes debían estar matriculados en la UOC en un programa de Grado con una experiencia superior a dos semestres o en un programa de Máster como continuación de sus estudios de Grado en esta misma universidad.

Los 24 participantes del estudio convivían con alguna diversidad funcional de tipo física, sensorial, mental o de aprendizaje, siendo 6 estudiantes por cada tipo, como se muestra en la Tabla 1. En esta muestra, cada tipo de discapacidad incluye a estudiantes con diferentes condiciones. La discapacidad física engloba las variantes de movilidad reducida y enfermedades crónicas permanentes, mientras que la discapacidad sensorial corresponde a las dificultades de visión, audición y del habla. En lo correspondiente las condiciones de salud mental, se incluyen las relacionadas con la regulación emocional, trastornos psiquiátricos y del comportamiento y discapacidad intelectual. Finalmente, en el grupo de dificultades de aprendizaje se han incluido las dificultades con la lectoescritura (dislexia y disgrafía) y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

Tabla 1.

Registro de los estudiantes que participaron en el estudio según los criterios de selección de la muestra

<b>Etapas de estudios</b>	<b>Tipo de discapacidad</b>				<b>Total</b>
	<b>Física</b>	<b>Mental</b>	<b>Dificultades de aprendizaje</b>	<b>Sensorial</b>	
<b>Inicial</b>	2	2	2	2	8
<b>Intermedia</b>	2	2	2	2	8
<b>Final</b>	2	2	2	2	8
<b>Total</b>	6	6	6	6	<b>24</b>

La recolección de información con los estudiantes se llevó a cabo por medio de entrevistas semiestructuradas por videoconferencia o correo electrónico. La literatura previa sugiere que el uso de medios digitales es sumamente adecuado para la realización de entrevistas a colectivos tales como personas con discapacidad (Bowker & Tuffin, 2004; James & Busher, 2012). Una de las ventajas que ofrecen los medios digitales a la hora de llevar a cabo entrevistas a un colectivo tan diverso como las personas con diversidad funcional es que se evitan muchos problemas de accesibilidad, flexibilidad y desplazamiento, además de barreras sociales (James & Busher, 2012; Lo Iacono et al., 2016). Algunos de estos medios también podrían ocasionar dificultades de accesibilidad, pero gracias a su flexibilidad y diversidad de formatos, el investigador puede acomodar los recursos disponibles a conveniencia de los participantes.

Por ejemplo, las entrevistas por correo electrónico son muy efectivas para personas que conviven con trastornos mentales específicos tales como el Trastorno del Espectro Autista o el Trastorno de Regulación Emocional, entre otros, así como a personas con dificultades auditivas o con una pérdida total de la audición y personas con lesiones cerebrales (Benford & Standen, 2011; Bowker & Tuffin, 2004; Egan et al., 2006). En cambio, para poblaciones con otro tipo de dificultades, la entrevista por videollamada o por teléfono es mucho más efectiva. Como se ha dicho antes, todo depende de las necesidades y las posibilidades de los participantes.

En este sentido, las entrevistas se desarrollaron vía videoconferencia y a través de correo electrónico según el perfil y las experiencias de cada participante, de modo que se le dio a cada uno la opción de elegir el formato de entrevista. Así, los estudiantes con dificultades severas de lenguaje y audición y aquellos diagnosticados con trastornos de regulación emocional prefirieron entrevistas por email, mientras que el resto decidieron hacerlo por medio de una videollamada. Las entrevistas por videoconferencia tuvieron lugar en Google Meet, con una duración aproximada de una hora. Estas entrevistas fueron grabadas en la misma herramienta bajo el consentimiento de los participantes, almacenadas en una carpeta protegida y transcritas para ser codificadas y analizadas posteriormente. Una vez transcritas, todas las entrevistas fueron eliminadas completamente tal y como lo establece el protocolo ético de la Universidad, mismo que se encuentra disponible en el anexo 3.

Las entrevistas por correo electrónico se realizaron por medio del correo institucional de los participantes. Cada entrevista contenía 5 bloques de preguntas y cada bloque se compuso con un mínimo de 5 y un máximo de 8 preguntas a la vez, siguiendo las recomendaciones previstas en la literatura (Bowker & Tuffin, 2004; Egan et al., 2006). Además, en cada bloque de preguntas se acordó un espacio de repreguntas para indagar en los aspectos relevantes sobre los cuales se necesitaba más profundidad o clarificación en las respuestas.

Los bloques de preguntas fueron organizados de acuerdo con los elementos que conforman los modelos teóricos de referencia utilizados para la tesis. Por lo tanto, cada entrevista se dividió en 4 bloques: Introducción, contexto del estudiante, la socialización dentro de la UOC y reflexiones finales. En el bloque sobre el contexto del estudiante se habló de dos temas principales: (a) su experiencia previa a la incorporación como alumno de la UOC y (b) su experiencia dentro de la UOC: percepción del modelo educativo de la UOC,



adaptación al modelo, factores que influyeron, estrategias y recursos utilizados para seguir adelante en sus estudios. El segundo bloque de preguntas correspondió con la socialización, aquí se abordaron tres temas principales: (a) apoyo recibido por parte la familia y amistades en sus estudios, (b) relaciones con otros estudiantes de la UOC (con y sin discapacidad) y el acompañamiento por parte de y la comunicación con el personal de la UOC. Cada entrevista se cerró con una breve reflexión sobre las mejoras que el participante esperaba por parte de la universidad. El guion de las entrevistas está disponible en el anexo 6.

### *3.2.3. Metodología del estudio con los tutores*

En la tercera fase de la tesis analizamos las perspectivas de los tutores con experiencia en la atención a estudiantes con discapacidad en la UOC. Consideramos relevante entrevistar a los tutores que acompañan a estos estudiantes con discapacidad en la Universidad para complementar su visión de estos últimos. Sobre todo, porque el tutor en la UOC acompaña a los estudiantes desde el proceso en el cual deciden matricularse en un programa determinado hasta su culminación. Por lo tanto, siendo los tutores la persona de referencia en la Universidad, quien conoce perfectamente la situación de cada estudiante, su participación en este estudio ha sido muy significativa en el sentido de profundizar en las mejoras que la Universidad podría incorporar para mejorar el acompañamiento académico de los estudiantes con discapacidad.

Para elegir a los tutores que participaron en el estudio se tomaron en cuenta dos criterios: el departamento en el cual estaban asociados y la experiencia en la atención a estudiantes con discapacidad en la Universidad. En este sentido, se eligieron a dos tutores por área de estudios, tratando de cubrir el mayor radio de Grados posibles. En total se seleccionaron a 14 tutores, tal y como se describe en la Tabla 2.

Tabla 2.

Tutores participantes en la investigación por área y programa de estudio

<b>Departamento o área de estudio</b>	<b>Programa de grado</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
<b>Estudios de Artes y Humanidades</b>	Grado de Arte	1	
	Grado de Geografía e Historia del Arte	1	2
<b>Estudios de Ciencias de la Salud</b>	Grado en Logopedia	2	2
<b>Estudios de Economía y Empresa</b>	Grado en Administración de Empresas	1	
	Grado en Relaciones Laborales y Ocupación	1	2
<b>Estudios de Derecho y Ciencias Políticas</b>	Grado en Derecho	2	
	Grado en Relaciones Internacionales	1	3
<b>Estudios de Comunicación e Información</b>	Grado en Comunicación	2	2
<b>Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicaciones</b>	Grado en Informática	1	
	Grado en Multimedia	1	2
<b>Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación</b>	Grado en Psicología	1	1
<b>Total</b>		<b>14</b>	

La participación de los tutores consistió en entrevistas semiestructuradas por videoconferencia con una duración aproximada de 45 minutos a una hora. En aras de

garantizar la diversidad de experiencias, se entrevistaron a 2 tutores por cada área de estudios de la Universidad, siendo un total de 14, lo que nos permitió tener una perspectiva más global de sus experiencias y puntos de vista. Todas las entrevistas tuvieron lugar en *Microsoft Teams*, espacio al que se accedió a través de la cuenta institucional, y fueron grabadas bajo el consentimiento de los participantes. Al igual que con los estudiantes, las grabaciones se almacenaron en una carpeta protegida y una vez transcritas fueron eliminadas en su totalidad en consonancia con el protocolo de ética que se encuentra disponible en el anexo 2.

Las entrevistas se organizaron en cuatro bloques de preguntas: trayectoria del entrevistado como tutor, comunicación con los estudiantes, mecanismos de trabajo para acompañar a los estudiantes con discapacidad y retos y dificultades del tutor para acompañar adecuadamente a estos estudiantes en la Universidad. En el bloque uno, se les consultó a los participantes por su experiencia en la UOC desde sus inicios, enfocados en la atención a personas con necesidades especiales. Sobre la comunicación con los estudiantes se les preguntó por las diferentes herramientas y estrategias de comunicación que suelen emplear para comunicarse con los estudiantes, así como sobre sus puntos de vista sobre la importancia de adoptar diferentes formatos de comunicación. En el bloque 3 se habló de las estrategias y recursos utilizados para tutorizar a los estudiantes con discapacidad, así como algunas reflexiones acerca de los mecanismos que se podrían incorporar en el futuro para promover la inclusión de estos estudiantes a partir de la tutorización. Finalmente se abordó el tema de las dificultades y necesidades de los tutores para atender a los estudiantes con diversidad funcional adecuadamente y las estrategias que han usado para resolverlas. Cerramos cada entrevista con una breve reflexión sobre la importancia del trabajo de los tutores para la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la Universidad y los retos que se deberían asumir en el futuro. El guion de las entrevistas con los tutores también está disponible en el anexo 8 de esta tesis.

### 3.2.4. *Codificación y análisis de las entrevistas*

En lo correspondiente a la codificación y el análisis de las entrevistas con los estudiantes y los tutores, la técnica utilizada ha sido el análisis temático (Braun et al., 2015; Braun & Clarke, 2006). Las ventajas de aplicar este procedimiento para la codificación y el análisis de información cualitativa proveniente de entrevistas con los participantes en disciplinas como psicología y educación han sido ampliamente analizadas en la literatura. Además, la aplicación de las seis fases recomendadas por sus autoras en el proceso de codificación y análisis garantiza la confiabilidad de los resultados, por lo que su aporte en el análisis es muy significativo (Nowell et al., 2017).

En este sentido, tal y como lo establecen Braun y Clarke (2006) y Braun et al. (2015), hemos llevado a cabo una codificación inductiva de los testimonios de los participantes siguiendo un proceso iterativo, dinámico y sistemático, basado en los principios de este enfoque. A continuación resumimos las fases del análisis temático propuestas por sus autoras:

- Familiarización con los testimonios de los participantes a través de las transcripciones para identificar ideas generales que tengan relación con el problema de estudio en la narrativa de los participantes.
- Determinar los códigos simples que sean necesarios para ordenar la información relevante dentro de la narrativa de los participantes en pequeños trozos.
- Agrupar los códigos en categorías y subcategorías más generales a manera de previsualizar los temas que mejor describen los testimonios de los participantes.
- Revisión de todos los temas y subtemas identificados en la información recolectada por medio de la codificación
- Definición de los temas que mejor describen el consenso de los participantes, de manera que cada uno tenga una identidad y definición propia.

## **Capítulo 4. Contribuciones**

En este capítulo presentamos las contribuciones académicas que conforman esta tesis.

Comenzamos por un resumen con la información bibliográfica (título, año, autores, doi y nombre de la revista o el congreso) y el objeto de cada publicación. Seguidamente, hacemos una descripción general de los productos de la tesis en la que introducimos los tipos de contribuciones, los temas abordados y los objetivos que nos propusimos en cada una.

Finalmente, hemos incorporado el texto íntegro de los artículos académicos (3 en la versión post-print y 1 en pre-print) y de las contribuciones de congreso que forman el compendio.

### ***4.1. Presentación de las contribuciones***

Los resultados de cada fase están plasmados en las publicaciones cuyo resumen está disponible en la tabla 3. Los hallazgos encontrados por medio de la revisión sistemática se resumen en un artículo en el cual presentamos una síntesis de las intervenciones previas, su influencia en la inclusión y nuestro análisis sobre el estado de la cuestión y las futuras líneas de intervención e investigación. Respecto al estudio con estudiantes, hemos analizado sus experiencias respecto a cuatro temas: (a) expectativas sobre el aprendizaje a distancia y su percepción acerca del modelo educativo de la UOC; (b) experiencias y percepciones en cuanto a la interacción social, el acompañamiento y las relaciones de colaboración; (c) razones por las cuales deciden estudiar en línea y, particularmente, en la UOC; y (d) efectos del confinamiento en su rendimiento académico. Finalmente, hemos escrito un artículo para abordar las experiencias, perspectivas y reflexiones de los tutores académicos referente a la inclusión de estudiantes con discapacidad en un entorno de aprendizaje totalmente en línea.

Tabla 3:

Descripción de las contribuciones que conforman la tesis doctoral

<b>Contribución</b>	<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>DOI / URL</b>	<b>Objeto de estudio</b>	<b>Revista/Congreso</b>	<b>Índice y cuartil</b>
<i>A systematic review of academic interventions for students with disabilities in online higher education.</i>	José Israel Reyes Reyes; Julio Meneses; Efremer Melián	2021	<a href="https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1911525">https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1911525</a>	Intervenciones académicas dirigidas a mejorar la inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior online.	European Journal of Special Needs Education	SSCI; Q2 en JCR
<i>Why do students with disabilities choose online higher education? A case study in the Open University of Catalonia.</i>	José Israel Reyes Reyes; Julio Meneses	2021	<a href="https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/51062/">https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/51062/</a>	Razones por las cuales los estudiantes con discapacidad prefieren los estudios online.	ECER (2021)	
<i>The effects of COVID-19 lockdown on students with disabilities' academic performance: A case study in a fully online university.</i>	José Israel Reyes Reyes; Julio Meneses	2021	<a href="https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/50185/">https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/50185/</a>	Experiencias de los estudiantes en cuanto al impacto del confinamiento en su rendimiento académico.	ECER (2021)	
<i>Suitability of online learning for learners with disabilities: The students' voices.</i>	José Israel Reyes Reyes; Julio Meneses; Marlon Xavier	2022	<a href="https://doi.org/10.1177/0162643422113177">https://doi.org/10.1177/0162643422113177</a>	Experiencias de los estudiantes con discapacidad en el modelo educativo de la UOC respecto a la accesibilidad, flexibilidad, colaboración, interacción y bienestar emocional.	Journal of Special Education Technology	SSCI; Q3 en JCR
<i>The link between students with disabilities' engagement in supportive relationships and their academic success in online higher education.</i>	José Israel Reyes Reyes; Julio Meneses	2022		Relaciones interpersonales de los estudiantes con discapacidad en un entorno totalmente virtual y su vínculo con el éxito académico.	En proceso de evaluación	
<i>Advising college students with dis/abilities in online learning.</i>	José Israel Reyes Reyes; Julio Meneses	2022	<a href="https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2121264">https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2121264</a>	Experiencias y reflexiones de los tutores en cuanto a la atención del estudiantado con discapacidad en una universidad online	Distance Education	SSCI; Q1 en JCR

El primer artículo titulado “*A systematic review of academic interventions for students with disabilities in online higher education*” surgió de la revisión sistemática y ha sido publicado en la *European Journal of Special Educational Needs*. Esta primera publicación nos permite hacer una mirada general sobre el alcance de las intervenciones académicas llevadas a cabo a partir del surgimiento de la educación online y su impacto en la inclusión de los estudiantes con discapacidad. Tras sintetizar los resultados de 16 artículos científicos publicados en bases datos educativas en el periodo comprendido entre 1990 y 2021, en esta publicación abordamos los principales temas en los que se han centrado estas intervenciones, además de analizar su impacto en la mejora de los procesos de inclusión en la educación superior online. Finalmente, presentamos nuestra reflexión acerca de las líneas de investigación e intervención en las cuales se debería de trabajar en los próximos años para promover la inclusión de todo el estudiantado en los entornos de aprendizaje online.

De los resultados del estudio con los estudiantes resultaron dos artículos académicos y dos contribuciones a congresos. Las comunicaciones presentadas en congresos reflejan una primera aproximación que se desarrolla en los artículos. En la primera contribución, “*Why do students with disabilities choose online higher education? A case study in the Open University of Catalonia*”, hacemos un breve recorrido por el periodo previo a su matriculación en la UOC, abordando las razones por las cuales han decidido estudiar en línea y los motivos que les condujeron a elegir la UOC. La segunda contribución nos traslada al momento más crítico de la pandemia y se titula “*The effects of COVID-19 lockdown on students with disabilities’ academic performance: A case study in a fully online university*”. Aquí, analizamos las percepciones de los participantes en cuanto a los efectos del confinamiento en su rendimiento académico, evento que pudo haber condicionado su experiencia en comparación con los años previos y posteriores.

Referente a los artículos académicos, el primero, que lleva como título “*Suitability of online learning for learners with disabilities: The students’ voices*” ha sido publicado en la *Journal of Special Education Technology (JSET)*, mientras que el segundo se encuentra en evaluación en la revista *International Review of Research for Online and Distributed Learning (IRRODL)*. En ambas publicaciones analizamos a profundidad las experiencias del estudiantado con diversidad funcional en el modelo educativo de la UOC. En la primera presentamos una visión general de su experiencia en torno a seis temas: la accesibilidad y la usabilidad del entorno de aprendizaje de la UOC, la flexibilidad del modelo educativo, la accesibilidad de las asignaturas, las adaptaciones curriculares, la interacción y colaboración en un entorno de aprendizaje totalmente en línea y el bienestar psicoemocional. En la segunda publicación abordamos específicamente el tema de las relaciones sociales y las sinergias que se van generando entre la comunidad de estudiantes online, el acompañamiento académico por parte de los profesores y tutores y el apoyo instrumental que los estudiantes reciben por parte de agentes externos tal es el caso de su familia, amigos o asociaciones.

Finalmente, el artículo académico titulado “*Advising college students with dis/abilities in online learning*” es producto del estudio llevado a cabo con tutores y ha sido publicado por la revista *Distance Education*. En este artículo presentamos un análisis de las experiencias de los tutores que han acompañado a los estudiantes con discapacidad en la UOC en los últimos años, fijándonos en sus perfiles y los tipos de discapacidad que han atendido. A lo largo del texto hacemos referencia a la importancia de la figura del tutor para acompañar a todo el estudiantado online, particularmente de aquellos con necesidades especiales. En este sentido, en nuestros resultados destacamos las estrategias que estos profesionales utilizan para favorecer la inclusión de todo el estudiantado en materia de comunicación, orientación y apoyo instrumental y emocional. En esta publicación también incluimos un análisis, basado en la reflexión de nuestros participantes, sobre las mejoras en las cuales las universidades



online podrían enfocarse para favorecer el éxito de los estudiantes con diversidad funcional en la educación superior en línea.

Las revistas en la cuales hemos publicado los artículos que conforman el compendio de la tesis están indexadas en varios índices de referencia, entre ellos el *Social Sciences Citation Index* (SSCI) y ubicadas en los primeros tres cuartiles del ranking de impacto del *Journal Citation Report* (JCR). Por su parte, las contribuciones a congresos internacionales han sido presentadas en la *European Conference on Educational Research* ECER (2021) en septiembre de 2021. ECER es un congreso internacional cuyo ámbito de debate es la actualidad y las futuras líneas de investigación en cuanto a Educación en todos sus niveles y modalidades en toda Europa.

A lo largo de las cuatro principales publicaciones hemos centrado el análisis en los marcos teóricos de referencia. En este sentido, hemos integrado el modelo de socialización de Weidman con la teoría del Diseño Universal para profundizar en las oportunidades que ofrecen ambos enfoques en la inclusión del estudiantado con características diversas. Referente al modelo de socialización de Weidman nos hemos centrado en la interacción y la construcción de relaciones interpersonales de apoyo mutuo, mientras que, sobre el Diseño Universal, nos hemos enfocado en la adaptabilidad del entorno para establecer dichas relaciones. De este modo, hemos enlazado las cuestiones relacionadas con el diseño de los entornos de aprendizaje, así como los recursos y estrategias de aprendizaje y evaluación con los procesos de comunicación, interacción y colaboración entre todos los involucrados en la enseñanza y el aprendizaje.

***4.2.Publicación 01: A systematic review of academic interventions for students with disabilities in online higher education***

Reyes, J. I., Meneses, J., & Melián, E. (2022). A systematic review of academic interventions for students with disabilities in Online Higher Education. *European Journal of Special Needs Education*, 37(4), 569–586. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1911525>

## **A systematic review of academic interventions for students with disabilities in Online Higher Education**

José Israel Reyes<sup>a\*</sup>, Julio Meneses<sup>a</sup> and Efreem Melián<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Department of Psychology and Education, Open University of Catalonia, Barcelona, Spain*

\*Rambla del Poblenou, 156, 08018, Barcelona, Spain. Email: [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu)

The development of new educational environments based on the use of ICT has enabled the possibility to improve access and involvement for students with disabilities at the university level. Hence, this systematic review attempts to synthesize the main findings of previous interventions aimed to promote the inclusion of these students in Online Higher Education, as well as to analyse their contribution on the students' academic success, by considering the principles of both Universal Instructional Design and Universal Design for Learning. A systematic search was conducted in four databases (WOS, Scopus, ERIC, and ProQuest) following the PRISMA-P statement. This search yielded 16 articles according to the defined criteria. Four thematic categories were identified throughout a thematic synthesis: Accessibility, support, socialization, and academic success. The findings show that both accessibility and support are important factors for promoting the disabled students' academic success in Online Higher Education but also highlight the need to apply the Universal Design in the whole system. Furthermore, the issues of academic support, inclusive pedagogical practices, and socialization should be deeply analysed to inquire about their contribution to the students with disabilities' academic success. Lastly, the limitations of this study and future implication for research are discussed.

Keywords: Online higher education; universal design; students with disabilities; systematic reviews; academic interventions; academic success

#### **4.2.1. Introduction**

The inclusion of students with disabilities (SWDs) in Higher Education has been analysed over the last three decades by the academic literature. The topic has gained relevance, especially from both the Salamanca Statement (UNESCO 1994) and the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (United Nations 2006). On the one hand, inclusive education promotes equality for people, irrespective of their condition (Bunbury 2018). On the other hand, this approach also poses a need for improving the quality of educational systems aiming to offer education for all (Thomas 2016). These variables have required the development of practices regarding equitable access, involvement, and progress for all students. Nevertheless, putting this approach into practice is still a challenge for both Higher Education professionals and students with and without disabilities (Sanahuja-Gavaldà, Muñoz-Moreno, and Gairín-Sallán 2020). Given this scenario, Moriña (2017) asserts that the interconnection among all the stakeholders who are involved in promoting the participation of SWDs in university is crucial.

Furthermore, Higher Education has been adopting measures based on virtual formulas that emerge as alternatives or complements to face-to-face and more traditional practices through the introduction of ICT. This fact has enabled the inclusion of many people, previously excluded from university, by giving them the opportunity of carrying out their studies and allowing them to reconcile other responsibilities, whether personal or work-related (Henry 2018). However, this format also increases barriers for some students, especially regarding their incorporation and academic progress (Kent 2015; Burgstahler 2015). Hence, diverse empirical studies have evaluated the effectiveness of devices, tools, and services both in providing accessible content to SWDs (Boticario, et al. 2012; Catalano 2014; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012) and in their effect on students' success (Batanero et al. 2019) to suggest improvements in their functionality.

Considering that context, it seems reasonable to adopt the Universal Design principles (Mace et al. 1997), to facilitate the inclusion of SWDs in Higher Education, especially in online settings. This model, proposed by a multidisciplinary group of researchers, highlights the design of accessible products and environments for all the users. In educational contexts, Universal Design has adopted at least two frameworks: Universal Design for Learning (UDL) (Rose 1996, 1999) and Universal Instructional Design (UID) (Silver, Bourtque, and Strehorn 1998). Both frameworks emphasize the need for designing accessible and flexible teaching programmes, resources, and contents that are useful for all students' learning (Burgstahler 2001; Orkwis and McLane 1998).

UDL focuses on students learning specifically, thus it could be applied in a generalized manner in both OHE and other formats. This framework is based on three fundamental principles: contents in different and flexible formats, flexibility to organise and express what the students learn, and multiple ways of participation and motivation (Orkwis and McLane 1998). Meanwhile, UID focuses on both teaching and learning, presenting little differences when applied in OHE. Regarding the design of educational products and environments, Burgstahler (2001) and Scott, McGuire, and Shaw (2003) presented a list of nine principles. To apply them in distance education, Elias (2010) adopts them as follows: equitable use, flexible use, intuitive and straightforward use, perceptible information, tolerance for error, low physical and technical error, provision of support and promotion of a community of learners and suitable instructional climate.

Little research has analysed the empirical evidence on the inclusion of SWDs in online universities. The databases register two reviews focused on analysing the intersection of disability and OHE around the world; Kinash, Crichton, and Kim-Rupnow (2004) and Edwards (2019), but no-one has analysed the literature systematically. Hence, we considered appropriate carrying out this systematic review aiming to analyse the results of previous

academic interventions that promote the SWDs' inclusion in OHE and their contribution to academic success.

#### ***4.2.2. Methodology***

This investigation adopted the methodology of a systematic review (Gough and Thomas 2016; Xiao and Watson 2019). So, we followed the procedure established in the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocol (PRISMA-P) 2015 statement (Moher et al. 2015).

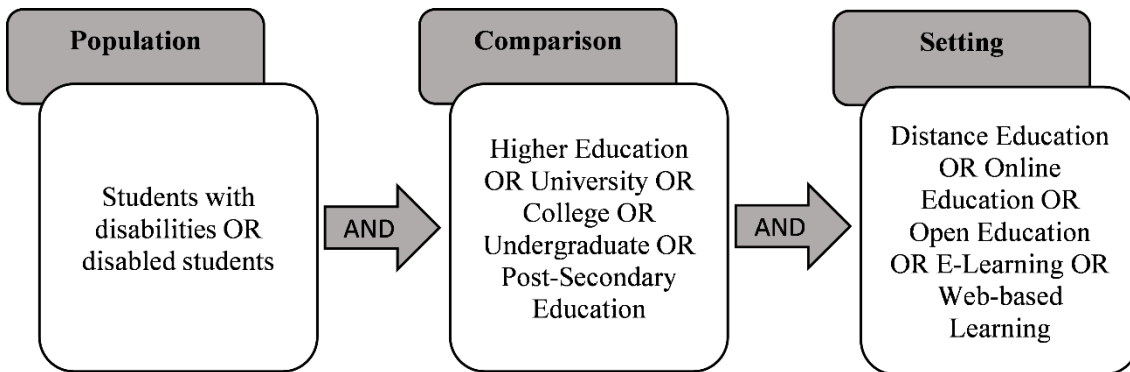
#### ***Research question and objectives***

The following research question delimited the review: What were the results of the previous interventions addressing the inclusion of SWDs in OHE over the last three decades? The following research objectives helped to answer this question: To identify interventions aimed at promoting the inclusion of SWDs in OHE; to identify their purpose, their domains, and the approaches; to synthesise the achieved results following the principles of both the UDL and the UID; and to analyse their effect on the students' academic success.

#### ***Search strategy***

We carried out an extensive search for scientific publications in the databases Education Resources Information Center (ERIC), Web of Science (WOS), Scopus and ProQuest. This search began with the terms: 'students with disabilities', 'online education', and 'higher education' and their equivalents so that the three thematic blocks articulating the inclusion criteria in this systematic review are combined. Figure 1 illustrates the search strategy.

**Figure 1.** Search strategy



***Inclusion and exclusion criteria***

The selection of studies was based on the following criteria: a) scientific articles available in electronic databases published in English and examined by a peer-review process; b) academic interventions about the inclusion of SWDs in OHE; c) empirical studies published between 1990 and 2020, based on quantitative, qualitative, or mixed methods; and d) studies including SWDs in their sample.

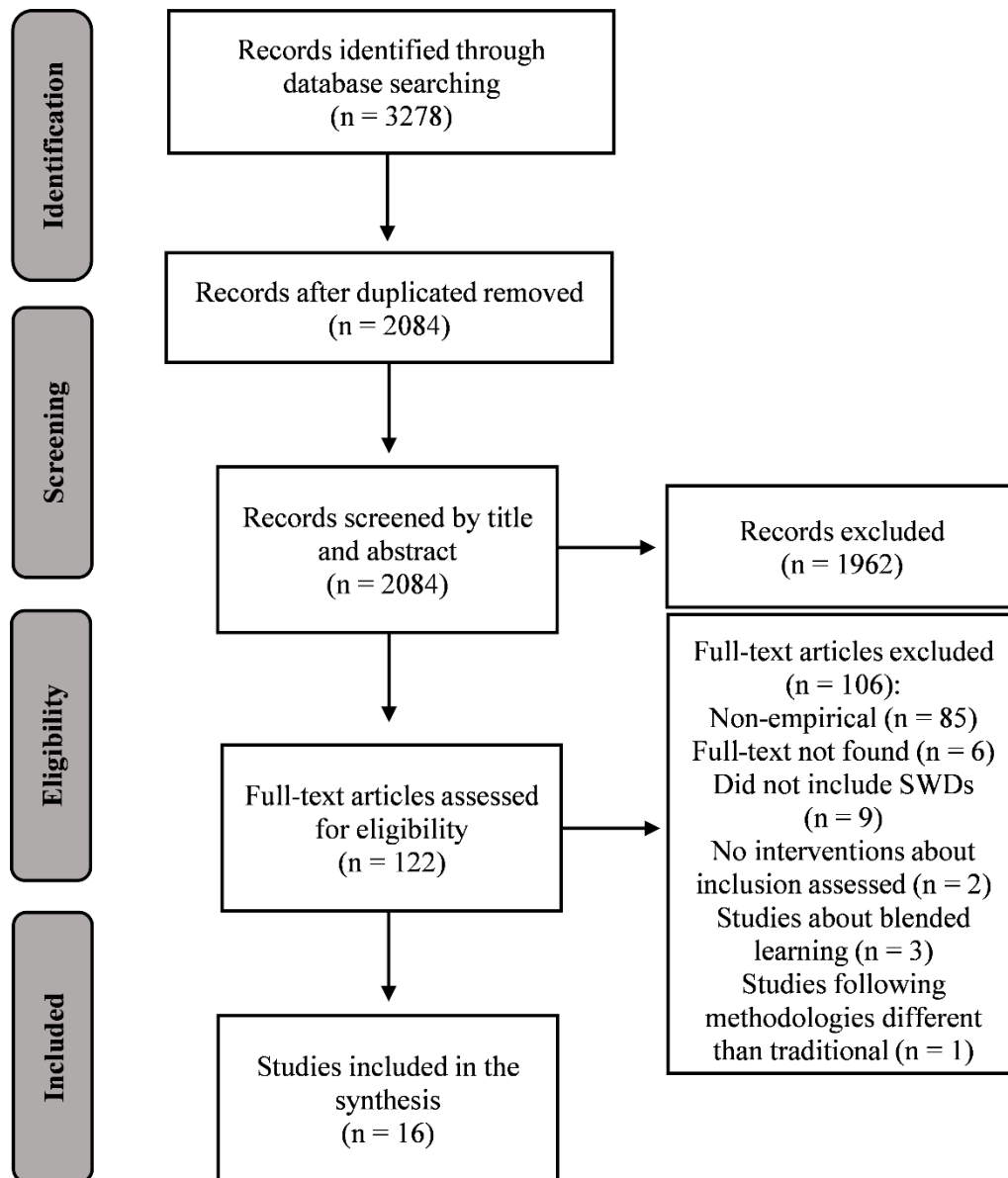
Concerning the exclusion criteria, this review has not considered a) investigations about SWDs in face-to-face environments or hybrid models combining both formats, b) studies whose objective was not to evaluate interventions addressed to SWDs' inclusion, c) publications from conferences or congresses, as well as from books and doctoral or master's dissertations.

The search yielded 3278 results. Once eliminated 1194 duplicated, 2084 articles were examined by reading their title and abstract, as shown in Figure 2. The first and third authors individually carried out this process, selecting so 122 publications. In the next phase, we applied the inclusion and exclusion criteria to determine which studies should be considered for the synthesis. This process led to the exclusion of 106 articles according to the following reasons: non-empirical investigations (n=85), empirical investigations whose full-text was not available, or if so, in another language different than English (n=6), empirical investigations that did not include SWDs among their participants (n=9), studies about

blended learning (n=3), studies following research methodology different than qualitative or quantitative (n=1) and empirical investigations whose objective was not the evaluation of interventions addressed to the inclusion of SWDs (n=2). Finally, 16 studies were deemed eligible for the synthesis.

**Figure 2.** Flow diagram of the procedure for selecting studies according to PRISMA-

P statement.



### *Assessment of quality*

The entire 16 papers were assessed for research quality using the Evaluation Tool for Qualitative Studies (Long and Godfry 2004). The usage of this tool was based on the nature



of the synthesis. All the papers were considered against 14 criteria including 42 items considering the study overview; the phenomenon studied, setting, and samples; data collection, analysis, and risk of bias; ethical issues; policy and practice implications and other comments, not with the intention of excluding them but to highlight the quality of the evidence in which they are based. The assessment revealed that 9 of the studies have a high weight of confidence, 5 have a medium weight of confidence, whilst 2 have a low weight of confidence.

### ***Codification and analysis of data***

A thematic synthesis (Thomas and Harden 2008) was conducted to codify and analyse data. Firstly, the authors agreed to extract the following information: bibliographic data (author(s) and year); context (university and country); participants; methodology; objectives; domains, themes, and approaches; as well as the results, including limitations and recommendations. A second phase consisted of developing a double coding process employing the provisional strategy (Miles, Huberman, and Saldaña 1994) that led to the identification of descriptive themes.

### **4.2.3. Results**

Sixteen articles met the inclusion criteria (Table 1). Some studies approached the phenomenon of SWDs' inclusion in OHE from the Universal Design principles, whether considering this approach as a conceptual framework (n=6) or, indirectly, emphasizing the importance of applying its principles (n=3). The methodology in the interventions is balanced (7 studies used qualitative methods, 7 used quantitative, and 2 employed mixed methods). The case studies (n=10) and the experimental or quasi-experimental (n=6) were the most used research designs. Finally, most of the studies were developed in European countries (n=11). The rest were carried out in North America (n=3) and Latin America (n=2).

**Table 1.** Descriptive summaries of included studies.

Citation	Participants	Purpose	Methodology	Results
Amado-Salvatierra et al. 2016	937 students 748 instructors	To elaborate a methodological framework for accessible virtual educational projects.	Quantitative: experimental.	<ul style="list-style-type: none"><li>● ATs help SWDs to improve their experience in OHE.</li><li>● Accessibility in OHE is a need in the whole system.</li><li>● OHE provides an alternative for people with PD.</li></ul>
Batanero et al. 2019	23 SWDs	To evaluate SWDs' (VDs and HDs) academic attainment in VLEs.	Quantitative: Quasi-experimental.	<ul style="list-style-type: none"><li>● The adapted VLEs improve both accessibility and academic success for SWDs.</li><li>● Braille devices help students with sensory disabilities to access any kind of information.</li><li>● Adaptations in VLEs must cover several themes.</li></ul>
Catalano 2014	7 SWDs	To explain the SWDs' experiences in OHE and their validation in the academic literature.	Qualitative: Case study.	<ul style="list-style-type: none"><li>● UDL helps to improve distance education for all students.</li><li>● Flexibility, clarity, and simplicity are essential for the SWDs' success.</li><li>● Well-organized distance courses help students with their organization.</li><li>● Online debates help students to express their opinions clearly.</li><li>● SWDs have different preferences concerning exam formats.</li></ul>
Debevc and Peljhan 2004	63 SWDs	To determine video lectures' effectiveness for SWDs in comparison with the traditional ones.	Quantitative: Experimental.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Online classes increase materials comprehension in comparison with the traditional ones.</li><li>● A combination of a sign language interpreter, subtitled videos, and other additional materials support students with HDs.</li><li>● Video-classes are very useful with traditional teaching methods although do not substitute instructor presence.</li><li>● Traditional methods are useless in OHE.</li><li>● Video-classes improve HDs students' academic success.</li><li>● Communication between academic staff improves support for SWDs.</li><li>● Clear items make written tests easier for SWDs.</li><li>● Diagram's production is one of the big challenges for supporting SWDs.</li></ul>
Dickinson 2005	2 SWDs 2 staff members	To describe the students with VDs' experiences when using screen readers to navigate in VLEs.	Qualitative: Case study.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Clear items make written tests easier for SWDs.</li><li>● Diagram's production is one of the big challenges for supporting SWDs.</li></ul>

Dyer 1991	35 SWDs	To describe some housebound students' experiences by using computer-mediated communication.	Qualitative: Case study.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interaction and collaboration among students in OHE increase their learning.</li> <li>● OHE promotes academic staff engagement.</li> </ul>
Freire et al. 2010	1 SWD 2 staff members	To facilitate the use of interactive blackboards for students with VDs through an adapted prototype.	Qualitative: Case study.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Previous discussion of content helps VDs students' learning and improves communication.</li> <li>● The academic staff plays an important role in providing quality content to SWDs.</li> <li>● The interactive blackboard used in this experiment is accessible solely by students with VDs.</li> <li>● Accessibility problems in ATs depend on developer software.</li> </ul>
Gerrard 2007	10 SWDs	To investigate the SWDs' engagement levels in the VLEs and the extent of online classes' accessibility.	Qualitative: Case study.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● An online learning community fosters collaborative learning.</li> <li>● VLEs cannot substitute instructors but provide flexibility and confident resources for SWDs.</li> <li>● Unnecessary areas and tools of VLEs cause frustration and awkwardness to SWDs.</li> <li>● Debate spaces cause anxiety to some SWDs.</li> </ul>
Luke 2002	8 SWDs	To examine the context wherein the VLEs are used and their relative accessibility in learning situations.	Qualitative: Case study.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Previous experience with online technology, immediate support available, clear tutorial of support, and familiarity with the AT given determine accessibility.</li> <li>● Dense text, tables, and graphics raise barriers for VDs students.</li> <li>● The VLEs' technical-pedagogical structure could affect students with LD.</li> <li>● ATs raise accessibility problems, except for people with PD.</li> </ul>

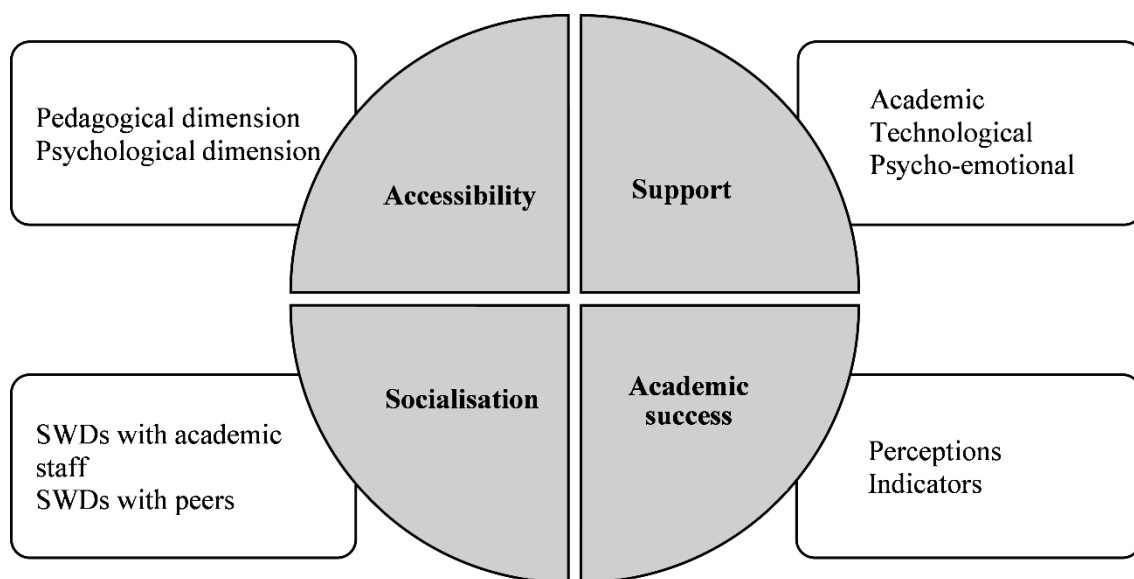
McAndrew et al. 2012	101 SWDs 10 staff members 7 services chiefs	To identify the contribution of EU4ALL model, and its services, to educational institutions' accessibility. To improve the existent conditions for attending the students, staff, and institutions' demands.	Mixed methods: Experimental and case study.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● EU4ALL could work in both OHE and conventional models.</li> <li>● SWDs need instructions for using available adaptations.</li> <li>● Participants prefer graphical contents rather than text-based presentations.</li> <li>● Participants prefer captioned videos and/or their transcriptions.</li> <li>● Personalised content is very useful.</li> <li>● EU4ALL provides self-provision and flexibility.</li> <li>● SWDs demand technical support, intuitive accommodations, and fewer administrative procedures.</li> <li>● SWDs prefer choosing adaptations on their own.</li> <li>● SWDs prefer both accessibility and support.</li> </ul>
Naumova et al. 2017	6 SWDs	To identify the SWDs' psychological and educational characteristics. To examine the SWDs' learning process in distance education.	Quantitative: experimental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Active teaching methods increase motivation for learning and improve interpersonal relationships.</li> <li>● Active teaching methods with ICTs improve SWDs' learning in OHE.</li> <li>● Communication among SWDs with instructors and peers support their inclusion in OHE.</li> <li>● Knowledge acquisition is the main SWDs' motivation; the second is getting a certificate.</li> <li>● Attentiveness, working capacity, and operational efficiency influence the students' success.</li> <li>● SWDs' performance tends to go lower at the of activities depending on illness severity.</li> </ul>
Nganji 2012	93 students	To show how learning resources and services personalization could be available for students in OHE.	Mixed methods: Case study and experimental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AT could provide an effective personalisation for SWDs.</li> <li>● ONTODAPS supports personalisation approaches that consider different learning styles and presents learning resources in alternative formats.</li> <li>● Using ONTODAPS, SWDs can have a learning experience equivalent to their peers without a disability.</li> <li>● ONTODAPS allows freedom and control to lead the SWDs' learning.</li> <li>● Students with multiple disabilities can access personalised content easily.</li> </ul>

Pena et al. 2016	133 SWDs	To study the use of accommodations for HDs students at UNED University. To determine student's perception and satisfaction with accommodations.	Quantitative: Ex-post-fact.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Students who receive adaptations show a higher satisfaction.</li> <li>● There is a correlation between accommodation requests and students' satisfaction.</li> <li>● Reduction of anxiety during examination processes, self-efficacy levels, and social support are the adaptations' benefits.</li> <li>● Excessive demands of adaptations negatively affect the student's satisfaction and self-efficacy.</li> <li>● High levels of self-efficacy reduce anxiety for SWDs.</li> <li>● Adaptations in exam formats increase the SWDs' satisfaction.</li> <li>● SWDs need adaptations in materials and examination processes.</li> <li>● Students choose online tutorials instead of face-to-face since their flexibility and/or face-to-face tutorials for physical contact.</li> <li>● There are no differences in qualifications between students with and without disabilities.</li> <li>● SWDs successfully finish their courses.</li> <li>● Online tutorials improve academic support for SWDs in OHE.</li> <li>● Online support positively affects SWDs' qualifications.</li> </ul>
Richardson 2016	4514 students.	To examine distance students' experiences, preferences, and academic success through face-to-face and online tutorials.	Quantitative: Ex-post-fact.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Text transcriptions are useful for students with intellectual and HDs.</li> <li>● SWDs positively appraise availability of resources to work offline.</li> <li>● The accessible and flexible VLEs fit SWDs' needs.</li> </ul>
Rodrigo and Tabuenca 2020	161 students.	To evaluate the efficiency and accessibility of an online learning environment in higher education.	Quantitative.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incorporated modifications did not provide extra help for any group.</li> <li>● The kind of disability, age, and background define if AT is useful for SWDs.</li> <li>● Instructors in OHE often rely on doing modifications without confirming their efficacy or impact on students' learning.</li> <li>● Adaptations do not substitute interaction between instructor and students.</li> </ul>
Simoncelli and Hinson 2008	5 students 1 instructor.	To investigate the effect of online teaching strategies in the students' perception. To examine the effect of modifications in the courses design on the attitudes and attainment of students with LDs.	Qualitative: Case study.	

Note: SWDs: students with disabilities; HDs: hearing disabilities; VDs: visual disabilities; LDs: learning disabilities; VLEs: virtual learning environments; and AT: Assistive Technologies

Four domains were identified through the thematic synthesis: Accessibility, support, socialization, and academic success. Accessibility focuses on two dimensions, a pedagogical one and a technological one. Meanwhile, support refers to the pedagogical practice, provision of assistive technologies, technical support, and the promotion of wellbeing both in psychological and emotional contexts. Regarding socialization, the results emphasize the contact within SWDs and their peers, as well as the communication with the academic staff and other people in the university. Finally, the interventions analyse the SWDs' academic success in OHE, both considering their own perspective and by analysing indicators. Figure 3 illustrates these domains and themes, thoroughly presented in the following sub-sections.

**Figure 3.** Domains, themes, and approaches discussed in the included interventions.



### ***Accessibility***

#### *The pedagogical dimension of accessibility*

Online Education provides an important opportunity for SWDs to access Higher Education (Richardson 2016). Thus, results in Amado-Salvatierra et al. (2016) show that accessibility in OHE is a priority from its development until its presentation. Therefore, to begin with a

suitable course design requires employing a clear language (Luke 2002), presenting a fully accessible content in different and flexible formats (Catalano 2014; Rodrigo and Tabuenca 2020), and, especially, making sure to consider all the users' needs (Amado-Salvatierra et al. 2016; Batanero et al. 2019). Besides, it is necessary to provide sufficient flexibility so that the students have an adequate control as well as enough freedom to self-manage their learning (Catalano 2014; Dickinson 2005; Nganji, Brayshaw, and Tompsett 2012; Rodrigo and Tabuenca 2020).

The results also show the need for offering specific accommodations for students, both with visual disabilities and learning difficulties (Batanero et al. 2019; Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012). To support these students, the technical-pedagogical structure of virtual campuses must present a simple design and a clear language (Catalano 2014; Luke 2002). For both groups, web sites with excessive textual content may increase their frustration and anxiety levels (Gerrard and Shurville 2007; Simoncelli and Hinson 2008). Furthermore, although some SWDs prefer content graphically, through tables (McAndrew Farrow, and Cooper 2012) or textual transcriptions, in the cases of students with hear impairments (Rodrigo and Tabuenca 2020), students with vision impairments face critical difficulties for accessing those formats (Freire et al. 2010; Luke 2002). Hence, reducing the textual content together with incorporating other flexible and simple formats increases comprehension for most students (Catalano 2014; Luke 2002).

The assessment also appears as an important aspect when promoting the SWDs' inclusion. For instance, most SWDs prefer multiple options questions or items wherein they must choose among true or false statements (Dickinson 2005). Otherwise, those with learning difficulties express disconformity with essays and debate spaces as examination tools (Catalano 2014; Pena, Suárez, and Baelo 2016) since these increase anxiety feelings (Gerrard and Shurville 2007). Pena, Suárez, and Baelo (2016) also found that accommodations in

examination processes help students with hearing impairments to manage anxiety, especially if evaluation strategies in flexible, simple, and different formats are employed (Amado-Salvatierra et al., 2016; Catalano 2014). Beyond the format, the evidence highlights the importance of offering accommodations in terms of time and space when the assessment process is being carried out.

The evidence also shows a controversy regarding accommodations. On the one hand, those measures are considered an important aspect for SWDs' performance (Batanero et al. 2019; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012; Rodrigo and Tabuenca 2020). On the other hand, they are usually limited to facilitate accessibility for information, but still do not consider learning as an entire product (Simoncelli and Hinson 2008). Furthermore, when students should request this kind of support, some of them do not use it because they do not want to reveal their disability (Gerrard and Shurville 2007; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012) or because of the bureaucratic procedures (McAndrew, Farrow, and Cooper 2012). Finally, the excess of accommodations is associated with lower self-efficacy levels (Pena, Suárez, and Baelo 2016).

Consequently, it is necessary to incorporate modifications both in the study programs and course design, including planning inclusive learning and teaching strategies (McAndrew, Farrow, and Cooper 2014; Nganji, Brayshaw, and Tompsett 2012) so that the earlier mentioned measures fit with all the students' needs (Catalano 2014; Dickinson 2015; Luke 2002; Rodrigo and Tabuenca 2020). This means that the students' opinion should be previously considered (Amado-salvatierra et al. 2016; McAndrew Farrow, and Cooper 2012) to promote changes aiming to improve their learning possibilities.

### *The technological dimension of accessibility*

Although media accessibility is one of the first steps for the inclusion of SWDs in OHE, according to Batanero et al. (2019), research on this topic has just started. The results of the



interventions point out that accessibility in online educational settings is a critical matter (Amado-Salvatierra et al. 2016) since it represents a necessary alternative for the achievement of higher studies for people with disabilities. Besides, accessibility depends on various factors: ‘previous experience with online technology; the availability of immediate support when a problem arose, the presence (or absence) of clear help files; and the extent of familiarity with a given adaptive technology’ (Luke 2002, 149).

Most interventions focus on software production or adaptation to facilitate SWDs’ access, especially for students with sensory and learning disabilities. The evidence reveals that people with dyslexia and people with visual impairments experience more difficulties during navigation (Batanero et al. 2019; Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012). Thus, the results in Batanero et al. (2019, 6) suggest that the adaptation of the learning platforms for students with sensory disabilities demands considering different aspects such as ‘the nature of the learning objects and its adaptations, the metadata provided for those learning objects and its adaptations, and, also, the students’ personal needs and preferences’.

Concerning the effect of adaptive or assistive technologies, they seem useful to the students with sensory and learning disabilities in terms of improving accessibility (Amado-Salvatierra et al. 2016; Gerrard and Shurville 2007; Nganji, Brayshaw, and Tompsett 2012; Rodrigo and Tabuenca 2020), and academic success (Batanero et al. 2019). Nevertheless, sometimes, assistive technologies also cause accessibility barriers (Luke 2002), especially because of their low usability or because their functionality is inconsistent (Dickinson 2005; Gerrard and Shurville 2007). Hence, it is very important to identify all these barriers to avoid adverse consequences (Luke 2002), or, most importantly, to design virtual campuses and courses able to offer the adapted resources by itself for all the spectrum of users (Catalano 2014; Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012; Richardson 2016; Rodrigo and Tabuenca 2020).

The findings mainly suggest using a simple and consistent structure (Gerrard and Shurville 2007; Luke 2002) and presenting information that is fully accessible (Amado-Salvatierra et al. 2016; Freire et al. 2010; Luke 2002) and accurate (Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012). Meaning, to conceal as many unnecessary links as possible (Dickinson 2005; Luke 2002), to use a clear language and to offer support (Catalano 2014; Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012), and to develop the contents flexibly (Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012; Nganji, Brayshaw, and Tompsett 2012; Rodrigo and Tabuenca 2020).

## ***Support***

### *Academic support*

The results highlight the need for designing and applying academic support programs for all the students, especially for those with disabilities. These students often request help, especially to solve assessment activities (Dickinson 2005; Gerrard and Shurville 2007; Pena, Suárez, and Baelo 2016), an important aspect earlier analysed.

OHE institutions must pre-visualize all the difficulties that its educational format could present for the students. Accordingly, the SWDs face critical challenges concerning the use of technology and the virtual campus (Catalano 2014; Freire et al. 2010; Luke 2002). One of the first aspects to consider is the training in the use of digital technologies, and particularly, in the virtual campus, during the incorporation process (Catalano 2010; Luke 2002; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012). However, if institutions are not prepared to offer this kind of training, at least they should offer flexible and clear support tutorials in diverse formats (Catalano 2014; Luke 2002). In addition, the results show that the SWDs often ask for advice in the use of the available accommodations (McAndrew, Farrow, and Cooper 2012), so that the development of this kind of resources looks like an appropriate mechanism for their academic support in OHE (Richardson 2016).

These results emphasize the importance of combining both accessibility and academic support to achieve full inclusion for SWDs. For example, although the students perceive accessibility as a valuable factor to succeed in OHE, the evidence shows that support from academic staff is also highly useful for them (Debevc and Peljhan 2004; Gerrard and Shurville 2007; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012). Furthermore, these students also value positively the support provided by their peers, whether it comes from a team group or peer support (Dyer 1991).

Finally, the staff should plan the academic support and learning. On the one hand, Freire et al. (2010) suggest that instructors and academic advisors, who play an important role in providing accessible content, should design a plan enabling them to coordinate support for SWDs. On the other hand, Naumova et al. (2017) observed that the combination of active methods with the use of ICT increases the students' motivation into learning, promotes reflection, and helps them to improve personal relationships.

### *Technological support*

The assistive technologies are helping SWDs to improve their experience in OHE. Indeed, assistive technology is crucial in terms of accessibility for these students (Luke 2002). Different software help students with learning and sensory difficulties to access resources (Freire et al. 2010; Luke 2002), contents (Batanero et al. 2019; Catalano 2014; Dickinson 2005; Nganji, Brayshaw, and Tompsett 2012; Simoncelli and Hinson, 2008), and assessment activities (Batanero et al. 2019). However, employing these applications demands adequate technical support for the students (Dickinson 2005; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012), whether as specific training for using special software or by means of learning platforms or by facilitating administrative procedures for requesting that aid (McAndrew, Farrow, and Cooper 2012).

### *Psychological and emotional support*

Regarding the psycho-emotional support, the issues of motivation, self-efficacy, anxiety, and personal relationships stand out as the most important aspects. Thus, less anxiety during the examination processes, the improvement of self-efficacy, and social support emerge as the most benefits of accommodations for SWDs (Pena, Suarez and Baelo, 2016). Although, results also show that excessive demands for adaptations are associated with low levels of self-efficacy, reducing autonomy and increasing anxiety in some cases. Furthermore, the evidence shows that attitude to learning along with communication among students, instructors, and peers are the main reasons for the SWDs' academic success (Naumova et al. 2017), beyond other individual factors such as attentiveness, working capacity, and operational efficiency.

### ***Socialisation***

The analysis of the participants' perceptions shows a close relationship among SWDs' socialization with both instructors and peers and their academic success (McAndrew, Farrow, and Cooper 2012; Naumova et al. 2017). Apart from the formal communication with academic staff and peers (Debevc and Peljhan 2004; Dyer 1991; Gerrard and Shurville 2007; Naumova et al. 2017; Simoncelli and Hinson 2008; Richardson 2016), for these students it is also important to interact, in an informal context, with other people within the university such as disability services officers (Richardson 2016). Finally, the results show that OHE promotes collaboration and collaborative learning among students (Dyer 1991; Gerrard and Shurville 2007), a scenario that seems highly beneficial, especially for SWDs. Moreover, socialisation is an important aspect not only for the students' learning but also for improving communication between academic staff when they design academic support (Dickinson 2005).

### *Academic success*

Beyond facilitating access, a critical challenge for Higher Education institutions is to increase SWDs' academic success. In this regard, the evidence shows that adapted learning platforms and objects influence their success (Amado-Salvatierra et al. 2016; Batanero et al. 2019; Nganji, Brayshaw, and Tompsett 2012). For instance, online classes using adapted resources increase the comprehension of material in comparison with a traditional lecture (Debevc and Peljhan 2004). Likewise, as Richardson (2016) has shown, online tutorials affect the SWDs' academic success critically due to their flexibility.

According to the analysed interventions, attitude towards learning along with communication with instructors and peers influences the SWDs' learning positively in OHE (Naumova et al. 2017). Hence, the promotion of proactivity also appears as a key strategy to improve their academic success (McAndrew, Farrow, and Cooper 2012).

#### **4.2.4. Discussion**

This article analysed the findings of interventions promoting the inclusion of SWDs in OHE. Therefore, this systematic review shows the following results. First, most interventions have focused on accessibility as a crucial factor in achieving their correct incorporation. Second, accessibility, in combination with socialization and inclusive pedagogical practices, increases the possibility for succeeding for SWDs in OHE. Third, academic support provided to SWDs is a priority, whether focused on academic, technological, psychological, or emotional aspects. Furthermore, we have identified gaps in the research concerning inclusive pedagogical practices as well as psychological support for SWDs. Finally, the interventions focused mostly on students with sensory and learning disabilities as well as on students with physical disabilities or chronic illnesses.

The importance of accessibility in facilitating access to information and learning resources for all the students is obvious. So, the findings are in line with Batanero et al.

(2019) on that, even now, accessibility in Higher Education is still in its infancy. However, as shown in the results, the literature registers important efforts made so that all the students can access and participate actively in OHE. This educational format offers some alternatives for different disadvantaged groups as the SWDs, thanks to innovative possibilities that allow them to learn flexibly, at their own pace, and thus to balance their studies with other responsibilities, as well as with the needs resulting from their disabilities (Henry 2018). However, Higher Education institutions should consider the challenges that OHE could present for these students, particularly due to technological barriers or the absence of physical contact with other people.

The inclusion of SWDs in OHE requires the combination of pedagogical, technological, psychological, and emotional factors. Accessibility is only one of the factors influencing the SWDs' academic success in OHE. Furthermore, promoting the active participation of all the students, as well as the flexibility of methodologies and learning strategies as a complement seems crucial for their inclusion (Catalano 2014; Simoncelli and Hinson 2008). Consequently, this process is supported by a suitable climate for teaching and learning (Elias 2010) based on an online collaborative network between all the university's members (Gerrard and Shurville 2007). Therefore, the combination of both UID and UDL principles is a viable well-validated alternative on research that enables the improvement of OHE conditions for SWDs.

Socialization is an essential requirement to materialise academic support and collaboration. From the SWDs' perspective it is very important keeping in touch with both their peers and academic staff (Debevc and Peljhan 2004; Dyer 1991; Gerrard and Shurville 2007; McAndrew, Farrow, and Cooper 2012; Naumova et al. 2017; Richardson 2016; Simoncelli and Hinson 2008). Although physical contact between instructors and students is low in OHE contexts, or even almost non-existent in many cases, this situation emphasises

the importance of collaborative methodologies as a tool for improving both the learning opportunities (Gerrard and Shurville 2007) and socialisation (Richardson 2016), by promoting effective communication among all the university members (Dickinson 2005; Naumova et al. 2017).

Furthermore, this review found that research concerning psychological support and its effects on the SWDs' academic success is still an unresolved mission. So, there are many challenges to deal with concerning the academic production around students with mental, intellectual, or emotional disorders' success in OHE. If the studies focus on accessibility, the most benefited users are those with sensory or learning difficulties. Hence, to emphasise the benefits of psychological support and accommodations both on the SWDs' psycho-emotional wellbeing and on their academic success would be meaningful.

### ***Limitations***

This systematic review examined studies that had gone through a peer-review process, were written in English, and published exclusively in electronic databases. Nevertheless, it is suggested to analyse the evidence in other sources and to consider academic studies written in other languages than English. As for the search strategy, the research team used a broad scope of terms enabling a whole and comprehensive vision over the topic. However, this decision could skip, inadvertently, some publications carried out with specific groups. Finally, it is important to consider, before interpreting the findings, that some of the included studies were based on relatively small samples, especially some case studies, so that its generalizability could prove inadequate.

### ***Future lines of intervention***

Although most interventions have focused on accessibility, many issues still request special attention on this topic. For example, investigating the effects of applying UDL and UID in all

the academic disciplines as well as to inquire into the opportunities to adapt contents, resources, and activities to the students' aspirations and needs, emphasising the effects of both frameworks in the general population of students' academic success, but specifically on SWDs.

Furthermore, it is necessary to evaluate the effectiveness of inclusive pedagogical practices that combine virtual education with collaboration. Future investigations should focus on this question as well as on examining the support programs, especially those addressed at providing psychological support, and thus, to contrast their contribution to the success and retention of SWDs in OHE.

Finally, research about inclusion in OHE requires a combination of both qualitative and quantitative methods. In this sense, the authors agreed with the path marked by the reviewed works where they point out the need to use research designs that select more representative samples. Likewise, it would be interesting to focus the analysis on variables such as gender, age, ethnicity, socioeconomic background, and the degree of disability.

#### ***4.2.5. Conclusion***

Most academic interventions analysed in this work have focused on assessing accessibility in virtual learning environments. Nevertheless, other factors such as flexibility, support, and socialisation play an important role for SWDs' success in OHE. Hence, the application of both UID and UDL is a priority so that all the students can achieve their academic goals by employing inclusive teaching methods that promote collaboration, designing sufficiently flexible and adaptable environments and by providing suitable support programs.

**Funding details:** This work was supported by the Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya under Grant number 2019/00003/001/006/006.

#### **Disclosure statement**

No potential conflict of interest was reported by the author(s).



## References

- Amado-Salvatierra, Hector R., José R. Hilera, Salvador Otón Tortosa, Rocael Hernández Rizzardini, and Nelson Piedra. 2016. "Towards a Semantic Definition of a Framework to Implement Accessible E-Learning Projects." *Journal of Universal Computer Science* 22 (7): 921–42. <http://www.jucs.org/doi?doi=10.3217/jucs-022-07-0921>
- Batanero, Concha, Luis de-Marcos, Jaana Holvikivi, José Ramón Hilera, and Salvador Otón. 2019. "Effects of New Supportive Technologies for Blind and Deaf Engineering Students in Online Learning." *IEEE Transactions on Education* 62 (4): 270–77. <https://doi.org/10.1109/TE.2019.2899545>.
- Boticario, Jesus., Alejandro Rodriguez-Ascaso, Olga Santos, Emmanuelle Raffenne, Lidia Montandon, David Roldán, and Félix Buendía. 2012. "Accessible Lifelong Learning at Higher Education: Outcomes and Lessons Learned at Two Different Pilot Sites in the EU4ALL Project". *Journal of Universal Computer Science* 18 (1): 62–85. [http://www.jucs.org/jucs\\_18\\_1/accessible\\_lifelong\\_learning\\_at](http://www.jucs.org/jucs_18_1/accessible_lifelong_learning_at)
- Bunbury, Stephen. 2018. "Disability in Higher Education—Do Reasonable Adjustments Contribute to an Inclusive Curriculum?" *International Journal of Inclusive Education* 24 (9): 1–16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1503347>.
- Burgstahler, Sheryl. 2015. "Opening Doors or Slamming Them Shut? Online Learning Practices and Students with Disabilities." *Social Inclusion* 3 (6): 69–79. <https://doi.org/10.17645/si.v3i6.420>.
- Burgstahler, Sheryl. 2001. "Universal Design of Instruction." *Remedial and Special Education* 24 (6): 369. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED468709.pdf>

- Catalano, Amy. 2014. "Improving Distance Education for Students with Special Needs: A Qualitative Study of Students' Experiences with an Online Library Research Course." *Journal of Library and Information Services in Distance Learning* 8 (1–2): 17–31. <https://doi.org/10.1080/1533290X.2014.902416>.
- Debevc, Matjaž, and Živa Peljhan. 2004. "The Role of Video Technology in On-Line Lectures for the Deaf." *Disability and Rehabilitation* 26 (17): 1048–59. <https://doi.org/10.1080/09638280410001702441>.
- Dickinson, Anne. 2005. "Don't Panic (Smile)! How Visually Impaired Students Access Online Learning and Giving Realistic Guidelines to Academic Staff at Coventry University." *International Congress Series* 1282: 836–40. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ics.2005.05.183>.
- Dyer, Gordon. 1991. "Empowerment and Reduction of Isolation of Housebound Disabled Students: A Computer-Mediated Communications Project at the UK Open University." *Internet Research* 1 (2): 23–28. <https://doi.org/10.1108/eb047245>.
- Edwards, Miriam. 2019. "Inclusive Learning and Teaching for Australian Online University Students with Disability: A Literature Review." *International Journal of Inclusive Education* 0 (0): 1–16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1698066>.
- Elias, Tanya. 2010. "Universal Instructional Design Principles for Moodle." *International Review of Research in Open and Distance Learning* 11 (2): 110–24. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i2.869>.
- Freire, André P., Flávia Linhalis, Sandro L. Bianchini, Renata PM Fortes, and C. Pimentel Maria da Graça. 2010. "Revealing the Whiteboard to Blind Students: An Inclusive

- Approach to Provide Mediation in Synchronous e-Learning Activities.” *Computers and Education* 54 (4): 866–76. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.016>.
- Gerrard, C. and S. Shurville. 2007. “Virtual Learning Environments: Enhancing the Learning Experience for Students with Disabilities.” *Campus-Wide Information Systems* 24 (3): 199–206. <https://doi.org/10.1108/10650740710762239>.
- Gough, David, and James Thomas. 2016. “Systematic Reviews of Research in Education: Aims, Myths and Multiple Methods.” *Review of Education* 4 (1): 84–102. <https://doi.org/10.1002/rev3.3068>.
- Henry, Melanie. 2018. “The Online Student Experience: An Exploration of First-Year University Students’ Expectations, Experiences and Outcomes of Online Education.” PhD thesis, Edith Cowan University. [https://doi.org/10.1057/978-1-349-95943-3\\_324](https://doi.org/10.1057/978-1-349-95943-3_324).
- Kinash, Shelley, Susan Crichton, and Weol Soon Kim-Rupnow. 2004. “A Review of 2000–2003 Literature at the Intersection of Online Learning and Disability.” *American Journal of Distance Education* 18 (1): 39–50. [https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1801\\_2](https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1801_2).
- Kent, Mike. 2015. "Disability and eLearning: Opportunities and barriers." *Disability Studies Quarterly* 35 (1). <https://dsq-sds.org/article/view/3815/3830>.
- Long, Andrew F., and Mary Godfrey. 2004. An evaluation tool to assess the quality of qualitative research studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 7(2): 181-196. <https://doi.org/10.1080/1364557032000045302>

- Luke, Robert. 2002. "Access Ability: Enabling Technology for Life Long Learning Inclusion in an Electronic Classroom - 2000." *Educational Technology & Society* 5 (1). [luke.PDF \(ncu.edu.tw\)](#)
- Mace, Ron, Bettye Rose Connell, Mike Jones, Jim Mueller, Abir Mullick, Elaine Ostroff, Jon Sanford, Ed Steinfeld, Molly Story, and Gregg Vanderheiden. 1997. "The Principles of Universal Design." The Center for Universal Design, North Carolina State University. [https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_ud/udprinciplestext.htm](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm).
- McAndrew, Patrick, Robert Farrow, and Martyn Cooper. 2012. "Adapting Online Learning Resources for All: Planning for Professionalism in Accessibility." *Research in Learning Technology* 20 (4): 345–61. <https://doi.org/10.3402/rlt.v20i0.18699>.
- Miles, M. B., A. M. Huberman, and J. Saldaña.. 1994. *Qualitative Data Analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- Moher, David, Larissa Shamseer, Mike Clarke, Davina Gherzi, Alessandro Liberati, Mark Petticrew, Paul Shekelle, and Lesley Stewart. 2015. "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for Protocols (PRISMA-P) 2015 Statement." *Systematic Reviews* 4 (1): 1–9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>.
- Moriña, Anabel. 2017. "Inclusive Education in Higher Education: Challenges and Opportunities." *European Journal of Special Needs Education* 32 (1): 3–17. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254964>.
- Naumova, Tatyana A., Nadezhda I. Vytovtova, Nicholas W. Mitiukov, and Teymur E. Zulfugarzade. 2017. "Model of Distant Learning Educational Methods for the Students

- with Disabilities.” *European Journal of Contemporary Education* 6 (3): 565–73.  
<https://doi.org/10.13187/ejced.2017.3.565>.
- Nganji, Julius, Mike Brayshaw, and Brian Tompsett. 2012. “Ontology-Driven Disability-Aware e-Learning Personalisation with ONTODAPS.” *Campus-Wide Information Systems* 30 (1): 17–34. <https://doi.org/10.1108/10650741311288797>.
- Orkwis, Raymond, and Kathleen McLane. 1998. “A Curriculum Every Student Can Use: Design Principles for Student Access.” *ERIC/OSEP Topical Brief*. Vol. 71.  
<http://eric.ed.gov/?id=ED423654>.
- Pena, Mario, Suárez, José, and Baelo, Roberto. 2016. “Curricular Adaptations for Deaf and Hard of Hearing Students at UNED University.” *Bordon* 68 (3): 91–106.  
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68401>.
- Richardson, John T E. 2016. “Face-to-Face Versus Online Tutorial Support in Distance Education: Preference, Performance, and Pass Rates in Students with Disabilities.” *Journal of Postsecondary Education and Disability* 29 (1): 83–90.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1107475.pdf>
- Rodrigo, Covadonga, and Bernardo Tabuenca. 2020. “Learning Ecologies in Online Students with Disabilities”. *Comunicar* 28 (62): 53–65. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-05>.
- Rose, David. 1996. “Beyond Assistive Technology: Universal Design Goes to School.” In *Assets '96: Proceedings of the Second Annual ACM Conference on Assistive Technologies*, 1. New York. <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/228347.228348>.
- Rose, David. 2000. “Universal Design for Learning.” In *Journal of Special Education Technology*, 15:67–70. <https://doi.org/10.1177/016264340101600308>.

- Sanahuja-Gavaldà, Josep-Maria, José-Luís Muñoz-Moreno, and Joaquín Gairín-Sallán. 2020. "Tutoring Students with Disabilities at the University." *Culture and Education* 32 (1): 1–13. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1709392>.
- Scott, Sally, Mcguire, Joan, and Shaw Stanf. 2003. "Universal Design for Instruction A New Paradigm for Adult Instruction in Postsecondary Education." *Changing Student Demographics* 24 (6): 369–79. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.898.7076&rep=rep1&type=pdf>.
- Silver, Patricia, Andrew Bourke, and K. C. Strehorn. 1998. "Universal Instructional Design in Higher Education: An Approach for Inclusion." *Equity and Excellence in Education* 31 (2): 47–51. <https://doi.org/10.1080/1066568980310206>.
- Simoncelli, Andrew, and Janise Hinson. 2008. "College Students' with Learning Disabilities Personal Reactions to Online Learning." *Journal of College Reading and Learning* 38 (2): 49–62. <https://doi.org/10.1080/10790195.2008.10850308>.
- Thomas, James, and Angela Harden. 2008. "Methods for the Thematic Synthesis of Qualitative Research in Systematic Reviews." *BMC Medical Research Methodology* 8 (45): 1–10. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>.
- Thomas, Liz. 2016. "Developing inclusive learning to improve the engagement, belonging, retention, and success of students from diverse groups." *In Widening higher education participation*, edited by Mashsood Shah, Anna Bennett, and Erica Southgate, 135–159. Oxford: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100213-1.00009-3>

UNESCO. 1994. "The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education." *World Conference on Special Needs education: Access and Quality*.

Salamanca: Spain. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>.

United Nations. 2006. "Convention on the Rights of Persons with Disabilities and Optional Protocol." *CONVENTION ON THE RIGHTS OF PERSONS WITH DISABILITIES*

*Preamble*. <https://doi.org/10.5463/DCID.v29i4.656>

Xiao, Yu, and Maria Watson. 2019. "Guidance on Conducting a Systematic Literature Review." *Journal of Planning Education and Research* 39 (1): 93–112.

<https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>

***4.3.Publicación 02: why do students with disabilities choose online higher education: A case study in the Open University of Catalonia***

Reyes, J. I., & Meneses, J. (2021, September 6). *Why Students with Disabilities Choose Online Higher Education? A Case Study in the Open University of Catalonia*. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER 2021): Education and Society: expectations, prescriptions, reconciliations, Geneva (Online). <https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/51062/>



#### **4.3.1. CONTRIBUTION**

The expansion of distance and online education in the last two decades has opened the possibility to universalise access to higher education around the world. Hence, a diverse range of non-traditional students have enrolled in online higher education (Hardy & Meyer-Griffith, 2012; Henry, 2018) to start new studies or to complete the studies they started previously in face-to-face universities (Ilgaz & Gulbahar, 2017). There is a wide array of reasons why non-traditional students might prefer distance or online education, including convenience, flexibility, affordability, and geographical distance (Ilgaz & Gulbahar, 2017; Kent, 2015; Richardson, 2012; Smith, 2014).

Students with disabilities are a relevant group among non-traditional students undertaking online studies. The academic literature suggests an increase of students with disabilities taking official online courses (Coy, 2014; Kent et al., 2018; Roberts et al., 2011). In this context, some studies have preliminarily explored some of the reasons why these students might prefer online higher education over traditional education. For instance, Kent (2015), Richardson (2012), and Verdinelli and Kutner (2016) have suggested that students with disabilities choose online education because of convenience in terms of managing the circumstances resulting from their disabilities and their impact on their academic activities. These students might also prefer online learning in order to avoid disclosing their condition to their teachers and peers (Kent, 2015).

However, most of the previous studies addressing this issue have adopted a quantitative approach. Hence, understanding the reasons that lead students with disabilities to choose fully online institutions to pursue their studies need to be further analysed from a qualitative perspective. Exploring the preferences of these students may help both practitioners and researchers to understand their behaviour once enrolled in Online Higher Education, particularly in terms of their persistence, sense of belonging, and academic

success. This study aims at gaining more knowledge about this issue focusing on the voices of students with disabilities about the factors that led them to enrol in a fully online university to pursue their academic studies.

The study was carried out in the Open University of Catalonia (UOC), a fully online university in Spain. The UOC has adopted an innovative and interactive, fully online educational model in which the students learn in a flexible environment that allows them to follow their own pace and balance their studies with other responsibilities (Sangrà, 2002). According to Fundación Universia (2018), the UOC is the second Spanish university with the highest number of students with disabilities, just behind the Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Accordingly, in this paper we explore the reasons provided by students with disabilities for choosing online higher education, as well as the factors they consider most important to opt for the UOC's educational model. In this context, the participants explained their decision to study in a fully online university, the characteristics of the UOC's educational model they considered for undertaking their studies, as well as the motives that led them to choose the academic program in which they are enrolled.

#### **4.3.2. Methodology or Methods/ Research Instruments or Sources Used**

The study used a qualitative approach based on a case study (Yin, 2009) through conducting in-depth, semi-structured interviews with undergraduate and graduate students with disabilities taking online studies in the 2020-2021 academic year. Once the UOC's Ethical Committee approved the research, an open invitation letter was sent by email to all students registered in the Office for Students with Disabilities.

The final sample of participants was selected among the students interested in being interviewed, taking into account their type of disability: physical, sensory, learning, and

mental disabilities. A total of 24 students were recruited in order to explore their experiences about the decision of choosing online studies. All the interviews were carried out online between November and December 2020, using video conferencing or email interviews depending on their particular situation.

The research team transcribed and coded the interviews using Atlas.ti 9. The information was categorized and analysed using thematic analysis (Braun and Clarke, 2012). In this regard, we organised the entire content of the interviews into common themes so that to analyse inductively the entire participants' experiences, their points of view, and their personal preferences.

#### ***4.3.3. Expected Outcomes***

Most students with disabilities choose online studies because of the problems caused by their disability. This is a strong reason in the case of students with severe mental, sensory or physical disabilities, for whom attending face-to-face classes is unfeasible. These students prefer fully online education for both its accessibility and flexibility. Thus, studying online allows them to schedule their academic activities according to their own pace and health status, as well as to access learning resources adapted to their personal situation. Though some participants started their online studies prior to acquiring their disability, they value such decision because it affected their involvement later, helping them to balance their full-time or inflexible jobs with their studies. Students with mild disabilities also chose online education to balance academic and work responsibilities.

Most participants prefer the UOC because of pedagogical factors. Accordingly, they highlight some key reasons such as the innovative pedagogical practices promoted by the University, the continuous assessment model, the accessibility, the educational offerings, and the geographical distance. Before their enrolment, they looked for suggestions about the

reputation of distance universities from different sources, both from their personal circle (i.e., their family, friends, and workmates) and public opinions available on the internet.

Furthermore, students with disabilities associate their choice of study field to personal interests. Although some few participants chose their studies for extrinsic reasons (e.g., to improve their employment status), most of them were motivated for internal reasons (e.g., pleasure, dreams, challenges, goals, and learning).

The kind and severity of disability influence the students' decision of choosing online education because it gives them flexibility and improves accessibility. However, fully online universities should make a particular effort to incorporate these students' expectations and characteristics in course design and policies, improving the pedagogical and academic support that would help them achieve success.

## **References**

Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbooks in psychology. APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (p. 57–71). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13620-004>

Coy, K., Marino, M. T., & Serianni, B. (2014). Using Universal Design for Learning in Synchronous Online Instruction. *Journal of Special Education Technology*, 29(1), 63–74. <https://doi.org/10.1177/016264341402900105>

Fundación Universia. (2018). *Universidad y Discapacidad: IV Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de la discapacidad*. [https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO27503/IVEstudio\\_UniversidadyDiscapacidad.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO27503/IVEstudio_UniversidadyDiscapacidad.pdf)

Hardy, K., & Meyer-Griffith, K. (2012). Meeting Accreditation Requirements: Are You Serving Distance Learners? *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(5), 7–18. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1000087.pdf>

- Henry, M. (2018). *The online student experience: An exploration of first-year university students' expectations, experiences and outcomes of online education* [Doctoral dissertation, Edith Cowan University]. Institutional Repository. <https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3061&context=theses>
- Ilgaz, H., & Gulbahar, Y. (2017). Why Do Learners Choose Online Learning: The Learners' Voices. *International Association for Development of the Information Society*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579379.pdf>
- Kent, M. (2015). Disability, mental illness, and eLearning: Invisible behind the screen? *The Journal of Interactive Technology and Pedagogy*, 8. <https://jitp.commons.gc.cuny.edu/disability-mental-illness-and-elearning-invisible-behind-thescreeen/>
- Kent, M., Ellis, K., & Giles, M. (2018). Students with Disabilities and eLearning in Australia: Experiences of Accessibility and Disclosure at Curtin University. *TechTrends*, 62(6), 654–663. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0337-y>
- Richardson, J. T. (2012). Face-to-face versus online tuition: Preference, performance and pass rates in white and ethnic minority students. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 17–27. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01147.x>
- Roberts, J. B., Crittenden, L. A., & Crittenden, J. C. (2011). Students with disabilities and online learning: A cross-institutional study of perceived satisfaction with accessibility compliance and services. *The Internet and Higher Education*, 14(4), 242–250. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.05.004>
- Sangrà, A. (2002). A new learning model for the information and knowledge society: The case of the Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Spain. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/download/55/115>
- Smith, J., S. (2014) Choosing Between Online and Face-to-Face Courses: Community College Student Voices. *American Journal of Distance Education*, 28(1), 27–38. <https://doi.org/10.1080/08923647.2014.867697>

Verdinelli, S., & Kutner, D. (2016). Persistence factors among online graduate students with disabilities. *Journal of Diversity in Higher Education*, 9(4), 353–368.  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0039791>

Yin, R. (2009). *Case Study Research. Vol. 5* (4th ed.). SAGE.

***4.4.Publicación 03: The effects of COVID-19 lockdown on students with disabilities’  
academic performance: A case study in a fully online university***

Reyes, J. I., & Meneses, J. (2021, September 9). *The Effects of COVID-19 lockdown on Students with Disabilities’ Academic Performance: A Case study in a Fully Online University*. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER 2021): Education and Society: expectations, prescriptions, reconciliations, Geneva (Online).  
<https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/50185/>

#### **4.4.1. CONTRIBUTION**

The Covid-19 crisis has affected Higher Education around the world in different ways. In most countries, face-to-face universities had to move immediately their academic activities to online because of the lockdown. On the one hand, this shift has influenced positively the students' academic performance (Gonzalez et al, 2020). Beyond some environmental factors such as noise and temperature (Realyvásquez-Vargas et al., 2020), lack of resources (Crawfort et al., 2020), and negative feelings (Kedra & Kaltsidis, 2020; Son et al., 2020), students have found their move to online learning quite convenient (Aristovnik et al., 2020; Kedra & Kaltsidis, 2020).

On the other hand, studies particularly focused on analysing the situation of students with disabilities during the lockdown have suggested an increase of accessibility problems (Meleo-Erwin, 2020; Wilson et al., 2020) and psycho-emotional issues (Soria, et al., 2020; Wilson et al., 2020) after they were forced to move to online settings. In order to ensure that these students were able to progress and achieve their academic goals during the lockdown, most studies have suggested the need for developing multimedia and flexible learning resources to improve students' access (Zhang et al., 2020), as well as the promotion of inclusive teaching (Charmatz, 2020) and support services (Meleo-Erwin, 2020; Wilson, et al., 2020).

However, there is a lack of attention to the particular effects of the Covid-19 lockdown on the academic performance of students with disabilities undertaking fully online studies. This approach may offer some insights on the challenges and opportunities they had experienced, offering the opportunity to discuss the important role that Online Higher Education can play in a crisis such as the Covid-19 pandemic. Furthermore, this study may help to reflect on the new opportunities that have emerged for improving their education in fully online settings.



Hence, this research adopted a qualitative approach to raise the voice of undergraduate and graduate students with disabilities enrolled at the Open University of Catalonia (UOC), a fully online university in Spain, during the 2020-2021 academic course. Likewise, the study aimed to explore their own views about the influence of COVID-19 lockdown on their academic performance, particularly attending to their feelings, the challenges and the opportunities they faced, as well as the strategies and resources they used in order to cope with the difficulties.

#### **4.4.2. Methodology**

This qualitative study is based on a case study (Yin, 2009) involving semi-structured interviews with a sample of students with different types of disabilities. Once the Ethical Committee approved the investigation, the researchers recruited 24 students through the UOC's Office for Students with Disabilities and explored their experiences of and views on studying during the COVID-19 lockdown.

After sending an open invitation letter by email to all students registered in the Office, the research team recruited the participants for the interviews taking into account both their type of disability (physical, sensory, learning, and mental disabilities) and their academic trajectory (freshmen and sophomore, junior, and senior students). All the interviews were carried out online between November and December 2020, using video conferencing or email, depending on the situation of each participant.

Once the interviews were transcribed, the information was categorized and analysed using thematic analysis (Braun and Clarke, 2012). This technique is highly appropriate for organizing and analysing qualitative information into common themes. To do so, the research team coded and analysed inductively the participants' experiences during the lockdown,

identifying patterns among the participants taking into account the type of disability and the academic trajectory.

#### ***4.4.3. Findings***

We have observed some evidence supporting that the crisis contributed to an overall improvement of students with disabilities' academic performance. According to the participants, having more time available for studying or preparing their assignments influenced positively their learning experience and contributed to foster their motivation and engagement. The participants have also perceived an increase in the support provided by their teachers, and some of them took advantage of social media in a way that they had not done before, strengthening their relationship with the academic staff and developing new opportunities for collaboration with their peers.

Interestingly, some students with disabilities have found in their ongoing online studies a space for evading the psychological effects of the Covid-19 crisis. However, most participants with learning disabilities and a few with physical and sensory disabilities have had trouble to concentrate and keep their attention on their academic tasks. To cope with these issues, students have requested additional support from the university staff, obtaining an extension of the deadlines for submitting their assignments and agreeing to extend some subjects to the next semester in order to reduce course load. Some of them also have looked for psychological support and have developed new study techniques for improving their focus and concentration. There were no significant differences in the experiences and views of the students taking into account their academic trajectory. Those participants who faced psycho-emotional issues were evenly distributed along the different stages of their studies.

Our exploratory findings suggest the need for developing new strategies and resources aiming to support students with disabilities in Online Higher Education, both in their learning

activities and in managing their psycho-emotional difficulties. Improving the academic support for these students should be an institutional priority to ensure the equality of opportunities, particularly in scenarios such as the Covid-19 pandemic.

### **References**

Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective.

*Sustainability*, 12(20), 1–34. <https://doi.org/10.3390/su12208438>

Charmatz, M. (2020). Postsecondary education, COVID-19, and students with disabilities.

*Disability Compliance for Higher Education*, 26(2), 1–3.

<https://doi.org/10.1002/dhe.30899>

Crawford, J., Henderson, K. B., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P. A., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1–20.

<https://doi.org/https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>

Gonzalez, T., De la Rubia, M. A., Hincz, K. P., Comas-Lopez, M., Subirats, L., Fort, S., & Sacha, G. M. (2020). Influence of COVID-19 confinement on students' performance in higher education. *PLoS ONE*, 15(10), 1–23.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239490>

Kedra, K., & Kaltsidis, C. (2020). Effects of the Covid-19 Pandemic on University Pedagogy: Students' Experiences and Considerations. *European Journal of Education Studies*, 7(8), 17–30. <https://doi.org/10.46827/ejes.v7i8.3176>

Meleo-Erwin, Z., Kollia, B., Fera, J., Jahren, A., & Basch, C. (2020). Online support information for students with disabilities in colleges and universities during the COVID-19 pandemic. *Disability and Health Journal*, *14*(1), 101013.

<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.101013>

Realyvásquez-Vargas, A., Maldonado-Macías, A. A., Arredondo-Soto, K. C., Baez-Lopez, Y., Carrillo-Gutiérrez, T., & Hernández-Escobedo, G. (2020). The impact of environmental factors on academic performance of university students taking online classes during the COVID-19 pandemic in Mexico. *Sustainability*, *12*(21), 1–22.

<https://doi.org/10.3390/su12219194>

Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., & Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(9), 1–14. <https://doi.org/10.2196/21279>

Soria, K. M., Horgos, B., Chirikov, I., & Jones-White, D. (2020). *The experiences of undergraduate students with physical, learning, neurodevelopmental, and cognitive disabilities during the COVID-19 pandemic*. SERU Consortium, University of California - Berkeley and University of Minnesota.

<https://www.luminafoundation.org/wp-content/uploads/2020/12/the-experiences-of-undergraduate-students-with-physical-learning-neurodevelopmental-and-cognitive-disabilities-during-the-pandemic.pdf>

Wilson, L., Conway, J., Matin, N., & Turner, P. (2020). *Covid-19: Disabled Students in Higher Education: Student Concerns and Institutional Challenges*. National Association of Disability Practitioners <https://nadp-uk.org/wp-content/uploads/2020/05/NADP->

[Report-Covid-19-Disabled-Students-in-Higher-Education-Student-Concerns-and-Institutional-Challenges.docx](#)

Yin, R. (2009). *Case Study Research. Vol. 5* (4th ed.). SAGE

Zhang, H., Nurius, P., Sefidgar, Y., Morris, M., Balasubramanian, S., Brown, J., Dey, A. K., Kuehn, K., Riskin, E., Xu, X., & Mankoff, J. (2020). How does covid-19 impact students with disabilities/health concerns? *ArXiv*, 1–15. <https://arxiv.org/abs/2005.05438>

***4.5.Publicación 04: Suitability of online learning for learners with disabilities: The students' voices***

Reyes, J. I., Meneses, J., & Xavier, M. (2022). Suitability of Online Higher Education for Learners with Disabilities: The Students' Voices. *Journal of Special Education Technology*.

<https://doi.org/10.1177/01626434221131772>

## **Suitability of online higher education for learners with disabilities: The students' voices**

José Israel Reyes<sup>a\*</sup>, Julio Meneses<sup>a</sup> and Marlon Xavier<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Department of Psychology and Education, Open University of Catalonia, Barcelona, Spain*

\*Rambla del Poblenou, 156, 08018, Barcelona, Spain. Email: [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu)

### **Abstract**

Online higher education has the potential to offer extra benefits for students with disabilities in comparison with campus-based universities, but it can also cause them some challenges. This case study addresses why students with disabilities choose online studies and how a fully online educational model fits their expectations and needs. Twenty-four students living with physical, sensory, mental, and learning disabilities participated in semi-structured interviews from which we identified six main themes: flexibility, accessibility, curricular design, online interaction, online collaboration, and psycho-emotional wellbeing. These students find online studies flexible, accessible, and helpful for their psycho-emotional wellbeing, but still challenging for interacting and collaborating. Our findings emphasize the importance of applying the Universal Instructional Design for Online Learning in combination with the Universal Design for Learning principles to enhance the inclusion of students with diverse profiles in online learning, as well as offering personalized support for those with severe or multiple disabilities.

**Keywords:** college students, inclusive education, online learning, universal design for learning, universal instructional design, learners with disabilities

#### **4.5.1. Introduction**

The expansion of online higher education (OHE) has contributed to an increasing presence of students with disabilities (SWDs) (Fichten et al., 2020; Kent, 2015; Roberts et al., 2011). Like most OHE learners, these students have been attracted by the array of benefits that online learning promises to offer in terms of flexibility, in both place and time of study (Richardson, 2016). However, these students may appreciate other characteristics apart from flexibility, such as accessibility, pedagogical and psycho-emotional support, interactivity, and collaboration. The specific needs resulting from their disability are a key factor that may influence their preference for online learning (Kent, 2015; Verdinelli & Kutner, 2016). As Lee (2017) pointed out, supporting disadvantaged students in OHE requires recognizing their expectations and needs, which promotes their real inclusion.

The academic literature has partially approached the matter of the suitability of online learning for SWDs in higher education. Most research on this topic has employed quantitative approaches focused on describing some factors that influence SWDs' involvement in OHE (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Kent, 2016; Kent et al., 2018) or analyzing these students' perception in blended learning environments (Verdinelli & Kutner, 2016). Such studies showed how online and blended learning may help (or not) to address SWDs' needs, but there is still little research analyzing how they adapt to a fully online learning environment and why some issues such as flexibility, accessibility, and interaction are essential in promoting their inclusion. Researchers have usually examined the experiences of students with a single type of disability in online universities. For instance, Kent (2015a), McManus et al. (2017), and Murphy et al. (2019) described students with mental health conditions' perceptions around challenges and benefits, thus approaching some directions to address their particular needs. But exploring and comparing SWDs' diverse experiences according to each type of disability, thus identifying differences and similarities among them in terms of needs



and possibilities, is a real necessity to employ effective strategies and policies aimed to support them all.

Thus, a deeper qualitative study that captures the experiences and contexts of students with different profiles is needed to achieve a broader and clearer perspective to fill this knowledge gap. In this research we have explored the experiences of students with different types of disabilities taking studies through a fully online university, focusing on the reasons why they chose to study online, as well as the benefits and challenges they experience when compared to their initial expectations. Analyzing these students' initial expectations and subsequent experiences and perceptions is crucial to understanding their aspirations and needs in such a way that we can point to certain pedagogical, technological, and psycho-emotional supports on which online universities should work to foster their inclusion.

### ***Instructional design principles for online learning***

Universal Design is an approach that offers theoretical and practical guidelines to address the inclusion of SWDs in OHE (Burgstahler, 2015; Catalano, 2014). Accordingly, Rao et al. (2021) and Singleton et al. (2019) emphasized the application of the Universal Design for Learning (UDL) principles in online learning environments in order to provide students with adequate flexibility, specifically in how the contents are presented and how students can express what they have learned. Likewise, Elias (2010) adapted the Universal Instructional Design (UID) and UDL to propose the Universal Instructional Design Principles for Online Learning (UID-OL). This framework is focused on designing accessible and flexible learning environments and courses for all users based on their needs and capabilities, as well as on promoting a learning climate in which all stakeholders can interact and collaborate. By applying both the UID-OL and the UDL principles, online universities can provide courses and environments that fit students' needs and capabilities and ensure that everyone can access, participate, and be successful.

Together, these frameworks suggest considering four themes when designing and teaching courses: accessibility, flexibility, interaction, and collaboration. These themes are all linked to each other. For instance, presenting online learning resources in diverse and flexible formats facilitates students' interaction with contents and integrating diverse communication tools and usable discussion spaces encourages all stakeholders to interacting, collaborating, and supporting each other. Every learning activity should be designed considering accessibility, flexibility, interaction, and collaboration issues to promote active participation by every student. We review the previous literature regarding these four themes in the following subsections.

#### *Online learning accessibility*

The evidence available shows that online learning in higher education presents both benefits and challenges for SWDs, depending on their type of disability. One of these students' concerns is accessibility, which is a broad and complex issue. In the case of OHE, accessibility is linked to technological and pedagogical aspects (Reyes et al., 2022). Technological accessibility refers to designing learning management systems (LMS), websites, assistive technologies, and tools that people with disabilities (as well as other users without disabilities) can use effortlessly, everywhere, at any time (Kocdar & Bozkurt, 2022). Current online learning environments make the education process more accessible to some students, but less so to others, depending on their disability (Edwards, 2019; Kent, 2016; Reyes et al., 2022). In this regard, the available literature suggests that designing straightforward and intuitive LMS that enable interoperability with assistive technologies, as well as that facilitate students' performance by working online and offline, minimizing efforts, and warning of potential mistakes are highly convenient for all learners (Catalano, 2014; Elias, 2010). The Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 also recommends offering accessible and understandable information, interfaces easy to navigate,

and contents easy to interpret when designing LMS to meet all learners' needs (Kirkpatrick et al., 2018).

Making OHE fully accessible, however, also entails designing learning courses and resources such as contents, teaching materials, and assessment activities that are easy for everyone to access (Lee, 2017; Rodrigo & Tabuenca, 2020). The UDL outlines very specific guidelines on how to design a course suitable for all students by following three principles: multiple means of representation, multiple means of action and expression, and multiple means of engagement (Rao et al., 2021). Thus, an accessible course design must include alternative text for non-text materials and audio options for text-based contents, as well as subtitled videos, transcriptions in braille, and bearing in mind that some students are assistive technology users, so adjusting text-based materials improves their accessibility (Catalano, 2014; Elias, 2010; She & Martin, 2022). Apart from accessible content, online courses should also facilitate students to demonstrate what they have learned. By following UDL principles, instructors are encouraged to use multiple forms of assessment –taking advantage of the available digital tools– so that students can demonstrate their learning and competencies in a way they feel comfortable (Rao et al., 2021; Singleton et al., 2019).

Designing accessible online learning environments, courses, and resources requires taking into account students' needs and preferences (Batanero et al., 2019; Burgstahler, 2016), as well as providing students access to immediate assistance to sort out technical issues and guidelines on how they can request accommodations (Burgstahler, 2016). Furthermore, in most countries, some laws regulate the accessibility of services and products. In Spain, for instance, the regulation stipulates that digital communications and information technologies must be accessible, so that all persons can comprehend, communicate, and interact equally and autonomously ([General Law on the Rights of Persons with Disabilities and their Social Inclusion], 2013).

### *Online learning flexibility*

Like most students in OHE, SWDs choose online learning because they find it highly flexible (Richardson, 2016; Verdinelli & Kutner, 2016). However, there may be other factors associated with their disability or health condition that could affect both their decision to choose online learning and their subsequent experience in OHE. Most of the existing literature has only described SWDs' situations in terms of managing work and home duties, but online learning flexibility can directly help those students in other areas. For instance, online learning flexibility might help them manage their disability-related difficulties in situations such as coping with pain and other issues whilst studying (Verdinelli & Kutner, 2016), or working at their own pace (Kotera et al., 2019; Murphy et al., 2019).

### *Online interaction*

The available evidence highlights that teacher-student and peers online interactivity is important for students' learning and academic success in OHE (Kember et al., 2022). In the case of SWDs, they often attempt to interact with their instructors to get feedback on their learning (Alamri & Tyler-Wood, 2017). Besides, personal contact with their instructors and peers can help students to improve their psycho-emotional wellbeing by reducing anxiety and frustration (Oh & Lee, 2016) or increasing motivation to learn (Kotera et al., 2019), as well as to achieve academic success (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Reyes et al., 2022; Richardson, 2016).

Asynchronous interaction turns out very convenient for SWDs (Reyes & Meneses, in press). Elias (2010) and Kember et al. (2022) recommend instructors increase their presence through videos and webinars, foster interaction with students by adopting an approachable and responsive role, and encourage students to interact with peers in discussion spaces. Encouraging students to participate in discussion spaces may lead them to strengthen their

bonds, thus creating an online community of learners that can be useful for solving technical, curricular, and emotional situations linked with online learning (Elias, 2010). Personalizing emails for specific queries between instructors and students is also necessary, bearing in mind that SWDs may need a timely response and so adopting synchronous interaction when possible is also convenient (Lowenthal et al., 2020; Reyes & Meneses, in press).

### *Online collaborative learning*

Online collaborative learning promotes learning opportunities for students, helping them to develop richer points of view (Capdeferro & Romero, 2012) and to focus on key issues to complete academic tasks (Westbrook, 2012). However, it may also arouse feelings of frustration due to troubles in coordination and communication between peers and a lack of support from instructors (Capdeferro & Romero, 2012). Concerning SWDs, research shows that synchronous collaboration in which instructors participate along with students is highly efficient (Gehret et al., 2017; Keane & Russell, 2014), although collaboration with peers could be harder to manage without the instructors' presence (Kotera et al., 2019).

### ***Research context***

This research was performed in a Spanish university, based on online learning since its inception in 1994, and grounded in an open-entry policy. The study focuses on the expectations and experiences of SWDs related to the educational model developed by this online university, which is a student-based model encompassing four features that may facilitate students' inclusion: flexibility, asynchronous interaction, collaboration, and personalization. This institution offers students an interactive LMS, a pedagogical methodology based on collaboration and competency-based learning, and a continuous assessment model. Students' involvement includes interacting with contents allocated in

diverse formats and asynchronous text-based interaction with instructors and peers via LMS and Google Workspace.

### ***Study purpose and research questions***

The previous summary of the literature showed some benefits and challenges experienced by SWDs in online learning. But developing a more complex approach that considers their perspectives and experiences in OHE would enable us to understand how to further promote their inclusion. A study focused on their voices could contribute to deepening our knowledge about what they expect from online learning and, most importantly, exploring in detail the issues in which they find difficulties or that prove beneficial to continuing their online studies. This knowledge may be helpful to reflect on the improvements that OHE institutions should implement to promote these students' inclusion. Hence, the primary aim of this paper is to analyze the SWDs' perspectives related to why they choose OHE and their experiences in the context of a fully online university educational model. In this regard, the study addressed the following research questions:

RQ1: How suitable is online learning for SWDs considering their experiences in the educational model of a fully online university?

RQ2: How does the type of disability influence the SWDs' experiences and perceptions of online learning?

### ***4.5.2. Methods***

#### ***Research Design***

This qualitative research is based on a case study design (Yin, 2009). Thus, the unit of analysis was the educational model of a fully online university. This research design is suitable to address our research questions, which are focused on answering “why” the decision of studying online has been taken and “how” this learning environment affects the

participants' experiences. This methodology enabled us to focus the study on understanding participants' experiences in the context under examination.

### *Participants*

A purposive sample was designed to achieve a better understanding of students' expectations, experiences, and perceptions. We considered two criteria to choose our participants: the type of disability they are living with, including physical (n=6), sensory (n=6), mental (n=6), and learning disabilities (n=6); and their academic trajectory, including first-year (n=8), intermediate (n=8), and final stages (n=8).

Once the university's Ethical Board approved the study, the research team sent an invitation to participate in the study to all the students registered in the Student Services Office, of which 101 replied to this invitation and expressed their interest in participating. These students received all the information about the study (i.e., purpose, duration, confidentiality, and procedure), and then 24 students (Table 1) were selected following the sampling criteria considering participants' type of disability and academic stage.

*Table 1.* Participants' demographic information

<b>Participant</b>	<b>Gender</b>	<b>Age</b>	<b>Disability group</b>	<b>Disability type</b>	<b>Stage of study</b>	<b>Programme</b>
<b>P1</b>	F	40	Sensory	Hearing	First year	Digital design and creation
<b>P2</b>	F	54	Sensory	Hearing	First year	History, geography, and art history
<b>P3</b>	M	34	Sensory	Visual and hearing	Intermediate	Psychology
<b>P4</b>	M	47	Sensory	Speech (acquired brain injury)	Intermediate	History, geography, and art history
<b>P5</b>	M	57	Sensory	Visual	Final	Humanities
<b>P6</b>	F	51	Sensory	Hearing	Final	Psychology
<b>P7</b>	F	37	Physical	Chronic illness	First year	Catalan language and literature
<b>P8</b>	F	33	Physical	Chronic illness and physical	First year	Labour relations and human resources
<b>P9</b>	M	39	Physical	Physical	Intermediate	Telecommunications technologies and services Eng.

<b>P10</b>	F	51	Physical	Chronic fatigue and Fibromyalgia	Intermediate	Arts
<b>P11</b>	M	40	Physical	Physical impairment	Final	ICT security
<b>P17</b>	M	54	Physical	Physical impairment and Dyslexia	Final	Social education
<b>P13</b>	M	40	Learning	Dyslexia	First year	Telecommunications
<b>P14</b>	F	22	Learning	Dyslexia	First year	Psychology
<b>P15</b>	F	37	Learning	Dyslexia	Intermediate	Communication
<b>P16</b>	F	26	Learning	ADHD	Intermediate	Psychology
<b>P12</b>	F	45	Learning	Dyslexia and ADHD	Final	Psychology
<b>P18</b>	F	25	Learning	Dyslexia and ADHD	Final	Psychology
<b>P19</b>	M	45	Mental	Bipolar disorder	First year	Multimedia
<b>P20</b>	M	40	Mental	Psychotic disorder	First year	Psychology
<b>P21</b>	F	39	Mental	Depressive disorder	Intermediate	Humanities
<b>P22</b>	M	42	Mental	Psychotic and behavioural disorder	Intermediate	Computer engineering
<b>P23</b>	M	45	Mental	Psychotic disorder	Final	Computer engineering
<b>P24</b>	F	41	Mental	Depressive disorder	Final	Art and humanities

The participants were 13 women and 11 men aged from 22 to 55 years. Nearly all students were older than 30 (n=21) and three aged between 22 and 28 years. They all had previous experience in higher education either in on-campus universities, distance universities, or vocational education (non-degree programs). According to the selection criteria, the types of disabilities among participants were varied and included physical (mobility, chronic fatigue, fibromyalgia, and electro-sensitivity); sensory (vision, speech, and hearing impairments); learning difficulties (dyslexia and ADHD); and mental (bipolar, psychopathic, and depressive disorders).

### ***Data collection***

Data were collected during November and December 2020 through semi-structured interviews (protocol is available upon request) by videoconferencing or email, depending on the participants' situation and preferences. The interviews conducted by videoconferencing



were recorded upon participant consent and then transcribed verbatim. Email interviews were conducted through five blocks of questions delivered throughout the whole process in five different emails, in addition to follow-up questions. All the interviews were saved and encrypted to ensure participants' data protection and privacy.

### ***Data coding and analysis***

Data were inductively coded with Atlas.ti and analyzed following the six-phase approach of Thematic Analysis (Braun et al., 2015; Braun & Clarke, 2006). This approach makes it possible to codify and analyze interview-based data flexibly and systematically, as well as ensure analysis trustworthiness by following an iterative process. Thus, after multiple readings of the entire corpus of data, the first author systematically and iteratively produced a trial coding, subsequently discussed it with the other authors, and then together defined the final themes that better describe the participants' consensus. Table 2 displays richer details about the coding and analysis process.

*Table 2.* Coding hierarchy

<b>Group of codes</b>	<b>Theme</b>	<b>Codes</b>	<b>Frequency</b>
<b>Online learning</b>	Accessibility	Expectations	<b>5</b>
		Experiences	<b>116</b>
		- LMS	11
		- Assessment	28
		- Learning resources	28
		- Contents	27
		- Teaching and feedback	22
	Flexibility	Expectations	<b>51</b>
		- Time of study	10
		- Location of study	11
		- Pace of study	20
		- Family, home, or job duties	9
		Experiences	36
		- Time of study	22
		- Location of study	45
- Pace of study		11	
	- Flexible access	14	
	- Deadlines		
Psycho-emotional well-being	Expectations	<b>6</b>	
	- Managing mental effects	6	

<b>University educational model</b>		Experiences	<b>94</b>
		- Motivation	35
		- Self-confidence/efficacy	38
		- Self-esteem	7
		- Anxiety and frustration	10
		- Cognitive functions	4
	Accommodations	Expectations	<b>1</b>
		Experiences	<b>92</b>
		- Teaching	11
		- Assessment	59
		- Challenges	22
	Interactivity	Expectations	<b>15</b>
		- Synchronous	10
		- Asynchronous	5
		Experiences	<b>348</b>
		- SWDs-Academic advisors	47
		- SWDs-Instructors	108
		- SWDs-Peers	117
		- SWDs-Student services	17
	- Challenges	59	
Collaborative learning	Experiences	<b>153</b>	
	- Teamwork activities	64	
	- Discussion spaces	19	
	- Continuous assessment	46	
	- Challenges	24	

#### 4.5.3. Results

We have organized our findings around five themes: flexibility, accessibility, interactivity, collaboration for learning, and psycho-emotional wellbeing in the context of a fully online university following the research questions.

##### ***RQ1: How suitable is online learning for SWDs overall?***

Online learning enables SWDs' to study flexibly, thus balancing their studies with work and home commitments alongside the issues resulting from their disability. Our participants also looked for a learning environment in which they can access the classroom, the learning materials, and activities effortlessly. Both flexibility and accessibility triggered extra benefits for SWDs such as enhancing their interactivity and emotional wellbeing. However, these

students also experienced challenges specially to access learning resources and administrative procedures. Next, we display participants' overall experiences.

#### *Flexible time, location, and pace of study*

Although SWDs comprise a diverse population, all participants agreed that online learning enables them to study at a convenient time either due to their job or home responsibilities, but also because of the issues resulting from their disability, such as P6 who stated that OHE allows her “to study even if I had insomnia at 3:00 in the morning or if I feel like it at 9:00 a.m. or if I want to at 4:00 p.m.” These students usually struggle with severe issues such as pain and mental or emotional crises, as well as the effects of medication that often prevent them from attending lessons that are based on synchronous sessions or with rigorous schedules. Therefore, students with severe disabilities find OHE highly flexible in terms of time because it represents a great opportunity to carry out their studies in a way that would be not possible in person.

Studying wherever they can or want is one of the most significant aspects of online learning, especially for students with physical, mental, and sensory disabilities. But most importantly, some students stated that studying in campus-based universities might be challenging because of their disability. There were other participants for whom online education was the only option for completing their studies. P3, for example, expressed that his “personal health circumstances are not compatible with campus-based studies.” P19 also spoke out about his decision to study online:

These benefits offered [by this university] for studying online, in my own way, from home... Of course, all social interaction was gone... travelling, the journeys... I thought the online university would make it easier for me and it does, eh.

Furthermore, some students lived in villages where there are no universities and, due to their circumstances, it was unfeasible to move to another location to carry out their studies: “Not having to commute to the city works very well for me” (P22). Other participants lived in cities where the local universities did not offer the programs of study in which they were interested, so the best available option was to study online.

SWDs find online learning very suitable because they usually need more time for preparing their assignments due to their disability. The flexibility of online learning together with the university’s open enrolment policy enables them to study at their own pace, more conveniently. “There are days I cannot do anything due to my pathologies, so I tend to study from Monday to Sunday” (P10). Studying online is beneficial in terms of work pace for nearly all respondents. For instance, one student with learning disabilities stated: “For people with dyslexia, [studying online] is okay because you can work at your own pace; I mean, a topic scheduled for 1 hour takes you 3 hours” (P18).

#### *Accessible LMS*

Students hoped the LMS had high usability and accessibility in accordance with their needs and possibilities. In an environment in which most activities can be conducted offline or with a minimal online connection, LMS design should consider technical issues such as the inclusion of navigation tools for all users and the highest possible level of usability. So, our participants recognized that the university’s LMS meets several accessibility requirements. These requirements are essential in encouraging students’ progress. “The [university’s] LMS is what has helped me most” (P15). Even though no student expressed dissatisfaction with the university’s LMS for accessing teaching and learning resources, some students perceive specific challenges to completing bureaucratic procedures because even when “that [information] is available in the personal online profile [LMS], it is hard to find” (P19).

## *Curricular Design*

Even though our participants appreciated some positive aspects about course design such as well-designed assessment activities, updated learning resources, and flexible learning strategies, they also suggested improvements in critical areas, such as accessibility, flexibility, scheduling, and organization. For instance, participants criticized how the assessment activities are scheduled: “For a simple continuous assessment activity they have now given me a month [to do it] and I have done it in three days; by contrast, for a complicated one they gave me 14 days” (P14). Others perceived that they needed curricular accommodations to cover the special needs that were not previously designed: “I really thought they already had an accommodation designed for people like me [with hearing impairments], but they didn’t... my instructor suggested that I do what I could” (P2).

*Accessible learning resources.* One of the preferred characteristics of the university’s educational model for SWDs was the possibility of having the learning resources in multiple formats. Some students found it helpful in the sense that they could access the content easily so, “the student has more possibilities to access all the contents” (P17). However, students also agreed that some learning resources were hard to follow. In this context, “there are instructors who share videos in English or other languages with subtitles that are inaccessible” and it is even harder “when they share resources as photocopies or reading with images” (P5).

*Accessibility for assessment activities:* One of the reasons why SWDs chose to study at the online university being researched is because of its continuous assessment model. The participants highlighted the advantage of working at their own pace throughout the entire course instead of cramming all the study load at the end of the course and its final exams. Consequently, nearly all respondents managed the issues resulting from their disability thanks

to this methodology and, obviously, it reduced most psychological issues caused by final exams, as conveyed by P14: “Continuous assessment allows me to study more conveniently.” However, students still perceive accessibility issues, as some of them stated: “There have been continuous assessment activities that are humanly impossible to understand” (P1) and “Oftentimes, I find very entangled the structure through which the exercises are formulated” (P17).

### *Accommodations*

SWDs received reasonable accommodations for their needs in teaching and assessment processes, as well as personalized support when they requested it. These accommodations included the availability of the course planning from the beginning so that they could prepare their learning activities at their own pace and extra time to prepare the continuous assessment activities. Instructors do not take into consideration grammar and spelling mistakes for students with learning disabilities neither in their writing activities nor for final exams. All SWDs also have more time to complete online exams if they need it.

Students who receive these accommodations perceived them as essential to their results. For instance, these students noted that they were achieving better academic performance: “The accommodations have been crucial” (P3). And they also experienced better psycho-emotional balance: “It calms you down because you know you are going to have that accommodation” (P16). Most importantly, accommodations have been crucial for some of these students to accomplish their academic goals. Such is the case with P19, “I have passed courses these semesters thanks to the extra time.” However, students described various issues with getting accommodations, such as P20, who did not know that the university offers them. Furthermore, this student (P20) along with P4, P11, and P24 just prefer to keep their disability private. Likewise, there were students unsatisfied with the accommodations received, either because they did not fit their needs or because the ones

given were not what requested. One common challenge experienced by nearly all participants was the procedure to request this kind of support, which should be done at the beginning of every semester and for every enrolled course. Managing this procedure becomes problematic for them because it requires extra effort and reduces their autonomy. Additionally, they feel exposed when they had to disclose their disability. In this regard, P5 reflected, “The university should offer accommodations for SWDs – they [staff] already know who we are – through an own-initiative procedure.”

### *Online interaction*

Interaction is still a challenge in online learning environments. Some SWDs expected more synchronous interactivity both with their instructors and peers. However, nearly all participants were aware of the university’s asynchronous model of interaction before their first enrolment, a relevant factor to them because it is aligned with flexibility and accessibility in most cases. Many students highlighted the benefits of asynchronous online interaction on their learning: “I can spend much more time preparing an assignment; I do not have to listen to someone else and memorize contents” (P15). Furthermore, synchronous interaction can even affect them negatively, as some participants commented, “What affects me negatively are the online exercises and video calls” (P10); and “All those activities that require sight and hearing at the same time are difficult for me” (P3).

SWDs expected closer contact with their instructor, especially at the beginning of the courses. Early contact would increase the confidence of students so they can contact their instructor later to consult any questions related to the contents, continuous assessment, or to talk about their disability, as P19 recognized: “If I know the instructors, I lose that fear to ask them about something because they are closer.” Direct interaction with the instructors also motivates students to participate in the discussion spaces: “When instructors encourage interaction and you see that they do interact, it encourages you to interact more” (P6).

### *Psycho-emotional wellbeing*

A small number of participants sought to avoid some disability issues by studying online. Those who chose online learning for that purpose agreed that online studies helped them keep their mind occupied while learning, which also helped to mitigate mental or physical effects resulting from their disability. For example, P10 stated that “Everything was due to [my] mental health. It is really hard going from ‘normal’ life to staying at home most days.” According to some students’ testimonies, studying online not only helped them to improve their psycho-emotional wellbeing in terms of reducing stress and anxiety but also to enhance their motivation, self-efficacy, self-esteem, and self-confidence. P13 recognized: “I had already given up, [I thought] ‘I would never go to university, I would not get a degree’.” In some specific cases, online studies even improve SWDs’ overall well-being, like as P4: “I try to be active so as not to get depressed thinking about my physical problems.” Furthermore, one of the well-known advantages of online learning for SWDs is the possibility of concealing their disability. These students preferred to remain unnoticed, finding in OHE the perfect scenario in which to do so. P20 stated, “I haven’t told the instructors about my disability.” P24 also conveyed something similar: “If you have something like that [mental issues], you try to remain unnoticed.”

### ***RQ2: How do SWDs perceive online learning according to their type of disability?***

Students’ experiences and perceptions are influenced by disability type and severity. Participants conveyed their experiences while accessing learning resources, learning strategies, instructors’ feedback, and assessment activities. Sometimes, such experiences differed according to their type of disability. So, we have observed some variability in the participants’ narratives, especially when it concerns to those with learning and sensory disabilities, as well as to those with severe chronic illnesses.



### *Access to learning resources*

The students access and use offline learning resources, which enables them to study more comfortably, especially to those with sensory and physical disabilities. Some participants valued the possibility to access learning resources at any time, whether online or offline. For instance, students with fibromyalgia and electro-sensitivity disorders expressed that, thanks to downloading and printing the learning contents, they can manage some disability issues. “My children help me download and print the learning resources so I can read them offline” (P10). Students with learning disabilities also recognized that online resources enable them “to access the modules as many times as one wants” (P12; P15), while others prefer to download and print their readings to study offline, which increases their “focus” (P16) and “reading comprehension” (P14; P15). However, these students also conveyed their difficulties with text-based content that cause them psycho-emotional issues, such as anxiety and frustration: “For example, a text that is 50 pages long, you see it and give up because you only see letters and they all get mixed up” (P14).

### *Assessment processes and pedagogical support*

The availability of the syllabus and continuous assessment activities from the beginning of the course also enables SWDs, especially those with learning disabilities, to organize themselves, as explained by P14: “I have been able to see from the beginning how it [the course] is organized, so for me, it has also been easier to see how I can guide myself throughout the semester.” Having the course plan available from the beginning of the course seems to be beneficial for all the students regardless of the type of disability they live with, especially for their psycho-emotional and cognitive performance. Therefore, students perceive a decrease in anxiety and stress if they know how and when to prepare all

assignments in advance, which also helps them better manage their executive and cognitive functions.

However, there are still some troubling aspects for SWDs concerning flexibility, especially regarding continuous assessment. For instance, some students with mental or physical disabilities experienced crises resulting from their disability which prevented them from submitting continuous assessment activities, so they perceived the assessment schedule was inflexible for them. In this sense, P7 shared, “I have spent two weeks in bed without being able to do anything. So, why should I be penalized for that?” Some students with mental illnesses also expressed their dissatisfaction with “the instructors’ assessment criteria” (P20), which, according to this student, “are exactly the same used for a person who has no other issues.” In these cases, the issue is that most students with mental illnesses usually take medications that impair their cognitive functions, so they expect more awareness of their disability from instructors.

Students with learning disabilities also expected more understanding of their situation. On the one hand, these students find it challenging to read textual contents or instructions and sometimes they do not receive a suitable response from instructors: “Some teachers don’t comprehend it, they don’t understand what it [dyslexia] entails, they don’t comprehend why I ask them questions 1000 times” (P15). On the other hand, even if they have enough time, some students make inadvertent errors in grammar and spelling due to the neurological effects of their disability: “Just because they give me more time doesn’t mean I will make fewer mistakes, because I cannot see them” (P18). Although the university policies suggest that their mistakes should be disregarded when assessing their learning activities, some students with learning difficulties think it is advisable to get personalized support during the examination or to employ more accessible types of exams. P13 reflected, “The accommodation I would like to get would be that someone else read the exams to me.”

### *Accessible learning strategies*

Various students found learning strategies accessible: “One of the instructors I have in one of the courses is an ‘angel’, he posts short videos during the continuous assessment activities, and he just reads the question wording” (P14). Nevertheless, there are still some aspects to improve to make those processes fully accessible to all students, especially to those with sensory and learning disabilities for whom it is still difficult to follow continuous assessment, learning strategies, and communication. For instance, students with sensory disabilities found it challenging to participate in activities that require speaking or listening. “Oral practice (in English, for example) is an impassable wall for me” (P4). Furthermore, some students with learning disabilities consider that, even though instructors’ written feedback is useful, sometimes it is hard to comprehend: “This Math instructor is wonderful in this regard, but his feedback is, sometimes, very long or highly technical because he is not aware that sometimes I do not understand it” (P13). These students also referred to an increase in their anxiety and stress while interacting asynchronously, which was greater with text-based interaction, as P14 expressed, “This [text-based interaction] makes me a little anxious because it takes me a lot of time to understand, to read.” Some students with chronic illnesses also experienced issues in performing learning activities in which they had to interact face-to-face or follow inflexible schedules.

### *Online collaboration for learning*

Collaboration is a controversial topic for SWDs in OHE. Nearly all the interviewees considered collaboration very essential to their learning when it came from an informal interaction, or when it followed an asynchronous form of collaboration. For instance, P14 stated that “some classmates, in particular, are the people who help me most when I have questions.” Furthermore, various participants highlighted the importance of online

collaborative methodologies in their acquisition of knowledge and competence, given that collaborative activities enable them to “share questions and concerns even if one does not know the person behind the screen” (P5).

However, when SWDs have to work with peers in compulsory group assignments, collaboration can prove hard to manage for them because it affects flexibility, accessibility, and even their psycho-emotional wellbeing. For example, P12 thinks that “people have a specific way of working”, so students with learning difficulties or ADHD “find it hard because they think differently” or at least they “appreciate things differently.” Moreover, compulsory collaborative activities may arouse negative feelings such as frustration, anxiety, or fear of social contact. P18 asserted, “I do not like it because I am afraid, and I am ashamed to show what happens to me.” Some students with sensory disabilities also experienced discriminatory attitudes against them from their peers. As one participant commented: “I had to perform a compulsory group activity in a course and one of the members discredited my contributions arguing that I had no experience with these activities because of my disability” (P3).

#### ***4.5.4. Discussion***

This research focused on exploring SWDs’ expectations about OHE and how their experience in a fully online university changed their beliefs. Twenty-four semi-structured interviews with students with physical, sensory, learning, and mental disabilities gave us a better understanding of why they prefer online studies and how this learning environment fits their educational needs.

#### ***The type and severity of the disability determine how convenient OHE is for SWDs***

Considering the reasons why these students chose OHE to complete their higher studies, we identified two patterns. Firstly, for students with several physical, sensory, and mental

disabilities, studying online was the best option, and in some cases the only one. These students choose online learning over campus-based universities because of the issues resulting from their disabilities either attending classes in person, commuting from home to university, moving from their villages to the city, or avoiding social pressure. Secondly, students with learning difficulties and those with moderate disabilities choose OHE either to balance their studies with home and work responsibilities, because the campus-based universities near them did not offer the studies in which they were interested, or because of self-esteem issues.

These findings are consistent with previous research showing an explanation of which factors affect those students' online learning experience in terms of flexibility (Kotera et al., 2019; Verdinelli & Kutner, 2016), accessibility (Reyes et al., 2022), interaction (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Oh & Lee, 2016), collaboration (Gehret et al., 2017), and psycho-emotional wellbeing (McManus et al., 2017; Murphy et al., 2019). SWDs find a great opportunity in OHE to complete their undergraduate or even graduate studies, as it enables them to overcome physical, social, and emotional barriers, coupled with getting more flexibility to manage the issues resulting from their disability, as well as balancing work or home responsibilities. According to our participants, they look for a flexible and accessible environment in which they can learn at their own pace, anywhere, anytime. These students also expect more interactive learning processes in which the presence of instructors and the interaction with peers are more frequent. Students with mental and chronic illnesses also choose OHE to avoid some physical and psycho-emotional effects caused by their disability, such as pain or negative thoughts, so they look for an environment in which they would feel more comfortable coping with these issues.

### ***Flexibility is key for SWDs to succeed in OHE***

Beyond some issues that online universities should continue working on, SWDs feel comfortable with online learning because of the various possibilities it offers. These students find OHE highly flexible in terms of time, location, and pace of study. The results of this study offer a wider insight and complement what Verdinelli and Kutner (2016), Kotera et al. (2019), and Murphy et al. (2019) found concerning online learning flexibility. For these students, having the freedom to study when they feel better is crucial to persist, especially for those with physical, sensory, and mental disabilities who struggle with extra difficulties resulting from their disability. Studying at home or other preferred locations is also essential in following their higher studies because some of them cannot attend campus-based or synchronous lectures due to their situation. Most importantly, studying at their own pace is perceived as a key element for SWDs regardless of the type of disability. Apart from some exceptional cases, these students usually need more time to complete their assignments because they are constantly struggling, firstly with the issues resulting from their disability, and secondly with the effects of medications.

### ***Designing accessible courses is essential for promoting inclusion in OHE***

This research suggests that SWDs find most of the pedagogical practices and technological tools available in the online university examined to be highly accessible. Contrary to what Kent (2015b), Kent et al. (2018) and McManus et al. (2017) observed, most participants in this study found accessing learning resources and the LMS to be rather straightforward. However, students with any disability showed a generalized concern about the accessibility of assessment activities. Students reported issues such as the length and readability of continuous assessment activities and insufficient accommodations in final exams, which makes them difficult to access for nearly all. These issues have an even greater effect on

those with learning and sensory disabilities for whom it is also hard to access fundamental processes such as teaching, interaction, and collaboration in an asynchronous online educational model that mainly relies on text-based learning resources.

Designing fully accessible online courses is the next step toward making OHE inclusive for everyone, considering that accessibility entails—apart from designing accessible LMS, websites, and technological tools—designing accessible learning resources and processes in which all students can engage effortlessly (Lee, 2017; Rodrigo & Tabuenca, 2020). Adopting the UDL principles by enabling multiple means of action, expression, representation, and engagement come across to be a great opportunity for online universities to improve course accessibility and flexibility, thus facilitating all learners' inclusion. The UID-OL also outlines useful guidelines either to design courses or LMS suitable to all students in terms of accessibility, flexibility, collaboration, and interactivity. Even though SWDs' needs are diverse, by combining UDL and UID-OL guidelines when designing learning resources, learning strategies, and assessment activities, their chances to succeed greatly increase (Catalano, 2014; Rao et al., 2021; Singleton et al., 2019).

***SWDs find interacting with someone else at the university very beneficial***

The findings emphasize online interaction as one of the key aspects to promote the inclusion of SWDs, as suggested by Rao et al. (2021). This study highlighted the importance of interaction between these students and instructors, peers, and support services in improving their learning experience (Alamri and Tyler-Wood, 2017) and overcoming emotional issues (Kotera et al., 2019). SWDs considered both formal interaction with instructors and informal interaction with their peers as useful resources for improving their academic achievements. Furthermore, direct contact with their academic advisor, instructors, and close peers also triggered a positive emotional response because it helped them to overcome issues such as

frustration and loneliness, which in the end also contributed to improving their academic results.

Online interaction enhances academic support and collaborative learning among all students. Even though the participants stressed the importance of the support provided by instructors in improving their learning, they recognize that such support would improve if communication between students and academic staff were closer, more frequent, and constant (Alamri and Tyler-Wood, 2017; Gehret et al., 2017). Likewise, informal interaction with peers seems to be more effective on SWDs' learning than formal and compulsory collaborative methodologies, bearing in mind some issues they experience with flexibility, accessibility, stigmatization, or psycho-emotional challenges.

Our results suggest that asynchronous interaction is highly convenient for SWDs irrespective of their disability. However, there is still a necessity to expand the instructors' and advisors' presence by using formats other than text-based messages when interacting with students in a fully online university. Consequently, professionals in charge of working directly with students should use some strategies such as interacting through subtitled videos and webinars that all learners can access asynchronously, as well as encouraging them to participate in the (accessible) discussion spaces so that learners can engage and support mutually.

### ***OHE enables SWDs to improve their psycho-emotional wellbeing***

This study shows how some SWDs find OHE very suitable for improving their psycho-emotional and physical wellbeing. Some students with mental and chronic illnesses and sensory disabilities admitted that one reason to choose online studies was to avoid its hardships, such as pain and mental issues and, most importantly, that OHE is helping them manage their situation. Furthermore, for students who experienced academic failure either in



K12 education or at campus-based universities, such as those with learning disabilities, studying online has enabled them to gain self-confidence and increase their self-esteem.

The results suggest that OHE enables SWDs not only to reduce negative psycho-emotional issues such as anxiety, as pointed out by Kotera et al. (2019) and Murphy et al. (2019), but also to increase positive psycho-emotional processes such as motivation, self-confidence, and self-efficacy. For instance, once students were accommodated within OHE they felt an increase in their motivation to study. These students' motivation encourages them to overcome all the difficulties related to their studies. Additionally, their motivation and self-efficacy are likely to increase when they perceive they are progressing successfully on their degrees or when they find a pleasant learning climate. Furthermore, this study reflects that OHE enables SWDs to conceal their disability, thus preventing stigmatization. The participants highlighted that in OHE they can decide to disclose their condition only when it is strictly necessary, such as when they request additional support from their instructors or the university services, as previously reported in the literature (Kent et al., 2018; Murphy et al., 2019). Therefore, students with any type of disability perceive online learning as a suitable scenario for studying on an equal footing with other students because they can remain unnoticed.

### ***Study limitations***

The purpose of this study was to include the experiences and perceptions of SWDs as widely as possible, so that it enabled us to develop an analysis based on addressing most learners' needs by using an inclusive approach. However, our sample did not include students with very specific disabilities (i.e., autism, paraplegia, etc.), so there needs to analyze their perspective to have an insight on how suitable online learning may be for them. A second matter to consider is that our research design enabled us focusing on a particular context, so our results can be useful for other institutions with similar characteristics. But considering

that online universities may use diverse educational and organizational philosophies, some of our specific recommendations may not fit all the online learning spectrum in higher education.

### ***Futures lines of work***

#### *Implications and recommendations for research*

This research was conducted at a single online university. However, it is advisable to conduct empirical research at other institutions to be able to compare students' experiences in more diverse online learning environments. Furthermore, there is a need to deepen the understanding of the influence of some significant variables such as age, gender, and severity of disability on the adaptability of online learning for SWDs. Thus, more research is needed to establish the extent of personalized support and accommodation that these students might need when both the UID-OL and the UDL are being applied considering the heterogeneity among these students. Finally, it would also be relevant to examine the suitability of these approaches to successfully include students with multiple or severe disabilities in OHE, as well as students with specific sensory or physical disabilities for whom interacting with digital technologies may turn out challenging.

#### *Implications and recommendations for practice*

Various experts have concluded that improvements in educational environments should be made considering learners' needs. Hence, we should listen to SWDs' voices to promote improvements in OHE. The results of this study suggest the importance of taking measures regarding, at least, four areas to guarantee the inclusion of all students in online learning: accessibility, support, collaboration, and social interaction. The UID-OL emphasizes the design of pedagogical environments in which every student should be able to access, participate, and learn. The application of these principles in course design, teaching, and

assessment seems particularly suitable for making OHE more inclusive and, based on students' perceptions and needs, incorporating improvements in interaction, support, and accommodations would also be useful as follows.

1. Have a team of experts conduct a thorough review of all learning resources and assessment before they are delivered to students. This will ensure that the learning resources and the assessment process itself are accessible to them. The teaching staff should also work collaboratively to design additional teaching strategies aimed at seeing students' special needs. Furthermore, it is highly advisable to establish a balance between the difficulty of the assignments and the time available to prepare the assessment activities.
2. Apart from designing accessible assessment processes, instructors should offer final exams in different formats to ensure that all students understand what the instructors are asking for. Furthermore, as much as possible, instructors should be flexible in allowing students to demonstrate their learning through diverse means of expression.
3. Asynchronous interaction has a high level of acceptance among SWDs. It is advisable to keep this as the primary form of communication during the learning process. However, applying accessible communication strategies in which students can interact directly with their instructors using audio-visual formats is highly recommended. This strategy would help students gain confidence, especially at the beginning of the courses, so they can feel motivated to interact and collaborate with their peers.
4. Provide instructors with the appropriate tools and resources so that they can communicate and give feedback to students using different media and formats. Additionally, it is necessary to foster the application of personalized academic support for those students experiencing special difficulties to follow the courses at the same pace as their peers. Online universities should also work on enhancing disability awareness among the

teaching staff in such a way that they have a better understanding of SWDs' needs to support them properly.

5. An inclusive learning environment should address all learners' needs. In this sense, planning, promoting, and applying reasonable accommodation for those students with exceptional (uncommon) needs, such as those with electro-sensitivity, as well as for those with multiple or severe disabilities, should be considered by online universities.

#### **4.5.5. Conclusions**

This study highlights the main reasons why SWDs find OHE suitable for completing their undergraduate studies. The benefits these students perceive while studying online encompass managing the issues resulting from their disability, having accessible learning resources and environments, getting sufficient flexibility to study at their own pace, doing so in convenient locations, and at any time, as well as combining their studies with other responsibilities.

Furthermore, SWDs usually overcome some accessibility issues through digital technology, which is not always possible in traditional learning environments. OHE seems to be the best, and perhaps the only, option for students with severe disabilities because it increases accessibility, flexibility, and convenience for them. For instance, they find it helpful to study from home without having to commute to campus-based universities.

Our findings also suggest the priorities on which online universities should work in the future. SWDs encompass a heterogeneous population, so the strategies to support them on the path to academic success should be diverse to fit all their particular needs. In this regard, adopting and combining the UID-OL with the UDL principles offer a great opportunity to improve students' academic experience thanks to their plurality, either in course design, teaching strategies, academic support, assessment, or interaction and collaboration processes. By considering the SWDs' experiences, online universities will be able to design courses in

such a way that every student has an ample array of alternatives aimed at enabling all students to participate under the same conditions.

### **Acknowledgements**

We thank Sílvia Mata for giving us access to the participants, as well as to the latter for sharing their experiences and perceptions.

### **Funding**

The authors disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: This work was supported by (deleted-for-peer-review) through a Grant.

### **Declaration of Conflicting Interests**

The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

## ***Bibliography***

- Alamri, A., & Tyler-Wood, T. (2017). Factors affecting learners with disabilities–instructor interaction in online learning. *Journal of Special Education Technology*, 32(2), 59-69. <https://doi.org/10.1177/0162643416681497>
- Batanero, C., de-Marcos, L., Holvikivi, J., Hilera, J. R., & Otón, S. (2019). Effects of new supportive technologies for blind and deaf engineering students in online learning. *IEEE Transactions on Education*, 62(4), 270-277. <https://doi.org/10.1109/TE.2019.2899545>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., Clarke, V., & Rance, N. (2015). How to use thematic analysis with interview data. En A. Vossler & N. Moller (Eds.), *The Counselling and Psychotherapy Research Handbook* (pp. 183-197). SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.4135/9781473909847.n13>
- Burgstahler, S. (2015). Opening doors or slamming them shut? Online learning practices and students with disabilities. *Social Inclusion*, 3(6), 69-79. <https://doi.org/10.17645/si.v3i6.420>
- Burgstahler, S. (2016). The development of accessibility indicators for distance learning programs. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 14(1), 79-102. <https://doi.org/10.1080/09687760500479753>
- Capdeferro, N., & Romero, M. (2012). are online learners frustrated with collaborative learning experiences? *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2), 26-44. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i2.1127>
- Catalano, A. (2014). improving distance education for students with special needs: A qualitative study of students' experiences with an online library research course.

*Journal of Library and Information Services in Distance Learning*, 8(1-2), 17-31.

<https://doi.org/10.1080/1533290X.2014.902416>

Edwards, M. (2019). Inclusive learning and teaching for Australian online university students with disability: A literature review. *International Journal of Inclusive Education*.

<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1698066>

Elias, T. (2010). Universal instructional design principles for Moodle. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(2), 110.

<https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i2.869>

Fichten, C., Olenik-Shemesh, D., Asuncion, J., Jorgensen, M., & Colwell, C. (2020). Higher education, information and communication technologies and students with disabilities: An overview of the current situation. En J. Seale (Ed.), *Improving Accessible Digital Practices in Higher Education: Challenges and New Practices for Inclusion* (pp. 21-44). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-37125-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-37125-8_2)

Gehret, A. U., Elliot, L. B., & MacDonald, J. H. C. (2017). Active collaborative learning through remote tutoring: A case study with students who are deaf or hard of hearing. *Journal of Special Education Technology*, 32(1), 36-46.

<https://doi.org/10.1177/0162643416681162>

Keane, K., & Russell, M. (2014). Using cloud collaboration for writing assignments by students with disabilities: A case study using action research. *Open Praxis*, 6(1), 55-63. <https://www.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.935999861353365>

<https://www.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.935999861353365>

Kember, D., Trimble, A., & Fan, S. (2022). An investigation of the forms of support needed to promote the retention and success of online students. *American Journal of Distance Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2061235>

<https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2061235>

Kember, D., Trimble, A., & Fan, S. (2022). An investigation of the forms of support needed to promote the retention and success of online students. *American Journal of Distance Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2061235>

- Kent, M. (2015). Disability and elearning: Opportunities and barriers. *Disability Studies Quarterly*, 35(1), Article 1. <http://dx.doi.org/10.18061/dsq.v35i1.3815>
- Kent, M. (2016). *Access and barriers to online education for people with disabilities* (pp. 1-168) [Report]. National Centre for Student Equity in Higher Education. <https://espace.curtin.edu.au/handle/20.500.11937/55588>
- Kent, M., Ellis, K., & Giles, M. (2018). Students with disabilities and elearning in Australia: Experiences of accessibility and disclosure at Curtin University. *TechTrends*, 62(6), 654-663. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0337-y>
- Kirkpatrick, A., Connor, J., Campbell, A., & Cooper, M. (2018). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. World Wide Web Consortium (W3C). <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- Kocdar, S., & Bozkurt, A. (2022). Supporting learners with special needs in open, distance, and digital education. En O. Zawacky-Richter & I. Jung (Eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1-16). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9\\_49-1](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_49-1)
- Kotera, Y., Cockerill, V., Green, P., Hutchinson, L., Shaw, P., & Bowskill, N. (2019). Towards another kind of borderlessness: Online students with disabilities. *Distance Education*, 40(2), 170-186. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1600369>
- Lee, K. (2017). Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. *The Internet and Higher Education*, 33(2017), 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.001>
- Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social [General Law on the Rights of Persons with Disabilities and their Social Inclusion], Pub. L. No. Real Decreto Legislativo 1/2013, 289 BOE-A-2013-12632 (2013). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632#ddunica>



- Lowenthal, P. R., Humphrey, M., Conley, Q., Dunlap, J. C., Greear, K., Lowenthal, A., & Giacumo, L. A. (2020). Creating accessible and inclusive online learning: Moving beyond compliance and broadening the discussion. *Quarterly Review of Distance Education, 21*(2), 1-21. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1288511>
- McManus, D., Dryer, R., & Henning, M. (2017). Barriers to learning online experienced by students with a mental health disability. *Distance Education, 38*(3), 336-352. <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1369348>
- Murphy, A., Malenczak, D., & Ghajar, M. (2019). Identifying challenges and benefits of online education for students with a psychiatric disability. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 32*(4), 395-409. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1247112>
- Oh, Y., & Lee, S. M. (2016). The effects of online interactions on the relationship between learning-related anxiety and intention to persist among e-learning students with visual impairment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17*(6), 89-107. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2581>
- Rao, K., Torres, C., & Smith, S. J. (2021). Digital tools and UDL-based instructional strategies to support students with disabilities online. *Journal of Special Education Technology. https://doi.org/10.1177/0162643421998327*
- Reyes, J. I., & Meneses, J. (in press). Advising college students with dis/abilities in online learning. *Distance Education. https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2121264*
- Reyes, J. I., Meneses, J., & Melián, E. (2022). A systematic review of academic interventions for students with disabilities in Online Higher Education. *European Journal of Special Needs Education, 37*(4), 569-586. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1911525>
- Richardson, J. T. E. (2016). Face-to-face versus online tutorial support in distance education: Preference, performance, and pass rates in students with disabilities. *Journal of*

*Postsecondary Education and Disability*, 29(1), 83-90.

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1107475>

Roberts, J. B., Crittenden, L. A., & Crittenden, J. C. (2011). Students with disabilities and online learning: A cross-institutional study of perceived satisfaction with accessibility compliance and services. *Internet and Higher Education*, 14(4), 242-250.

<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.05.004>

Rodrigo, C., & Tabuenca, B. (2020). Learning ecologies in online students with disabilities. *Comunicar*, 28(62), 53-65. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-05>

She, L., & Martin, F. (2022). Systematic review (2000 to 2021) of online accessibility research in higher education. *American Journal of Distance Education*, 0(0), 1-20.

<https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2081438>

Singleton, K., Evmenova, A., Jerome, M. K., & Clark, K. (2019). Integrating UDL strategies into the online course development process: Instructional designers' perspectives.

*Online Learning*, 23(1), 206-235. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i1.1407>

Verdinelli, S., & Kutner, D. (2016). Persistence factors among online graduate students with disabilities. *Journal of Diversity in Higher Education*, 9(4), 353-368.

<https://doi.org/10.1037/a0039791>

Westbrook, C. (2012). Online collaborative learning in health care education. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 1(2012), 1-6

<https://eric.ed.gov/?id=EJ979596>

Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and methods* (4th ed., Número 1, p. 219).

SAGE Publications Ltd.

***4.6.Publicación 05: The link between students with disabilities' engagement in supportive relationships and their academic success in online higher education***

Reyes, J. I., & Meneses, J. (2022). The link between students with disabilities' engagement in supportive relationships and their academic success in online higher education [Manuscript].

# **The link between students with disabilities' engagement in supportive relationships and their academic success in online higher education**

José Israel Reyes<sup>a\*</sup> and Julio Meneses<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Department of Psychology and Education, Open University of Catalonia, Barcelona, Spain*

\*Rambla del Poblenou, 156, 08018, Barcelona, Spain. Email: [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu)

## **Abstract**

The academic literature indicates certain isolation among all the stakeholders involved in online higher education. Furthermore, interaction may be lower when students have a disability due to accessibility, social, or psycho-emotional barriers. This case study aims to explore the experiences of students with disabilities on engaging in supportive relationships while studying in a fully online university and analyse their perceptions about the link between these relationships and their academic success. Hence, 24 students with physical, sensory, mental, and learning disabilities participated in semi-structured interviews, which were analysed by thematic analysis. Our findings show that students with disabilities hardly engage in supportive relationships in a fully online university, but when they do, they highly value them. The preferred communication channel depends on the role of the interlocutors and the purpose of the interactions. Thus, students prefer social media and videoconferencing platforms to mutually support and collaborate with peers, and the official university channels to contact instructors, advisors, and help services, from whom they get institutional support. They also appreciate the emotional, moral, and instrumental support from their families, advisors, friends, and associations for people with disabilities. These students consider that their relationships in and outside the university contribute to their academic success. Concluding, instructors and help services support students with disabilities on pedagogical and curricular issues, advisors on administrative affairs, while peers and external agents complement the institutional support. Therefore, the incorporation of different support sources focused on attending students pedagogically, instrumentally, and psycho-emotionally would make online higher education more inclusive.

*Keywords:* online interaction, supportive relationships, academic success, students with disabilities, online learning

#### **4.6.1. Introduction**

Within a fully online environment, the chances for students to interact with instructors and peers may be affected by distance and time factors. Online learning environments offer a considerable array of communication tools to be connected (Madland & Richards, 2016), but one of the main difficulties in establishing social relationships is the lack of interaction and connectedness among all the stakeholders. Furthermore, referring to students with disabilities (SWDs), their interactive experiences may vary considerably in comparison with their counterparts without disabilities depending on the learning environment features. Hence, those students need fully accessible and usable environments to interact with other people as well as a friendly and inclusive learning climate where they can feel comfortable. Online learning environments have improved in terms of accessibility and usability in the last few years (Author et al., 2021). Such improvements have evolved year by year, allowing all the involved actors to interact easily through different tools either synchronously or asynchronously (Scalise et al., 2018).

Besides accessible platforms, SWDs need a friendly learning climate that promotes the creation of supportive relationships in a fully online university. For instance, previous investigations suggested that interaction with peers in online higher education (OHE) is challenging for some students depending on their disability (Kotera et al., 2019). Conversely, those students are willing to interact with their instructors in order to get feedback on the learning content and activities (Alamri & Tyler-Wood, 2017). Regarding the benefits of online interaction for these students, previous studies showed that it affects their ability to manage psycho-emotional issues as well as to persist (Oh & Lee, 2016). However, most studies have been carried out with students with a single type of disability and framed on quantitative approaches. As Vonderwell (2003) pointed out, students' perceptions and experiences can provide a better understanding of the effectiveness of online learning on their

performance. Hence, considering SWDs' heterogeneity and their growth in OHE during the last years, it is appropriate to fill this knowledge gap by exploring their experiences related to building or engaging in supportive relationships and analysing their perceptions about the links between their connections and their academic success.

#### ***4.6.2. Literature review***

##### ***Online learning climate***

Building supportive relationships in online learning environments is currently a big challenge for all students (Kaufmann & Vallade, 2020). The way and frequency in which students relate with faculty and peers in online higher education (OHE) may indicate how supportive it could be in terms of persistence and academic success. A positive learning climate influences the students' motivation and engagement in learning as well as their intent to persist and succeed to all students, including those with disabilities (Lombardi et al., 2020). Previous investigations have suggested the promotion of an interactive learning environment where SWDs can collaborate and engage with instructors and peers as a useful strategy to improve their inclusion in OHE (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Kotera et al., 2019, 2021; Oh & Lee, 2016).

Scholars have defined three types of interaction in all educational contexts: Students-instructors, students-students, and students-contents (Madland & Richards, 2016; Miyazoe & Anderson, 2010). This interaction is fundamental for students' learning, sense of persistence, and academic success in OHE (Castaño-Muñoz et al., 2013; Madland & Richards, 2016), but it is still challenging to accomplish for students, especially for those with disabilities (Gullo, 2021; Kotera et al., 2019; Oh & Lee, 2016). Different studies have observed that SWDs enrolled in online courses consider their interaction with instructors and peers very supportive to learn (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Moon & Park, 2021), persist, and achieve success

(Kotera et al., 2019; Moon & Park, 2021; Oh & Lee, 2016) as well as to manage their emotions accurately (Kotera et al., 2019). Nevertheless, they find it troubling to interact or collaborate directly with someone else whether for distance and time difficulties (Catalano, 2014) or social barriers (Kotera et al., 2019; Oh & Lee, 2016).

### *Academic support*

Simpson (2013) pointed out that support for online students should be focused on cognitive issues (academic support) and affective and organisational aspects (non-academic support). Generally, the academic support for SWDs is managed by a specific department, service, or unit in coordination with instructors. For instance, various open and distance universities coordinate the support for these students in terms of accessibility, pedagogical support, and curricular accommodations (Kent et al., 2018; Kocdar & Bozkurt, 2022; Pearson et al., 2019; Terras et al., 2015). Even though accommodations have been useful to attend to students' needs (Cooper, 2014; Ntombela, 2020), such strategies have proven insufficient to support all of them (Author et al., 2021), because most SWDs do not disclose their condition to instructors (Author, 2022) or they dislike being treated differently (Author, 2022; Ntombela, 2020).

Universal design has been proven as a suitable and effective model of practice to attend to students' educational needs in various environments (Burgstahler, 2015). Several investigations have shown the advantage of applying the universal design — either for learning (UDL) or for instruction (UID) — in OHE so that most students can access, participate, and succeed (Burgstahler, 2015; Catalano, 2014). Students gain autonomy to carry out the learning activities when universal design is applied (Westine et al., 2019). For instance, students involved in online learning environments based on universal design principles not only access the learning resources effortlessly, but their reading and

comprehension skills also improve significantly (Rao et al., 2021; Westine et al., 2019). Further, universal design frameworks are based on promoting collaboration, interaction, accessibility, and flexibility, which give students a bigger chance to get instructors' feedback and support (Elias, 2010; Rao et al., 2021).

### *Non-academic support*

Being able to integrate socially and academically is an predictor of students' academic success (Simpson, 2013). Likewise, advising students before they enrol and supporting them in decision-making processes is an effective non-academic practice that contributes to students' integration in online learning (Rotar, 2022). But students also have to find external social support because of the evident dearth of contact with other stakeholders in the university context. For instance, Rao et al. (2021) pointed out that SWDs address some study-related issues with their family due to the scarcity of instructors' real-time feedback and support. Indeed, SWDs' relationships with parents, peers, and partners enhance students' academic performance, social-emotional wellbeing, and practical skills (Lombardi et al., 2016). This situation seems to have evolved in the last few years considering that online SWDs slightly received support from external sources a decade ago (Seale, 2013).

Weidman (1989) theorised that students' interpersonal relationships — either inside or outside the university — are fundamental to their inclusion from the choice of study to graduation. Hence, there is an inherent necessity for students to engage in interpersonal relationships in a fully online learning environment. In OHE, most interactive and supportive students' connections take place across social media platforms such as Facebook (Mnkandla & Minnaar, 2017; Z. Wang et al., 2018). In fact, social media platforms are the most relevant environment where online students build or engage in relationships with peers, which contribute to enhance their emotional well-being and academic performance (Castaño-Muñoz



et al., 2013; Vázquez-Cano & Díez-Arcón, 2021), as well as to reduce their isolation (Raspopovic et al., 2017). For online SWDs, it is particularly useful to be involved in social media groups to communicate, improve their self-expression possibilities, and get social support (Kotera et al., 2021; W. Wang et al., 2017).

### ***Academic success***

In this study, we adopted the definition given by York et al. (2015) who define academic success as an array of indicators, including “academic achievement, attainment of learning objectives, acquisition of desired skills and competencies, satisfaction, persistence, and post-college performance” (p.5). According to these authors, this definition is interchangeable for “students’ success” too. Additionally, we incorporate “degree attainment” or “graduation” as the last indicators to determine these students’ academic success as proposed by Showers and Kinsman (2017). Most studies focused on SWDs’ academic success in OHE often have measured it quantitatively through indicators such as marks, approved credits, or the time taken to accomplish academic goals (Richardson, 2014; Showers & Kinsman, 2017). However, in this qualitative investigation, academic success is measured considering students’ perceptions regarding the link between their interaction with other people and their academic progress and persistence.

### ***4.6.3. Methods***

#### ***Research Design***

This qualitative research was based on a case study method (Yin, 2009) focused on understanding how online SWDs interpret their experiences with building or engaging in supportive relationships in a fully online university. The following research questions led our inquiry:

a) How do SWDs build or engage in supportive relationships in a fully online university?

b) How do those supportive relationships, whether within the university community or with external agents, are linked with SWDs' academic success in a fully online university?

### ***Research context***

The study was conducted in a fully online university based on an open-entry policy, which employs a student-centred educational model encompassing four main features:

Collaboration, flexibility, personalisation, and asynchronous interaction. Three administrative and academic figures operate together to concretise such learning model: Student services' staff, academic advisors, and instructors. Student Services' staff solve students' administrative and technological issues and within these services there is a team responsible to manage the curricular accommodations for students with special educational needs.

Academic advisors guide students on their academic procedures such as course choice, enrolment, and support requesting and intermediate the communication among students with faculty and staff. Instructors work as learning facilitators, providing general or personalised support for students to complete learning activities. Students have access to a virtual campus and a corporate Google Workspace to engage with all the stakeholders mostly via text-based messages. Thus, students can interact with instructors, advisors, and peers mostly through the discussion forums and collaborate usually through the Google Workspace tools.

### ***Participants***

Firstly, the University Ethical Committee approved the research proposal. Then, in collaboration with the Help Service Office, all registered students living with a certified disability were invited through their institutional email address to participate in the study. 101

students voluntarily contacted the main researcher to express their interest in the study and 24 of them were selected to participate according to their type of disability (physical, sensory, mental, and learning) and their stage of study (first year, intermediate, and final).

### ***Procedures***

We conducted in-depth semi-structured interviews through videoconferencing and email, depending on the participants' possibilities and preferences. Videoconferencing interviews were conducted for 45 to 60 minutes and transcribed verbatim. Email interviews were distributed along 5 blocks of questions throughout 5 emails, apart from questions to cross-examine some specific aspects, as follows: 1) students' context before their enrolment; 2) students' academic trajectory within the university; 3) supportive relationships in the university; 4) supportive relationships outside the university; and 5) reflections on the improvements they would like to have. We applied thematic analysis (Clarke & Braun, 2017) to organise the information into common themes. Therefore, we coded all the data through Atlas.ti based on a set of codes previously agreed by the research team which were organised in the following three main categories: supportive relationships in the classroom (relationships with instructors and peers in the context of the courses), supportive relationships in the university (interaction with advisors, support services, and peers [out of the courses' context]), and external supportive relationships (family support, friends and workmates support, and support from associations for people with disabilities).

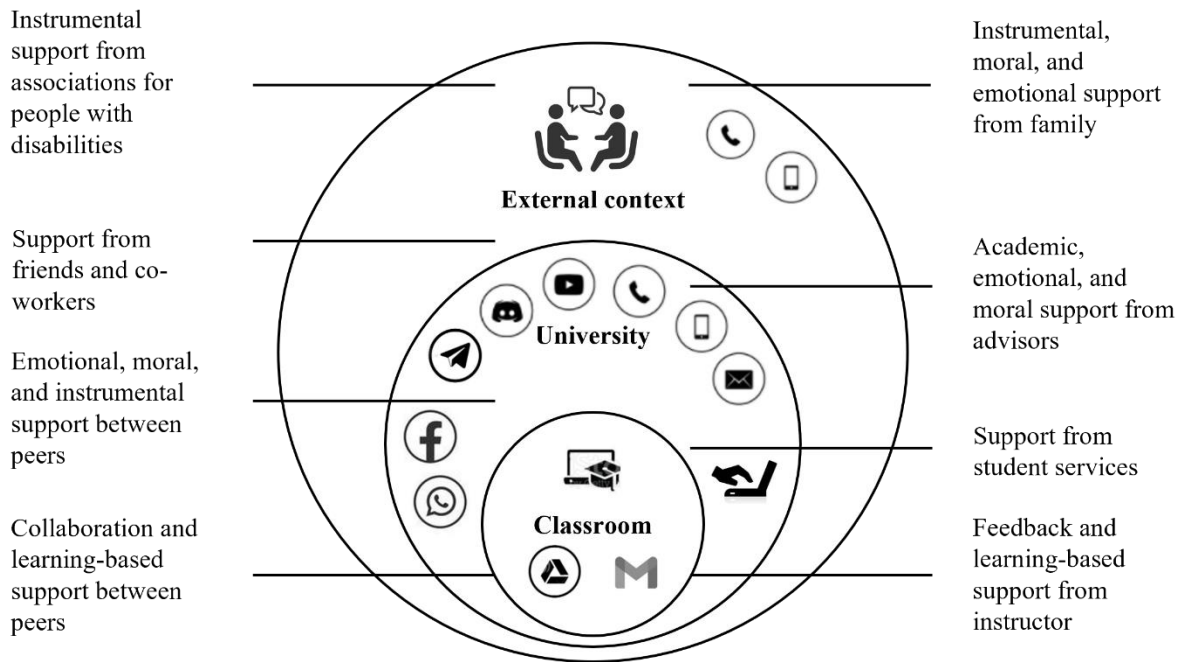
#### ***4.6.4. Findings***

The results of our study describe the students' experiences regarding the way in which they build or engage in supportive relationships while studying in a fully online learning environment either in or outside the university (Figure 1), as well as their perceptions about

the link between these relationships and their academic success in terms of academic performance, goal achievements, and persistence.

**Figure 1**

*SWDs’ supportive relationships*



***Supportive relationships in the classroom***

*Instructors’ feedback and support*

All the participants perceived their interaction with instructors as crucial for accomplishing learning outcomes in OHE. According to these students, the presence of instructors influenced their motivation and engagement, especially when they provided effective feedback and support: “When I have had teachers who have not cared I asked or, maybe, I got more into a topic or whatever, my results were better” (P15 [P=Participant]). These students found instructors’ feedback helpful to persist in their studies because, apart from helping to achieve specific assignments, that contact allowed them to overcome emotional issues: “Instructors are there when someone needs them. I have really moved on with their

feedback” (P10). Thus, even though the relationship between instructors and SWDs is often focused on promoting academic performance and learning outcomes, many times it encourages students’ motivation and engagement. According to students’ experiences, they interact with instructors to accomplish a particular activity. But, when instructors changed the focus of their communication into more personalised and empathetic messages, it positively influenced the students’ attitude toward learning. In this regard, P8 expressed: “You appreciate it so much. You take the course with more impetus.”

In this study, instructors’ feedback and support were delivered asynchronously, which was highly effective for SWDs since it helped them to manage learning according to their possibilities. Yet, even when text-based interaction has proven efficient for most of them, there is a considerable number of students requesting more interaction based on audio-visual formats. Indeed, those students who have interacted with their instructors by video recordings, or even by synchronous videoconferencing, considered these formats highly beneficial to feel engaged in their learning processes. As P15 commented: “I needed a videoconference to understand what I had to do in my Final Degree Project because I didn’t understand what my instructor was asking me for, by email.”

The use of audio-visual communications is particularly necessary for students with learning difficulties, mental health issues, or visual impairments to prevent accessibility and psycho-emotional challenges such as misunderstandings, frustration, and extra efforts. Furthermore, some students with mental health issues perceived instructors’ presence (through video-recordings) as very encouraging to ask questions or comment on things with more confidence. Overall, most students, regardless of their disability, talked about the benefits of having direct communication with their instructors using audio-visual formats. However, these formats arouse accessibility issues for students with severe and multiple disabilities, especially for those with severe hearing or both hearing and visual impairments.

### *Collaboration between peers*

Participants considered that contacting peers in the context of the courses supports them in terms of learning, goal achievements, and persistence. These students hardly establish relationships with their counterparts and, if so, these relationships rarely overtake academic purposes. But they feel more comfortable and inspired when there is someone else to share comments, feelings, or ask questions about the academic activities. P15 commented: “Even if we don’t talk anymore ..., you feel a kind of support, and this is great because you comment on things or whatever.” SWDs’ supportive relationships with peers are essential for their academic success because they help them to manage learning and emotional challenges. Thus, peers’ interventions in the discussion forums complement the instructors’ feedback: “When I get stuck or blocked, I usually post about my doubts on the forum, and I always receive feedback either from my peers or instructor...This interaction unlocks my situation” (P22).

The participants also talked about some challenges while using the discussion forums because they seem less personal for interacting both with instructors and peers. Particularly, those with learning disabilities found it troubling to participate in such spaces because of accessibility challenges. Apart from finding the virtual campus very impersonal and ‘cold’, the text-based communication on the campus could prove challenging for those students due to their reading and writing difficulties. P18 commented: “There are debates, but it is like talking with a machine. Furthermore, I do not like it because I am ashamed of making mistakes when I write.” Some students with several sensory or physical disabilities, also found it challenging to interact with peers not only for accessibility issues such as reading or hearing difficulties, but because they are exposed to suffer discrimination.

SWDs also relate to peers through collaborative activities which positively influence their learning and academic performance. As P8 commented: “I see it very rewarding, much more than work alone, but a lot, because you have points of view, occurrences that, perhaps, you do not get on your own.” Through teamwork, those students could build stronger friendly ties in such a way that they can collaborate and support each other such as P10, P14, P16, P17, and P24, who began closer collaborative relationships with other students after a teamwork activity. However, in OHE students usually work with people who have not met before, which may be challenging for SWDs because of discrimination, accessibility, flexibility, or psycho-emotional issues. For instance, some students with mental and learning difficulties perceived higher levels of anxiety or stress when working in groups: “I am always afraid I will not be able to keep up with the other group members or [because] they may ask personal questions” (P21). Other participants experienced discrimination episodes when doing teamwork: “One of the team members discredited my contributions with the argument that I had no experience with group dynamics because of my disability” (P3). Furthermore, students with severe physical or sensory disabilities faced accessibility issues when working in groups, especially while synchronous communications by videoconferencing. Regardless, some participants are also aware they must adapt to teamwork dynamics: “You have to learn and that is it” (P18). Likewise, P19 reflected: “I think they teach you how to work collaboratively.”

### ***Supportive relationships in the university***

#### *Interaction with advisors*

Some SWDs have accomplished a strong supportive relationship with their academic advisors. These students considered it essential to have a person in the university from whom they can get support on academic procedures, decision-making process, and even emotionally. In some cases, this bond is so close that the students recognise an emotional

connection with their academic advisors which contribute to their adaptation and academic success: “I maintain an excellent relationship with my advisor who has been a fundamental pillar for me in these years. She has humanised a teaching system, a priori, cold, and distant” (P3). Interestingly, these students' contact with advisors depends on the type or severity of their disability. Those who evidenced a high degree of disability recognised the importance of having an advisor to talk with when experiencing disability issues, which helps them to persist in their studies.

The contact between SWDs and advisors helps students to get a better outlook of studying online, to know the university and its norms, and to get the extrinsic motivation they need in some specific moments through their trajectory. These students usually build supportive relationships based on instrumental, moral, or emotional support. As one participant stated: “If it had not been for my advisor, who was a very nice girl, very empathetic, (...), I would not have done it [to study]; this woman, really, helped me a lot” (P24). Advisors’ support is usually focused on administrative issues as one participant expressed: “When I have had any questions or problems regarding my disability, [my advisor] have always responded positively and directed me to the right service” (P21). However, advisors’ interventions are also crucial to promote SWDs’ persistence. So, “If it had not been for my advisors, I would not have had the motivation to continue because you are alone before a wall, faced with tests and materials” (P9).

### *Support from Students Services*

There is a specific type of support mastered by the university Student Services which is also fundamental to promote SWDs’ persistence and success. Students recognise the importance of contacting these services to request some accommodations that would allow them to finish the courses successfully. For instance, one participant commented: “I think that without them



[Student Services' staff] people with disabilities couldn't undertake undergraduate studies. It's a critical help to me" (P10). However, various students criticised the way in which they have to contact these services, so they consider it impersonal and complicated as P19 stated:

This staff is like a ghost, you don't see them... It's someone who works, who you know is back there and you ask for things which they solve... [but] it isn't like saying, I have a question and I'm going to ask here and that is it, no; you have to lose hours in one procedure that comes followed by another, and another...

Some students feel isolated because they do not have a reference person or department to solve some study-related issues: "If I had a problem, I wouldn't know where to address it" (P6). Nevertheless, other students understand how asynchronous communication works and they simply got used to it: "Considering that asynchronously you will not receive an answer immediately, you are not alone in the university" (P5). In any case, the evidence showed that, even though the received support is perceived as useful, some students did not even know that the university offered accommodations. "I have studied under the same conditions as all the students because I didn't know any department to request accommodations" (P20). Therefore, the promotion of institutional support for these students based on a proactive approach is a priority.

### *Interaction with peers*

SWDs clearly prefer informal channels to engage with peers rather than the official ones provided by the university. Various students, regardless of their type of disability, expressed they use social media (Facebook, WhatsApp, Telegram, or Discord), phone calls, or video calls to contact their peers. These students usually interact through social media depending on the circumstances. For instance, Facebook groups are used in the context of their field of study in such a way that students can get information about the Programme: "There is a

Facebook group for the Studies of Humanities in which I am involved; it has been really helpful for me” (P21). In contrast, for accomplishing specific goals or for specific support based on friendly relationships, those students prefer WhatsApp, videoconferencing, or phone calls, depending on their possibilities and needs. Those who are involved in friendly relationships recognise the importance of making friends among classmates since they “support each other through WhatsApp and phone calls” which is very helpful for them, “especially to solve doubts, share experiences, and as a way of relief” (P10). The main reasons why these students prefer other channels than the ones provided by the university is because of immediacy, directness, or the feeling of being interacting with ‘real people’: “By WhatsApp groups, you have a much more direct access [to peers]; you are talking and they are answering you at the moment” (P8).

### ***External supportive relationships***

#### ***Family support***

SWDs consider the support provided by their family essential to persist and succeed in a fully online university. According to most students’ testimonies, they feel supported by family in terms of instrumental, financial, emotional, and moral issues. Family support is crucial since the choice of online studies whether in advising, motivation, or decision-making processes: “I had already given up the possibility of going to university, but my wife has always motivated me” (P13), and across the students’ trajectory: “My mother’s support is, and has been, essential throughout the journey, especially in the times that I have been poised to leave the studies” (P21). In some cases, family support goes beyond encouraging phrases since some family members help those students to proofread the learning/assessment activities. For instance, students with learning disabilities recognised that their family helped them when experiencing issues with producing or comprehending texts: “My mother or my partner

explain or read me what I do not understand, then I say, oh yes [I understand]” (P18). For those with severe disabilities, family support is also crucial to overcome some accessibility barriers such as accessing the learning resources or facilitating the reading and writing processes.

#### *Friends and workmates support*

A few students also indicated that their contact with friends outside of the university or workmates appears beneficial for their academic success, so they share points of view, discuss themes, clarify doubts, or simply talk about their studies. For instance, P21, recognised: “There is a good friend of mine with whom I can talk about both the content of the studies and the way the university works, which also helps me a lot to carry on with the studies”. These supportive relationships are more common at the beginning of online studies in such a way that some students have overcome the first obstacles thanks to a friend: “From the very beginning, a friend of mine helped me to locate resources and even to transcribe some inaccessible materials” (P3). These relationships helped them not only in terms of academic performance and learning, but also encouraged them to persist.

#### *Support from other external sources*

Most participants have contact with associations for people with disabilities which support them with issues related to their cognitive, social, physical, or mental difficulties as well as with accessibility issues related to their studies. For instance, P5 expressed that a foundation for people with visual impairments “transcribed some inaccessible learning resources from text to audio” so he could accomplish specific assignments. Contacting these associations seems beneficial for SWDs either for their academic or personal performance, in such a way that some of them were recently diagnosed thanks to the contact with associations for people with Dyslexia and ADHD. SWDs also interact with professionals in their field of study,

especially on video platforms like YouTube. For instance, P11, P13, and P20 solved some difficulties or doubts “with YouTube tutorials”, so P13 conveyed: “YouTube is saving my life.” Students such as P3, P6, P11, and P12 also looked for support from experts in their field of study to fill some deficiencies they cannot achieve within the classroom, but they do not associate these actions with their disability.

#### **4.6.5. Discussion**

Our findings confirm that building supportive relationships is hard for SWDs in OHE, but when it happens, they perceive it as helpful for their learning, persistence, and achievements. SWDs’ relationships in the university usually consist of brief interactions within the virtual campus or emails either with instructors, academic advisors, or peers. When SWDs fit in small groups of students in which they interact more privately, these interconnections highly influence not only their academic performance but their ability to persist and to achieve academic success in a holistic way. The relationships that SWDs appreciate the most are the connections made with advisors and peers. They contact the latter through social media, videoconferencing, or even by phone calls either to become familiar with the university’s educational model in their first year, to know how a course is designed or how to carry out a continuous assessment activity, or to support each other in an ampler array of online study-related issues.

However, not all SWDs attempt to build new relationships while studying online. Interestingly, the need or concern to engage in supportive relationships depends on age, stage of the studies, and type and severity of the disability. On the one hand, while most students with sensory disabilities are not willing to interact, their counterparts with physical, learning, and mental disabilities intend to connect with classmates, advisors, or instructors to establish supportive relationships. On the other hand, most participants older than 50 years expressed they are not interested in socialising with anyone else. The students who valued positively

their relationships with advisors and peers the most often have a severe disability, so they find that interaction crucial to persist and achieve academic success in OHE. Furthermore, almost all the participants agreed that the need to engage with peers is stronger at the beginning of their studies and, when it happens, it helps them to persist and succeed.

In comparison with Weidman's socialisation model (Weidman, 1989), students' relationships in a fully online university differ not only because of the environment but for the absence of a robust formal structure in which they can contact each other. In this regard, our participants considered that they rarely construct closer relationships with their peers and much less with instructors. Even, in some cases, they do not engage with anyone else related to the university during their trajectory beyond academic-based communications with instructors and advisors or formal teamwork activities with peers. However, various participants certainly constructed friendly relationships with peers, which have been crucial for them to persist, accomplish learning goals, and successfully complete courses, as Oh and Lee (2016) observed in students with visual impairments.

Our study also showed that a positive learning climate and online interaction trigger more collaborative and supportive scenarios in OHE for SWDs. Beyond some exceptional cases in which engaging in supportive relationships is challenging due to accessibility or social issues, some students began closer relationships with peers motivated by the interactions during teamwork activities or other spaces within the virtual campus. Therefore, even though this is a topic that needs to be deeper explored and analysed, it is worth encouraging SWDs to participate in collaborative learning activities as an effective strategy to establish strong friendly ties with peers. Additionally, as different authors previously pointed out, the promotion of connectedness and the sense of community, whether on the virtual campus or through external platforms, is crucial to facilitate SWDs' participation and

success in a fully online university (Catalano, 2014; Elias, 2010; Kotera et al., 2019; Oh & Lee, 2016).

SWDs try to replace the dearth of contact in the university with external connections, mainly from family but also from friends and associations for people with disabilities. External agents such as family or friends greatly influence students' adaptation, persistence, and success in the university (Weidman, 1989). This assertion becomes relevant in an environment in which the students have little or no contact with other people in the university and even more, when there are students for whom contacting other people appears highly beneficial. Online SWDs choose the field of study according to their interests and aspirations, with no influence from family as Weidman (1989) asserted. But students' family or friends do motivate them to study and also provide them logistical, moral, and emotional support to accomplish their academic goals. For instance, students with learning and sensory disabilities often interact with their family or friends to solve accessibility issues related to learning resources, to clarify doubts about contents, to ensure they are understanding what the instructors are asking for, or to proofread their assessment activities.

Furthermore, some associations for people with disabilities support these students with matters such as enhancing cognitive functions, social integration, and accessibility. Perhaps, these external connections are not necessarily linked with online studies but indirectly help students to be successful in a fully online university. Hence, when online universities work jointly with institutions focused on supporting people with disabilities, these students have more chances to get extra support from experts.

#### ***4.6.6. Implications for practice and research***

This study was conducted in a university based on asynchronous text-based interaction and so generalisation might be difficult due to the features of its educational model. Nevertheless,

several studies carried out in other contexts are also consistent that interacting with instructors, peers, and other stakeholders increases the chances of SWDs to succeed. Consequently, promoting a warm learning climate in which students can engage with peers, advisors, and instructors is a priority to make OHE more inclusive. Most importantly, online universities are encouraged to improve their institutional support systems aiming at attending students' pedagogical, psychological, emotional, and logistical learning-related needs. Both measures should go hand in hand with accessibility and flexibility practices; that is, focus them on Universal Design principles.

Our findings emphasise the importance of conducting more studies under this research line to analyse the incursion of other variables such as gender, age, social status, and severity of the disability on the chances for these students to engage with other people in a fully online university. Analysing such variables would help to have an ample insight regarding the link of SWDs' interpersonal relationships in fully online learning environments and their ability to persist and achieve success and, consequently, to support them according to their needs.

#### ***4.6.7. Conclusions***

Even though building or engaging in supportive relationships may be hard for SWDs in a fully online university, they do interact with their instructors, advisors, and peers. These students' interactions are based on communications within the university's formal structure and through external channels from which they obtain pedagogical, academic, instrumental, and emotional support. This study has shown that online collaboration is suitable for SWDs to achieve success, so the enforcement of students' relationships would increase collaboration not only for learning, but also to solve technical or emotional issues.

The instructor's presence is crucial to promote students' engagement and academic performance as much as the advisors' presence is essential to promote students' adaptation and persistence in a fully online university. Furthermore, the accommodations coordinated by the Student Services are also important to allow these students to have study opportunities as similar as others without disabilities. Therefore, considering that the university staff support SWDs throughout their academic journey, improvement of internal communication between them aiming to coordinate the institutional support for these students in pedagogical, technological, and psycho-emotional issues as well as with administrative procedures would be essential to promote their inclusion.

### **Acknowledgements**

This investigation was funded by (deleted for peer-review) through a Doctoral Grant.



## References

- Alamri, A., & Tyler-Wood, T. (2017). Factors affecting learners with disabilities–instructor interaction in online learning. *Journal of Special Education Technology*, 32(2), 59–69.  
<https://doi.org/10.1177/0162643416681497>
- Burgstahler, S. (2015). Opening doors or slamming them shut? Online learning practices and students with disabilities. *Social Inclusion*, 3(6), 69–79.  
<https://doi.org/10.17645/si.v3i6.420>
- Castaño-Muñoz, J., Sancho-Vinuesa, T., & Duart, J. M. (2013). Online interaction in higher education: Is there evidence of diminishing returns? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(5), 249-257.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i5.1336>
- Catalano, A. (2014). Improving distance education for students with special needs: A qualitative study of students' experiences with an online library research course. *Journal of Library and Information Services in Distance Learning*, 8(1–2), 17–31.  
<https://doi.org/10.1080/1533290X.2014.902416>
- Cooper, M. (2014). Meeting the needs of disabled students in online distance education – an institutional case study from The Open University, UK. *Distance Education in China*, 2014(12), 18–27. <http://oro.open.ac.uk/44281/>
- Elias, T. (2010). Universal instructional design principles for Moodle. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(2), 110–124.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i2.869>
- Gullo, D. L. (2021). *Supporting students with disabilities to be successful in an online learning environment* [Ed.D., Wilmington University].  
<https://www.proquest.com/docview/2516260065/abstract/5E10D462670440D3PQ/1>

- Kaufmann, R., & Vallade, J. I. (2020). Exploring connections in the online learning environment: Student perceptions of rapport, climate, and loneliness. *Interactive Learning Environments*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1749670>
- Kent, M., Ellis, K., & Giles, M. (2018). Students with disabilities and eLearning in Australia: Experiences of accessibility and disclosure at Curtin University. *Techtrends*, 62(6), 654–663. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0337-y>
- Kocdar, S., & Bozkurt, A. (2022). Supporting Learners with special needs in open, distance, and digital education. In O. Zawacky-Richter & I. Jung (Eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1–16). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9\\_49-1](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_49-1)
- Kotera, Y., Chircop, J., Hutchinson, L., Rhodes, C., Green, P., Jones, R.-M., Kaluzeviciute, G., & Garip, G. (2021). Loneliness in online students with disabilities: Qualitative investigation for experience, understanding and solutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00301-x>
- Kotera, Y., Cockerill, V., Green, P., Hutchinson, L., Shaw, P., & Bowskill, N. (2019). Towards another kind of borderlessness: Online students with disabilities. *Distance Education*, 40(2), 170–186. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1600369>
- Lombardi, A., Murray, C., & Kowitt, J. (2016). Social support and academic success for college students with disabilities: Do relationship types matter? *Journal of Vocational Rehabilitation*, 44(1), 1–13. <https://doi.org/10.3233/JVR-150776>
- Lombardi, A., Rifenbark, G., Tarconish, E., Volk, D., Monahan, J., Buck, A., Izzo, M., & Murray, A. (2020). Main and moderating effects of an online transition curriculum on

- career readiness. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 43(3), 146–156. <https://doi.org/10.1177/2165143419900952>
- Madland, C., & Richards, G. (2016). Enhancing Student-student online interaction: Exploring the study buddy peer review activity. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 157–175. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2179>
- Author (2022). Deleted for peer review.
- Miyazoe, T., & Anderson, T. (2010). Empirical research on learners' perceptions: Interaction equivalency theorem in blended learning. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 1, 1-9. <https://eric.ed.gov/?id=EJ911753>
- Mnkandla, E., & Minnaar, A. (2017). The use of social media in e-learning: A metasynthesis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3014>
- Moon, J., & Park, Y. (2021). A scoping review on open educational resources to support interactions of learners with disabilities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(2), 314–341. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i1.5110>
- Ntombela, S. (2020). Teaching and learning support for students with disabilities: Issues and perspectives in open distance e-learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(3), 18–26. <https://doi.org/10.17718/tojde.761919>
- Oh, Y., & Lee, S. M. (2016). The effects of online interactions on the relationship between learning-related anxiety and intention to persist among e-learning students with visual impairment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6), 89–107. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2581>

- Pearson, V., Lister, K., McPherson, E., Gallen, A.-M., Davies, G., Colwell, C., Bradshaw, K., Braithwaite, N., & Collins, T. (2019). Embedding and sustaining inclusive practice to support disabled students in online and blended learning. *Journal of Interactive Media in Education, 1*, 1-4. <https://doi.org/10.5334/jime.500>
- Rao, K., Torres, C., & Smith, S. J. (2021). Digital tools and UDL-based instructional strategies to support students with disabilities online. *Journal of Special Education Technology, 36*(2), 105-112. <https://doi.org/10.1177/0162643421998327>
- Raspopovic, M., Cvetanovic, S., Medan, I., & Ljubojevic, D. (2017). The effects of integrating social learning environment with online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 18*(1), 142-160. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2645>
- Authors (2021). Deleted for peer review
- Richardson, J. T. E. (2014). Academic attainment of students with disabilities in distance education. *Journal of Postsecondary Education and Disability, 27*(3), 291–305. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1048782>
- Rotar, O. (2022). Online student support: A framework for embedding support interventions into the online learning cycle. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 17*(2). <https://doi.org/10.1186/s41039-021-00178-4>
- Scalise, K., Irvin, P. S., Alresheed, F., Zvoch, K., Yim-Dockery, H., Park, S., Landis, B., Meng, P., Kleinfelder, B., Halladay, L., & Partsafas, A. (2018). Accommodations in digital interactive stem assessment tasks: Current accommodations and promising practices for enhancing accessibility for students with Disabilities. *Journal of Special Education Technology, 33*(4), 219-236. <https://doi.org/10.1177/0162643418759340>

- Seale, J. (2013). When digital capital is not enough: Reconsidering the digital lives of disabled university students. *Learning, Media and Technology*, 38(3), 256–269. <https://doi.org/10.1080/17439884.2012.670644>
- Showers, A. H., & Kinsman, J. W. (2017). Factors that contribute to college success for students with learning disabilities: *Learning Disability Quarterly*, 40(2), 81–90. <https://doi.org/10.1177/0731948717690115>
- Simpson, O. (2013). *Supporting students for success in online and distance education: Third edition*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203095737>
- Terras, K., Leggio, J., & Phillips, A. (2015). Disability accommodations in online courses: The graduate student experience. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(3), 329–340. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1083812>
- Vázquez-Cano, E., & Díez-Arcón, P. (2021). Facebook or LMS in distance education? Why university students prefer to interact in Facebook groups. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(3), 119–141. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i3.5479>
- Vonderwell, S. (2003). An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 77–90. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00164-1](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00164-1)
- Wang, W., Wu, Y. C. J., Yuan, C.-H., Xiong, H., & Liu, W.-J. (2017). Use of social media in uncovering information services for people with disabilities in china. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), 65-83. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2621>

- Wang, Z., Anderson, T., & Chen, L. (2018). How learners participate in connectivist learning: An analysis of the interaction traces from a cMOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.3269>
- Weidman, J. (1989). Undergraduate socialization: A conceptual approach. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 5, pp. 289–322). Agathon Press.
- Westine, C. D., Oyarzun, B., Ahlgrim-Delzell, L., Casto, A., Okraski, C., Park, G., Person, J., & Steele, L. (2019). Familiarity, current use, and interest in universal design for learning among online university instructors. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 20(5), 20–41.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4258>
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- York, T. T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). Defining and measuring academic success. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 20(1). <https://doi.org/10.7275/hz5x-tx03>

**4.7.Publicación 06: Advising college students with dis/abilities in online learning**

Reyes, J. I., & Meneses, J. (2022). Advising college students with dis/abilities in online learning. *Distance Education*, 43(4), 526–542.

<https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2121264>

## **Advising college students with dis/abilities in online learning**

José Israel Reyes• and Julio Meneses

*Department of Psychology and Education, Open University of Catalonia, Barcelona, Spain*

Most distance universities have adopted advising practices traditionally employed in on-campus institutions. Nonetheless, little is known about the role of academic advisers while guiding students with dis/abilities to engage and achieve success in online higher education. This study aimed to explore and analyze advisers' perspectives related to supporting the diversity of these students in a fully online university. We followed the methodology of a case study based on semi-structured interviews in which 14 advisers participated. Our findings show that even though advisers face challenges when advising online students with dis/abilities, they attempt to support them proactively by offering personalized tracking. A paradigm shift from a reactive to a proactive approach by adopting inclusive practices would greatly improve the inclusion of all learners. Online institutions could better support learners with dis/abilities by framing all processes in the universal design principles and promoting collaborative and coordinated work among advisers, faculty, and staff.

**Keywords:** online learning; academic advising; students with dis/abilities; inclusion; universal design

---

• CONTACT José Israel Reyes [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu)



#### **4.7.1. Introduction**

Most distance institutions have adopted advising practices traditionally employed in on-campus universities to support learners (Argüello & Méndez, 2019; Pardy, 2016). But advising and supporting students in online learning environments entail a change of paradigm (Kember et al., 2022; Snow & Coker, 2020; Tait, 2014), especially when it concerns the attention of those with dis/abilities (Kocdar & Bozkurt, 2022). Although online advising shares similarities with in-person advising, online learners face extra challenges in comparison with students in on-campus settings, including loneliness, anxiety, and technological issues (Argüello & Méndez, 2019; LaPadula, 2003). These challenges could have a higher impact when students are dealing with mental and physical conditions; hence, online advisers are required to develop new strategies aimed at supporting these learners to cope with such adversities.

Academic advising for online learners should stress key components such as communication, problem-solving, relationship management, learning and psycho-emotional support, and administrative processing (Warren & Schwitzer, 2018). Online institutions should also enable academic advisers to work with other stakeholders such as staff and faculty members to support students adequately (Rimbau-Gilabert et al., 2011). Coordinating actions to support learners among support services, advisers, administrative staff, and faculty positively affects their academic success (Kocdar & Bozkurt, 2022; O. Simpson, 2013; Thorpe, 2002).

The literature is solid in that academic advising in higher education, either in-person or online, is associated with students' persistence and success (Drake, 2011; Tippetts et al., 2020; Young-Jones et al., 2013). Most studies conducted in the last 2 decades have shown that students who receive effective advising from their first days at university are more likely to persist in their studies (Tippetts et al., 2020; Young-Jones et al., 2013). Recent

investigations have also suggested that effective advising makes online students feel adapted and integrated into their programs of study as well as in the institution in general, which enhances their emotional well-being and academic performance (Argüello & Méndez, 2019).

One of the strongest components of advising is communication. Currently, online advisers contact students through different digital or electronic media, of which the most common is email (Argüello & Méndez, 2019). Communication by email is advantageous for advisers and advisees not only because it overcomes the time and distance barriers but because it allows both parties to have a record of their interactions (Argüello & Méndez, 2019; Rimbau-Gilabert et al., 2011). But it can also be challenging because, in some cases, students need immediate responses or closer human touch to cope with their study-related issues. Hence, several studies have suggested the use of online meetings by videoconferencing, which has proven efficient (Argüello & Méndez, 2019; Pardy, 2016), especially after the COVID-19 pandemic (Bornschlegl & Caltabiano, 2022).

Academic advising is employed for all students irrespective of their circumstances, which is positive for promoting inclusion. However, the literature unveils some challenges when advising online learners with dis/abilities because many practices are focused on arranging accommodations or offering personalized support upon students' request (Bornschlegl & Caltabiano, 2022; Kilpatrick et al., 2017). This advising approach based on reacting to students' demands has proven insufficient to address the needs of all learners (Kilpatrick et al., 2017; Reyes et al., 2022). For instance, there is solid evidence that some students do not disclose their condition to their advisers, instructors, or support services (Melián & Meneses, 2022; Tongsookdee, 2020), which means that they do not receive any support if courses, services, or processes are inaccessible.

The universal design (UD) approach applied in educational environments is highly effective to promote the inclusion of online learners with a wider range of profiles

(Burgstahler, 2016; Rao et al., 2021). There are different frameworks of UD for educational purposes such as universal design for instruction (UDI) and universal design for learning (UDL). UDI focuses on the entire system by designing learning environments and resources suitable to all learners (Scott et al., 2003); UDL focuses on promoting students' learning by considering inclusive course design, teaching, and assessment (Rao et al., 2021). In this regard, adopting these frameworks into advising practices may become very useful to enhance online learners' retention and success.

Advising strategies focused on UD in a fully online learning environment include, among others, enhancing the readability of textual information by writing short sentences, giving access to summaries of procedures (i.e., through infographics), and making sure that the information is understandable and meaningful to all learners (Lowenthal et al., 2020). Most importantly, all textual information must be offered in audiovisual formats, either through subtitled podcasts and short videos or images with descriptive texts (Burgstahler, 2016). Additionally, effective advising practices should incorporate diverse strategies such as seminars, workshops, writing courses, service and community-based learning, collaborative projects, and community building (Tait, 2014). All these strategies must be designed and carried out following UD principles.

Little is known about the application of UD frameworks when it concerns online advising, but the literature suggests some directions. As such, designing inclusive online courses, as well as advising and teaching, entails stronger efforts in terms of time and resources (Xie & Rice, 2021), but the results of doing so clearly contribute to enhancing online students' learning, persistence, and success (Catalano, 2014; Rao et al., 2021). The evidence indicates that advisers in on-campus universities face some challenges while advising learners with dis/abilities because of the lack of preparedness in addressing disability issues (Kilpatrick et al., 2017; Tongsookdee, 2020). This situation appears to be

similar when it comes to distance learning. Therefore, advising online students by applying inclusive approaches based on UD principles could lead advisers to enhance their strategies while supporting all learners irrespective of their circumstances.

Online advisers' role should also focus on creating a supportive environment, so that learners have a reference person in the university to rely on (Debenham et al., 1999; Warren & Schwitzer, 2018). Strengthening the relationships at the beginning of all students' academic trajectories is a useful strategy to promote this bond with advisers (Bornschlegl & Caltabiano, 2022; Warren & Schwitzer, 2018), so that they have someone in the university to communicate any need or difficulty. Encouraging online learners to engage in social media networks to mutually support each other on study-related difficulties has also been proved an effective strategy to improve their chances of success (Argüello & Méndez, 2019).

Analyzing online advisers' experiences, perceptions, and reflections about their advising practices to support learners with dis/abilities in a fully online university would help to understand in which areas online universities could concentrate their efforts to improve the inclusion of these students. Such knowledge may be also useful for faculty and staff members to include the advisers' perspectives when planning or designing courses, as well as for the academic authorities responsible for setting effective policies to address learners' needs.

#### **4.7.2. *Methods***

This study aimed to explore and understand what the academic advisers' role is in supporting learners with dis/abilities in a fully online learning environment, as well as analyze their reflections on how to make online advising more suitable for these students. The following research questions guided our analysis:

What is the experience of academic advisers while advising students with dis/abilities in a fully online university?

How do academic advisers support students with dis/abilities in a fully online university?

How could a fully online university improve the advising practices addressed to support students with dis/abilities according to the advisers' experiences and reflections?

### ***Research design***

This investigation was based on the methodology of a case study (Yin, 2009, 2012). Given that the structure and organization of a fully online university itself were the unit of analysis, our design is consistent with an intrinsic case study. The main purpose of this study was to develop a better understanding of participants' subjective experiences on how inclusion may be possible in the learning environment being researched, and this research design enabled us to do so (Miles et al., 2014; Yin, 2009). Thus, we sought common patterns in the participants' testimonies, so that we can reflect on the lesson learned from their perspective, as Yin (2009, 2012) suggests, under a social constructivist approach.

### ***Context***

This study was carried out in a fully online university, grounded on an open entry policy, and based on asynchronous text-based interaction. The university reported having 87,500 students enrolled in its more than 100 undergraduate and graduate programs for the academic year 2021–2022. Of them, 1,944 students reported having a certified disability (Melián & Meneses, 2022). There are three academic and administrative figures to support students in this university: instructors, who accompany students with their learning acquisition; Student Services staff, who channel students' technical and administrative issues; and academic advisers, who support students alongside their academic trajectory with organizational, administrative, and decision-making processes. Each adviser supports a cohort of more than 100 students (the vast majority without a disability) and their role is based on addressing all students' general affairs rather than supporting those with specific issues, so they do not have any special expertise in disability. The communication among all these stakeholders and

students takes place both via the university's virtual campus and by email. Instructors and advisers who directly attend to students have their main job in other institutions, so they reconcile their work in the university with their regular journey.

## ***Procedures***

### *Ethical considerations and participants' recruitment*

The university's Ethical Committee approved the project and recommended the directives to adopt when contacting, selecting, and interviewing participants. Following these standards, both we and the participants signed an ethical protocol about the process of collecting, storing, and processing the information as well as guaranteeing the interviewees' confidentiality and anonymity. There was no relationship—either professional or personal—between the participants and us before the investigation.

The participants were selected through a purposive sampling in which we considered two selection criteria: participants' experience in advising students with dis/abilities in the university and the department to which they belonged, selecting two of them from each department. Next, in coordination with the Student Services, we sent an invitation by email to participate in the study to the most experienced advisers, explaining the objectives of the study, how it would be conducted, and their rights as participants. The advisers interested in participating voluntarily contacted us and we gave them more information about the study.

### *Data collection*

We conducted semi-structured interviews by videoconferencing with 14 advisers (Table 1) for 45 to 70 minutes, with an average of 1 hour. The fieldwork was carried out from April 2021 to November 2021. The interview guide comprised five blocks of open questions: participants' trajectory as advisers, communication strategies to interact with students, strategies to advise and support learners, challenges and needs while advising students with

dis/abilities, and reflections. The interviews were recorded under participants' consent and then stored in a protected folder to be transcribed later.

Table 1. Participants' information

<b>Participant</b>	<b>Program</b>	<b>Profile</b>	<b>Experience as adviser</b>
P1	Arts	EOL (adviser) and EDI	7 years
P2	Geography and Art History	EOL (adviser)	3 years
P3	Psychology	EOL (adviser)	5 years
P4	Law	EOL (adviser)	5 years
P5	Computer Engineering	EOL (former student, adviser, and instructor) and EDI	18 years
P6	Digital and Multimedia Interaction	EOL (adviser)	12 years
P7	Communication	EOL (former student, adviser, and instructor) and EDI	15 years
P8	International relations	EOL (adviser)	3 years
P9	Law	EOL (former student and adviser)	3 years
P10	Business administration and management	EOL (adviser)	20 years
P11	Communication	EOL (adviser and instructor)	12 years
P12	Speech Therapy	EOL (former student, adviser, and instructor) and EDI	3 years
P13	Employment and Labour Relations	EOL (adviser)	20 years
P14	Speech Therapy	EOL (adviser) and EDI	3 years

*Note. EOL = Experience in online learning; EDI = Experience in disability issues.*

#### *Data analysis*

We followed the six-phase approach of thematic analysis (Braun et al., 2015; Braun &

Clarke, 2006) to analyze the participants' experiences, points of view, and practices employed aimed at promoting inclusion. Thematic analysis offered us enough flexibility to connect our interview-based information with our research design, as well as the assurance of the study's trustworthiness by coding and analyzing data systematically and iteratively. In this regard, we "got familiar" with the data while reading the corpus several times, highlighting the excerpts that fit our research questions, taking notes, and creating memos about the consensus of the participants. Next, we carried out an iterative coding process using Atlas.ti, through which we defined the themes that better matched the participants' experiences, perceptions, and reflections with our research questions.

#### **4.7.3. Results**

We have organized the participants' testimonies into three themes. First, we analyze the advisers' experiences while advising students with dis/abilities in a fully online learning environment, including how their profiles facilitate their role, as well as their challenges and needs. The second theme summarizes the main strategies employed by advisers to attend to these students in the university including communication and intervention (advising and support) strategies. Finally, we analyze the advisers' reflection on what measures a fully online university should incorporate as a priority to enhance advising practices toward inclusion.

##### ***Advisers' experience attending different types of disabilities***

###### *Advisers' profiles*

Most respondents had extensive experience in online learning, either as former students, advisers, or instructors. But almost none had any experience in or knowledge of disability issues. Despite the lack of knowledge, these advisers attempted to support learners with



dis/abilities from their experience in online learning. Those who self-identified as former students in the university described their experience as follows: “I (without a dis/ability) experienced successful and not successful moments as an online student, so I empathize with these students giving them emotional support” (Participant [P] 5). Another participant commented: “It motivates me to promote the access to education as a human right... I am trying not to fail where I found my advisers failed” (P9).

Some advisers had experience in disability issues because they work or have worked in external contexts with people with dis/abilities. For them, supporting students living with any dis/ability is effortless since they recognize some patterns that suggest how to intervene. “Once I realized that I had this student [with multiple dis/abilities] I started to revive everything; I contacted the person responsible for attending to these issues to communicate the student’s situation and how to support her/him” (P5). Likewise, those with experience as both instructors and advisers face fewer difficulties in supporting these students as they address any issue by coordinating strategies with other university stakeholders such as faculty and staff. “Because I’m also an instructor, my coworkers see professors as part of the team; it facilitates working collaboratively” (P12). Other participants described themselves as “passionate about advising or teaching” (P7; P8), which guided them to support students proactively.

#### *Attending different types of disabilities*

The types of disabilities most challenging to attend to for the participants included mental health conditions and chronic illnesses. For instance, the advisers highlighted their difficulties while advising students who usually experience emotional changes. “This student emails me and says: ‘I will abandon the studies, but 15 minutes or half-hour later comes back and says: ‘I get back the studies’, and this episode has happened many times” (P1). The adviser also

expressed that students living with mental health conditions often do not take into consideration their advice, especially in decision-making processes such as the number of courses to enroll in. Many times, advisers feel overwhelmed as they do not know how to support them. “This student never listens to me. Trouble is that I am not an expert, and I don’t know how to address his issues adequately” (P4).

According to the participants, advising students with chronic illnesses such as fibromyalgia, hypersensitivity to chemical products or electronic devices, and students dealing with cancer also turn out to be challenging. Advising students with severe or multiple dis/abilities also demands more intense and personalized support. “If I have many students like this one, it would be hard to attend them adequately because it requires three or four times the time I invest for other students without disabilities” (P2).

#### *Limited guidelines and coordination*

Our results showed that no clear guidelines on supporting learners with dis/abilities exist in the university. Hence, it causes the entire system to rely on reacting to students' requests, which may exclude those who do not feel comfortable disclosing their condition. According to advisers' testimonies, some students do not disclose their situation, or they do it just when they are in big trouble. Sometimes, these students even drop out of their studies. This issue is even harder to manage for advisers because they do not receive these students' information from anyone else. “I accessed these students' enrolment information, and they had a discount for disability issues incorporated ... But I haven't received any communication from the university” (P13). Internal communication is essential to attend to these students effectively and avoiding misunderstandings, as some advisers have experienced. “I have a student with Asperger's syndrome. In the beginning, I didn't understand why they asked the same thing several times until I realized their situation” (P2).

The advisers also perceive that, due to the nature of distance learning, information and guidelines among faculty and staff are missing when advising learners with dis/abilities: “I don’t have a clear instruction on how to attend to these students; it’s on my own initiative or empathy that I get involved” (P11). Regardless, it is evident that an institutional policy with clearer guidelines on supporting learners with different profiles from an inclusive frame is needed in this university. For instance, advisers often mediate between students and faculty to request or supervise curricular accommodations but, according to the participants, every instructor decides whether to grant or deny the petition. “There are instructors with a high readiness to support these students, but other ones are more reluctant ... It is hard to get accommodation from them” (P4).

Advisers also experienced isolation issues while advising online students. The participants consider that such loneliness causes a significant scarcity of coordination and collaboration with university staff and faculty. As Figure 1 shows, according to advisers’ experiences, communication and support processes when addressing learners’ needs and demands in the university are not as fluid as they would like.

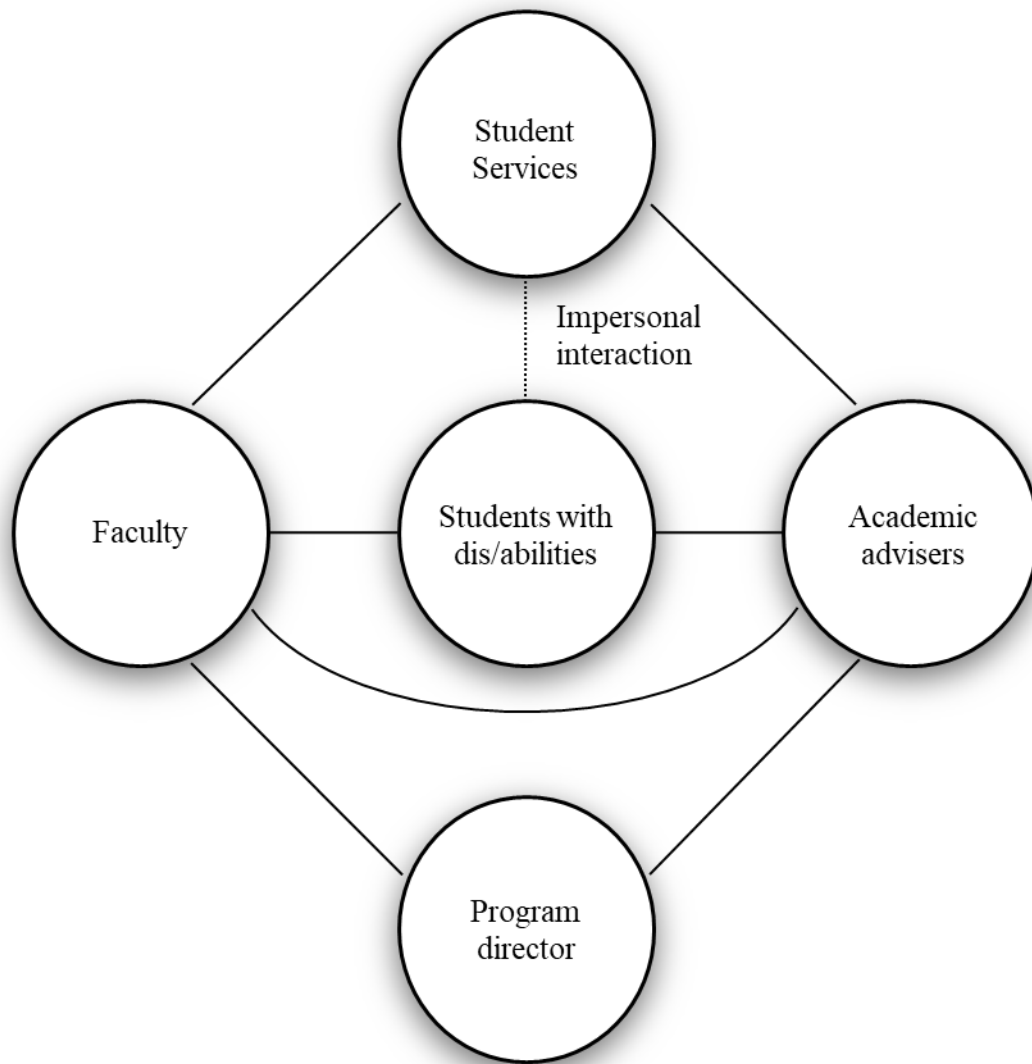


Figure 1. Institutional connections developed in the university to support students with dis/abilities

*Advisers' strategies to advise learners with dis/abilities*

*Communication strategies*

All the participants communicated asynchronously both with students and other university stakeholders. They used two channels to communicate with students: the virtual campus to disseminate general information and email to advise students privately. Most advisers are aware that asynchronous communication is very convenient both for them and the students.

Even though most advisers attempted to advise students with dis/abilities under the same terms as everyone to avoid segregation and stigmatization, some of them personalized the messages once they knew about the students' condition, so that students could access the information effortlessly. "When students are dealing with disorders such as hypersensitivity, I send them brief messages; something simple and readable" (P1). Additionally, some advisers were willing to address these students' demands as soon as possible, considering that their pace of work is slower than others without a disability. So, immediate responses are crucial for them to complete their learning and assessment activities in time.

Several respondents expressed they use alternative communication strategies, even synchronous such as phone calls, videoconferencing, or face-to-face meetings, to advise learners with dis/abilities. Face-to-face meetings—either by videoconferencing or in-person—usually happened at the beginning of students' trajectory because these learners needed accurate information about the university's procedures as well as wanting to express their situation. According to several participants, students who requested synchronous meetings have several physical or sensory disabilities. These advisers consider that such meetings positively influenced these students' adaptation given that they had a broader landscape of the university and felt more accompanied.

Advisers also employed communication strategies such as phone calls or voice notes by email throughout students' academic trajectory. Most of these strategies were addressed to students with learning dis/abilities or mental health conditions for whom text-based communication causes accessibility and emotional challenges. "I send the information by email first, but if I see they have trouble, we use WhatsApp (text message or Facetime) ... With students with dyslexia or autism we do videoconference by Google Meet" (P9). A few advisers also commented that they use phone calls with several students to address the most salient issues, even with those without a disability.

### *Intervention strategies*

Advisers' strategies to support learners with dis/abilities included mediation between them and instructors or the Student Services staff, advising and counseling practices, and providing emotional and instrumental support. Some advisers directly contacted the Student Services and faculty members to request accommodations on behalf of students, even though they usually just mediate conflicting situations where students feel unsatisfied with the accommodation received in the courses. The advising and counseling strategies focused on offering personalized monitoring and guiding students with the processes of requesting accommodations for teaching and final exams. "Apart from the faculty, we, as advisers, remind the students of all the processes; this is so useful for students with special educational needs" (P12).

The advisers also offer these learners the human touch they usually do not get in any other structure of the university. This kind of affection includes moral and emotional support, which is essential for students who deal with several adversities. "When they see a person who is supporting them, who is monitoring their progress, they feel grateful." The advisers attempted to motivate students by sending them encouraging messages or supporting them through positive reinforcement "focused always on their success" (P5). Emotional support is often accompanied by instrumental support. While advisers provide students with motivational messages, they also suggest techniques to overcome the issues that students are dealing with. Some advisers go beyond and offer personalized support by phone and videoconferencing or adapt some textual contents that students find hard to access. One participant shared:

One student with dyslexia was calling me almost daily ... one call was for emotional unloading and the next one was to address her issues ... I explained to her the learning contents that way ... I also have other students who shared with me some dense textual

learning resources and I highlighted the most important parts, but I did it voluntarily.

(P11)

Although most students disclose their condition to advisers with the aim of requesting specific support, some of them just do it to express that they do not want any special treatment. Advisers such as P7, P9, and P13 commented on experiences in which students communicated their condition just to inform them. “The student explained his situation to me, I offered him the special support provided by the university’s Student Services, but he refused it” (P7).

The advisers in one department have developed a strategy to evaluate the interventions they employed with these students by having a record book in which they annotate every accommodation needed by each learner and its effectiveness. Thus, the advisers share such information with faculties for new courses in which these students enroll to coordinate the accommodations at least 2 months before the course starts. Advisers in other departments, such as P5 and P9, used similar strategies to track the effectiveness of their advising on these students’ performance, but they did not share them with anyone else in the university.

### *Advisers’ reflection on improving online advising for students with dis/abilities*

#### *Collaboration between university stakeholders*

The participants reflected on aspects on which the university should work to improve advising for students with dis/abilities. One of the most salient themes was the collaboration between them and other stakeholders involved in supporting students, such as faculty and Student Services staff. “Better coordination is essential and critical” (P7).

The advisers’ role in the university is generic, which makes it challenging to support those with specific needs. Hence, guiding advisers in addressing the needs of all learners under an inclusive framing is a necessity. Additionally, most of the participants do not know

the university's staff who manage the accommodations or the faculties. "It would be great having available a space for advisers in which they [the university] accompany us, or at least that they tell us about the services offered to students" (P8).

The respondents have experienced difficulties while addressing students' disability-related issues because of the scarce preparedness along with limited information, guidelines, and knowledge. Even though the university does have a team within Student Services to coordinate the accommodations, several participants considered that having a team of advisers with expertise in disability would represent a great step forward toward the inclusion of learners with dis/abilities in a fully online university. Therefore, the advisers' testimonies reveal that a significant distance separates them from other stakeholders responsible for supporting students. Figure 2 represents a model of coordination and support based on the participants' points of view that may be useful to address advisers' isolation and coordination issues when supporting students with dis/abilities.

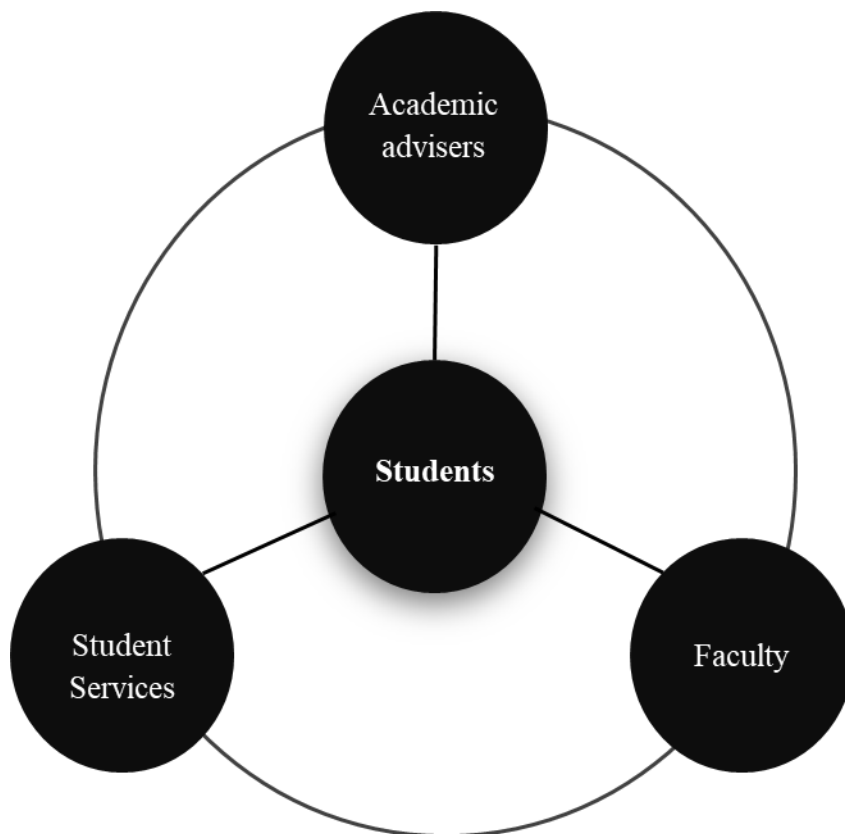


Figure 2. A collaborative model to advising online learners based on a proactive approach



Advisers also stated that, if the university provides them with clear guidelines and learning opportunities on disability issues, it would improve their ability to attend to these learners. More than half of the respondents preferred to have a team—either as an “elite unit” within advisers or as an external group (which is already available)—that coordinates all the institutional strategies addressed to attend to these students. P5 reflected on that matter as follows:

I think it would be better to have a team that works with these students directly. Someone who masters that knowledge so that can channel it through the program director and the faculties to agree on the type of support that would be offered to students according to their needs.

Many participants agreed with that idea, arguing that sometimes they manage issues out of their competence. “I can accompany students to some extent, but there are issues very sensitive to address and, perhaps, you’re getting into something that’s not your business” (P7).

### *Shifting toward an inclusive approach*

Some learners, especially those with mental health conditions, do not feel comfortable explaining their situation to every faculty and staff member. They prefer “someone else does it confidentially because they do not want to disclose their situation straightaway” (P2). But rather than waiting for students to communicate their condition, online universities are urged to adopt inclusive practices, so that all learners can access resources and services by default: “The university will be inclusive when all students with any dis/ability can participate with no limitation and be successful ... I mean, providing learners with accessible media and resources to enable them to have equitable opportunities” (P5). This entails a paradigm shift in which neither learners need to request accommodations nor faculties and advisers need to accommodate resources at the last minute. P1 questioned himself on this matter:

If learners have universal access to information about paperwork it would be helpful ... I send this information through a PDF file and perhaps some students do not read it because it's inaccessible for them ... this is an issue that needs to be addressed.

Advisers' reflections showed that accessibility is an issue on which improvements should focus in all areas. "Many times, what these students find hard is not the course contents but accessing some tools and resources" (P6). The respondents also commented on the accessibility and usability faced by learners with dis/abilities with administrative procedures. In this regard, enabling universal access to procedures and resources is essential to guarantee all learners' inclusion in a fully online university. "It's mandatory making all the administrative processes accessible, usable, and more systematic" (P3).

#### *Redesigning communication strategies*

Several advisers agreed that asynchronous communication by email is very convenient for students, especially for those with severe and multiple disabilities, given that it enables them to interact flexibly with faculty and staff. Nonetheless, more than half of respondents also agreed that synchronous communication with learners is needed to reduce or eliminate some difficulties such as bureaucracy, misunderstandings, time-wasting, and even anxiety or stress. "If the fluency and exchange of information were faster, it would greatly facilitate everything because, sometimes, the students write an email, and they receive the answer from the Student Services staff 4 days later, when students are already overwhelmed" (P12).

The participants considered that making communication flexible around the students' needs and possibilities is the best option, considering the advisers' availability as well. For instance, while some advisers are willing to communicate synchronously by phone and video calls—in fact, they already do—others see it as unsustainable, as they work as advisers "in the wee hours of the morning" (P1) or simply they consider it would reduce flexibility and "the university would lose its spirit" (P12). Regardless of the chosen way of communication,

most participants agreed that closer contact is needed to accompany students in a fully online learning environment.

#### **4.7.4. Discussion**

This case study focused on exploring the experiences of academic advisers while attending students with dis/abilities in a fully online university. We aimed to analyze the main advising practices employed by the participants to support these students as well as their reflections on how to make online advising more inclusive. We defined three main themes based on the participants' testimonies to answer our research questions: advisers' experiences attending different types of dis/abilities; strategies to advise these learners; and reflection on improving online advising for these students.

The advisers' profile determines how they address the demands and needs disclosed by learners. But rather than focusing on finding a suitable profile for professionals attending to students with dis/abilities, what is really important here is that all online advisers feel prepared to support all learners irrespective of their circumstances. To do so, supporting these advisers in enhancing their awareness of the diversity of needs among students would be an early consideration, so that they can adopt effective strategies to advise all learners. Even though improving the awareness of diversity in online higher education involves the entire online university community, it would be useful starting with advisers as they have the closest contact with students. Thus, online advisers could adopt an inclusive approach to support all learners proactively and effectively.

The advisers' experience supporting learners with dis/abilities is closely linked with the type and severity of their condition. They feel more overwhelmed while supporting students with nontraditional disabilities, such as mental health and chronic conditions, due to the lack of knowledge and guidelines on how to address these students' needs. In such cases, online advisers wished that they could receive support on how to advise these students by

adopting an inclusive approach. According to literature, the lack of knowledge and support for advisers on disability issues has been a notable concern in higher education (Dunn, 2005; LaPadula, 2003; Tongsookdee, 2020).

Our results suggest that promoting advisers' knowledge about focusing their advising practices on UD principles in online higher education is a real necessity. Advising approaches typically based on students' demands exclude those learners who decide to keep their condition undisclosed. Therefore, it is urgent that online advisers shift their support practices into a proactive approach that promotes the inclusion of all learners. This means that online advising strategies should be designed in a way that helps students to gain autonomy and self-efficacy while progressing in their academic trajectory. In this sense, UD is a useful approach that suggests some guidelines to make information, processes, services, and resources accessible to all learners. By using this approach, institutions can promote learners' autonomy while accessing resources or processes independently and therefore to keep their condition undisclosed (Burgstahler, 2016; Scott et al., 2003). In any case, adopting this approach does not replace advisers' role of offering online learners the human touch they may need but gives them more chances and resources to support all learners.

Our results are consistent with the literature (Drake et al., 2013) in that advising strategies in higher education are framed in three blocks: emotional and instrumental support, administrative procedures, and advising and counseling practices. The advisers' psychoemotional and instrumental support to learners is a salient role in online higher education (Warren & Schwitzer, 2018). Therefore, it is convenient to define institutional strategies that guide advisers to improve their practices in these areas and provide them with the necessary resources that enable them to advise all learners effectively.

Collaboration and coordination between all the stakeholders involved in supporting students are also key to promoting inclusion in a fully online university. The advisers

involved in coordinating strategies within their department were likely to support students effectively. Likewise, those who at least discussed the troubles they found and shared their experiences while attending to learners' needs with their colleagues to support each other also considered this informal collaboration very useful. Therefore, advising learners with diverse needs in a fully online university requires a well-structured institutional strategy and informal spaces in which the advisers can discuss, collaborate, and coordinate their strategies.

The advisers' testimonies are consistent with the literature regarding the effectiveness of combining different formats of communication particularly used in online learning (Argüello & Méndez, 2019; Pardy, 2016; Rimbau-Gilabert et al., 2011). There are no doubts regarding the suitability of asynchronous communication for these learners and online advisers. Nonetheless, all communication strategies should be based on UD to make interaction fluently and dynamic. For instance, advisers usually use synchronous interaction or asynchronous messages based on audiovisual formats to advise students with mental health conditions and learning dis/abilities. Incorporating diverse methods of interaction by combining audiovisual and text content and synchronous and asynchronous formats greatly enhances the communication between advisers and learners. Considering students with dis/abilities' diversity of needs, the communication processes should leverage the opportunities that diverse media offer in terms of flexibility, interactivity, and therefore accessibility, to facilitate their full involvement.

#### ***4.7.5. Conclusions***

Advisers' practices in supporting students with different types of dis/abilities are key to promoting inclusion in online higher education. Therefore, even though this study shows that advisers attempt to address students' difficulties proactively, supporting the advisers' work is essential. Enhancing their knowledge of inclusive practices is fundamental to providing them with effective resources directed at meeting all learners' needs. Focusing the institutional

support on collaborative and coordinated strategies among support services, advisers, and instructors to address the needs of the wide range of students jointly is also crucial.

Online advisers provide learners with emotional support, which is essential for all students and particularly for those with dis/abilities to succeed in online higher education. In this regard, strengthening the relationship between advisers and students, as well as with the rest of the university stakeholders, would greatly enhance their possibilities to support all learners. To do so, a communication strategy based on flexible and diverse forms of interaction would increase these actors' chances to collaborate, as well as receive and provide academic support aiming at promoting students' success equitably.

### **Acknowledgments**

We thank Sílvia Mata for helping us to access the participants, to the latter for sharing their experiences for the study, and Efreem Melián for helping us to proofread the manuscript.

The Version of Record of this manuscript has been published and is available in Distance Education Journal, November 16, 2022, <https://www.tandfonline.com/journals/cdie20>, DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2121264>

### **Disclosure statement**

No potential conflict of interest was declared by the authors.

### **Geolocation information**

This study was conducted at the Open University of Catalonia's 22@ building, Barcelona, Spain: 41.406719323451824°N, 2.1945476797315604°W.

### **Funding information**

This research was funded by the Universitat Oberta de Catalunya.

## Notes on contributors

**José Israel Reyes** is a Doctoral Candidate at the Universitat Oberta de Catalunya (UOC). His research interests include the analysis of students with dis/abilities' experiences in online higher education in terms of socialization, collaboration, and interaction, as well as the improvement of the academic support to promote their academic success.

**Julio Meneses** is an associate professor of Research Methods at the Faculty of Psychology and Education Sciences at the Universitat Oberta de Catalunya (UOC), head of the Learning Analytics Unit (eLearning Innovation Center), and an Internet Interdisciplinary Institute (IN3) researcher. Academic website: <https://femrecerca.cat/meneses>

## ORCID

José Israel Reyes <https://orcid.org/0000-0001-8420-4438>

Julio Meneses <https://orcid.org/0000-0003-4959-456X>

## **References**

- Argüello, G., & Méndez, M. G. (2019). Virtual advising: A tool for retention, engagement, and success for the graduate distance learner. *Distance Learning*, 16(2), 51–57.  
<https://www.infoagepub.com/products/distance-learning-vol-16-2>
- Bornschlegl, M., & Caltabiano, N. J. (2022). Increasing accessibility to academic support in higher education for diverse student cohorts. *Teaching and Learning Inquiry*, 10.  
<https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.10.13>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., Clarke, V., & Rance, N. (2015). How to use thematic analysis with interview data. In A. Vossler & N. Moller (Eds.), *The counselling and psychotherapy research handbook* (pp. 183–197). SAGE Publications.  
<https://doi.org/10.4135/9781473909847.n13>
- Burgstahler, S. (2016). The development of accessibility indicators for distance learning programs. *Research in Learning Technology*, 14(1), 79–102.  
<https://doi.org/10.1080/09687760500479753>
- Catalano, A. (2014). Improving distance education for students with special needs: A qualitative study of students' experiences with an online library research course. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 8(1-2), 17–31.  
<https://doi.org/10.1080/1533290X.2014.902416>
- Debenham, M., Whitelock, D. M., Fung, P., & Emms, J. M. (1999). Online educational counselling for students with special needs: Building rapport. *Research in Learning Technology*, 7(1), 19–25. <https://doi.org/10.1080/0968776990070104>



- Drake, J. K. (2011). The role of academic advising in student retention and persistence. *About Campus: Enriching the Student Learning Experience*, 16(3), 8–12.  
<https://doi.org/10.1002/abc.20062>
- Drake, J. K., Jordan, P., & Miller, M. A. (2013). *Academic advising approaches strategies that teach students to make the most of college*. John Wiley & Sons.
- Dunn, S. (2005). A place of transition: Directors' experiences of providing counseling and advising to distance students. *Journal of Distance Education*, 20(2), 40–57.  
<http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/86>
- Kember, D., Trimble, A., & Fan, S. (2022). An investigation of the forms of support needed to promote the retention and success of online students. *American Journal of Distance Education*, 0(0), 1–16. <https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2061235>
- Kilpatrick, S., Johns, S., Barnes, R., McLennan, D., & Magnussen, K. (2017). Exploring the retention and success of students with disability in Australian higher education. *International Journal of Inclusive Education*, 21(7), 747–762.  
<https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1251980>
- Kocdar, S., & Bozkurt, A. (2022). Supporting learners with special needs in open, distance, and digital education. In O. Zawacky-Richter & I. Jung (Eds.), *Handbook of open, distance and digital education* (pp. 1–16). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9\\_49-1](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_49-1)
- LaPadula, M. (2003). A comprehensive look at online student support services for distance learners. *American Journal of Distance Education*, 17(2), 119–128.  
[https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1702\\_4](https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1702_4)
- Lowenthal, P. R., Humphrey, M., Conley, Q., Dunlap, J. C., Greear, K., Lowenthal, A., & Giacumo, L. A. (2020). Creating accessible and inclusive online learning: Moving beyond compliance and broadening the discussion. *Quarterly Review of Distance*

- Education*, 21(2), 1–21. <https://www.infoagepub.com/products/Quarterly-Review-of-Distance-Education-21-2>
- Melián, E., & Meneses, J. (2022). Getting ahead in the online university: Disclosure experiences of students with apparent and hidden disabilities. *International Journal of Educational Research*, 114, 101991. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101991>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Pardy, L. (2016). *Academic advising in British Columbia*. British Columbia Council on Admissions and Transfer (p. 38). <https://www.bccat.ca/pubs/Reports/AcademicAdvising2016.pdf>
- Rao, K., Torres, C., & Smith, S. J. (2021). Digital tools and UDL-based instructional strategies to support students with disabilities online. *Journal of Special Education Technology*. <https://doi.org/10.1177/0162643421998327>
- Reyes, J. I., Meneses, J., & Melián, E. (2022). A systematic review of academic interventions for students with disabilities in online higher education. *European Journal of Special Needs Education*, 37(4), 569–586. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1911525>
- Rimbau-Gilabert, E., Martínez-Arguelles, M., & Ruiz-Dotras, E. (2011). Developing models for online academic advising: Functions, tools and organisation of the advising system in a virtual university. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 3(2), 124–136. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTEL.2011.039397>
- Scott, S., Mcguire, J., & Shaw, S. (2003). Universal Design for Instruction: A new paradigm for adult instruction in postsecondary education. *Remedial and Special Education*, 24(6), 369–379. <https://doi.org/10.1177/07419325030240060801>
- Simpson, O. (2013). *Supporting students for success in online and distance education* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203095737>

- Snow, W. H., & Coker, J. K. (2020). Distance counselor education: Past, present, future. *Professional Counselor*, 10(1), 40–56. <https://tpcjournals.nbcc.org/distance-counselor-education-past-present-future/>
- Tait, A. (2014). From place to virtual space: Reconfiguring student support for distance and e-Learning in the digital age. *Open Praxis*, 6(1), 5–16. <https://doi.org/10.3316/informit.935850797583299>
- Thorpe, M. (2002). Rethinking learner support: The challenge of collaborative online learning. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(2), 105–119. <https://doi.org/10.1080/02680510220146887a>
- Tippetts, M. M., Brandley, A. T., Metro, J., King, M., Ogren, C., & Zick, C. D. (2020). Promoting persistence: The role of academic advisors. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, Article 1521025120924804. <https://doi.org/10.1177/1521025120924804>
- Tongsookdee, R. (2020). Academic advisors' experiences and needs working with students with disabilities: A case of Chiang Mai University. *International Journal of Child Development and Mental Health*, 7(2), 21–32. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/cdmh/article/view/196292>
- Warren, G., & Schwitzer, A. M. (2018). Two-year college distance-learning students with psychological disorders: Counseling needs and responses. *Journal of College Student Psychotherapy*, 32(4), 270–281. <https://doi.org/10.1080/87568225.2017.1396518>
- Xie, J., & Rice, M. F. (2021). Professional and social investment in universal design for learning in higher education: Insights from a faculty development programme. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7), 886–900. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1827372>
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th ed). Sage Publications.

Yin, R. K. (2012). *Applications of case study research* (3rd ed.). SAGE.

Young-Jones, A. D., Burt, T. D., Dixon, S., & Hawthorne, M. J. (2013). Academic advising:

Does it really impact student success? *Quality Assurance in Education*, 21(1), 7–19.

<https://doi.org/10.1108/09684881311293034>

## **Capítulo 5. Resultados y discusión**

En este capítulo presentamos los resultados de la tesis y reflexionamos sobre las cuestiones más relevantes que han surgido de los estudios que la conforman. Para comenzar, hacemos un resumen descriptivo de los resultados que obtuvimos en cada fase y en seguida hacemos una interpretación de lo que observamos, basados en nuestros objetivos y preguntas de investigación. Tal como lo hemos hecho a lo largo de la tesis, la organización de este capítulo gira en torno a las fases en las que se divide. Así, comenzamos nuestra discusión reflexionando sobre los resultados de la revisión sistemática, luego pasamos a hablar de los resultados del estudio con estudiantes y, finalmente, nos dedicamos a analizar los resultados del estudio llevado a cabo con los tutores.

### ***5.1. Resumen de los principales resultados***

Con esta investigación nos hemos planteado analizar las experiencias subjetivas de los estudiantes con discapacidad matriculados en programas de Grado y Máster en la UOC para tener una visión de la influencia de la socialización y el ambiente de aprendizaje en su éxito académico. También hemos explorado las experiencias de los tutores que acompañan a este estudiantado, las principales estrategias llevadas a cabo para ayudarles a adaptarse al modelo educativo de la Universidad y su reflexión en cuanto a las mejoras que se deberían implementar para promover su inclusión en un entorno educativo totalmente online. Todo lo anterior con la finalidad de buscar mejoras al acompañamiento que se ofrece al estudiantado con diversidad funcional a partir de las experiencias y expectativas de los principales involucrados en los procesos de inclusión. La Tabla 4 presenta una síntesis de los principales resultados de la tesis.

Tabla 4.

Resumen de los resultados de la investigación

## Fases de la Investigación

## Resultados

- 
- Fase 1:
- Las intervenciones académicas conducidas en el periodo de 1990 a 2021 reflejan que la literatura en cuanto a la inclusión de los estudiantes con discapacidad en universidades online se ha enfocado en cuatro temas: La accesibilidad y usabilidad de los entornos virtuales de aprendizaje, el acompañamiento académico en temas pedagógicos, tecnológicos y psicoemocionales, el sentido de comunidad y el éxito académico.
  - Según la literatura revisada, los aspectos esenciales para la inclusión en la educación superior en línea son: (a) la accesibilidad de los entornos de aprendizaje y las asignaturas, (b) el acompañamiento académico, la asistencia tecnológica y el soporte psicoemocional y (c) la promoción del sentido de comunidad entre los estudiantes.
  - La mayoría de los estudios se han enfocado en evaluar la accesibilidad y usabilidad de los entornos de aprendizaje. Aunque este ha sido el tema que más se ha investigado, aún existen barreras que impiden una participación plena de los estudiantes con discapacidad en los procesos de aprendizaje online.
  - Se requiere mayor investigación para determinar los efectos de la socialización y el clima de aprendizaje en la adaptación y el éxito académico del estudiantado con discapacidad en la educación superior online.
  - Gran parte de las intervenciones académicas se han enfocado en estudiar las ventajas de la aplicación de los principios del Diseño Universal en la educación superior online, ya sea en el diseño de los entornos de aprendizaje o de las asignaturas.
- Fase 2:
- La educación superior en línea resulta beneficiosa para el estudiantado con diversidad funcional en términos de flexibilidad y accesibilidad.
  - Encontrar espacios interactivos en los cuales la comunicación con sus profesores y compañeros sea más fluida es lo más dificultoso para los estudiantes con cualquier tipo de discapacidad en una universidad totalmente online.

- Los estudiantes que experimentan mayores desafíos en cuanto a accesibilidad en el diseño curricular son aquellos con dificultades de aprendizaje y algunos con discapacidades severas de tipo visual y auditiva o enfermedades crónicas.
- La colaboración y el trabajo en equipo es un tema que preocupa al estudiantado con discapacidad ya sea por cuestiones de flexibilidad, accesibilidad, barreras sociales, efectos psico-emocionales, o discriminación, aunque la mayoría está de acuerdo con que este enfoque de aprendizaje es muy enriquecedor para su desarrollo académico.
- Muchos estudiantes con discapacidad deciden estudiar en línea para evadir algunos efectos mentales provenientes de su condición tal es el caso de pensamientos negativistas. Además, una vez adaptados a la modalidad de estudios online, estos estudiantes experimentan un equilibrio emocional importante y un incremento en sus niveles de autoconfianza, autoestima y autoeficacia.
- Los estudiantes con discapacidad interactúan con sus compañeros, profesores, tutores y servicio de atención, usualmente mediante el campus virtual, aunque con los tres primeros suelen hacer uso del correo electrónico para las comunicaciones más personales de carácter formal. Estos estudiantes también usan esporádicamente las redes sociales y herramientas de mensajería instantánea para comunicarse con sus compañeros.
- El estudiantado con discapacidad suele mantener comunicación con sus profesores y tutores, aunque a penas conecta con otros estudiantes. Pero cuando logran entablar una relación con alguno de sus pares, esta interacción se vuelve muy útil para su adaptación y persistencia.
- A parte de las relaciones que la mayoría de los estudiantes con discapacidad mantienen en la Universidad, este estudiantado participa en asociaciones de apoyo para personas con discapacidad, buscan ayuda en las plataformas sociales como YouTube y Telegram o se apoyan en fuentes externas (mayoritariamente en internet) para resolver situaciones relacionadas con los contenidos de estudio. La relación de estos estudiantes con su familia, amigos, y compañeros de trabajo es la que mayor relevancia tiene en su adaptación y éxito académico en una universidad totalmente online.

### Fase 3

- Los tutores son una pieza fundamental en el acompañamiento a los estudiantes online con discapacidad. Pero estos profesionales experimentan dificultades para atender al estudiantado con necesidades especiales debido a su falta de preparación y experiencia en temas de discapacidad.
- Las estrategias utilizadas por los tutores para acompañar a los estudiantes con discapacidad se centran en la mediación, el soporte para solicitar adaptaciones, el asesoramiento para la toma de decisiones, y el apoyo emocional.
- Los tutores intentan adaptar la comunicación en términos de medios y formas de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.
- La mayoría de los tutores se implica en ofrecer una respuesta a las necesidades de los estudiantes que revelan su discapacidad, aunque muchas veces experimentan dificultades para coordinar acciones con el profesorado y el servicio de atención.
- De acuerdo con la reflexión de los tutores, la UOC debería centrar sus esfuerzos en mejorar la colaboración y la coordinación para atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad, así como facilitarles el proceso de búsqueda de apoyo y ofrecer herramientas de comunicación accesibles y flexibles, de manera que se ajusten a sus necesidades.



## ***5.2.La accesibilidad, el acompañamiento y el sentido de comunidad como elementos promotores de la inclusión***

La primera fase de este proyecto consistió en sintetizar y analizar los resultados de las intervenciones académicas llevadas a cabo desde la puesta en marcha de la educación superior en línea hasta nuestros días y que tuvieron la finalidad de mejorar la inclusión de los estudiantes con discapacidad en universidades totalmente online. El gran foco de las intervenciones académicas realizadas en las últimas tres décadas ha sido la mejora de la accesibilidad de los entornos virtuales de aprendizaje y las asignaturas. Aunque la literatura sugiere importantes avances en materia de accesibilidad, los estudiantes aún encuentran ciertas dificultades para participar de manera fluida en todos los procesos relacionados con el aprendizaje en línea. Las barreras más comunes con las cuales los estudiantes con diversidad funcional se enfrentan mientras realizan sus estudios en línea están relacionadas con el diseño de los materiales y las estrategias de aprendizaje.

Según la literatura, los estudiantes que más barreras enfrentan son aquellos con dificultades de aprendizaje, TDAH o con problemas severos a nivel sensorial y físico (Catalano, 2014; Edwards, 2019; Kent, 2016). En este sentido, lo más apropiado para facilitar la participación plena de estos estudiantes en todos los procesos correspondientes a la educación superior en línea es la aplicación de los principios del Diseño Universal aplicado a la enseñanza y el aprendizaje (Catalano, 2014; Cook & Rao, 2018), así como la promoción del acompañamiento académico proveniente de diferentes fuentes (Kocdar & Bozkurt, 2022).

La teoría del Diseño Universal propone diversas líneas de trabajo en las cuales las universidades deberían enfocar el diseño de los recursos y las estrategias de aprendizaje y evaluación (Burgstahler, 2002, 2016; Hsiao et al., 2019; Scott et al., 2003). Estas pautas son extrapolables a la educación online, por tanto, su aplicación en el diseño de las asignaturas evita la exclusión de aquellos estudiantes para los cuales algunos recursos digitales podrían

generar barreras en el acceso y la participación. Además de hacer los entornos y recursos de aprendizaje más accesible y fáciles de usar, el Diseño Universal permite que todos los estudiantes aprendan de manera flexible; en consonancia con sus necesidades y posibilidades. Es decir, con la aplicación de este enfoque teórico-práctico, se beneficia a todo el estudiantado, por lo que el concepto de inclusión educativa se vuelve más real, más palpable, en el sentido de que todos y todas están involucrados en la construcción de sus aprendizajes sin necesidad de considerar una segregación de colectivos minoritarios.

La literatura analizada también revela que hay importantes vacíos en cuanto al acompañamiento académico para el estudiantado con discapacidad en términos de apoyo pedagógico, tecnológico y psicoemocional que son elementos trascendentales para promover la inclusión (Moriña, 2022). Las pocas intervenciones relacionadas con este tema se han enfocado en analizar la efectividad de algunas prácticas como el aprendizaje activo (Naumova et al., 2017), el uso de tecnologías asistenciales (Batanero et al., 2019; Luke, 2002), las adaptaciones de contenidos (Pena et al., 2016) y el apoyo en temas de motivación y autoeficacia (Naumova et al., 2017). Todos estos autores han coincidido en que el acompañamiento académico para los estudiantes con discapacidad, como para todos los estudiantes online, es imprescindible para facilitar su adaptación, retención y éxito académico.

El acompañamiento podría ser diferente en cada una de las etapas de estudio dentro de la trayectoria académica del estudiantado con discapacidad en entornos en línea, pero es necesario durante todo el trayecto. Por ejemplo, durante el primer contacto de estos estudiantes con la educación en línea, resulta trascendental acompañarlos en temas diversos tales como la organización de su tiempo y espacio de estudio, el uso de la tecnología digital y tecnologías asistenciales, inteligencia emocional y en los aspectos pedagógicos relacionados con la evaluación. Pero también es importante mantener una estrategia de apoyo bien

estructurada a nivel institucional para facilitar una participación plena y activa en los procesos de aprendizaje hasta la finalización de sus estudios.

Un aspecto importante por destacar sobre los resultados de la revisión sistemática es la pérdida progresiva de las fuentes de interacción entre los estudiantes con sus compañeros, profesores, tutores o personal de apoyo. En un principio, cuando la educación en línea estaba en una etapa muy incipiente, en universidades como la *Open University of United Kingdom* se promovía la interacción y la colaboración con programas como el apoyo entre pares o el apoyo técnico-pedagógico por parte del profesorado (Dyer, 1991). No obstante, estas iniciativas se fueron reduciendo progresivamente a medida que las TIC se popularizaban, lo que resulta paradójico, hasta cierto punto, debido a los grandes beneficios que estas tecnologías ofrecen para facilitar la comunicación.

La promoción del sentido de comunidad y la interacción entre estudiantes y entre estos con sus profesores resulta muy efectivo en términos de motivación y solución de problemas relacionados con los estudios (Kotera et al., 2021; Naumova et al., 2017). En este sentido, las investigaciones más recientes apuntan hacia la creación de comunidades de estudiantes en las cuales puedan interactuar y colaborar entre todos para resolver las cuestiones más generales del aprendizaje online, así como favorecer el apoyo recíproco referente a la adaptación y la persistencia en un entorno que resulta frío y distante (Bornschlegl & Caltabiano, 2022; Kotera et al., 2019).

En definitiva, la inclusión de los estudiantes con discapacidad en un entorno de aprendizaje totalmente online se construye a través de la interseccionalidad de diferentes procesos y prácticas como la socialización, la colaboración y el acompañamiento académico, sumado a factores como la accesibilidad y la flexibilidad. Según nuestros resultados, en los últimos años se ha mejorado considerablemente la accesibilidad de los entornos de

aprendizaje a nivel técnico, y también se han creado diversas tecnologías para mejorar la interacción de los estudiantes con los contenidos de aprendizaje. No obstante, hay que tener en cuenta de que la tecnología solo es un medio y que, por tanto, las practicas promovidas por las personas responsables de acompañar al estudiantado en temas pedagógicos, psicológicos, emocionales y tecnológicos, resultan fundamentales para su desempeño. Por tanto, de la mano con la accesibilidad de los ambientes y recursos de aprendizaje, se deben de fomentar practicas docentes y de acompañamiento innovadoras que fomenten la participación y el éxito académico de todos los estudiantes en igualdad de condiciones.

### ***5.1.Efectos del confinamiento en el rendimiento de los estudiantes con discapacidad en la UOC***

En nuestra investigación también hemos analizado la perspectiva de los participantes en cuanto a los efectos del confinamiento en su rendimiento académico. Los resultados de este estudio, los cuales discutiremos a continuación fueron presentados a la *European Conference on Educational Research ECER-2021*. Nuestros resultados sugieren que el confinamiento afectó de manera positiva en el rendimiento académico de la mayoría de los estudiantes con discapacidad. En el estudio se destacan algunos puntos importantes que surgieron a partir de este evento y que podrían ayudar a entender mejor sus experiencias en la educación superior online. Por ejemplo, durante el periodo de confinamiento estos estudiantes percibieron un aumento del acompañamiento académico por parte de sus profesores y tutores, mayor flexibilidad y empatía y las oportunidades de interacción y colaboración entre pares tuvieron una mejora significativa. Otro beneficio experimentado por la mayoría de los participantes fue el cambio de formato de las evaluaciones finales, pasando de pruebas presenciales a pruebas totalmente virtuales, lo que facilitó mucho el proceso para el estudiantado con discapacidad.

En este sentido, se puede decir que el confinamiento, de cierto modo, sirvió como un experimento para revisar el estado actual de los procesos de acompañamiento, interacción y colaboración, lo que nos ha permitido identificar posibles mejoras. Para el estudiantado con discapacidades severas de tipo físico, sensorial o mental, el periodo de confinamiento no significó ninguna novedad ya que su día a día suele ser bastante similar debido a las constantes adversidades que surgen a causa de su condición. Es decir que estos estudiantes ya necesitan mayor flexibilidad y acompañamiento con o sin medidas de confinamiento generalizado. Por lo tanto, es necesario que las universidades, en este caso online, incorporen estas cuestiones entre sus políticas y protocolos de atención a la diversidad para que los estudiantes con discapacidad puedan desempeñarse en igualdad de condiciones.

Para los estudiantes con dificultades de aprendizaje, el confinamiento significó un cambio radical puesto que contrajo mayores desafíos en temas de organización y concentración. Sin embargo, estos estudiantes han desarrollado diferentes estrategias de organización y afrontamiento a lo largo de su trayectoria académica, lo que les permitió superar exitosamente las dificultades causadas por el cambio brusco de rutina. Como lección, valdría la pena orientar a todo el estudiantado (con o sin discapacidad) en temas de organización del tiempo y el espacio para que, en combinación con las medidas de apoyo ofrecidas por la universidad, puedan afrontar los desafíos que suponen los estudios online.

Finalmente, este estudio resalta el tema de la sensibilidad y la empatía hacia las personas que de una u otra manera tienen que convivir con situaciones adversas. En los resultados de esta tesis se ha visto reflejada una cierta disparidad en el trato a los estudiantes con diversidad funcional. Este es un tema que abordaremos en el siguiente subapartado, pero en resumen y como lo mencionábamos en los resultados de la revisión sistemática, uno de los temas claves para garantizar la inclusión de la diversidad en la educación superior online es la formación del personal y la concientización de toda la comunidad universitaria.

## ***5.2.Adaptabilidad del modelo educativo de la UOC para la inclusión de estudiantes con discapacidad***

Para la segunda fase del proyecto de investigación dividimos el análisis de las experiencias de los participantes en dos contribuciones. La primera de esas contribuciones (*“Suitability of online higher education for learners with disabilities: The students' voices”*) se basa en analizar las características del modelo educativo de la UOC en dónde el estudiantado con discapacidad vive sus experiencias de aprendizaje. Analizamos entonces su perspectiva en cuanto a sus expectativas a cerca del aprendizaje en línea y el modelo educativo de la Universidad y como éstas se han cumplido a lo largo de sus trayectorias como estudiantes online. Asimismo, hemos explorado sus puntos de vista respecto a las mejoras en las cuales la universidad tendría que empeñarse para ofrecerles mejores posibilidades de adaptación y participación.

Después de analizar las experiencias y puntos de vista de 24 estudiantes de la UOC con diferentes tipos de discapacidades, nuestros resultados confirman que la educación superior en línea es una excelente alternativa para estos estudiantes en comparación con la universidad tradicional. Entre las principales ventajas que el aprendizaje en línea a nivel universitario ofrece a este estudiantado destacan la flexibilidad para estudiar a su propio ritmo, en cualquier momento y en el lugar que les resulte más cómodo, así como la disminución de barreras físicas y sociales que complicarían significativamente su participación en estudios universitarios. Además, estas ventajas desencadenan otro tipo de beneficios en estos estudiantes tal es el caso del incremento en los niveles de autoestima, autoconfianza y autoeficacia, lo cual tiene efectos positivos en tanto en su aprendizaje como en su disposición de continuar con sus estudios.

Este estudio refleja que la educación superior online permite mantener un mejor balance emocional a los estudiantes con diversidad funcional. Esto es más común con

aquellos estudiantes que conviven con condiciones de discapacidad no tradicionales como las dificultades de aprendizaje, el TDAH o trastornos mentales. Una de las posibles explicaciones es que, la inflexibilidad de los sistemas educativos tradicionales, la estigmatización por parte de la sociedad para estos colectivos y la falta de sensibilización han hecho que sus niveles de autoestima, autoconfianza y autoeficacia se vean reducidos. No obstante, una vez adaptados a la educación en línea y a medida que van teniendo experiencias positivas, estos estudiantes recobran la confianza en ellos mismos y crecen sus niveles de autoestima.

Por su parte, el modelo educativo y la filosofía del acceso abierto de la UOC ofrece beneficios adicionales para el estudiantado con discapacidad tal es el caso del modelo de evaluación continua, la comunicación basada en la asincronía, y la opción de matricular el número de créditos que más se ajusta a sus posibilidades (Melián et al., 2022). Estas tres características del modelo de la Universidad permiten a los estudiantes estudiar a su propio ritmo y ayudan a reducir los niveles de estrés y ansiedad, facilitando así la gestión de los problemas derivados de su condición, las responsabilidades laborales y las tareas del hogar.

No obstante, también hay aspectos en los que se debe mejorar para la inclusión absoluta del estudiantado con discapacidad en la educación superior online y, particularmente, en la UOC. Nuestros resultados reflejan que los mayores desafíos a los que los estudiantes se enfrentan en esta universidad están relacionados con el diseño y organización curricular (Ej. Diseño de las pruebas de evaluación continua PACs y pruebas finales), la interacción, comunicación y colaboración en el marco de las asignaturas, así como el acceso a los procedimientos para solicitar apoyo.

En este estudio recapitulamos en la importancia de la accesibilidad y la flexibilidad de todos los procesos educativos llámese diseño curricular, estrategias de aprendizaje, feedback,

evaluación, apoyo personalizado, colaboración y comunicación en general. Hemos observado que los estudiantes con discapacidad experimentan distintas dificultades y necesidades según el tipo y severidad de su condición. Por lo tanto, y en línea con la literatura existente, el diseño de las asignaturas debería de estar centrado en garantizar la accesibilidad de todos los recursos de aprendizaje y evaluación, ofrecer variedad de formatos, recursos y herramientas, así como favorecer la flexibilidad para que cada estudiante pueda aprender a su propio ritmo (Burgstahler, 2016; Singleton et al., 2019). De lo contrario, la probabilidad de que este estudiantado se enfrente con barreras que impiden su participación en los procesos de aprendizaje se incrementará, lo que podría repercutir en su rendimiento y continuidad en los estudios.

Como ya hemos discutido previamente, enfocar el diseño de las asignaturas en los modelos del Diseño Universal en educación es una de las mejores alternativas para promover la plena inclusión del estudiantado con diversidad funcional en entorno de aprendizaje totalmente online como la UOC. Aunque en la Universidad ya se aplican algunos principios como el diseño accesible y usable del campus virtual y la entrega de los recursos de aprendizaje en soportes variados, los estudiantes aún experimentan dificultades con otros procesos relacionados con su aprendizaje. En este sentido, adoptar el resto de los principios de estos modelos a la hora de diseñar los recursos y las estrategias de aprendizaje y evaluación representaría un avance muy significativo para la inclusión de todo el estudiantado. Pero, el simple hecho de aplicar el Diseño Universal no garantiza el éxito del estudiantado (Graves et al., 2011; Nichols & Quaye, 2008). Es decir, es imprescindible el acompañamiento por parte del profesorado, tutores y servicio de atención para que los estudiantes alcancen su mayor potencial.

Las adaptaciones también son una buena forma de apoyo para los estudiantes con discapacidad. No obstante, nuestros resultados son consistentes con la literatura en el sentido



de que las adaptaciones no resuelven la totalidad del problema (McManus et al., 2017; Williams et al., 2014), percepción que es compartida entre los estudiantes y los profesionales que trabajan con ellos. Por un lado, las adaptaciones solo están disponibles para aquellos estudiantes que revelan su condición, lo que implica que hay un número incierto de estudiantes que podrían necesitar apoyo, pero no se les ofrece por desconocimiento de su situación. Además, los estudiantes que han recibido adaptaciones han expresado cierta inconformidad por los procedimientos a seguir para solicitarlas o porque las que han recibido no ayudaron a cubrir sus necesidades. Por otro lado, siguiendo la línea de la educación inclusiva, la tendencia a dar acompañamiento personalizado y diferenciado al estudiantado con discapacidad por medio de adaptaciones podría conducir a la segregación (Planella-Ribera & Martínez-Rivera, 2021; Williams et al., 2014). Aunque también es cierto que existen casos excepcionales en los cuales las adaptaciones curriculares son la única alternativa para ofrecerles acompañamiento en procesos como la evaluación de los aprendizajes. En todo caso, cuando las adaptaciones se planifican adecuadamente y son suficientes para cubrir las necesidades del estudiantado, estas resultan imprescindibles para su éxito académico tal y como lo han expresado nuestros participantes.

Como preámbulo para el siguiente apartado, discutimos brevemente el tema de las relaciones interpersonales y la sociabilidad en las cuales participa (o no) el estudiantado con discapacidad en una universidad totalmente online. Como ya hemos mencionado, la interacción en formato asíncrono resulta beneficiosa para la mayoría del estudiantado independientemente del tipo o severidad de la discapacidad. Obviamente, la socialización es un elemento que está inmerso en el ser humano como especie y, por tanto, facilitar los procesos que hagan posible la integración de todo el estudiantado en redes de colaboración y apoyo a través de las TIC es una tarea pendiente, no solo en la UOC, sino en la mayoría de las universidades online y a distancia.

En este estudio también se ha demostrado que la interacción entre los estudiantes con diversidad funcional y otros agentes involucrados en el proceso de aprendizaje en una universidad online es un recurso potente para resolver las dificultades que surgen de los estudios. Tal como lo adelantaban preliminarmente otros autores como Alamri y Tyler-Wood (2017) y Kotera et al. (2019), el contacto de estos estudiantes con sus compañeros, profesores, tutores y personal de gestión, por muy escaso que sea, es muy útil para su adaptación. Además, cuando hay interacción también aumentan las posibilidades de colaboración entre estudiantes, mejora el acompañamiento académico ofrecido por los profesores, tutores y los servicios de apoyo y se estimula la creación de relaciones de apoyo informal entre los estudiantes (Alamri & Tyler-Wood, 2017). El contacto entre los estudiantes y los demás miembros de la comunidad universitaria también sirve de soporte para superar las dificultades emocionales que la educación a distancia suele ocasionar. Por ejemplo, los testimonios de nuestros participantes reflejan que, ante los sentimientos de soledad y frustración, ellos recurren a menudo a sus compañeros para buscar recursos que les orienten a superar las dificultades.

En resumen, la educación superior en línea supone una gran oportunidad para los colectivos de estudiantes que tradicionalmente han sido excluidos de la universidad para que puedan llevar a cabo sus estudios universitarios. El uso de las TIC favorece la accesibilidad de los medios y recursos de aprendizaje, por tanto, las universidades online a menudo se adaptan a las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional. La flexibilidad a la hora de estudiar es también un factor clave para la inclusión de este estudiantado, ya que suelen necesitar más tiempo para realizar las actividades y, además, muchas veces se ven afectados por eventos derivados de su condición que les dificulta estudiar. No obstante, aún queda mucho trabajo por hacer para catalogar a esta modalidad educativa como un ambiente totalmente inclusivo. Hemos observado que existe una demanda fuerte de los estudiantes para

que se mejore la accesibilidad de las asignaturas, los procesos de docencia y evaluación, para la creación de ambientes de aprendizaje más acogedores y para que se estimule una mayor conectividad entre los principales protagonistas.

### ***5.3. Implicación de los estudiantes con discapacidad en relaciones de apoyo dentro y fuera de la UOC y sus posibilidades de alcanzar el éxito académico***

En esta tesis hemos dedicado especial atención a analizar la influencia de la socialización de los estudiantes con discapacidad tanto dentro como fuera de la universidad en su adaptación y éxito académico en un entorno de aprendizaje totalmente en línea como el de la UOC. Por lo tanto, gran parte del análisis se ha centrado en las experiencias de socialización e interacción de nuestros participantes en el contexto de las asignaturas, a nivel de toda la estructura de la Universidad y sus relaciones externas que tienen algún vínculo con sus estudios.

El estudiantado con diversidad funcional de la UOC está involucrado en relaciones de apoyo y colaboración dentro de la Universidad con sus profesores, tutores, compañeros y en menor medida con el personal del servicio de atención y fuera de la Universidad con la familia, amistades, compañeros de trabajo, y asociaciones de apoyo a personas con discapacidad. Todas estas relaciones son muy útiles para que estos estudiantes se adapten, participen, y progresen en sus estudios, pero no se debe confundir en ninguna circunstancia con concepciones de dependencia o pérdida de autonomía. Es verdad que cuando estos estudiantes tienen que depender de terceros para acceder a los recursos de aprendizaje o actividades de evaluación, la situación se vuelve incómoda porque reduce su autonomía (Guasch Murillo et al., 2012a). No obstante, los estudiantes con diversidad funcional buscan soluciones a las dificultades relacionadas con sus estudios de manera proactiva y esa búsqueda constante de soluciones les conduce a construir relaciones de colaboración y apoyo con otras personas en el contexto de la universidad o a apoyarse en aquellos que forman parte de su entorno sociofamiliar.

A nivel de las aulas de clase, la interacción se desarrolla principalmente por el espacio de discusión (foro) del campus virtual, el tablero de notificaciones del profesor y para consultas más personales por medio del correo electrónico. El aprendizaje es el elemento central en este proceso y, por tanto, las interacciones llevadas a cabo por el estudiantado con discapacidad tienen que ver con los contenidos de las asignaturas. En este sentido, el acompañamiento del profesorado a través del feedback (Espasa et al., 2022), ya sea de modo personalizado o a través de mensajes dirigidos a toda la clase, sirve como detonante para invitar al estudiante a participar activamente en los procesos interactivos dentro del aula. En este espacio también existe la posibilidad de interactuar con los demás estudiantes, siempre en el contexto de las asignaturas, pero la interacción entre pares resulta más dificultosa para el estudiantado con discapacidad por razones como la carencia de afinidad, dificultades de accesibilidad o por miedo a la discriminación.

Un tema controversial en este sentido es el trabajo en equipo. La percepción del estudiantado es que esta metodología favorece su aprendizaje y estimula la colaboración y el apoyo entre pares en un modelo educativo totalmente online. No obstante, tomando en cuenta que el estudiantado con diversidad funcional, por regla general, necesita mucha flexibilidad, las actividades en las cuales están obligados a trabajar en equipo les generan dificultades de accesibilidad, psicológicas y emocionales. Por lo tanto, es necesario replantear este tipo de metodología de aprendizaje, sobre todo en el sentido de evitar que los estudiantes se jueguen una calificación, ya que esto es la principal fuente de los desacuerdos, las frustraciones y los episodios estigmatizantes hacia el estudiantado con diversidad funcional.

El aprendizaje colaborativo tiene como finalidad la construcción del conocimiento mediante el abordaje de cuestiones de interés para la sociedad a través del intercambio de información y opiniones (Cress et al., 2015), de manera que ese nuevo conocimiento ofrezca soluciones a los problemas encontrados (Thomas & Thorpe, 2019). En este sentido, también

sería interesante analizar los efectos de usar el enfoque de trabajo colaborativo en el éxito académico de los estudiantes sin que este esté vinculado a una calificación sino más bien a la construcción de aprendizajes que se pueden medir utilizando otras estrategias de evaluación más individualizadas.

Los niveles de interacción entre pares suelen incrementarse cuando la comunicación se traslada a otros espacios con un mayor grado de interactividad y con menos formalidad (Vázquez-Cano & Díez-Arcón, 2021). Este hecho resulta interesante para ser considerado cuando se busca mejorar la experiencia del estudiantado, y particularmente de aquellos con diversidad funcional, ya que nos sugiere una manera de trabajo que resulta efectiva. Por un lado, los estudiantes se sienten más cómodos interactuando a través de plataformas de mensajería instantánea como WhatsApp y Telegram ya que la comunicación por estos medios resulta menos disuasoria. Por otro lado, las características de los medios ofrecen otras ventajas como la inmediatez y la flexibilidad para adaptar los formatos (audio, texto o imagen), por lo que su uso resulta más práctico para coordinar el trabajo en equipo y consultar dudas específicas de la asignatura.

Respecto a la interacción del estudiantado con discapacidad de manera más generalizada con otros miembros que forman parte de la estructura de la Universidad como los tutores y los compañeros en un espectro más amplio, también resulta mucho más atractiva la comunicación por medio de las redes sociales a diferencia del uso de los medios proporcionados por la UOC. En todo caso, los estudiantes con discapacidad que logran involucrarse de manera informal en comunidades de estudiantes como grupos de Facebook, Telegram o Discord, cuentan con una fuente de información y apoyo extra que les ayuda mucho a conocer el entorno de la Universidad y a resolver diferentes situaciones asociadas a los estudios. Por lo tanto, la promoción de comunidades de estudiantes por medio de estas u otras plataformas resulta muy beneficiosa para la inclusión de aquellos con discapacidad o

con necesidades educativas especiales, de manera que puedan contar con diferentes fuentes de apoyo a las que pueden acudir en caso de necesitarlo.

Llama la atención el hecho de que los estudiantes recurran más a la interacción informal por medio de las redes sociales para resolver dudas que a las mismas herramientas proporcionadas por la universidad. Esto se puede interpretar como una señal de que el sistema de las universidades online no es, de momento, lo suficientemente interactivo y dinámico como para promover la creación de sinergias entre los estudiantes con sus compañeros y profesores. Consecuentemente, es necesaria una adaptación de herramientas y tecnologías que mejoren la interactividad de los miembros de la comunidad universitaria online, así como la promoción de la socialización como estrategia institucional. Para ello, es fundamental el rol de los profesores por medio del diseño de asignaturas que fomenten la interacción y de los tutores a través de la ejecución de estrategias encaminadas a promover el sentido de comunidad entre los estudiantes.

Nuestro estudio refleja que el estudiantado con discapacidad apenas se involucra en relaciones de socialización que vayan más allá de las interacciones en el contexto de las asignaturas y los estudios en la universidad. No obstante, conforme van pasando los cursos, aquellos estudiantes que logran encajar en grupos de trabajo en los cuales sus miembros muestran sensibilidad y comprensión hacia su situación, construyen relaciones de amistad y colaboración que resultan de soporte mutuo a lo largo de su trayectoria. En este sentido, la sensibilización de toda la comunidad educativa de la UOC respecto a la normalización de la discapacidad ayudaría mucho a facilitar los procesos de socialización, colaboración y acompañamiento y, consecuentemente, la inclusión educativa mejoraría notablemente.

La relación más estrecha entre los estudiantes con diversidad funcional y los miembros del personal de la universidad ocurre con los tutores. Si bien es cierto que esta

cercanía está asociada con el tipo de discapacidad y su severidad, los estudiantes se refieren a sus tutores como las personas de referencia dentro de la universidad. Entre los testimonios de los participantes, a menudo se menciona a los tutores como los responsables de dar acompañamiento para resolver diversas cuestiones relacionadas con trámites administrativos, promover la continuidad en sus estudios e incluso de ofrecer soporte instrumental dirigido a resolver cuestiones relacionadas con los contenidos de las asignaturas. En este sentido, queda claro que el tutor es una figura esencial para promover la inclusión de todo el estudiantado en una universidad online y que puede ser una pieza clave para la promoción de la socialización, la colaboración y la promoción del sentido de comunidad.

La inclusión del estudiantado con discapacidad en los procesos de interacción y colaboración online no es una tarea fácil debido a la enorme diversidad entre su población. Este estudio ha demostrado que la interacción online puede ser ventajosa para unos o problemática para otros según las formas y soportes de comunicación utilizados y el tipo de discapacidad del estudiante. Ante esta situación, vale la pena replantearse los modos, métodos y medios por los cuales se lleva a cabo la interacción actualmente en las universidades online. En cuanto a los modos, no hay que perder de vista en ningún momento la flexibilidad y en ese sentido, la interacción asincrónica sigue siendo la opción más apropiada. Los soportes de comunicación recomendados dependerán mucho de las posibilidades de los estudiantes, por lo tanto, lo más conveniente es compartir los contenidos y la información en múltiples formatos, de manera que los interesados puedan elegir el que mejor se adapte a sus necesidades. Esto es aplicable también a los métodos y a los medios, aunque este es un tema mucho más difícil de gestionar debido a que no sería del todo sostenible utilizar diversos medios de participación para el desarrollo de una misma actividad, sobre todo si se hace con un carácter formal. De todas maneras, el tema de la

interactividad es, de momento, el mayor desafío de la educación en línea y, por tanto, es urgente buscar una solución.

Es evidente que los estudiantes con diversidad funcional mantienen una red de apoyo muy importante fuera de la Universidad. Probablemente, las razones por las cuales las relaciones de socialización y apoyo del estudiantado con discapacidad trascienden más allá del entorno de la UOC son producto de las dificultades para entablar una comunicación a lo interno por parte del estudiantado. En realidad, en un entorno de aprendizaje totalmente virtual en donde el contacto con los profesores y los compañeros es muy bajo o incluso inexistente (Alamri & Tyler-Wood, 2017; Kotera et al., 2021), no es extraño que el estudiante tenga más fuentes de apoyo externas que dentro de la universidad. Que el estudiante se apoye en las fuentes proporcionadas por la universidad y en otras complementarias que surgen como producto de su autonomía y proactividad para construir su aprendizaje es un hecho muy positivo visto desde diferentes perspectivas como el constructivismo y el aprendizaje colaborativo, abierto e inclusivo. No obstante, cuando el estudiantado tiene que recurrir a fuentes externas para resolver cuestiones relacionadas con la accesibilidad de los recursos o para conseguir el acompañamiento que debería ofrecer el profesorado, entonces ya es un asunto que la universidad tiene que resolver internamente.

Es decir, la interacción del estudiantado con agentes externos a la universidad (ej. familia, amistades, colegas, asociaciones de apoyo en temas específicos o profesionales del área) para complementar los contenidos desarrollados en las asignaturas o para fortalecer las áreas en las cuales se consideren necesario es un tema que resulta beneficioso para el aprendizaje de cualquier estudiante. Por lo tanto, la promoción de este tipo de relaciones, especialmente con asociaciones de apoyo a colectivos específicos o con la comunidad de profesionales en diferentes plataformas digitales debería de ser parte de la agenda de las universidades online. Asimismo, las instituciones deben asegurarse de que su estructura es lo



suficiente accesible e inclusiva en materia organizativa, logística y pedagógica, de modo que los estudiantes puedan participar en igualdad de condiciones, tal como lo sugiere la normativa vigente a nivel estatal e internacional (Ley Orgánica 4/2007, de 12 de Abril, Por La Que Se Modifica La Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades, 2007; Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, 2013; Ley Orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades, 2001; Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006).

En resumen, la implicación del estudiantado con diversidad funcional en relaciones sociales dentro y fuera de las aulas tiene un efecto positivo en sus resultados académicos. Es importante destacar que la mayoría de las interacciones de estos estudiantes suceden en un plano informal con sus compañeros, sobre todo para despejar dudas con respecto a las asignaturas. Es poco común que los estudiantes establezcan relaciones de amistad y colaboración con sus compañeros en un entorno de aprendizaje totalmente online, pero cuando esto sucede resulta en una simbiosis importante que contribuye a mejorar los resultados de sus miembros. Referente al rol del personal de la universidad para promover la socialización entre los estudiantes, es evidente que el tutor tiene un rol bastante protagónico en este sentido. Pero también hay que señalar que el contacto de los estudiantes con sus profesores es fundamental para promover un buen clima en el aula y, por ende, mayores niveles de interacción entre los estudiantes. Este es un tema que se debe prever a partir del diseño de las asignaturas (Wang, 2018). Finalmente, el apoyo instrumental por parte de otros agentes externos a la universidad como sus familiares, amistades, colegas y asociaciones de apoyo a las personas con discapacidad también es de utilidad para el éxito del estudiantado con diversidad funcional en una universidad completamente en línea.

#### ***5.4.El rol de los tutores en la inclusión de los estudiantes con discapacidad en una universidad totalmente en línea***

En la tercera fase de la investigación analizamos las experiencias, percepciones y reflexiones de los tutores que acompañan a los estudiantes con discapacidad en la UOC. El objetivo principal de este estudio fue explorar las experiencias y las principales prácticas que emplean los tutores para acompañar al estudiantado con diversidad funcional, así como su reflexión sobre las acciones necesarias para mejorar la inclusión de estos estudiantes en una universidad totalmente en línea. El estudio con tutores complementa lo que ya se había observado a través del análisis de las experiencias del estudiantado, de manera que nos permitió ampliar nuestra visión sobre cómo mejorar sus niveles de persistencia y éxito académico.

Hemos observado que los tutores de la universidad reúnen diferentes perfiles, y que esto condiciona la manera en la cual atienden las necesidades de los estudiantes con diversidad funcional. Aunque algunos de nuestros participantes habían tenido experiencias con la atención al estudiantado con discapacidad previamente, la mayoría han tenido sus primeros contactos con este tipo de estudiantes en la UOC, sin tener ninguna formación o conocimientos previos. Esto no significa que el cuerpo de tutores debería estar integrado por profesionales expertos en temas de discapacidad, sino que a los actuales se les debería dotar de los recursos y el apoyo adecuado, de modo que estén preparados para atender las necesidades de cualquier estudiante. Ya la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) determina, entre las obligaciones generales, que las instituciones deben de promover la formación de los profesionales y el personal que trabajan con personas con discapacidad para que puedan atender sus necesidades y demandas adecuadamente.

Nuestros resultados sugieren que los tutores experimentan mayores desafíos con la atención del estudiantado con discapacidades no tradicionales de tipo mental o enfermedades

físicas de las que se tiene poca información. Hay que aclarar que no todas las necesidades de estos estudiantes son extraordinarias y por lo tanto los tutores pueden abordarlas sin mayor dificultad. Lo que resulta más problemático para los tutores es orientar a los estudiantes con enfermedades mentales sobre los procesos de toma de decisiones, así como apoyar a todo el colectivo en temas emocionales, un patrón que también se ha observado en otros contextos (Kilpatrick et al., 2017).

En un entorno totalmente online, las dificultades que los tutores enfrentan para atender las necesidades de los estudiantes con discapacidad son mayores debido a la falta de contacto físico. Tanto en esta investigación como en otros estudios previamente realizados se ha demostrado que no todos los estudiantes comunican sus necesidades (Melián & Meneses, 2022). En este sentido, las estrategias que las universidades online podrían adoptar para favorecer la participación de la totalidad de los estudiantes radican en ofrecer servicios y recursos de acceso universal para evitar que tengan que solicitar adaptaciones especiales (Hsiao et al., 2019; Kocdar & Bozkurt, 2022). Además, las instituciones tienen la obligación de ofrecer y generar los espacios necesarios para facilitar la búsqueda de apoyo a nivel interno.

Una dificultad encontrada en los mecanismos de apoyo de la UOC es que la comunicación entre las personas encargadas de acompañar al estudiantado en la universidad tiende a fallar (Melián et al., 2022; Melián & Meneses, 2022). Esto se ve reflejado también en las reflexiones de los tutores y los estudiantes, quienes experimentan sentimientos de aislamiento; los primeros mientras intentan ofrecer y los segundos mientras buscan acompañamiento. Por lo tanto, si la institución hace un esfuerzo para mejorar la interacción, comunicación y coordinación entre los diferentes equipos responsables de acompañar al estudiantado de manera que sea más fluida, variada y permanente, el proceso de acompañamiento mejoraría notablemente.

Como ya hemos adelantado, las dificultades de los tutores para acompañar al estudiantado con discapacidad están relacionadas con el tipo y severidad de la discapacidad. No obstante, independientemente del perfil del tutor, cada uno emplea sus estrategias para atender las necesidades del estudiantado proactivamente. Este discurso es consistente con las experiencias de los estudiantes, especialmente de aquellos que presentan un grado de discapacidad más severo, quienes construyen una relación académica-emocional bastante fuerte con sus tutores.

Los resultados de este estudio reflejan que los tutores emplean diferentes estrategias de acompañamiento desde el momento en el cual el estudiante les comunica su discapacidad. A partir de aquí, los tutores eligen distintos caminos: explorar las necesidades del estudiante para buscar una solución, comunicar a los equipos docentes y servicios de acompañamiento para que determinen las medidas que se tomarán o indicarle al estudiante dónde puede acudir para conseguir apoyo. Esta disparidad en la actuación refleja una falta de coordinación a nivel interno. La cuestión aquí no pasa por evaluar la efectividad de estas estrategias, sino más bien por analizar las razones por las cuales se aplican diferentes medidas, muchas veces, para tratar situaciones similares. Lo más conveniente sería que cada tutor tuviera ya una línea clara de intervención que le permitiera abordar las necesidades de toda la diversidad de estudiantes sin necesidad de que sea el estudiante quien solicite apoyo personalizado.

En este sentido, la adopción de los principios del Diseño Universal surge como una alternativa muy potente en el sentido de que los tutores podrán prever cualquier tipo de dificultad y, por ende, diseñar estrategias de acompañamiento con un alcance universal entre el estudiantado. El apoyo psicoemocional bajo una estrategia institucional sistemática y bien coordinada también garantizaría un mejor acompañamiento al estudiantado desde un enfoque inclusivo (Moriña, 2022). El rol del tutor, en este sentido, resulta fundamental debido a su cercanía con los estudiantes, un hecho común en otras modalidades de educación superior

presencial o mixta (Warren & Schwitzer, 2018). Dotar al cuerpo de tutores con más y mejores recursos, así como con mayor protagonismo en la toma de decisiones para acompañar al estudiantado ayudaría a mejorar los procesos de acompañamiento.

En cuanto a la comunicación, los tutores de la UOC ya tienen definidos los medios para comunicarse con el estudiantado (tablero de tutoría y correo electrónico). Pero cuando encuentran a un estudiante con discapacidad que tiene dificultades para acceder a las comunicaciones en estos formatos, la mayoría intentan hacer las adaptaciones necesarias para facilitar el acceso a las comunicaciones. Según la necesidad y la urgencia, la introducción de otras formas y medios para comunicarse con el estudiantado con discapacidad como las llamadas por teléfono, chats por WhatsApp o video llamadas resulta muy efectiva para los tutores. Este tipo de medidas han sido bastante utilizadas en contextos educativos online o presencial (Argüello & Méndez, 2019; Pardy, 2016), especialmente durante el periodo de confinamiento provocado por la pandemia (Bornschlegl & Caltabiano, 2022). En este sentido, la flexibilización de la comunicación, aprovechando todas las oportunidades que la tecnología digital ofrece hoy en día, sería de mucha utilidad tanto para el estudiantado como para los equipos encargados de la docencia y el acompañamiento.

La reflexión de los tutores con experiencia en la atención al estudiantado con discapacidad va encaminada a mejorar los aspectos relacionados con la comunicación, la colaboración, la coordinación a nivel institucional y la accesibilidad de los servicios, recursos y procesos en los cuales participan los estudiantes. Para materializar estas mejoras se requiere de la promoción de iniciativas a nivel institucional que permitan establecer las líneas de acción que los equipos y unidades encargadas de acompañar al estudiantado deben seguir de forma unánime. Una estrategia de atención a la diversidad a nivel institucional bien estructurada haría que el trabajo del profesorado y el cuerpo de tutores fuera más fácil, y lo más importante, mejoraría la experiencia del estudiantado de manera significativa. Ya se ha

hablado antes de la aplicación del Diseño Universal, lo cual ayudaría a solucionar muchas dificultades, pero su incorporación a corto y mediano plazo implicaría un esfuerzo importante en materia de tiempo y recursos. Por lo tanto, se podría introducir este enfoque de manera paulatina mientras se complementa con estrategias de apoyo más personalizado. De todas maneras, si la universidad cuenta con un plan institucional, será mucho más fácil buscar solución a las dificultades que vayan surgiendo.

## **Capítulo 6. Conclusiones**

En este último capítulo de la tesis presentamos las conclusiones de nuestro trabajo. En primer lugar, recopilamos los principales hallazgos de nuestra investigación en líneas generales. Luego, reflexionamos a cerca de las limitaciones de la tesis, de manera que el lector las tenga en cuenta a la hora de analizar nuestros resultados. Asimismo, hablamos de las implicaciones de nuestro estudio para mejorar la inclusión de todo el estudiantado en entornos de aprendizaje online o en aquellos híbridos que combinan la presencialidad con la virtualidad. Finalmente, presentamos una serie de recomendaciones derivadas de los resultados obtenidos en las tres fases de nuestra tesis para mejorar la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la UOC, aunque pueden ser perfectamente aplicables en cualquier entorno de aprendizaje online.

### ***6.1. Conclusiones de la investigación***

En este apartado presentaremos las principales conclusiones a las que nos han guiado nuestros resultados en las diferentes fases de la tesis, los cuales dan respuesta a nuestra pregunta y nuestros objetivos de investigación. Con nuestra pregunta principal nos planteamos analizar la perspectiva de los estudiantes sobre la influencia de factores contextuales como la socialización y el ambiente de aprendizaje en su adaptación y éxito académico, así como las experiencias y reflexiones de los tutores encargados de acompañar a este estudiantado a lo largo de su trayectoria en la UOC.

Las intervenciones encaminadas a mejorar la inclusión del estudiantado con discapacidad en la educación superior online se han enfocado en la accesibilidad de los entornos de aprendizaje. Ahora mismo estamos en la etapa en la cual las universidades online deberían avanzar hacia la universalización de los servicios (Coughlan et al., 2016). Es decir, las políticas de atención a la diversidad en la educación superior online en materia de accesibilidad deberían de centrarse en el diseño curricular, en las prácticas pedagógicas y en

los mecanismos de apoyo al estudiantado. Pero más allá de la accesibilidad, nuestros resultados revelan que los esfuerzos en cuanto al acompañamiento académico y no académico, la promoción de las relaciones interpersonales y el apoyo emocional dirigido al estudiantado con discapacidad han sido escasos. Centrar la intervención educativa en estas áreas es fundamental para humanizar un sistema de aprendizaje que, aunque resulta muy conveniente para las personas con diversidad funcional, actualmente parece frío y distante.

Como es evidente, la socialización e interacción entre los miembros de la comunidad universitaria se ve muy limitada en un entorno de aprendizaje a distancia. No obstante, hemos observado que cuando existe un mayor grado de interacción, la posibilidad de que los estudiantes se involucren en relaciones de apoyo con sus compañeros, profesores y tutores es mayor. La interacción estimula la creación de un ambiente de confianza y colaboración que consecuentemente conduce al estudiantado a buscar apoyo para resolver las cuestiones relacionadas con sus estudios. En este sentido, la promoción de la socialización entre el estudiantado ya sea a través de grupos grandes en las redes sociales o mediante comunicaciones en espacios más cerrados en las plataformas de mensajería instantánea, contribuye significativamente en su inclusión.

Nuestra investigación es consistente con la idea de que el aprendizaje no es un fenómeno que ocurre únicamente en las aulas universitarias. Prueba de ello es que los estudiantes online con discapacidad recurren a diferentes fuentes de apoyo externas a la universidad para superar obstáculos y solventar situaciones, facilitando así su permanencia y éxito académico. Sin embargo, hay que considerar también que el rol de las universidades online debería de ser, aparte de ofrecer un acompañamiento centrado en el desarrollo de los contenidos curriculares, ampliar las posibilidades para que los estudiantes dispongan de diversas fuentes de apoyo instrumental, emocional y pedagógico a la hora de gestionar sus aprendizajes.



La colaboración, la interacción y el acompañamiento son procesos necesarios para todo el estudiantado. En este sentido, resulta imperativo aclarar que el hecho que un estudiante (con discapacidad o no) busque apoyo con sus profesores, tutores, compañeros, amigos familia, etc., no tiene que ver con la pérdida de autonomía. Es más, la búsqueda permanente del éxito de manera independiente es lo que impulsa a los estudiantes, en este caso con discapacidad, a buscar una solución a las dificultades por medio de su entorno sociofamiliar y a nivel institucional mientras realizan sus estudios bajo la modalidad online.

Los resultados de nuestra investigación complementan lo que otros estudios habían señalado en el sentido de que la educación en línea ofrece beneficios para la mayoría de los estudiantes con discapacidad, pero que también podría generar obstáculos para otros de estos estudiantes, según el tipo y la severidad de discapacidad con la que convivan. En este sentido, siendo más las ventajas que las dificultades, las instituciones encargadas de ofrecer formación universitaria en la modalidad online deberían de crear los mecanismos que faciliten la inclusión de estos estudiantes en sus programas de estudio. Para ello, la mejor alternativa es la aplicación del Diseño Universal centrado en la enseñanza y el aprendizaje. La aplicación de los principios del Diseño Universal garantizaría la accesibilidad y la flexibilidad en todos los procesos y mejoraría el acompañamiento en temas pedagógicos, psicológicos, emocionales y logísticos, así como la interacción, la colaboración y el apoyo entre pares.

Para mejorar los procesos de inclusión del estudiantado con discapacidad en una universidad totalmente en línea es necesario establecer políticas claras que conlleven a desarrollar una planificación que tome en cuenta sus necesidades, demandas y aspiraciones. La coordinación y la colaboración entre las personas responsables de llevar a cabo los procesos de inclusión directamente con el estudiantado serían más fáciles si existiesen líneas de trabajo y políticas bien definidas, puesto que cada uno tendría muy clara su función y a quien acudir. Además, la inclusión educativa es un asunto que requiere la participación de

toda la comunidad universitaria. Por ejemplo, para promover la inclusión de personas con diversas características en una universidad online, cada uno de sus miembros tiene que alcanzar un nivel adecuado de concientización, sensibilidad y empatía hacia la situación de los demás.

El equipo de tutores juega un papel fundamental en la inclusión del estudiantado con discapacidad. No obstante, su labor se ve obstaculizada por varias dificultades que tienen que ver con la falta de información, formación y directrices sobre cómo actuar ante las demandas y necesidades de estos estudiantes. Es más, los tutores también se ven afectados por la soledad causada por el distanciamiento en el que se desarrolla la educación online, lo que ocasiona barreras de comunicación con otros profesionales que están involucrados en el acompañamiento. Por lo tanto, es necesario establecer mecanismos de colaboración, coordinación y comunicación entre todos los responsables de dirigir y ejecutar las tareas docentes y los procesos acompañamiento al estudiantado para que puedan ocuparse de responder a las demandas de los estudiantes adecuada y eficazmente.

## ***6.2.Limitaciones de la investigación***

Como cualquier investigación, nuestro trabajo tiene algunas limitaciones las cuales se deben tener presentes a la hora de analizar los resultados. Hemos centrado nuestro estudio únicamente en los estudiantes que están teniendo éxito. Evidentemente, analizar la problemática desde esta perspectiva resulta interesante porque nos permite indagar tanto en los elementos a mejorar como en las prácticas que vale la pena mantener. Además, analizar el tema desde este enfoque abre paso a la posibilidad de visibilizar los esfuerzos de estos estudiantes para continuar con sus estudios superiores, lo que también podría servir de inspiración para aquellos que vienen detrás. Quizá, contar con el punto de vista de aquellos que han abandonado sus estudios le hubiera dado una visión más completa a la investigación. No obstante, al momento de tomar las decisiones de los participantes a incluir fuimos

conscientes de la dificultad que implicaba acceder a estos estudiantes, además de las razones por las que pudieron haberse decantado por abandonar sus estudios podrían ser variadas y no necesariamente estar ligadas al encaje del modelo educativo de la universidad con sus expectativas. En este sentido, nos hemos centrado en los actuales estudiantes para conocer su perspectiva y a partir de ello proponer mejoras en todo el sistema de la Universidad.

Debido a su naturaleza cualitativa, el objetivo de nuestra investigación ha sido explorar la diversidad de experiencias de los participantes. Por lo tanto, aunque los resultados del estudio pueden ser extrapolables a otros contextos educativos, exceptuando la revisión sistemática, el resto de los estudios no son ampliamente generalizables. En este sentido, a la hora de tomar en cuenta nuestros resultados para la toma de decisiones, se debe de tener presente que el estudio fue diseñado para analizar la experiencia de un colectivo específico en un contexto muy particular.

En nuestro estudio con los estudiantes, hubo tipos de discapacidad específicas que no tuvieron representación tales como el Trastorno del Espectro Autista, otras condiciones de tipo intelectual, o discapacidades físicas que podrían afectarles al momento de utilizar un ordenador, tal es el caso de la parálisis. La inclusión de participantes con estos tipos de discapacidades nos hubiera permitido tener un panorama más completo sobre las experiencias de todo el colectivo y de cómo el modelo educativo de la universidad se adapta a sus necesidades y expectativas. Sin embargo, aunque hemos intentado cubrir diferentes perfiles para explorar la diversidad de experiencias, detenernos a reparar en todas y cada una hubiera hecho inviable la investigación o hubiera reducido la posibilidad de generalizar al colectivo.

Otro elemento que nos parece indispensable para tener una vista panorámica de la inclusión del estudiantado con discapacidad en una universidad totalmente en línea es el análisis de la perspectiva del profesorado. Tomar en cuenta la visión de los docentes, desde

sus respectivos roles, sobre la aplicación del Diseño Universal de manera predeterminada, tanto en el diseño de las asignaturas como en los procesos de docencia, nos hubiera permitido contrastar todas las perspectivas de los principales involucrados en los procesos de inclusión. Ante la evidente necesidad, paralelamente al desarrollo de la tesis estamos trabajando en esta línea para poder analizar la visión de los profesores colaboradores que tienen como responsabilidad atender las necesidades del estudiantado con diversidad funcional en la Universidad.

### ***6.3. Futuras líneas de investigación***

Este estudio ha servido para explorar la situación del estudiantado con discapacidad en la UOC, por lo tanto, se han abierto varias líneas de investigación a partir de lo que hemos observado.

En primer lugar, sería interesante llevar a cabo una investigación con una muestra de mayor representatividad para complementar los resultados de esta tesis. Puesto que ya se ha estudiado de manera exhaustiva los aspectos que afectan la inclusión de este estudiantado en un entorno de aprendizaje totalmente online, plantear un estudio bajo la lógica de un diseño mixto de tipo exploratorio secuencial permitiría evaluar la prevalencia de tales aspectos en toda la población. Un estudio de esta naturaleza ayudaría también a las autoridades académicas de la Universidad a tener una visión más amplia sobre los beneficios de enfocar el diseño curricular y la docencia en los principios de los enfoques del Diseño Universal abordados en nuestro marco teórico para el éxito académico de todos los estudiantes.

Un estudio de casos múltiples, tomando como foco de investigación los modelos educativos de universidades online y a distancia para hacer comparaciones según cada contexto, también aportaría una visión más amplia sobre la inclusión del estudiantado con diversidad funcional en la educación superior online. Además de contrastar los resultados de

esta investigación sobre las experiencias del estudiantado con discapacidad en cuanto a su implicación en relaciones interpersonales y la interacción en un ambiente de aprendizaje totalmente online, un estudio que tome en cuenta diversos contextos aportaría mayor validez externa a la investigación.

Nuestros resultados sugieren mayor investigación con este colectivo específico de estudiantes, sobre todo teniendo en cuenta variables como la edad y el género, así como la severidad y la comorbilidad de la discapacidad. Esta tesis ya nos aporta varios indicios sobre las preferencias, necesidades y dificultades de estos estudiantes según el grupo de edad, la severidad y el tipo de discapacidad y el número de discapacidades con la que cada estudiante convive. Por ejemplo, aquellos estudiantes con discapacidades más severas son los que mayores dificultades encuentran al interactuar con la tecnología digital, pero a la vez son los más propensos a involucrarse en relaciones de colaboración y apoyo tanto entre compañeros como con el equipo de tutores. Sin embargo, un estudio cuya finalidad sea analizar las diferencias entre el estudiantado, tomando en cuenta las variables anteriormente mencionadas, sería de mucha utilidad para complementar las estrategias de mejora del acompañamiento dirigido al estudiantado con discapacidad.

Existen también casos de estudiantes con múltiples discapacidades o con diversas circunstancias que limitan su participación en actividades que requieran mayores grados de interacción y que condicionan sus maneras de trabajar. Profundizar más en la investigación sobre cómo la aplicación de enfoques de aprendizaje basados en el Diseño Universal afecta la adaptación y el éxito académico de estos estudiantes en una universidad online dará mucha luz a los encargados de tomar decisiones de cara a la mejora del acompañamiento académico.

Una cuestión controversial cuando se piensa en el diseño de las asignaturas con base en los principios del Diseño Universal es el consumo de tiempo y recursos que esto podría

suponer para los profesores. En este sentido, es necesario conocer la percepción del profesorado sobre la viabilidad de diseñar todos los recursos y estrategias de aprendizaje y evaluación de tal manera que se adapten a las necesidades de toda la diversidad de estudiantes. La necesidad de estudiar esta cuestión cobra más valor en la UOC al tratarse de una universidad en donde gran parte del personal docente trabaja a tiempo parcial o tiene múltiples responsabilidades. En este sentido, la visión del profesorado permitiría valorar la posibilidad de aplicar el Diseño Universal en el diseño de las asignaturas a corto plazo o redefinir líneas de acción que orienten a su incorporación de manera progresiva en un proyecto más a largo plazo.

Investigar a profundidad sobre la participación de toda la diversidad de estudiantes en las actividades de aprendizaje colaborativo resulta también interesante. En esta investigación hemos analizado brevemente la visión general del estudiantado con discapacidad sobre los pros y los contras de trabajar colaborativamente en un entorno totalmente online. Por lo tanto, valdría la pena analizar la visión de los docentes de aula (profesores colaboradores en la UOC) para explorar las diferentes estrategias que emplean para promover el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes. Asimismo, sería conveniente evaluar la efectividad de las estrategias implementadas en la participación y aprendizaje del estudiantado con diversidad funcional, de manera que se puedan identificar los mecanismos que mejor se adapten a sus necesidades y expectativas.

La evaluación de los aprendizajes en la educación online, particularmente cuando concierne la participación de los estudiantes con necesidades educativas especiales, es un tema que merece ser investigado de manera exhaustiva. Por ejemplo, nuestros resultados han demostrado que la mayoría de las dificultades que los estudiantes experimentan están relacionados con temas del diseño de las pruebas de evaluación continua y los exámenes finales. De hecho, gran parte de las adaptaciones que ofrece la universidad están enfocadas en

atender las necesidades del estudiantado en la evaluación (Melián et al., 2022). Por lo tanto, valdría la pena estudiar la adaptabilidad de las estrategias y actividades de evaluación para que sean accesibles para todo el estudiantado.

El tema de la legislación en materia de la privacidad y protección de datos es también un tema de debate actualmente. La protección de la privacidad de los estudiantes dentro de la estructura de la universidad es lo que más preocupa a los equipos responsables de acompañar al estudiantado con discapacidad. Las instituciones están enfocadas en proteger la privacidad y el derecho de los estudiantes a mantener oculta su discapacidad lo cual es muy positivo porque evita situaciones de discriminación o estigmatización. No obstante, a la hora de coordinar el acompañamiento académico entre diferentes estructuras de la universidad se requiere la transferencia de la información de los estudiantes, lo que podría poner en riesgo su privacidad. La gran diversidad entre el colectivo de estudiantes con discapacidad hace que este tema sea también difícil de abordar. Algunos estudiantes podrían considerar que la universidad está en la obligación de ofrecerles un acompañamiento personalizado sin la necesidad de solicitarlo; otros podrían rechazar cualquier medida de ayuda específica por considerarla segregativa; mientras que otros no se atreverían a revelar su discapacidad por miedo a ser tratados de manera diferente, aunque tengan la necesidad de recibir un acompañamiento más personalizado. Definitivamente, para tomar una decisión al respecto se requiere de un estudio a profundidad que tome en cuenta los puntos de vista de los estudiantes y el análisis de los expertos en materia legislativa.

Finalmente, muchos de los participantes de nuestra investigación resaltaron la escasa sensibilización de una parte del profesorado y el estudiantado hacia su condición. En este sentido, valdría la pena analizar los efectos de la actitud del profesorado y el estudiantado hacia la discapacidad en la adaptación, retención y el éxito académico de los estudiantes con diversidad funcional. Además, es necesario explorar lo que las instituciones hacen para

eliminar algunas conductas discriminatorias o exclusivas hacia el estudiantado con discapacidad y hasta qué punto estas medidas están repercutiendo en la actitud de los miembros de la comunidad universitaria.

#### ***6.4. Implicaciones y recomendaciones para la práctica***

Los resultados de las tres fases de esta investigación sugieren tener en cuenta una serie de requerimientos para mejorar la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la educación superior online. En este apartado detallamos las implicaciones de la tesis para la intervención educativa y enlistamos una serie de recomendaciones que consideramos podrían ser de utilidad para mejorar los procesos de inclusión en la UOC.

##### *6.4.1. Implicaciones para la práctica*

Esta investigación ha sido desarrollada en el contexto del modelo educativo de la UOC, por tanto, nuestra reflexión se centra en la mejora de los procesos docentes y de acompañamiento específicos en esta universidad. Nuestra tesis tiene implicaciones en la manera en la cual se pueden desarrollar los procesos de inclusión en términos de acompañamiento académico, el diseño de las asignaturas, la docencia y la evaluación, así como la interacción, comunicación y la colaboración entre los miembros de la comunidad universitaria.

Los resultados de esta tesis podrían ser aplicables para todo el estudiantado de la UOC, independientemente de si tienen o no una discapacidad. Hemos centrado nuestra reflexión en aspectos clave como el acompañamiento a nivel pedagógico, instrumental y emocional, así como la colaboración y la promoción de la interacción, de manera que conlleve a la creación de comunidades de estudiantes online. La introducción de mejoras en estas áreas vendría a beneficiar a todo el estudiantado de la universidad sin excepciones, ya que estarían basadas en promover fuentes variadas de apoyo, lo que se podría traducir en la aparición de



asociaciones simbióticas entre el estudiantado y mejoraría la relación de los estudiantes con sus profesores, tutores y el personal de atención.

Aunque el objetivo de nuestra investigación ha sido buscar mejoras en el acompañamiento que la UOC ofrece a los estudiantes con discapacidad en concreto, nuestros resultados son extrapolables a otros contextos de aprendizaje a distancia o a aquellos en los cuales se combina lo presencial con lo virtual. Particularmente, nuestros resultados pueden ser de mucha utilidad para establecer medidas de apoyo en materia de discapacidad en las universidades basadas en la filosofía de acceso abierto cuyo principal modus operandi sea la asincronía y la interacción basada en textos escritos. Aunque también las universidades basadas en la educación a distancia tradicional podrían perfectamente hacer uso de los resultados de nuestros estudios para proponer cambios en sus políticas de atención a la diversidad. Asimismo, es probable que en la actualidad la mayoría de las universidades de la región estén ofreciendo parte de sus programas en la modalidad en línea debido a los cambios provocados por la pandemia, por lo tanto, este estudio podría ser muy útil en aras de promover la igualdad de oportunidades para todo el estudiantado en dichos contextos.

#### *6.4.2. Recomendaciones para el acompañamiento de estudiantes con discapacidad en la UOC*

Retomamos algunas sugerencias que surgieron en los estudios que componen esta tesis en las cuales hemos propuesto líneas de mejora en áreas como la accesibilidad, el diseño curricular, la docencia, el acompañamiento, la colaboración, el sentido de comunidad y la formación del personal en temas de discapacidad. Siendo conscientes de que las alternativas son variadas y que todo depende de los recursos y las posibilidades de la institución, recogemos las recomendaciones que consideramos factibles de llevar a cabo en la UOC.

- Diseñar las asignaturas con base en los principios del Diseño Universal. El diseño de las asignaturas adaptables a las necesidades y demandas de todo el estudiantado es fundamental para promover la inclusión. Por tanto, considerar aspectos como la accesibilidad, la diversidad de los recursos y formatos, la posibilidad de ofrecer más de una opción para evaluar los aprendizajes y la reducción del esfuerzo físico mediante la presentación de los contenidos de manera clara y entendible es fundamental para garantizar la participación del estudiantado con discapacidad en la construcción de sus aprendizajes en igualdad de condiciones.
- Disponer de estrategias de aprendizaje alternativas. En nuestros resultados se ven reflejados dos patrones en las necesidades de los estudiantes en cuanto a las estrategias de aprendizaje: aquellos que necesitaban una adaptación debido a su discapacidad y el equipo de profesores no tenía ninguna actividad alterna y estudiantes que han tenido que hacer la actividad como estaba prevista, aunque le generara dificultades. Ante este escenario, es recomendable planificar al menos dos estrategias con un nivel de exigencia similar y enfocadas en alcanzar el mismo objetivo de aprendizaje, de manera que una elimine las barreras que podría generar la otra. Así, los estudiantes podrán elegir la más conveniente según su situación.
- Ofrecer diferentes alternativas de evaluación al estudiantado. Para los estudiantes con dificultades sensoriales y de aprendizaje, así como para aquellos con enfermedades crónicas como fibromialgia y sensibilidad a productos químicos o electrónicos, hay ciertas actividades que resultan problemáticas según el formato en el que estén planteadas. En este sentido, es aconsejable pensar en una segunda alternativa de evaluación (siempre y cuando la asignatura o la competencia que se está desarrollando lo permitan) y mantenerla disponible para ofrecerla a los estudiantes que la pudieran necesitar.

- Establecer mecanismos de regulación que permitan evaluar la calidad de los materiales y las estrategias de aprendizaje y evaluación. La creación de un equipo pedagógico que se encargue de evaluar la adaptabilidad de los recursos y las estrategias de aprendizaje y evaluación, especialmente de las pruebas de evaluación continua y los exámenes finales, ayudaría mucho a reducir las barreras potenciales con las que se podría enfrentar el estudiantado con discapacidad.
- Ofrecer adaptaciones curriculares para cubrir las necesidades excepcionales del estudiantado. Una de las ventajas del Diseño Universal es que permite eliminar de oficio la mayoría de las barreras a las cuales el estudiantado se podría enfrentar y, por tanto, la probabilidad de que los estudiantes necesiten ajustes especiales se disminuye notablemente. No obstante, siempre pueden existir casos excepcionales para las cuales ninguna de las alternativas disponibles es adecuada, tal es el caso de estudiantes con discapacidades múltiples que afectan diversas funciones sensoriales. En estos casos será necesario adaptar los contenidos, los recursos o las estrategias a las necesidades específicas de los estudiantes.
- Equilibrar los plazos de entrega con el nivel de dificultad que conllevan las actividades de evaluación. El ritmo de trabajo de los estudiantes con discapacidad, salvo algunas excepciones, suele ser más lento que el de otros estudiantes debido a las circunstancias derivadas de su condición. Por lo tanto, es importantísimo que el tiempo previsto para desarrollar una actividad se corresponda con su nivel de dedicación, de manera que los estudiantes puedan disponer del tiempo necesario para llevar a cabo la actividad adecuadamente y con mayor flexibilidad.
- Dotar al profesorado y al equipo de tutores con las herramientas técnicas y los recursos necesarios para que puedan proporcionar feedback y acompañamiento a los estudiantes. Hay que tener presente que la forma y los medios por los cuales el personal se dirige al

estudiantado podrían ser beneficiosos para algunos, pero dificultosos para otros. Por eso es aconsejable que, tal como ya se hace con los recursos de aprendizaje, el feedback y el acompañamiento por parte de los profesores y tutores pueda ofrecerse en formato audio y texto a la vez. Para ello, el personal tendría que contar con las herramientas y recursos adecuados o que exista un equipo de expertos que se encargue de realizar la conversión de los contenidos de un formato a otro.

- Promover la formación continua del personal en el uso de metodologías de aprendizaje inclusivas. Es aconsejable que el personal docente y de tutoría de la UOC participe en programas de formación continua destinados al diseño y aplicación de estrategias de aprendizaje inclusivas. Nuestros resultados confirman que la mayoría de los tutores tienen la buena disposición de acompañar efectivamente al estudiantado, pero no cuentan con la formación necesaria. Algo similar puede estar ocurriendo con el profesorado colaborador en disciplinas ajenas a la educación, por lo tanto, es necesario fomentar su participación en actividades formativas que les inspiren a utilizar metodologías que promuevan la participación equitativa de todo el estudiantado.
- Favorecer la búsqueda de apoyo y facilitar los procedimientos para solicitarlo. Uno de los fenómenos más frecuentes en la educación superior es que los estudiantes no desean revelar su discapacidad. Si bien es cierto que con la aplicación del Diseño Universal se reduce la posibilidad de que los estudiantes tengan que contarle a alguien más de su condición para recibir apoyo, es muy probable que los estudiantes necesiten acompañamiento para adaptarse al entorno de aprendizaje, sobre todo en sus primeros semestres. En este sentido, es importante estimular a todo el estudiantado para que busque apoyo cuando sea necesario, ya sea por medio de comunicaciones predeterminadas en modo impersonal, por medio de los tutores o el mismo consejo de estudiantes. Además, es recomendable incorporar mejoras en los mecanismos de solicitud de apoyo, de manera

que sea algo sencillo, intuitivo y que el compás de espera sea mínimo. Una buena opción es habilitar un canal de comunicación en la cual los estudiantes puedan explicar su situación de manera más directa y detallada en cualquier momento del curso académico. También es necesario un trato más cercano con los estudiantes por parte del personal de la UOC, particularmente, la interacción con sus tutores como la persona de referencia en la universidad ayuda mucho a que encuentren su zona de confort y en consecuencia comuniquen sus necesidades con mayor facilidad.

- Fortalecer el apoyo instrumental y emocional. Mas allá del acompañamiento orientado a completar las pruebas de evaluación continua, el estudiantado con discapacidad necesita un acompañamiento más cercano en temas no académicos como la motivación, la comunicación, la resolución de conflictos y el soporte en temas tecnológicos. Los tutores y el profesorado ya están aplicando algunas estrategias para acompañar a todo el estudiantado en estas áreas, pero se requiere una estrategia institucional bien diseñada para asegurarse de que se aplique en toda la estructura de la universidad.
- Diversificar las fuentes de apoyo y notificar al estudiantado de su disponibilidad. Por un lado, a parte del acompañamiento por parte de los profesores y los tutores y la asistencia del servicio de atención en lo que concierne a las adaptaciones, los estudiantes con diversidad funcional valoran mucho el apoyo recibido por parte de sus compañeros. Por eso es aconsejable la promoción de otras estrategias de acompañamiento como el apoyo entre pares o la creación de comunidades de estudiantes online de manera más informal. Por otro lado, en los testimonios de nuestros participantes surgieron casos de estudiantes y tutores que no sabían de los servicios con los que contaba la UOC para el estudiantado con discapacidad. Por lo tanto, es recomendable que la Universidad notifique a todo el personal encargado de acompañar al estudiantado sobre los servicios disponibles y cómo acceder a ellos para que esa información sea trasladada directamente a los estudiantes.

Asimismo, es necesario asegurarse de que la información está siendo diseminada en formatos accesibles y en piezas fáciles de entender, a manera de garantizar que el mensaje llega a todos los interesados.

- Mantener la comunicación asincrónica como la principal forma de interacción utilizando la diversidad de soportes existentes. Nuestros resultados revelan que la comunicación en formato asincrónico es ideal para el estudiantado con discapacidad. No obstante, en ciertos casos, resulta necesario introducir la comunicación en tiempo real, siempre y cuando la situación lo amerite y sea posible. Por lo tanto, diversificar las estrategias de comunicación facilitaría la comunicación entre todos los miembros de la comunidad UOC. También es necesario flexibilizar las formas y medios de comunicación entre el personal de la Universidad y el estudiantado con discapacidad. Como hemos observado, debido a la diversidad de necesidades de estos estudiantes, algunos formatos son accesibles para unos, pero problemáticos para otros. Por lo tanto, es aconsejable flexibilizar el uso de toda la diversidad de medios y formatos a conveniencia del personal y el estudiantado para que la comunicación sea mejor.
- Promover la participación del estudiantado en relaciones interpersonales a través de los diferentes espacios de interacción digitales internos y externos a la UOC. La participación del estudiantado con discapacidad en las comunidades de estudiantes de la Universidad es muy útil para que tengan un conocimiento general del entorno y de los programas de estudio en los cuales están matriculados. Es recomendable que, desde la UOC, se estimule la formación de asociaciones de estudiantes en las diferentes redes sociales ya sea en pequeños grupos organizados a partir de las aulas docentes y de tutoría o en grandes grupos según los programas de estudio.
- Fortalecer las relaciones interinstitucionales de la Universidad con asociaciones y organizaciones especializadas en la atención a personas con diversidad funcional. Muchos

estudiantes se refugian en organizaciones de apoyo a las personas con discapacidad para afrontar las dificultades derivadas de su condición. Algunos de estos estudiantes reciben apoyo instrumental de estas organizaciones ya sea para completar tareas específicas de sus estudios online o para recibir terapias encaminadas a la rehabilitación. Es aconsejable entonces que la Universidad mantenga y fortalezca la relación con estas instituciones para ofrecer una fuente de apoyo extra al estudiantado con diversidad funcional.

- Fomentar la empatía, comprensión y sensibilización hacia la diversidad funcional en toda la comunidad universitaria. Un tema que ha surgido en el discurso tanto de los estudiantes como de los tutores ha sido la poca sensibilización hacia la discapacidad, especialmente hacia discapacidades no tradicionales como las dificultades de aprendizaje y las enfermedades mentales o crónicas, por parte algunos miembros del profesorado y del estudiantado de la UOC. Es este sentido, es recomendable que las autoridades de la universidad promuevan medidas destinadas a la normalización de la discapacidad entre la comunidad universitaria para crear conciencia sobre la importancia de promover la equidad tanto en la vida universitaria como en la sociedad en general. También es importante que la universidad establezca estrategias que promuevan la generación de espacios para que el estudiantado con discapacidad exprese sus experiencias y sus puntos de vista, lo que permitirá visibilizar a todo el colectivo.

## Bibliografía

- Ainscow, M., Booth, T., & Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203967157>
- Alamri, A., & Tyler-Wood, T. (2017). Factors affecting learners with disabilities–instructor interaction in online learning. *Journal of Special Education Technology*, 32(2), 59–69.  
<https://doi.org/10.1177/0162643416681497>
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2014). *Grade change: Tracking online education in the United States*. (Non-Journal Research Report No. ED602449; pp. 1–45). Babson Survey Research Group.  
<https://eric.ed.gov/?id=ED602449>
- Allen, I. E., Seaman, J., Poulin, R., & Straut, T. T. (2016). *Tracking online education in the United States* (Non-Journal Research Report No. ED572777; p. 62). Babson Survey Research Group.  
<https://eric.ed.gov/?id=ED572777>
- Amado, A. N., Stancliffe, R. J., McCarron, M., & McCallion, P. (2013). Social inclusion and community participation of individuals with intellectual/developmental disabilities. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 51(5), 360–375. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-51.5.360>
- Amado-Salvatierra, H. R., Hilera Gonzalez, J. R., & Oton Tortosa, S. (2018). Formalization of a methodological framework towards the implementation of an accessible virtual educational project. *Educacion XXI*, 21(2), 349–371. <https://doi.org/10.5944/educXXI.15591>
- Amor, A. M., Hagiwara, M., Shogren, K. A., Thompson, J. R., Verdugo, M. Á., Burke, K. M., & Aguayo, V. (2019). International perspectives and trends in research on inclusive education: A systematic review. *International Journal of Inclusive Education*, 23(12), 1277–1295.  
<https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1445304>



- Anderson, L. (2018). *The influence of virtual community participation on transactional distance in an online computer science course* [Doctoral Dissertation, Arizona State University].  
<https://www.proquest.com/docview/2154451828?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Annand, D. (2011). Social presence within the Community of Inquiry framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(5), 40–56.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i5.924>
- Argüello, G., & Méndez, M. G. (2019). Virtual advising: A tool for retention, engagement, and success for the graduate distance learner. *Distance Learning*, 16(2), 51–57.  
<https://www.proquest.com/docview/2331392639/85CD2095A5904FF6PQ/6?accountid=15299>
- Aslaksen, F., Bergh, S., Bringa, O. R., & Heggem, E. K. (1997). *Universal Design: Planning and design for all*. The Norwegian State Council on Disability.  
<https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/76583>
- Banas, E., & Emory, F. (1998). History and issues of distance learning. In R. Golembiewsky (Ed.), *Public Administration Quarterly* (Vol. 22, pp. 365–383).  
<https://www.proquest.com/docview/226974319/C143B0A151364D43PQ/1?accountid=15299>
- Batanero, C., de-Marcos, L., Holvikivi, J., Hilerá, J. R., & Otón, S. (2019). Effects of new supportive technologies for blind and deaf engineering students in online learning. *IEEE Transactions on Education*, 62(4), 270–277. <https://doi.org/10.1109/TE.2019.2899545>
- Bornschlegl, M., & Caltabiano, N. J. (2022). Increasing accessibility to academic support in higher education for diverse student cohorts. *Teaching and Learning Inquiry*, 10(2022).  
<https://doi.org/10.20343/teachlearning.10.13>

- Borup, J. (2016). Teacher perceptions of learner-learner engagement at a cyber high school. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 231–250.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2361>
- Bowker, N., & Tuffin, K. (2004). Using the online medium for discursive research about people with disabilities. *Social Science Computer Review*, 22(2), Article 2.  
<https://doi.org/10.1177/0894439303262561>
- Brogna, P. (2019). El derecho a la educación superior de estudiantes con discapacidad. Políticas públicas e institucionales en España. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 90, 1133–1170.
- Bryant, W. L. (2014). *Education and technology in the 21st century experiences of adult online learners using Web 2.0* [Doctoral Dissertation, Capella University].  
<https://www.proquest.com/docview/1524003159?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Burgstahler, S. (2002). Distance learning: Universal design, universal access. *AACE Review (Formerly AACE Journal)*, 10(1), 32–61. <https://www.learntechlib.org/p/17776/>
- Burgstahler, S. (2009). Universal design: Process, principles, and applications. In *DO-IT*. DO-IT.  
<https://eric.ed.gov/?id=ED506550>
- Burgstahler, S. (2016). The development of accessibility indicators for distance learning programs. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 14(1), 79–102.  
<https://doi.org/10.1080/09687760500479753>
- Catalano, A. (2014). Improving distance education for students with special needs: A qualitative study of students' experiences with an online library research course. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 8(1–2), 17–31.  
<https://doi.org/10.1080/1533290X.2014.902416>

- Cook, S. C., & Rao, K. (2018). Systematically applying UDL to effective practices for students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 41(3), 179–191.  
<https://doi.org/10.1177/0731948717749936>
- Cooper, M. (2014). Meeting the needs of disabled students in online distance education – an institutional case study from The Open University, UK. *Distance Education in China*, 2014(12), Article 12. <http://www.qikan.com.cn/Article/zgyj/zgyj201412/zgyj20141205.html>
- Constitución Española., Pub. L. No. 311, BOE-A-1978-31229 40 (1978).  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>
- Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 42 (2006).  
<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Crisol Moya, E., Herrera Nieves, L. B., & Montes Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: Una revisión sistemática. *Education in the knowledge society : EKS*, 21(2020), 1–13.  
<https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20202115/22477>
- de la Varre, C. (2012). *An exploration of student and teacher social presence in asynchronous discussion in an online advanced placement course for rural high school students* [Doctoral Dissertation]. The University of North Carolina at Chapel Hill.
- Dryer, R., Henning, M. A., Tyson, G. A., & Shaw, R. (2016). Academic achievement performance of university students with disability: Exploring the influence of non-academic factors. *International Journal of Disability, Development and Education*, 63(4), 419–430.  
<https://doi.org/10.1080/1034912X.2015.1130217>
- Dungs, S., Pichler, C., & Reiche, R. (2020). Disability & Diversity Studies as a professional basis for diversity-aware education and training in medicine. *Gms Journal for Medical Education*, 37(2), Doc23. <https://doi.org/10.3205/zma001316>

- Dunn, M., & Rice, M. (2019). Community, towards dialogue: A self-study of online teacher preparation for special education. *Studying Teacher Education*, 15(2), 160–178.  
<https://doi.org/10.1080/17425964.2019.1600493>
- Dyer, G. (1991). Empowerment and reduction of isolation of housebound disabled students: A computer-mediated communications project at the UK Open University. *Internet Research*, 1(2), 23–28. <https://doi.org/10.1108/eb047245>
- Edwards, M. (2019). Inclusive learning and teaching for Australian online university students with disability: A literature review. *International Journal of Inclusive Education*, 26(5), 510–525.  
<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1698066>
- Edwards, M., Poed, S., Al-Nawab, H., & Penna, O. (2022). Academic accommodations for university students living with disability and the potential of universal design to address their needs. *Higher Education*, 1–21. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00800-w>
- Elias, T. (2010). Universal instructional design principles for Moodle. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(2), 110–124.  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i2.869>
- Erickson, M. J., & Larwin, K. H. (2016). The potential impact of online/distance education for students with disabilities in higher education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 5(1), 76–81.
- Espasa, A., Mayordomo, R. M., Guasch, T., & Martinez-Melo, M. (2022). Does the type of feedback channel used in online learning environments matter? Students' perceptions and impact on learning. *Active Learning in Higher Education*, 23(1), 49–63.  
<https://doi.org/10.1177/1469787419891307>

- Ferreira, M. A. V. (2010). De la minus-valía a la diversidad funcional: Un nuevo marco teórico-metodológico. *Política y Sociedad*, 47(1), 45–65.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/download/POSO1010130045A/21674>
- Fichten, C., Olenik-Shemesh, D., Asuncion, J., Jorgensen, M., & Colwell, C. (2020). Higher education, information and communication technologies and students with disabilities: An overview of the current situation. In J. Seale (Ed.), *Improving Accessible Digital Practices in Higher Education: Challenges and New Practices for Inclusion* (pp. 21–44). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-37125-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-37125-8_2)
- Fundación Universia. (2012). *Atención a la discapacidad en la universidad 2012* (Guía No. 1; p. 20). [https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/Atencion-a-la-discapacidad\\_2012%20\(ACC\).pdf](https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/Atencion-a-la-discapacidad_2012%20(ACC).pdf)
- Fundación Universia. (2013). *Guía de atención a la discapacidad en la universidad 2013* (Guía No. 2; p. 20). Fundación Universia. [https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/Atencion-a-la-discapacidad\\_2013.pdf](https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/Atencion-a-la-discapacidad_2013.pdf)
- Fundación Universia. (2016). *Capaces de todo. Universidad y discapacidad. II Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de la discapacidad*. <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/5091>
- Fundación Universia. (2017). *Universidad y discapacidad. III Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de la discapacidad*. <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/5199>
- Fundación Universia. (2018a). *Guía de atención a la discapacidad en la universidad 2018* (Guía No. 7). [https://www.fundacionuniversia.net/wp-content/uploads/2018/12/GUIA\\_Atencion-a-la-discapacidad-2018\\_ACCESIBLE.pdf](https://www.fundacionuniversia.net/wp-content/uploads/2018/12/GUIA_Atencion-a-la-discapacidad-2018_ACCESIBLE.pdf)

- Fundación Universia. (2018b). *Universidad y discapacidad: IV Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de la discapacidad* (Informe de investigación IV; Estudio Universidad y Discapacidad).  
[https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/estudios/IVEstudio\\_UniversidadyDiscapacidad\\_ACC.pdf](https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/estudios/IVEstudio_UniversidadyDiscapacidad_ACC.pdf)
- Fundación Universia. (2020). *Guía de atención a la discapacidad en la universidad 2019/20* (Guía No. 8; p. 22).  
[https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/Atencion-a-la-discapacidad\\_2019.pdf](https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/Atencion-a-la-discapacidad_2019.pdf)
- Fundación Universia. (2021). *Guía de atención a las Personas con Discapacidad en la Universidad 2020/21* (Guía No. 9; p. 21). Fundación Universia.  
[https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/GUIA4\\_Atencion%20a%20la%20discapacidad%202020-21%20-%20ACCESIBLE%20-.pdf](https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/guias/GUIA4_Atencion%20a%20la%20discapacidad%202020-21%20-%20ACCESIBLE%20-.pdf)
- Galán Mañas, A., Sanahuja Gavalda, J. M., Fernández Rodríguez, M., Gairín Sallán, J., & Muñoz Moreno, J. L. (2014). Tutorización de los estudiantes con discapacidad: Revisión de las iniciativas en las universidades españolas y europeas. *Pulso*, 2014(37), 13–33.
- Garrison, D. R. (2016). *E-Learning in the 21st century: A Community of Inquiry framework for research and practice* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315667263>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2009). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/08923640109527071>

- Gough, D., & Thomas, J. (2016). Systematic reviews of research in education: Aims, myths and multiple methods. *Review of Education*, 4(1), 84–102. <https://doi.org/10.1002/rev3.3068>
- Graves, L., Asunda, P. A., Plant, S. J., & Goad, C. (2011). Asynchronous online access as an accommodation on students with learning disabilities and/or attention-deficit hyperactivity disorders in postsecondary STEM courses. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(4), 317–330. <https://eric.ed.gov/?id=EJ966132>
- Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Editorial UOC.
- Guasch Murillo, D., Álvarez Suau, M. H., Dotras Rusalleda, P., Llinares Fité, M., Guasch Murillo, Y., Díaz Boladeras, M., Soret Lafraya, P., & Pérez Villar, F. (2012). *La accesibilidad del entorno universitario y su percepción por parte de los estudiantes con discapacidad: Observatorio Universidad y Discapacidad*. Observatorio Universidad y Discapacidad. <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3416>
- Guasch Murillo, D., Bonasa Jiménez, M. del P., López Novella, J., Mayor Sánchez, C., & Guasch Murillo, Y. (2013). *Entornos adaptados para personas con discapacidad mental*. Observatorio Universidad y Discapacidad. <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3823>
- Haller, B. A. (2006). Promoting disability-friendly campuses to prospective students: An analysis of university recruitment materials. *Disability Studies Quarterly*, 26(2), Article 2. <https://dsq-sds.org/article/view/673>
- Hancock, D. R., & Algozzine, R. (2006). *Doing case study research: A practical guide for beginning researchers*. Teachers College Press.
- Harbour, W., & Madaus, J. W. (Eds.). (2011). *Disability and campus dynamics: New directions for higher education* (Vol. 107). John Wiley & Sons.

[https://books.google.com/books/about/Disability\\_and\\_Campus\\_Dynamics.html?id=q4WwDA904G8C](https://books.google.com/books/about/Disability_and_Campus_Dynamics.html?id=q4WwDA904G8C)

Harting, K., & Erthal, M. (2005). History of distance learning. *Information technology, learning, and Performance Journal*, 23(1), 35–44.

Hernández, E., & Barberà, E. (2021). Online readiness in universities from disabled students' perspective. *Digital Education Review*, 2021(39), 172–191.

Hillman, N. W. (2016). Geography of college opportunity: The case of education deserts. *American Educational Research Journal*, 53(4), 987–1021. <https://doi.org/10.3102/0002831216653204>

Holley, K. A., & Taylor, B. J. (2009). Undergraduate student socialization and learning in an online professional curriculum. *Innovative Higher Education*, 33(4), 257–269.

<https://doi.org/10.1007/s10755-008-9083-y>

Hsiao, F., Burgstahler, S., Johnson, T., Nuss, D., & Doherty, M. (2019). Promoting an accessible learning environment for students with disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 32(1), 91–99. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1217448>

James, N., & Busher, H. (2012). Internet interviewing. In J. Gubrium, J. Holstein, A. Marvasti, & K. McKinney, *The SAGE handbook of interview research: The complexity of the craft* (pp. 177–192). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452218403.n12>

Kember, D., Trimble, A., & Fan, S. (2022). An investigation of the forms of support needed to promote the retention and success of online students. *American Journal of Distance Education*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2061235>

Kent, M. (2015a). Disability, mental illness, and elearning: Invisible behind the screen. *Journal of Interactive Technology and Pedagogy*, 8, 1–16. <http://hdl.handle.net/20.500.11937/16972>



- Kent, M. (2015b). Disability and elearning: Opportunities and barriers. *Disability Studies Quarterly*, 35(1), Article 1. <http://dx.doi.org/10.18061/dsq.v35i1.3815>
- Kent, M. (2016). *Access and barriers to online education for people with disabilities* (pp. 1–168) [Report]. National Centre for Student Equity in Higher Education. <https://espace.curtin.edu.au/handle/20.500.11937/55588>
- Kent, M., Ellis, K., & Giles, M. (2018). Students with disabilities and elearning in Australia: Experiences of accessibility and disclosure at Curtin University. *Techtrends*, 62(6), 654–663. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0337-y>
- Kent, M., Ellis, K., Latter, N., & Peaty, G. (2018). The case for captioned lectures in Australian higher education. *Techtrends*, 62(2), 158–165. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0225-x>
- Kilpatrick, S., Johns, S., Barnes, R., McLennan, D., & Magnussen, K. (2017). Exploring the retention and success of students with disability in Australian higher education. *International Journal of Inclusive Education*, 21(7), 747–762. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1251980>
- Kocdar, S., & Bozkurt, A. (2022). Supporting learners with special needs in open, distance, and digital education. In O. Zawacky-Richter & I. Jung (Eds.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 1–16). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9\\_49-1](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_49-1)
- Kotera, Y., Chircop, J., Hutchinson, L., Rhodes, C., Green, P., Jones, R.-M., Kaluzeviciute, G., & Garip, G. (2021). Loneliness in online students with disabilities: Qualitative investigation for experience, understanding and solutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00301-x>

- Kotera, Y., Cockerill, V., Green, P., Hutchinson, L., Shaw, P., & Bowskill, N. (2019). Towards another kind of borderlessness: Online students with disabilities. *Distance Education*, 40(2), 170–186. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1600369>
- La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 15-16301 (S) A/RES/70/1 (2015). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Lantz-Andersson, A., Vigmo, S., & Bowen, R. (2013). Crossing boundaries in Facebook: Students' framing of language learning activities as extended spaces. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 8(3), 293–312. <https://doi.org/10.1007/s11412-013-9177-0>
- Lee, K. (2017). Rethinking the accessibility of online higher education: A historical review. *The Internet and Higher Education*, 33, 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.001>
- Lee, S. M., & Oh, Y. (2017). The mediator role of perceived stress in the relationship between academic stress and depressive symptoms among e-learning students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(2), 123–134. <https://doi.org/10.1177/0145482X1711100204>
- Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, Pub. L. No. Real Decreto Legislativo 1/2013, 289 BOE-A-2013-12632 44 (2013). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632#ddunica>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, Pub. L. No. Ley Orgánica 4/2007, BOE-A-2007-7786 16241 (2007). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, Pub. L. No. Ley Orgánica 6/2001, BOE-A-2001-24515 49400 (2001). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2001/12/21/6>

- Lister, K., Pearson, V. K., Collins, T. D., & Davies, G. J. (2020). Evaluating inclusion in distance learning: A survey of university staff attitudes, practices and training needs. *Innovation-the European Journal of Social Science Research*, 34(3), 321–339.  
<https://doi.org/10.1080/13511610.2020.1828048>
- Llei 19/2020, del 30 de desembre, d'igualtat de tracte i no-discriminació, CVE-DOGC-A-20365030-2020 8307 31 (2020). <https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=890227>
- Lo Iacono, V., Symonds, P., & Brown, D. H. K. (2016). Skype as a tool for qualitative research interviews. *Sociological Research Online*, 21(2), 103–117. <https://doi.org/10.5153/sro.3952>
- Lombardi, A., Murray, C., & Kowitt, J. (2016). Social support and academic success for college students with disabilities: Do relationship types matter? *Journal of Vocational Rehabilitation*, 44(1), 1–13. <https://doi.org/10.3233/JVR-150776>
- Losinsky, L. O., Levi, T., Saffey, K., & Jelsma, J. (2003). An investigation into the physical accessibility to wheelchair bound students of an Institution of Higher Education in South Africa. *Disability and Rehabilitation*, 25(7), 305–308.  
<https://doi.org/10.1080/0963828021000043743>
- Lowenthal, P. R., Humphrey, M., Conley, Q., Dunlap, J. C., Greear, K., Lowenthal, A., & Giacumo, L. A. (2020). Creating accessible and inclusive online learning: Moving beyond compliance and broadening the discussion. *Quarterly Review of Distance Education*, 21(2), 1–21.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1288511>
- Luke, R. (2002). AccessAbility: Enabling technology for life long learning inclusion in an electronic classroom—2000. *Educational Technology & Society*, 7(1), 148–153.  
[https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.5.1.148#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.5.1.148#metadata_info_tab_contents)

- Luque, D., Elósegui, E., Casquero, D., Ilizastigui, L., & Luque, M. J. (2019). La docencia universitaria y estudiantes con discapacidad: Cuestiones sobre accesibilidad y adaptación en el estudio. *Summa Psicológica*, *16*(1), 60–67. <https://doi.org/10.18774/0719-448x.2019.16.430>
- Mace, R., Rose, B. C., Jones, M., Mueller, Y., Mullick, A., Ostroff, E., Sandford, J., Steinfeld, E., Story, M., & Vanderheiden, G. (1997). *The principles of Universal Design* [Non-journal research report]. North Carolina State University, The Center for Universal Design. [https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_ud/udprinciplestext.htm](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm)
- McGhee, R. M. H. (2010). *Asynchronous interaction, online technologies self-efficacy and self-regulated learning as predictors of academic achievement in an online class* [Doctoral Dissertation, Southern University and Agricultural and Mechanical College]. <https://www.proquest.com/docview/867837847?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- McManus, D., Dryer, R., & Henning, M. (2017). Barriers to learning online experienced by students with a mental health disability. *Distance Education*, *38*(3), 336–352. <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1369348>
- Melián, E., Mata, S., & Meneses, J. (2022). La atención al alumnado con discapacidad en la educación superior en línea: El caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *ÀAF Àmbits de Psicopedagogia i Orientació*, *56*, 80–92. <https://doi.org/10.32093/ambits.vi56.5042>
- Melián, E., & Meneses, J. (2022). Getting ahead in the online university: Disclosure experiences of students with apparent and hidden disabilities. *International Journal of Educational Research*, *114*, 101991. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101991>
- Miller, R. A. (2017). ‘My voice is definitely strongest in online communities’: Students using social media for queer and disability identity-making. *Journal of College Student Development*, *58*(4), 509–525. <https://doi.org/10.1353/csd.2017.0040>

- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Morgado, B., Cortes-Vega, M. D., Lopez-Gavira, R., Alvarez, E., & Morina, A. (2016). Inclusive education in higher education? *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(1), 639–642. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12323>
- Moriña, A. (2017). Inclusive education in higher education: Challenges and opportunities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3–17. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254964>
- Moriña, A. (2022). Faculty members who engage in inclusive pedagogy: Methodological and affective strategies for teaching. *Teaching in Higher Education*, 27(3), 371–386. Scopus. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1724938>
- Moriña, A., & Carnerero, F. (2022). Conceptions of disability at education: A systematic review. *International Journal of Disability, Development and Education*, 69(3), 1032–1046. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1749239>
- Moriña, A., Cortés, M. D., & Melero, N. (2013). Inclusive curricula in Spanish higher education? Students with disabilities speak out. *Disability & Society*, 29(1), 44–57.
- Moriña, A., Perera, V. H., & Melero, N. (2020). Difficulties and reasonable adjustments carried out by Spanish faculty members to include students with disabilities. *British Journal of Special Education*, 47(1), 6–23. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12261>

- Muñoz de Dios, M. D., Fuente Robles, Y. M. de la, & Martín Cano, M. del C. (2020). *Accesibilidad universal en el currículum universitario: Un desafío necesario*.  
<http://riberdis.cedd.net/handle/11181/6076>
- Murphy, A., Malenczak, D., & Ghajar, M. (2019). Identifying challenges and benefits of online education for students with a psychiatric disability. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 32(4), 395–409. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1247112>
- Naumova, T. A., Vytovtova, N. I., Mitiukov, N. W., & Zulfugarzade, T. E. (2017). Model of distant learning educational methods for the students with disabilities. *European Journal of Contemporary Education*, 6(3), 565–573. <https://doi.org/10.13187/ejced.2017.3.565>
- Nichols, A., & Quaye, S. J. (2008). Beyond accommodation: Removing barriers to academic and social engagement for students with disabilities. In S. Harper (Ed.), *Student Engagement in Higher Education* (p. 22). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203894125>
- Oliver, M. (2013). The social model of disability: Thirty years on. *Disability and Society*, 28(7), 1024–1026. <https://doi.org/10.1080/09687599.2013.818773>
- Padgett, R. D., Goodman, K. M., Johnson, M. P., Saichaie, K., Umbach, P. D., & Pascarella, E. T. (2010). The impact of college student socialization, social class, and race on need for cognition. *New Directions for Institutional Research*, 2010(145), 99–111.  
<https://doi.org/10.1002/ir.324>
- Pardy, L. (2016). Academic advising in British Columbia. In *British Columbia Council on Admissions and Transfer* (Non-Journal No. ED573322; p. 38). University of the Fraser Valley. <https://eric.ed.gov/?id=ED573322>

- Pena, M., Suarez, J. M., & Baelo, R. (2016). Curricular adaptations for deaf and hard of hearing students at UNED university. *Bordon-Revista De Pedagogia*, 68(3), 91–106.  
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68401>
- Planella-Ribera, J., & Martinez-Rivera, O. (2021). Los Disability Studies y el acompañamiento a estudiantes con discapacidad en la universidad española. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27. <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0185>
- Puspongoro, H. D., Soebadi, A., & Surya, R. (2015). Web-based versus conventional training for medical students on infant gross motor screening. *Telemedicine and E-Health*, 21(12), 992–997. <https://doi.org/10.1089/tmj.2015.0024>
- Rao, K., Torres, C., & Smith, S. J. (2021). Digital tools and UDL-based instructional strategies to support students with disabilities online. *Journal of Special Education Technology*, 36(2), 105–112. <https://doi.org/10.1177/0162643421998327>
- Real Patronato sobre Discapacidad. (2019). *Guía de estilo sobre discapacidad para profesionales de los medios de comunicación*. Centro Español de Documentación sobre Discapacidad (CEDD).
- Richardson, J. (2012). Face-to-face versus online tuition: Preference, performance and pass rates in white and ethnic minority students: Face-to-face versus online tuition. *British Journal of Educational Technology*, 43(1), 17–27. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01147.x>
- Richardson, J. (2014). Academic attainment of students with disabilities in distance education. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 27(3), 291–305.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1048782>
- Richardson, J. (2015a). Academic attainment in deaf and hard-of-hearing students in distance education. *Open Learning*, 30(2), 164–177. <https://doi.org/10.1080/02680513.2015.1071245>

- Richardson, J. (2015b). Academic attainment in students with mental health difficulties in distance education. *International Journal of Mental Health, 44*(3), 231–240.  
<https://doi.org/10.1080/00207411.2015.1035084>
- Richardson, J. (2015c). Academic attainment in visually impaired students in distance education. *British Journal of Visual Impairment, 33*(2), 126–137.  
<https://doi.org/10.1177/0264619615576584>
- Richardson, J. (2015d). Academic attainment in students with dyslexia in distance education. *Dyslexia, 21*(4), 323–337. <https://doi.org/10.1002/dys.1502>
- Richardson, J. (2017). Academic attainment in students with autism spectrum disorders in distance education. *Open Learning, 32*(1), 81–91. <https://doi.org/10.1080/02680513.2016.1272446>
- Roberts, J. B., Crittenden, L. A., & Crittenden, J. C. (2011). Students with disabilities and online learning: A cross-institutional study of perceived satisfaction with accessibility compliance and services. *Internet and Higher Education, 14*(4), 242–250.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.05.004>
- Rodrigo, C., & Tabuenca, B. (2020). Learning ecologies in online students with disabilities. *Comunicar, 28*(62), 53–65. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-05>
- Rodríguez, A., Aguado Díaz, A., Real Castelao, S., & González, G. (2007). Una revisión actualizada de la situación de los estudiantes con discapacidad en la universidad. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud, 3*(1), 7–18. <https://idus.us.es/handle/11441/132548>
- Roque-Hernández, R. V., Díaz-Roldán, J. L., López-Mendoza, A., & Salazar-Hernández, R. (2021). Instructor presence, interactive tools, student engagement, and satisfaction in online education during the COVID-19 Mexican lockdown. *Interactive Learning Environments*.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10494820.2021.1912112>



- Rose, D. (1999). Universal Design for Learning. *Journal of Special Education Technology*, 15(1), 67–70. <https://doi.org/10.1177/016264340001500108>
- Rose, D. (2000). Walking the walk: Universal Design on the web. *Journal of Special Education Technology*, 15(3), 45–49. <https://doi.org/10.1177/016264340001500307>
- Saldaña, J. (2011). *Fundamentals of qualitative research*. Oxford University Press.
- Samuels-Peretz, D. (2014). Ghosts, stars, and learning online: Analysis of interaction patterns in student online discussions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i3.1641>
- Sangrà, A. (2001). Enseñar y aprender en la virtualidad. *Educar*, 28, 117–131. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.394>
- Sangrà, A. (2002). A new learning model for the Information and knowledge society: The case of the UOC. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2(2), 1–19. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v2i2.55>
- Scott, S. S., Mcguire, J. M., & Shaw, S. F. (2003). Universal design for instruction: A new paradigm for adult instruction in postsecondary education. *Remedial and Special Education*, 24(6), 369–379. <https://doi.org/10.1177/07419325030240060801>
- Seale, J. K. (2013). *E-learning and disability in higher education: Accessibility research and practice*. Routledge.
- Seaman, J. E., Allen, I. E., & Seaman, J. (2018). Grade increase: Tracking distance education in the United States. In *Babson Survey Research Group* (Non-Journal Research Report No. ED580852). Babson Survey Research Group. <https://eric.ed.gov/?id=ED580852>

- She, L., & Martin, F. (2022). Systematic review (2000 to 2021) of online accessibility research in higher education. *American Journal of Distance Education*, 1–20.  
<https://doi.org/10.1080/08923647.2022.2081438>
- Silver, P., Bourke, A., & Strehorn, K. C. (1998). Universal instructional design in higher education: An approach for inclusion. *Equity & Excellence in Education*, 31(2), 47–51.  
<https://doi.org/10.1080/1066568980310206>
- Singleton, K., Evmenova, A., Jerome, M. K., & Clark, K. (2019). Integrating UDL strategies into the online course development process: Instructional designers' perspectives. *Online Learning*, 23(1), 206–235. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i1.1407>
- Smart, J. (2018). *Disability definitions, diagnoses, and practice implications: An introduction for counselors* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315276694>
- Song, D., Rice, M., & Oh, E. Y. (2019). Participation in online courses and interaction with a virtual agent. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(1).  
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i1.3998>
- Swanson, A. C. (2010). *Establishing the best practices for social interaction and e-connectivity in online higher education classes* [Doctoral Dissertation]. University of Phoenix.
- Swanson, T. C. (2013). *Face-to-face and synchronous interactive videoconferencing instruction: Learning experiences of educators enrolled in an autism certificate program* [Doctoral Dissertation, University of Kansas]. <http://hdl.handle.net/1808/15107>
- Tee, M. Y., & Karney, D. (2010). Sharing and cultivating tacit knowledge in an online learning environment. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 5(4), 385–413. <https://doi.org/10.1007/s11412-010-9095-3>

- Terras, K., Leggio, J., & Phillips, A. (2015). Disability accommodations in online courses: The graduate student experience. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(3), 329–340. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1083812>
- The Open University. (2021, November 22). *Facts and figures*. About The Open University. <https://www.open.ac.uk/about/main/strategy-and-policies/facts-and-figures>
- Thomas, G., & Thorpe, S. (2019). Enhancing the facilitation of online groups in higher education: A review of the literature on face-to-face and online group-facilitation. *Interactive Learning Environments*, 27(1), 62–71. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1451897>
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Thorpe, M. (2002). Rethinking learner support: The challenge of collaborative online learning. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(2), 105–119. <https://doi.org/10.1080/02680510220146887a>
- Toboso-Martín, M. (2018). Diversidad funcional: Hacia un nuevo paradigma en los estudios y en las políticas sobre discapacidad. *Política y Sociedad*, 55(3), 783–804. <https://doi.org/10.5209/POSO.56717>
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción sobre necesidades educativas especiales* (Programme and meeting document ED.94/WS/18). [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_spa)
- UNESCO. (2021). *Sub-Education Policy Review Report on Inclusive Education* [Review report]. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Universitat Oberta de Catalunya. (2021a). *¿Quién forma el profesorado? - UOC.*

<https://estudios.uoc.edu/es/profesorado>

Universitat Oberta de Catalunya. (2021b, December 1). *The UOC has 1,944 students with certified disabilities enrolled.* UOC (Universitat Oberta de Catalunya).

<https://www.uoc.edu/portal/en/news/actualitat/2021/328-students-with-disabilities.html>

Universitat Oberta de Catalunya. (2022). *Plan Estratégico 2022-2025.*

[https://www.uoc.edu/portal/\\_resources/ES/documents/la\\_universitat/pla-estrategico/plan-estrategico-2022-2025-uoc-es.pdf](https://www.uoc.edu/portal/_resources/ES/documents/la_universitat/pla-estrategic/plan-estrategico-2022-2025-uoc-es.pdf)

Vázquez-Cano, E., & Díez-Arcón, P. (2021). Facebook or LMS in distance education? Why university students prefer to interact in facebook groups. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(3), 119–141.

<https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i3.5479>

Vehmas, S. (2004). Ethical analysis of the concept of disability. *Mental Retardation*, 42(3), 209–222.

[https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2004\)42<209:EAOTCO>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2004)42<209:EAOTCO>2.0.CO;2)

Verdinelli, S., & Kutner, D. (2016). Persistence factors among online graduate students with disabilities. *Journal of Diversity in Higher Education*, 9(4), 353–368.

<https://doi.org/10.1037/a0039791>

Wang, L. (2018). Effects of online learning communities on college students' knowledge learning and construction. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 21(2), 377–387.

<https://doi.org/10.1080/09720502.2017.1420567>

Warren, G., & Schwitzer, A. M. (2018). Two-year college distance-learning students with psychological disorders: Counseling needs and responses. *Journal of College Student Psychotherapy*, 32(4), 270–281.

<https://doi.org/10.1080/87568225.2017.1396518>

- Watts, L. K. (2010). *The role of dialogue in distance education: A qualitative study* [Doctoral Dissertation, The University of Nebraska].  
<https://www.proquest.com/docview/250697391?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Weidman, J. C. (1989). Undergraduate socialization: A conceptual approach. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 5, pp. 289–322). Agathon Press.
- Weidman, J. C. (2006). Socialization of students in higher education: Organizational perspectives. In C. Conrad & R. Serlin, *The SAGE Handbook for Research in Education* (pp. 252–262). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412976039.n14>
- Weidman, J. C. (2020). Conceptualizing student socialization in higher education: An intellectual journey. In J. C. Weidman & L. DeAngelo (Eds.), *Socialization in Higher Education and the Early Career: Theory, Research and Application* (pp. 11–28). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-33350-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-33350-8_2)
- Weidman, J. C., DeAngelo, L., & Bethea, K. A. (2014). *The Weidman model of undergraduate socialization: Continuity and change*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4634.5203>
- Williams, P., Wray, J., Farrall, H., & Aspland, J. (2014). Fit for purpose: Traditional assessment is failing undergraduates with learning difficulties. Might eAssessment help? *International Journal of Inclusive Education*, 18(6), 614–625.  
<https://doi.org/10.1080/13603116.2013.802029>
- World Health Organization. (2008). International Classification of Functioning, Disability and health ICF. *World Report on Child Injury Prevention*.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112.  
<https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>

- Xie, J., & Rice, M. F. (2021). Professional and social investment in universal design for learning in higher education: Insights from a faculty development programme. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7), 886–900. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1827372>
- Xifré, R. M. M., Campo, C. P., Leronés, R. G., Carrera, J. V., Arbat, J. L., & García, A. G. (1998). Adaptaciones curriculares para alumnos con discapacidad visual: Una propuesta en el área de tecnología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 28, 34–43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2665421>
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th ed). Sage Publications.
- Yin, R. K. (2012). *Applications of Case Study Research* (3rd ed.). SAGE.
- Yoon, H. (2019). An online college near me: Exploring the institutional factors of e-learners' local orientation. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(5), 64–84. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4432>
- Zongozzi, J. N. (2020). Accessible quality higher education for students with disabilities in a South African open distance and e-learning institution: Challenges. *International Journal of Disability Development and Education*, 69(5), 1645–1657. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1822518>

## Anexos

### *Anexo 1: Poster enviado al I Congreso Anual de Estudiantes de Doctorado ICAED*



---

## CONTRIBUCIÓN EN ESPAÑOL

---

### **Un análisis cualitativo sobre la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la Educación Superior en Línea**

José Israel Reyes  
*Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*

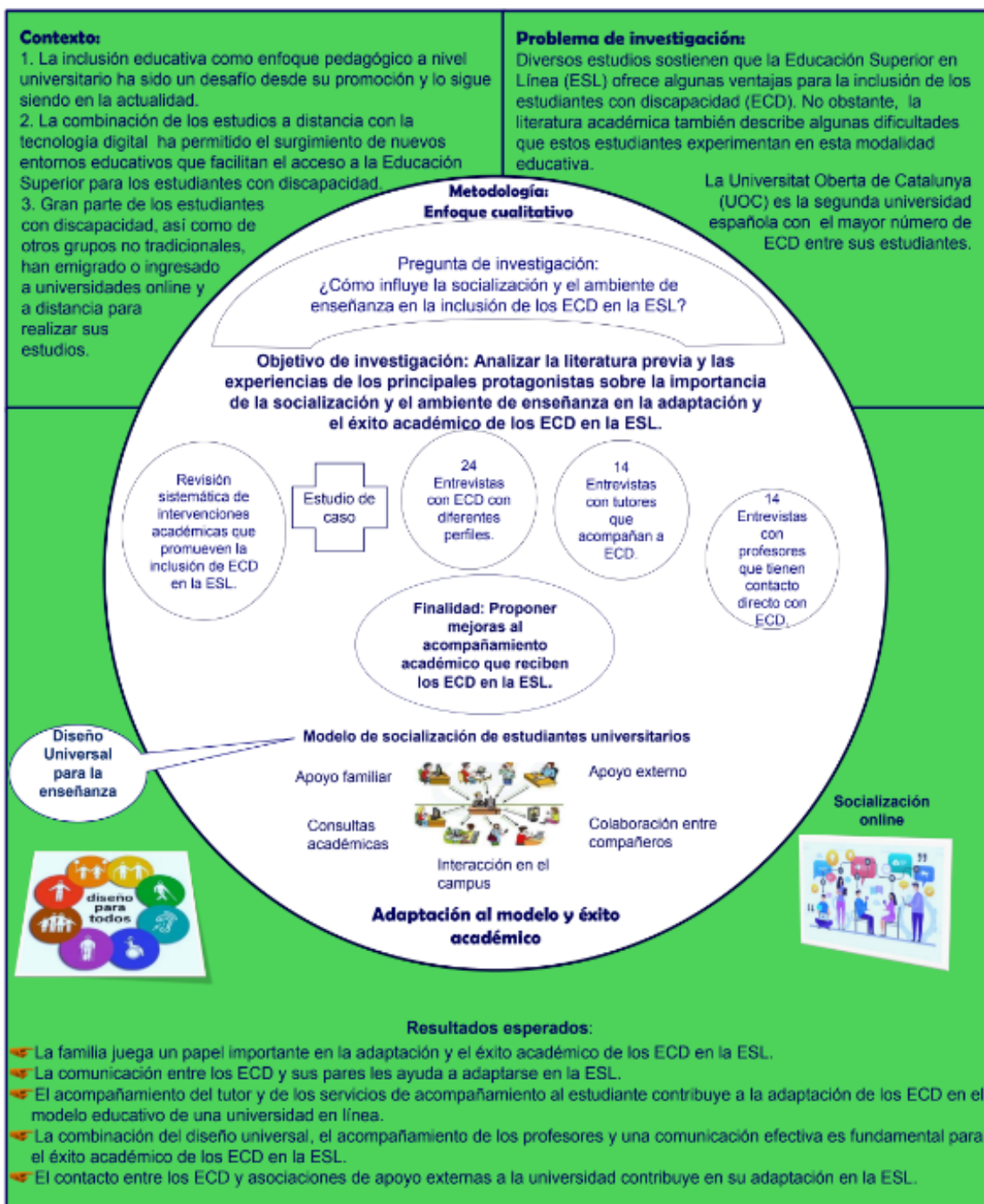
Universitat Oberta de Catalunya. Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación. Rambla del Poblenou, 156, 08018, Barcelona, España. E-mail: [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu)

#### **Resumen**

La inclusión de los estudiantes con discapacidad en la Educación Superior es un elemento importante que ha venido tomando fuerza en las últimas décadas. No obstante, la materialización de este evento continúa siendo un desafío tanto para las universidades como para los mismos estudiantes. De manera simultánea al movimiento de la inclusión educativa se ha venido afianzando la modalidad educativa basada en los estudios a distancia con la incorporación de la tecnología digital. Este hecho ha permitido el surgimiento de universidades totalmente en línea como es el caso de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Dado que la educación en línea es un elemento emergente en la Educación Superior, resulta importante entender cómo esta modalidad se adapta para que aquellas personas con alguna discapacidad puedan participar y tener éxito en sus estudios. En este sentido, con esta investigación se pretende analizar los resultados de las intervenciones académicas y la perspectiva de los estudiantes con discapacidad, de sus tutores y de sus profesores sobre su inclusión en la Educación Superior en Línea. Para la consecución de este objetivo se plantean cuatro fases que se interrelacionan entre sí. Primeramente, el análisis de las evidencias científicas por medio de una revisión sistemática orientará el trabajo de campo con estudiantes con discapacidad matriculados en la UOC. A continuación, estos resultados serán contrastados con las experiencias y reflexión de los tutores y de los profesores colaboradores como las figuras académicas más cercanas a los estudiantes. Finalmente, mediante la integración de las evidencias científicas con las necesidades, intereses y puntos de vista de los principales protagonistas se propondrán mejoras al acompañamiento académico para estos estudiantes en aras de incrementar sus posibilidades de éxito tanto en la UOC como en otras universidades que incorporan el formato en línea o modelos híbridos en sus sistemas.

**Palabras clave:** Educación Superior; Educación en línea; Estudiantes con discapacidad; Inclusión; Diseño Universal.

## Un análisis cualitativo sobre la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la Educación Superior en Línea





## Anexo 2: Dictamen del Comité de Ética de la UOC por el que se aprueba la investigación



### DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA UOC

La Dra. Marta Aymerich Martínez, presidenta del Comité de Ética de la Universitat Oberta de Catalunya,

#### CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta del doctorando José Israel Reyes para realizar el proyecto de tesis doctoral que lleva por título "Social and academic integration of disabilities students in online higher education: Analysing the influence of the social and academic interaction on their academic achievements", bajo la dirección del Dr. Julio Meneses Naranjo, en el marco del programa de Doctorado de Educación y TIC, y considera que:

- La capacidad del investigador y sus colaboradores, y las instalaciones y medios disponibles son adecuados para llevar a cabo el estudio.
- El protocolo experimental establecido garantiza la integridad y la dignidad de las personas.
- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los posibles riesgos y molestias previsibles para los sujetos participantes, teniendo en cuenta los beneficios esperados.
- El procedimiento para obtener el consentimiento informado de los sujetos participantes, incluyendo la hoja de información, y el procedimiento para la captación de los sujetos previstos son adecuados, así como las compensaciones previstas por los sujetos para posibles daños que pudieran derivarse de su participación en el ensayo/estudio.
- El doctorando del proyecto de tesis respetará, en todo momento, las obligaciones derivadas de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, del Reglamento General de Protección de datos (UE) 2016/679, y de la legislación complementaria vigente.

Este Comité, reunido en fecha 20 de mayo de 2020, habiendo considerado las implicaciones éticas relativas a la experimentación con humanos y al tratamiento de datos personales, EMITE UN DICTAMEN FAVORABLE a la ejecución de dicho proyecto de tesis doctoral.

Y para que así conste, firmo en Barcelona en fecha 20 de mayo de 2020.

Firmado:

.....  
Dra. Marta Aymerich Martínez

Av. Tibidabo, 39-43  
08035 Barcelona – Spain  
Tel. +34 93 253 23 00  
Fax +34 93 417 64 95



## Medidas en materia de protección de datos para la ejecución de la tesis doctoral

Título de la Tesis doctoral:

“Social and academic integration of disabilities students in online higher education: Analysing the influence of the social and academic interaction on their academic achievements”

Nombre doctorando/a: José Israel Reyes

Programa de doctorado: Educación y TIC

Director de la tesis: Dr. Julio Meneses Naranjo

Fecha de resolución favorable: 20 de mayo de 2020

Juntamente con el dictamen favorable correspondiente al Comité de Ética de la UOC, a continuación se facilitan una serie de directrices de obligado cumplimiento que el doctorando de la tesis doctoral “Social and academic integration of disabilities students in online higher education: Analysing the influence of the social and academic interaction on their academic achievements” debe seguir.

El Comité de Evaluación tiene la potestad de hacer un seguimiento para garantizar la correcta aplicación de las directrices establecidas para la tesis doctoral.

Las directrices son las siguientes:

1. Para contactar con los estudiantes objeto de estudio, es obligatorio hacerlo en el fórum o tablón de las asignaturas que se deseen investigar. Deberá hacerse a través del tutor, el cual podrá dirigirte a los profesores responsables correspondientes.
2. Sera imprescindible publicar un correo o noticia informando el objeto de estudio que se desee investigar y la finalidad que se busca.
3. No se puede contactar directamente con estudiantes con algún tipo de discapacidad. Esta singularidad se debe informar en la noticia, para que quien, voluntariamente, se apunte, pero nunca solicitando el tipo de discapacidad.
4. Únicamente te puedes dirigir a las personas que, de manera voluntaria, se prestan a formar parte del objeto de estudio.
5. Las personas interesadas deberán firmar el documento de consentimiento de recogida de datos personales antes de proceder a la entrevista o encuesta.

6. Será ya en la encuesta donde se pide que informen si tienen alguna discapacidad y, si es necesario, el tipo de discapacidad. Pero siempre ha de ser la persona participante quien lo informe.
7. Los documentos de consentimiento debes almacenarlos hasta el final de la investigación.
8. Si hay una entrevista y esta es grabada es obligatorio que antes de ella se firme el documento de consentimiento. Únicamente se podrá grabar las personas que hayan firmado dicho documento.
9. Las grabaciones, si son transcritas, deben eliminarse una vez la transcripción se ha realizado.
10. Para disociar anónimamente los datos personales, la universidad recomienda la función hash ([www.sha1-online.com](http://www.sha1-online.com)).
11. Si en el inicio de la investigación es necesario tener relación de nombre persona con el código a aplicar la sustitución, se puede hacer pero es de obligado cumplimiento eliminar este documento de la relación inicial después de tener el código de la función hash.
12. Para el almacenaje de los datos de la tesis, es necesario que se haga en el google drive corporativo de la UOC o en un servidor de tu ordenador personal con los datos debidamente encriptados. Se recomienda el uso del software [Veracrypt](https://www.veracrypt.fr/en) (<https://www.veracrypt.fr/en>).
13. Una vez la tesis doctoral esté presentada, los datos y documentos deben ser eliminados. La universidad recomienda utilizar la herramienta [Eraser](https://eraser.heidi.ie/) (<https://eraser.heidi.ie/>).

Barcelona, a 20 de mayo de 2020

Firmado:

José Israel Reyes

NOTA

Este documento es necesario firmarlo y enviar copia escaneada por correo electrónico a [comite\\_etica@uoc.edu](mailto:comite_etica@uoc.edu) en un plazo máximo de un mes.

*Anexo 4: Documento de consentimiento, recogida y almacenamiento de datos de los participantes*

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DEL  
CONSENTIMIENTO Y DE LA RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS DE  
CARÁCTER PERSONAL

El investigador José Israel Reyes Reyes informa a (nombre completo del profesor) de los objetivos del proyecto y de la metodología que se seguirá para su elaboración.

En concreto le informa de lo siguiente:

OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es analizar la perspectiva del personal académico de la UOC sobre su experiencia en la atención a los estudiantes con discapacidad y su rol en la inclusión de estos estudiantes en la Educación Superior en Línea. Los resultados de la investigación servirán para proponer mejoras en el acompañamiento académico que la universidad ofrece a estos estudiantes en particular.

QUIÉN PARTICIPA EN EL PROYECTO Y CÓMO PARTICIPA

Como se ha descrito anteriormente, para el desarrollo de este proyecto de investigación es necesario la participación del personal académico de la universidad (profesores colaboradores y tutores).

Para seleccionar a los participantes, hemos seguido los principios científicos de representatividad, credibilidad y confidencialidad. En este sentido, para llevar a cabo la investigación necesitamos la participación de tutores y profesores colaboradores con experiencia en el acompañamiento de estudiantes con discapacidad considerando el departamento al que están asociados. En este sentido, se han seleccionado a 2 tutores y a 2

profesores colaboradores por cada departamento o área de estudio para hacer un total de 28 participantes.

Todos los participantes que se han seleccionado relatarán su experiencia personal relacionada con el acompañamiento a estudiantes con discapacidad en la UOC, ya sea para asesorarles en sus decisiones y tramitaciones académicas como para acompañarlos en el proceso de aprendizaje en el curso de las asignaturas. La participación consistirá en una entrevista oral por videoconferencia que será grabada y almacenada en un lugar seguro para ser transcrita y analizada posteriormente.

### LA PARTICIPACIÓN ES VOLUNTARIA

La participación en el proyecto es voluntaria. En este sentido, como candidato tiene el derecho de decidir no participar. Si elige participar tiene el derecho de abandonar el estudio en cualquier momento. Además, la decisión de no participar o abandonar el proyecto antes de que este finalice, no afectará a su relación con el grupo de investigación ni se le aplicará ningún tipo de penalización. Los investigadores tienen el deber de informarle de cualquier cambio en el objeto del proyecto donde la forma de participar, para que usted pueda expresar su voluntad de continuar o no participando en el proyecto.

### DERECHOS DE LOS INVESTIGADORES DEL ESTUDIO

Los investigadores tienen el derecho de interrumpir su participación en el proyecto si determinan que no es adecuado que usted continúe participando en él, si puede ser peligroso para usted continuar participando en él o si no sigue sus indicaciones para participar en él.

### CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE LOS DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Sus datos de carácter personal se tratarán conforme a la política de privacidad de la UOC, a la que puede tener acceso desde el web de la universidad [www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

## INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

### RESPONSABLE

La responsabilidad del tratamiento de los datos de la persona interesada recae en la Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Los datos de contacto de la UOC son los siguientes:

- Dirección postal: Avenida del Tibidabo, 39-43, Barcelona
- fuoc\_pd@uoc.edu

Se informa a la persona interesada que el Grupo UOC ha nombrado a un/una delegado/delegada de protección de datos, ante quien podrá poner de manifiesto cualquier cuestión relativa al tratamiento de sus datos personales. La persona interesada podrá contactar con el/la delegado/delegada de protección de datos mediante los siguientes datos de contacto:

- Dirección postal: Avenida del Tibidabo, 39-43, Barcelona
- Dirección electrónica: dpd@uoc.edu

### FINALIDAD

Los datos de la persona interesada se recogerán y serán tratados de forma anónima y confidencial con el objeto de recopilar y analizar las experiencias de los tutores y profesores colaboradores de la UOC sobre el proceso de acompañamiento a los estudiantes con discapacidad en sus actividades académicas. Las entrevistas serán grabadas y luego almacenadas en una carpeta protegida. En seguida se hará la transcripción total de las entrevistas para ser analizadas. Los resultados del estudio serán publicados en revistas de investigación del área educativa y en la tesis doctoral que lleva por nombre “Inclusión de los estudiantes con discapacidad en la Educación Superior en Línea: Un análisis de la influencia de la socialización en el logro de sus objetivos académicos.”

Los datos se conservarán durante un plazo de 3 años, que es el tiempo de duración del proyecto de investigación. Pasado este tiempo, los datos serán bloqueados hasta que transcurran los plazos de prescripción aplicables.

En el supuesto de que la persona interesada decidiera abandonar el proyecto antes de que finalice, podrá solicitar la supresión de sus datos. En dicho caso, estos quedarán bloqueados hasta que, si procede, transcurran los plazos de prescripción aplicables.

## LEGITIMACIÓN

La base legal del tratamiento de los datos de la persona interesada que se recogen, así como aquellos que puedan generarse de la ejecución de este proyecto, es el consentimiento de dicha persona. En cualquier momento esta podrá optar por abandonar el proyecto y, de darse el caso, solicitar la supresión de los datos facilitados y, también, la de aquellos que se hayan generado hasta el momento.

## DESTINATARIOS

Los datos de la persona interesada NO serán cedidos a ninguna otra entidad, grupo o persona.

## DERECHOS

La persona interesada tendrá derecho a obtener confirmación sobre si en la UOC estamos tratando o no datos personales que le incumben.

Las personas interesadas tendrán derecho a acceder a sus datos personales, así como a solicitar la rectificación de los datos inexactos o, si se da el caso, solicitar su supresión cuando, entre otros motivos, ya no sean necesarios para los fines para los que fueron recogidos.

En determinados supuestos, el interesado tendrá derecho a solicitar la limitación del tratamiento de sus datos, caso en el que únicamente los conservaremos para el ejercicio o defensa de reclamaciones.

En determinadas circunstancias y por motivos relacionados con su situación particular, la persona interesada podrá oponerse al tratamiento de sus datos. En tales circunstancias, la UOC dejará de tratarlos, a menos que existan motivos legítimos imperiosos o para el ejercicio o para la defensa de posibles reclamaciones.

En cualquier caso, la UOC comunicará cualquier reclamación o supresión de datos personales, así como cualquier limitación del tratamiento efectuado, a cada una de las personas destinatarias a las que hayan sido comunicados, a menos que ello suponga o exija un esfuerzo desproporcionado. Si así lo solicitara la persona interesada, la UOC le informaría sobre a quién están destinados sus datos.

Asimismo, la persona interesada tendrá derecho a recibir los datos que le incumban, que haya facilitado a la UOC, en un formato estructurado, de uso común y lectura mecánica, y a transmitirlos a otro/otra responsable cuando el tratamiento se base en el consentimiento o en un contrato, y se efectúe por medios automatizados.

La persona interesada tendrá derecho a oponerse en cualquier momento, por motivos relacionados con su situación particular, a que datos que le conciernan sean objeto de un tratamiento basado en el interés público o legítimo perseguidos por la UOC o un tercero, incluida la elaboración de perfiles. Con ello se persigue que la UOC u otra entidad del Grupo UOC deje de tratar los datos personales, a menos que puedan acreditar motivos legítimos imperiosos para el tratamiento que prevalezcan sobre los intereses, derechos y libertades de la persona interesada, o para la formulación, ejercicio o defensa de reclamaciones.



Asimismo, la persona interesada tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en ella o le afecte significativamente, a menos que esta decisión sea necesaria para la celebración o ejecución de un contrato entre la UOC u otra entidad del Grupo UOC y que dicha persona esté autorizada por la legalidad europea o estatal vigente o se base en el consentimiento explícito de la persona interesada.

Los referidos derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición, así como los demás derechos reconocidos por la normativa vigente, podrán ser ejercidos mediante el espacio para el ejercicio de los derechos ARCO+ de la política de privacidad publicada en la web de esta universidad [www.uoc.edu](http://www.uoc.edu), o bien dirigiéndose a: FUNDACIÓ PER A LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA - Área de Asesoría Jurídica - Av. Tibidabo, número 39-41, 08035 de Barcelona, o a la siguiente dirección electrónica: [fuoc\\_pd@uoc.edu](mailto:fuoc_pd@uoc.edu)

Asimismo, la persona interesada tendrá derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

Las categorías de datos que se tratarán son las siguientes:

En concreto, se tratarán datos especialmente protegidos, tales como nivel de estudios, preferencias laborales, puntos de vista, experiencias laborales en la universidad y opiniones personales sobre su experiencia como trabajador de la UOC en el área correspondiente.

#### CON QUIÉN CONTACTAR EN CASO DE DUDA

Si tiene alguna duda sobre este proyecto debe contactar con José Israel Reyes, en el teléfono 611644578 o la dirección electrónica [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu)

En consecuencia,

Yo, (nombre del/la participante), declaro que;

He leído la hoja de información, he podido hacer preguntas y he recibido suficiente información sobre el proyecto.

Entiendo que mi participación es voluntaria.

Entiendo que puedo retirarme del proyecto cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que ello tenga ninguna consecuencia negativa para mí.

He leído detenidamente la siguiente información básica sobre protección de datos:

RESPONSABLE: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

FINALIDAD: Recoger, almacenar y analizar información con fines investigativos.

LEGITIMACIÓN: Consentimiento de la persona interesada.

DESTINATARIOS: Los datos facilitados u obtenidos NO serán cedidos a terceros.

DERECHOS: Acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, tal como consta en la información adicional.

Doy libremente mi consentimiento para participar en el proyecto.

Si el/la participante es menor de edad o incapaz de dar consentimiento....., de..... años de edad, con DNI núm....., en calidad de ..... del participante, y dada la imposibilidad por mí reconocida de que el participante dé su consentimiento, autorizo libre y voluntariamente su participación en el proyecto.

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma del investigador: \_\_\_\_\_

### ***Anexo 5: Invitación para participar en el estudio dirigida a los estudiantes***

Desde los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universitat Oberta de Catalunya, con la mediación de la Escuela de Doctorado, estamos llevando a cabo una investigación para conocer la experiencia del estudiantado con necesidades especiales o alguna discapacidad.

El propósito principal del proyecto es analizar tu percepción sobre tu experiencia estudiando en la UOC y, particularmente, en relación con la influencia que tiene la socialización tanto en tu inclusión satisfactoria en el modelo educativo de la universidad como en tu éxito académico. En este sentido, queremos invitar a participar en nuestro estudio a estudiantes actualmente matriculados en la UOC que conviven con alguna discapacidad física, sensorial, dificultad de aprendizaje o trastorno mental. Los resultados de nuestra investigación servirán para comprender mejor tu experiencia y proponer mejoras en la atención que la universidad proporciona a los colectivos en riesgo de exclusión.

En el caso de que te interese participar en nuestro estudio y compartir tu experiencia con nosotros, contacta con José Israel Reyes, investigador doctoral del programa de Educación y TIC (E-learning), a través del correo [jreyesrey@uoc.edu](mailto:jreyesrey@uoc.edu). Te ofrecerá todos los detalles sobre los objetivos del estudio y las condiciones de participación, así como las garantías de confidencialidad en relación con el tratamiento de la información.

Este estudio se está llevando a cabo cumpliendo con todos los requerimientos establecidos por el Comité Ético de la UOC y bajo la supervisión del Dr. Julio Meneses ([jmenesesn@uoc.edu](mailto:jmenesesn@uoc.edu)), profesor de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación, así como con la colaboración de los Servicios de Acompañamiento al Estudiante.

Muchas gracias por la atención y esperamos poder contar con tu participación.

Atentamente,

## *Anexo 6: Guion de la entrevista para estudiantes*

### INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS PARA ESTUDIANTES

#### INTRODUCCIÓN (50 minutos)

##### Presentación (1 minuto)

Hola. En primer lugar, muchas gracias por haber atendido la convocatoria y por haber decidido compartirnos tus vivencias como estudiante de la UOC.

Soy Israel Reyes, investigador predoctoral de la UOC. Actualmente estoy llevando a cabo mi proyecto de tesis que lleva como título “Inclusión de los estudiantes con discapacidad en la Educación Superior en Línea: Un análisis de la influencia de la socialización en el logro de sus objetivos académicos.” Para su desarrollo nos interesa conocer la perspectiva de los actuales estudiantes con discapacidad de la universidad.

##### Breve descripción de los objetivos de la investigación (1 minuto)

Cómo ya te hemos indicado por correo electrónico, el objetivo principal del proyecto es analizar la perspectiva de los estudiantes con discapacidad que estudian en la UOC en relación con el papel que juega la socialización tanto en su integración en la Educación Superior Online como en su éxito académico.

##### Resumen del formato de entrevista (1 minuto).

La duración de la entrevista es de 1 hora (máximo) y para organizar mejor nuestra conversación le hemos dividido en 4 secciones. Tal y como te hice saber mediante el documento de consentimiento, la entrevista será grabada y almacenada en un lugar seguro para, posteriormente, analizar la información que nos proporciones garantizando en todo momento la confidencialidad y tu anonimato. Si sientes que alguna pregunta no es clara estaré encantado de hacer todas las aclaraciones que sean necesarias. Te recuerdo que tu

participación es voluntaria y que tienes el derecho de abandonar el estudio en cualquier momento, si así lo deseas. Si decides no participar, esta decisión no afectará a tu relación con el grupo de investigación ni supondrá ningún perjuicio de ningún tipo para ti.

Confirmación de la Información general del participante (1 minuto).

¿Cuántos años tienes?

¿Qué estudios estas cursando actualmente, un grado o un máster?

¿Cuál es el nombre del programa (grado o máster) que estás cursando?

¿En qué año comenzaste estos estudios?

¿Con qué tipo de discapacidad convives?

CONTEXTO DEL ESTUDIANTE (15 minutos)

Antes de incorporarse a la UOC

PI: ¿Por qué los estudiantes con discapacidad deciden realizar sus estudios en una universidad en línea?

P1: Además de estudiar, ¿a qué más dedicas tu tiempo? ¿Cuál es tu situación familiar? ¿Y profesional?

P2: ¿Por qué decidiste estudiar en línea? Y específicamente, ¿por qué elegiste estudiar en la UOC? ¿Me podrías explicar un poco sobre cómo tomaste la decisión? ¿Quién influyó para que te decidieras a hacerlo?

P3: ¿Por qué elegiste los estudios que estás cursando? ¿Cómo influyó tu discapacidad en esa elección?

P4: ¿Cuál era tu experiencia en relación con el estudio en línea y el uso de herramientas digitales para el aprendizaje antes de entrar a la UOC? ¿Cuáles eran tus expectativas respecto

al aprendizaje en línea que propone el modelo de la UOC? ¿Hasta qué punto se han cumplido esas expectativas?

Trayectoria en la UOC

PI2: ¿Cómo influye el contexto individual de los estudiantes con discapacidad, sus expectativas previas y la elección de sus estudios para su inclusión en un entorno totalmente online?

P5: ¿Cuántas asignaturas sueles matricular por semestre? ¿Cuánto tiempo dedicas semanalmente para superar con éxito esas asignaturas? ¿Cómo organizas tu tiempo para conciliar las dificultades derivadas de la discapacidad con la que convives con otras responsabilidades?

P6: ¿De qué manera se ven afectados tus estudios por tu discapacidad? ¿Cuáles son las actividades que te generan mayores dificultades en tus estudios debido a tu condición?

P7: ¿Cuál es tu opinión sobre el modelo educativo de la UOC? Por un lado, ¿qué es lo que te gusta del modelo? Por otro lado, ¿qué te gustaría que fuera diferente?

P8: En tu opinión, ¿qué situaciones crees que te han ayudado a adaptarte mejor al modelo educativo de la UOC? ¿Y qué situaciones te han afectado o te siguen afectando negativamente para que te sientas cómodo llevando a cabo tus estudios?

Ejemplos: El tiempo, la flexibilidad, la asequibilidad, la comodidad, comunicación con el personal académico y de apoyo, comunicación con los profesores, metodologías de enseñanza, apoyo de los compañeros, apoyo de la familia, etc.

P9: ¿Crees que influye la situación económica de una persona con discapacidad en la forma como se adapta al modelo educativo de la UOC? Si es así, ¿cómo lo hace?

P10: ¿Cuál es tu mayor motivación para seguir adelante con tus estudios de manera no presencial?

#### LA SOCIALIZACIÓN DENTRO Y FUERA DE LA UOC (15 minutos)

Contexto Informal (familia, amigos y compañeros con y sin discapacidad)

PI3: ¿Qué papel juega la familia y las amistades de los estudiantes con discapacidad en su adaptación al entorno académico y social de una universidad totalmente online?

P11: ¿Has recibido apoyo en tus estudios por parte de las personas cercanas a tu entorno (familia y amigos)? ¿Qué tipo de apoyo? ¿Me puedes explicar un poco cómo influye este apoyo en el logro de tus objetivos académicos?

Emocionalmente (Estado de ánimo), Psicológicamente (Persistencia y autoeficacia), Tecnológica y pedagógicamente (Accesibilidad), Académicamente (Calificaciones y aprendizaje).

P12: ¿Has hecho amigos dentro de la UOC? ¿Me podrías contar un poco sobre esa experiencia? ¿De qué manera te apoyan en tus estudios?

P13: ¿Cómo haces para interactuar con otros estudiantes de la UOC? ¿Cómo te ha ayudado esa interacción en la adaptación al modelo educativo de la Universidad?

P14: En cuanto a la interacción en el contexto de las asignaturas, ¿cómo crees que contribuye la colaboración entre compañeros en el aprendizaje online para un estudiante con discapacidad? ¿En qué te ayuda (o afecta) el trabajo en grupo al convivir con una discapacidad?

P15: ¿En algún momento has sentido que el apoyo de tu familia, amigos o compañeros ha sido esencial para seguir adelante con tus estudios? ¿En qué momento de tu trayectoria lo has

experimentado? Y cuando es así, ¿Quién dirías que ha sido más útil para ti (familia, compañeros, amigos, tutor, profesores, personal de apoyo) y por qué?

P16: ¿Has estado o estás involucrado en grupos o asociaciones externas a la UOC que te apoyan en tus estudios? ¿Qué tipo de apoyo te han proporcionado? ¿Ha sido útil? ¿De qué manera?

Contexto formal (Personal académico y personal de apoyo)

PI4: ¿Cómo influye la socialización con el equipo académico de su universidad en su inclusión al modelo online tanto de acuerdo con su propia perspectiva como la de sus profesores y tutores?

P17: Generalmente, ¿con qué frecuencia te comunicas con tus profesores? ¿Cómo valoras esa interacción a lo largo de tu trayectoria? ¿Cómo ha ayudado esa comunicación a lograr tus objetivos en las asignaturas?

P18: ¿Has experimentado dificultades para comunicarte con tus profesores a causa de tu condición?, de ser así, ¿me podrías explicar de qué manera has resuelto esas dificultades?

P19: ¿Has solicitado adaptaciones en las asignaturas directamente con tus profesores? En caso de responder SI, ¿obtuviste las adaptaciones que esperabas? ¿Cómo ha sido el proceso? ¿Cómo ha influido en tu desempeño académico?

P20: En tu opinión, ¿qué mejoras debería implementar la UOC para facilitar la comunicación con tus profesores a la hora de solicitar apoyo?

P21: Referente a las tutorías, ¿te sientes apoyado por tu tutor? Si la respuesta es, SI ¿Cómo te apoya? ¿De qué manera te ayuda a seguir adelante en la universidad?

Ejemplos: Asesorándome para hacer la matrícula, me da ánimos, me mantiene al día de las entregas, me sirve de intermediario para buscar ayuda



P22: ¿Has tenido dificultades para comunicarte con tu tutor debido a tu condición durante tu trayectoria en la UOC? ¿Cómo te comunicas con tu tutor? ¿Con qué frecuencia? ¿Por qué medio?

P23: ¿Cómo podría mejorar la atención de los tutores hacia los estudiantes con discapacidad en la UOC?

P24: ¿Has solicitado alguna ayuda a los servicios de acompañamiento relacionada con algún tipo de necesidad derivada de la discapacidad con la que convives? En caso de responder SI, ¿Qué tipo de apoyo has solicitado? ¿Cómo te ha servido esa ayuda para superar las dificultades y obtener mejores resultados en tus estudios?

P25: Referente a las adaptaciones para la realización de las pruebas presenciales gestionadas por medio del servicio de acompañamiento, ¿Qué tipo de adaptaciones has necesitado como estudiante de la UOC? Y en caso de haberlas recibido ¿Cómo han influido en el logro de tus objetivos académicos?

P26: ¿Cómo contribuye el contacto con los servicios de acompañamiento al estudiante para que los estudiantes con discapacidad se adapten al ambiente de una universidad en línea?

El impacto de la COVID-19

P27: ¿Te ha afectado de alguna manera en tus estudios la actual situación sanitaria? ¿Qué dificultades extra te ha ocasionado? Si has experimentado dificultades adicionales en tus estudios, ¿qué has hecho para superarlas? ¿Has recibido algún tipo de apoyo? ¿Quién y cómo lo ha(n) hecho?

REFLEXIONES Y CONCLUSIONES (5 minutos)

P28: En tu opinión, y a partir de tu experiencia como estudiante en la UOC, ¿qué aspectos debe mejorar la Universidad para que los estudiantes con discapacidad tengan una mejor experiencia en sus estudios en línea?

Despedida: Te agradezco mucho que hayas aceptado mi invitación y que haya compartido un poco de tus experiencias conmigo. Sin tu colaboración mi investigación no sería posible.

Espero que ayude a mejorar las condiciones de la educación online en la UOC y, especialmente, el apoyo a las personas que conviven con algún tipo de discapacidad.

Seguiremos en contacto.

### *Anexo 7: Invitación a participar en el estudio dirigida a los tutores*

Estimado o estimada:

Espero que te encuentres muy bien. Soy José Israel Reyes, investigador doctoral del programa de Educación y TIC (E-learning). En coordinación con el Servei d'atenció al estudiant estamos trabajando en una investigación para conocer la experiencia de los tutores en relación con el acompañamiento al estudiantado con necesidades especiales o con alguna discapacidad. En este sentido, Silvia Mata, como responsable de la atención a la diversidad, nos ha proporcionado tu contacto como miembro del personal académico con experiencia directa en este tema y que podría interesarse en participar en nuestro estudio.

Si estás de acuerdo en hacerlo, tu participación consistiría en una entrevista por videoconferencia con una duración máxima de una hora en la que abordaríamos tres aspectos fundamentales: tu percepción sobre la experiencia tutorizando a estos estudiantes en la UOC, una exploración de las principales prácticas y recursos que utilizas en su tutorización y, particularmente, tu reflexión acerca de las oportunidades de mejora del acompañamiento que, desde la tutoría, puede contribuir a la inclusión satisfactoria del alumnado con discapacidad en el modelo educativo de la Universidad.

Los resultados de nuestra investigación servirán, en último término, para proponer mejoras en la atención a los colectivos con necesidades educativas especiales a partir de tu experiencia y de tu reflexión como parte del personal de apoyo con contacto directo con el estudiantado.

Para ello, hemos llevado a cabo también un estudio dirigido a escuchar la voz de los propios estudiantes quienes, durante los últimos meses, nos han proporcionado también su visión sobre su experiencia como estudiantes de la UOC y las oportunidades de mejora que se presentan. Así mismo, junto a la visión de los tutores en la que te estamos invitando a participar, llevaremos a cabo otro estudio paralelo enfocado a recoger la visión de los

docentes, centrando nuestra atención particularmente en el acompañamiento que desarrollan en sus aulas.

En el caso de que te interese participar en nuestro estudio y compartir tu experiencia con nosotros, por favor háznoslo saber respondiendo a este correo. Te daremos más detalles sobre el estudio y las condiciones de participación, así como las garantías de confidencialidad en relación con el tratamiento de la información obtenida. Además, nos adaptaremos a tu disponibilidad horaria para llevar a cabo la entrevista, que concertaremos una vez confirmada tu participación.

Esta investigación se lleva a cabo cumpliendo con todos los requerimientos establecidos por el Comité Ético de la UOC y bajo la supervisión del Dr. Julio Meneses (jmenesesn@uoc.edu), profesor de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación, así como con la inestimable colaboración de los Servicios de Acompañamiento al Estudiante.

Muchas gracias por tu atención y esperamos poder contar con tu participación. Sin ella, este estudio no será posible.

Atentamente,

José Israel Reyes

## *Anexo 8: Guion de la entrevista para tutores*

### INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS PARA TUTORES

#### Introducción

Bienvenida y presentación personal del entrevistador

Hola. Muchas gracias por dedicar un momento de tu valioso tiempo para colaborar con nuestro estudio.

Mi nombre es José Israel Reyes, soy doctorando en el programa de Educación y TIC y estoy llevando a cabo mi proyecto de tesis sobre la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la UOC bajo la supervisión del Dr. Julio Meneses.

#### Descripción del proyecto

Nuestro estudio está enfocado en explorar las experiencias de los estudiantes con discapacidad en la UOC, así como de los profesionales que trabajan con ellos con la finalidad de analizar las distintas percepciones acerca de la importancia de la socialización, el clima de enseñanza y el acompañamiento académico en su adaptación en el modelo educativo de la universidad y en su posterior éxito académico.

#### Explicación del objetivo principal del proyecto

En este sentido, con este proyecto pretendemos proponer mejoras al acompañamiento académico que reciben los estudiantes con discapacidad en la UOC basados en los puntos de vista y las necesidades de los principales autores.

#### Formato de la entrevista

La entrevista está diseñada para una duración máxima de una hora. Antes de todo, quisiera comentarte que tu participación es voluntaria. Además, el contenido de esta conversación será

tratado de forma totalmente confidencial y anónima. Dicho esto, procedo a comentarte sobre el formato que vamos a seguir. Iniciaremos hablando de tu contexto profesional, luego pasaremos a hablar de tu trayectoria como tutor en la UOC para pasar a hablar de tu experiencia concreta tutorizando a estudiantes con discapacidad en relación con las estrategias y recursos implementados, así como de las dificultades y desafíos a los que te has enfrentado al momento de llevar a cabo tu trabajo con este tipo de estudiantes. Cerraremos nuestra conversación con una breve reflexión orientada a las oportunidades de mejora de la tutorización para los estudiantes con discapacidad en la UOC.

Presentación personal del entrevistado

Nombre:

Departamento:

Programa en el cual tutoriza:

Desarrollo de la entrevista

Bloque 1: trayectoria del entrevistado como tutor

P1. ¿Cuánto tiempo llevas trabajando como tutor en la UOC? ¿Qué te motivó a trabajar como tutor de una universidad totalmente online? ¿Cómo valoras esa experiencia?

P2. ¿Qué rol cumple la figura del tutor en el acompañamiento a estudiantes con discapacidad en la UOC?

P3. De los estudiantes que tienes a tu cargo, ¿cuántos sabes que tienen una necesidad especial o discapacidad? En general: ¿Cómo sabes cuándo un estudiante tiene una discapacidad? ¿Te lo comunica él o hay alguna comunicación interna que te advierte sobre las posibles necesidades que podría demandar?

P4. ¿Qué perfiles de estudiantes con discapacidad tienes o has tenido en tu aula de tutoría?  
¿Cómo has gestionado cada caso? ¿Has implementado una atención más personalizada?  
¿Cómo lo has hecho?

P5. Desde tu experiencia, ¿cómo ayudan los tutores a crear un ambiente inclusivo en un entorno totalmente virtual?

## Bloque 2: Comunicación con los estudiantes

P6. ¿Qué medios usas para comunicarte con los estudiantes en general? Y cuando se trata de estudiantes con discapacidad, ¿cómo te comunicas con ellos? ¿Les das alguna atención especial en comparación con el resto de los estudiantes? ¿Qué estrategias usas para optimizar la comunicación con estos estudiantes?

P7. ¿Existe algún protocolo o procedimiento a seguir para comunicarse con los estudiantes con discapacidad? ¿Cómo organizas la comunicación con estos estudiantes?

P8. Desde tu experiencia, ¿cómo ayuda tu comunicación con los estudiantes con discapacidad en su adaptación al modelo educativo de la universidad?

P9. ¿Qué mejoras consideras que se deben introducir para que la comunicación, tanto entre el tutor y sus estudiantes como entre los mismos estudiantes, sea más fluida y que todos puedan interactuar sin importar su condición?

## Bloque 3: Mecanismos de trabajo para acompañar a los estudiantes con discapacidad

P10. ¿Qué tipo de apoyo ofreces a tus estudiantes? ¿Y a los estudiantes con discapacidad?

P11. Según la línea de trabajo que plantea la universidad, ¿qué debes hacer como tutor(a) cuando se te asignan casos de estudiantes con discapacidad? ¿Existe algún procedimiento que te oriente al momento de atender las necesidades especiales de los estudiantes, en este caso, con discapacidad? De ser así, ¿cuál?

P12. Cuando un estudiante con discapacidad se identifica, ¿qué es lo primero que debes hacer como tutor?

P13. ¿Qué tipo de apoyo te suelen solicitar los estudiantes con discapacidad? ¿Cuáles de esas solicitudes puedes resolver por tus medios? ¿Cómo las resuelves? ¿Qué haces cuando un estudiante con discapacidad solicita algo que no puedes resolver?

P14. ¿Qué recursos sueles proporcionar a los estudiantes con discapacidad? ¿Qué indicaciones establece la universidad para su entrega? ¿Qué características deben reunir tales recursos?

P15. ¿Has tenido que adaptar los recursos que entregas a los estudiantes con discapacidad? ¿Cómo ayudan esas estrategias a mejorar la adaptación y el éxito de los estudiantes con discapacidad en una universidad en línea?

P16. ¿Quién o quiénes te ayudan o te han ayudado a realizar una labor más efectiva en cuanto a la atención de los estudiantes con discapacidad? ¿Tienes o has tenido contacto con otros agentes implicados en atender a estos estudiantes con la intención de coordinar su atención, por ejemplo, profesores o servicios de acompañamiento al estudiante? ¿Qué casos, de los que conoces, han requerido de mayor coordinación interna para atenderles adecuadamente?

P17. ¿Cómo contribuye esa colaboración a nivel institucional para mejorar el acompañamiento al estudiante con discapacidad?

P18. ¿Cómo puede mejorar el acompañamiento académico que la UOC ofrece a los estudiantes con discapacidad a partir de la tutorización? ¿Qué estrategias adicionales se podrían incorporar? Por ejemplo, algunos estudiantes previamente entrevistados hablaron de la posibilidad de incluir notificaciones en el campus sobre las actividades y los trámites académicos programadas para la semana o mes en curso.



Bloque 4: Retos y dificultades del tutor para acompañar adecuadamente a los estudiantes con discapacidad en la Universidad.

P10. ¿Qué recursos te ofrece la UOC para que puedas tutorizar a los estudiantes con discapacidad de manera efectiva?

P20. ¿A qué dificultades te enfrentas o te has enfrentado a la hora de tutorizar estudiantes con discapacidad en la UOC? ¿Cómo las has resuelto?

P21. Desde tu experiencia, ¿qué necesidades tienen los tutores de la UOC para realizar bien su trabajo? ¿Quién debería cubrir esas necesidades? ¿Y cómo?

P22. ¿Qué elementos se podrían incorporar para que los tutores cuenten con más y mejores recursos para acompañar a los estudiantes con discapacidad en la UOC?

Conclusiones

Reflexiones finales

P23. Me gustaría que cerrásemos nuestra conversación, hablando de la importancia del trabajo de los tutores para la inclusión de los estudiantes con discapacidad en la educación superior online y los retos que la UOC debería asumir en el futuro cercano. En ese sentido y según tu criterio, ¿Qué medidas, de las que me has comentado, debería priorizar la UOC para impulsar la mejora de la atención a los estudiantes con discapacidad en su modelo educativo a partir de la tutorización?

P24. Por mi parte con esto concluimos la entrevista ¿Tienes algo más que añadir sobre lo que hemos hablado?

Despedida

Muchísimas gracias por compartir tu experiencia con nosotros. Estoy seguro de que tus puntos de vista y tus experiencias como tutor ayudarán mucho para proponer mejoras a la atención que los estudiantes con discapacidad reciben en la universidad.