

# **Las enseñanzas híbridas (blended learning) ante el aislamiento del estudiantado: lecciones de la literatura**

## **Blended learning to address student isolation: lessons from the literature.**

Julio Navío-Marcos

UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España  
jnavio@cee.uned.es

Claudia Sevilla-Sevilla

UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España  
csevilla@cee.uned.es

Maria Jesús Jerez-Jerez

University of Bedfordshire, UK  
maria.jerezjerez@beds.ac.uk

María Bujidos-Casado

Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España  
maria.bujidos@urjc.es

### **Resumen**

La educación a distancia puede provocar sentimientos de aislamiento, desconexión y despersonalización por parte del estudiante. El objetivo de este trabajo persigue analizar si la literatura sobre enseñanza híbrida (blended learning) aborda el aislamiento del estudiante y qué lecciones aporta. Se realizó una revisión sistemática de la literatura con enfoque crítico (systematic critical review) siguiendo el protocolo PRISMA 2020. Se seleccionaron y analizaron 84 artículos de la Web of Science y se realizó un análisis clúster con VOSviewer. Los resultados muestran que el aislamiento fruto de la pandemia enmascara de algún modo la sensación que puede provocar la metodología híbrida. El aislamiento sigue atribuyéndose a la parte en línea y especialmente a su parte asíncrona, pero poco dice la literatura sobre la enseñanza híbrida en su conjunto. Se debe superar el enfoque en la pandemia y fomentar estudios que valoren de forma comprensiva este fenómeno, queda mucha investigación pendiente respecto al diseño adecuado de estos cursos para que aborden el aislamiento de forma holística. Este trabajo hace, a sí mismo, algunas recomendaciones y sugerencias para seguir trabajando en aminorar el aislamiento que puede sentir el estudiante en las enseñanzas mixtas y a distancia en general.

**Palabras clave:** aislamiento, blended learning, enseñanza híbrida, educación a distancia, enseñanza en línea.

### **Abstract**

Distance education can lead to feelings of isolation, disconnection and depersonalisation on the part of the learner. The objective of this study is to analyze whether the literature on blended learning addresses student isolation and what lessons it provides. A systematic critical review of the literature was conducted following the PRISMA 2020 protocol. Eighty-four articles from the Web of Science were selected and analysed, and a cluster analysis was performed using VOSviewer. The results show that the sense of isolation resulting from the pandemic somewhat hides the isolation that blended methodology can provoke. Isolation is still attributed to the online part of the hybrid teaching and especially to the asynchronous part, but little is said in the literature about blended learning as a whole. We must move beyond the focus on the pandemic and encourage studies that assess this phenomenon, and much research remains to be done on the appropriate design of

courses using hybrid teaching to address isolation holistically. This study itself makes some recommendations and suggestions for further work to lessen the isolation that students may feel in blended learning, and in distance learning in general.

**Key words:** isolation, blended learning, hybrid learning, distance education, online learning.

## 1. Introducción

Las llamadas enseñanzas “a distancia” introducen múltiples ventajas para el estudiante, especialmente relacionadas con la flexibilidad que introduce, así como su eficacia y carácter inclusivo (García Aretio, 2017, 2021), pero acarrean asimismo múltiples desventajas, principalmente motivadas por ese alejamiento en el que se encuentra el estudiante. En particular, este tipo de enseñanzas se ha ligado habitualmente con sentimientos de aislamiento, desconexión y despersonalización en la experiencia de aprendizaje de muchos estudiantes (Essa et al., 2023).

Como parte de las enseñanzas a distancia, la investigación sobre la enseñanza en línea se hace un eco particular sobre este problema (Erichsen y Bolliger, 2011; Kaufmann y Vallade, 2022), que se ha visto magnificado por la pandemia del COVID-19 (Luo y Zhou, 2024; Heider, 2021). Ciertamente la pandemia ha aumentado el interés por la temática, si bien durante el confinamiento el estudiante estaba aislado per se, lo que no está en absoluto relacionado con la metodología de aprendizaje.

La literatura académica sobre el asunto ha crecido considerablemente (Anthony et al., 2022), pero en menor medida cuando se trata de analizar el sentimiento de aislamiento de los estudiantes de las llamadas enseñanzas híbridas o mixtas (“blended learning”). Su carácter semipresencial, incluyendo un componente personal de cercanía parece proclive a remediar o al menos reducir dicho aislamiento, pero al mismo tiempo faltan estudios holísticos en la relación entre enseñanzas híbridas y aislamiento (Rasheed, Kamsin y Abdullah, 2020). Así, el aprendizaje combinado se ha utilizado específicamente para ayudar a mejorar la angustia psicológica que afrontan algunos estudiantes debido a una experiencia de aprendizaje completamente en línea (Thomas, 2021), y reducir sus sentimientos de aislamiento. Pero al mismo tiempo, muchos autores le atribuyen de forma general las dificultades de su componente en línea. Es por ello por lo que no está clara la relación particular entre las enseñanzas “blended learning” y la percepción de aislamiento por parte del estudiante, y merece la pena analizar con detenimiento que nos dicen las investigaciones al respecto.

El objetivo de esta investigación es, por tanto, explorar lo que la investigación hasta la fecha nos dice sobre la relación entre la enseñanza híbrida y la percepción de aislamiento por el estudiante, si prevalece a pesar de su carácter semipresencial y si presenta características o impulsa estrategias que ayudan a mitigar este sentimiento. En este sentido podríamos plantear como pregunta de investigación si los estudios sobre enseñanzas híbridas están abordando el aislamiento del estudiante, y cuáles son las lecciones que nos traslada la literatura.

Para ello, desde el punto de vista metodológico formal hemos optado por realizar una revisión sistemática de la literatura con enfoque crítico. Nos interesa más utilizar

PRISMA como herramienta de búsqueda rigurosa, por su capacidad instrumental para dornos de un corpus abundante de literatura sobre el tema, que sus aspectos formales o bibliométricos, pues el análisis es crítico-interpretativo. En tal sentido este trabajo podría considerarse una revisión crítica/narrativa, atendiendo a las cinco tipologías de revisión definidas por Grant y Booth (2009). Una revisión crítica/narrativa tiene como objetivo (Kim et al., 2018) estudiar la literatura ampliamente establecida y plantear una valoración crítica. Pretende, por tanto, determinar aspectos significativos en el campo de estudio, no pretendiendo una evaluación formal sino más bien una revisión típicamente conceptual. Este método es muy comúnmente empleado para analizar e integrar trabajos con el propósito de establecer una teoría integral que conjugue los hallazgos de cada estudio previo. Se trata, por tanto, de un breve análisis del estado del arte, de una investigación mixta con enfoque hermenéutico, que pretende sistematizar y describir los conocimientos existentes, actualmente poco investigados, realizando un diagnóstico y recomendaciones para la comunidad educativa.

El resto del artículo se estructura como sigue: tras esta breve introducción, se detalla la metodología que se va a utilizar para realizar la investigación y se incluyen los resultados extraídos de la propia revisión de literatura, así como de un análisis de clúster. Finalmente, en el último apartado se incluyen las conclusiones extraídas del análisis y se plantean las dificultades de la investigación y las líneas de trabajo futura.

## 2. Método

### **Marco conceptual: hacia una revisión sistemática de literatura**

Para poder cumplir con los objetivos del trabajo, los autores optaron en primer lugar por acotar el marco conceptual y metodológico del mismo. El análisis SALSA (Search, Appraisal, Synthesis and Analysis) desarrollado por Grant y Booth (2009) se consideró adecuado para hacer un primer mapeo de posibles estructuras sistemáticas de revisión de la literatura. Analizadas las ventajas e inconvenientes de cada uno de los posibles análisis, y con el objetivo de garantizar con rigor la evidencia científica sobre el aislamiento de los estudiantes que cursan estudios con metodología híbrida se optó por realizar una revisión crítica de la literatura.

La revisión crítica permite no solo investigar la literatura y evaluar la calidad de los trabajos realizados hasta la fecha, sino también plantear una hipótesis y/o identificar un modelo que permita arrojar luz a la pregunta de estudio que se plantea con este trabajo: ¿Están los estudios de aprendizaje combinado abordando el aislamiento de los estudiantes?

Somos testigos de cómo la generación de conocimiento se intensifica y también se diversifica (Snyder, 2019), por ello las revisiones sistemáticas de la literatura cada vez son más importantes (Mosaad et al., 2023).

Al ser éste un trabajo que pretende dar respuesta a una pregunta específica, estas revisiones permiten recopilar, analizar de forma crítica y también sintetizar el objeto de estudio (Cook et al., 1997).

## Protocolo PRISMA

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis) es un protocolo muy utilizado en trabajos de características similares al presente y en múltiples disciplinas (Cala et al., 2023; Pasayat et al., 2023; Wells-Beede et al., 2023) para garantizar la calidad de la evidencia y facilitar la reproducibilidad de los datos. Los autores han seguido las pautas de PRISMA 2020 así como los criterios de inclusión y exclusión del protocolo (Ver Figura 1).

### *Etapa 1. Identificación de la literatura*

En agosto de 2024 se realizó un análisis exploratorio a partir de la Core Collection de la Web of Science (WOS) para identificar las palabras clave de los trabajos relacionados con el objeto de estudio. Los resultados obtenidos se detallan a continuación:

- La búsqueda de términos “aislamiento” y aprendizaje combinado” (“Isolat\*” AND “blended learning”) arrojó 203 resultados de los cuales solo 101 estaban relacionados con el objeto de estudio. De los 101 trabajos, 77 pertenecen a la categoría Education/Educational Research y 24 a la categoría Education Scientific Discipline. El resto se eliminaron automáticamente por pertenecer a categorías no afines al objeto de estudio.
- Con la búsqueda “aislamiento” y “enseñanza híbrida” (“Isolat\*” AND “hybrid learning”) se obtuvieron 704 resultados de los cuales solo 48 pertenecía a la categoría Education/Educational Research el resto de trabajos eran de ingeniería, inteligencia artificial, telecomunicaciones, etc. y tampoco pertenecían a temas afines a este trabajo.

Por tanto, los resultados excluidos en ambas búsquedas de esta primera fase fueron eliminados automáticamente por la propia herramienta de WoS de análisis de resultados.

### *Etapa 2. Screening*

En esta etapa se mantuvieron 149 registros relacionados con el objeto de estudio, de cualquier idioma, fueran artículos revisados por pares, o artículos de congresos.

### *Etapa 3. Elegibilidad*

Llegados a este punto se analizaron cada uno de los trabajos seleccionados, se eliminaron duplicidades y, leídos los resúmenes de los 149, y las palabras clave, se retiraron aquellos trabajos que no cumplían con los requisitos exigidos ya que no trataban específicamente acerca del aislamiento de los estudiantes en la modalidad híbrida. El resultado final obtenido, objeto de investigación y análisis, fue de 84 artículos. Los 65 trabajos eliminados en esta fase eran trabajos de evaluación de residuos en sistemas satelitales, terapias cognitivo-conductuales (TCC) en trastornos diagnosticados de otra índole al objeto de estudio, fallas en modelos de control de procesos de ingeniería, esquemas híbridos para la detección de fallas en motores de las ruedas de reacción de sistemas de control satelitales, etc.

#### *Etapa 4. Inclusión*

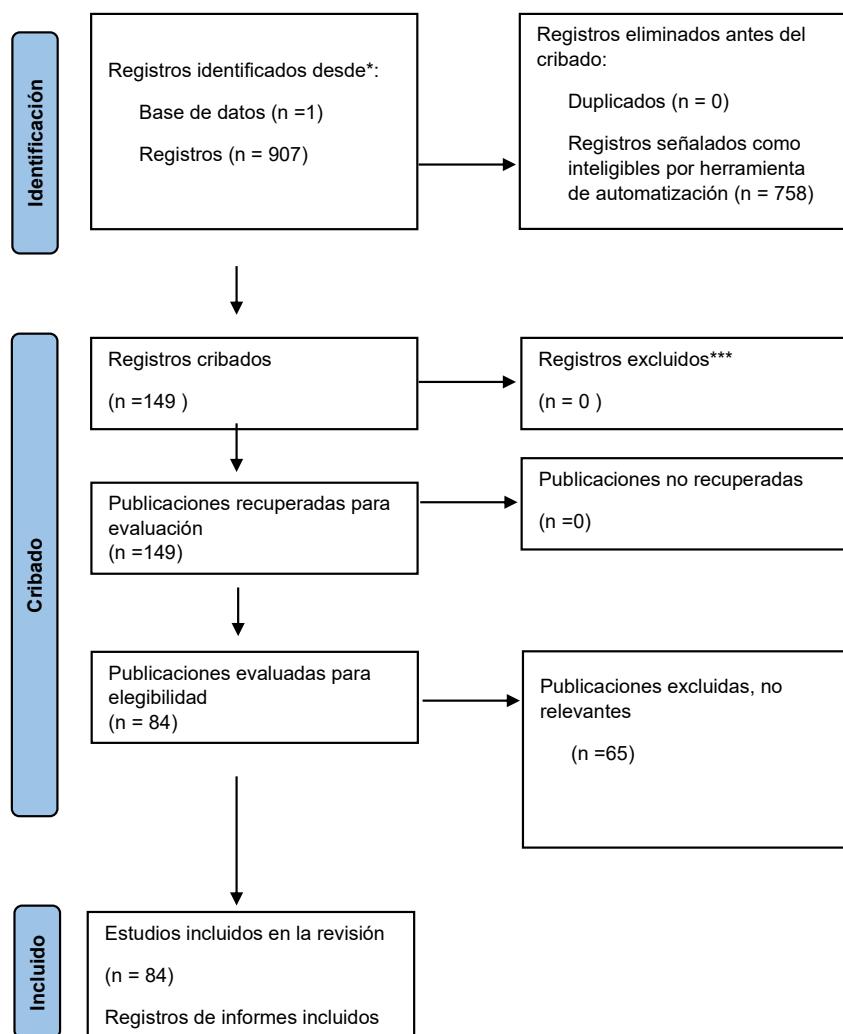
El resultado final de la búsqueda permitió contar con 84 trabajos que se leyeron y se recuperaron los metadatos, incluidos los nombres de los autores, año de publicación, revista, palabras clave y resúmenes.

#### *Etapa 5. Análisis*

El método de clustering utilizado en la literatura bibliométrica (van Eck y Waltman, 2019; Waltman et al., 2010; Sevilla-Sevilla et al., 2024) fue el elegido para analizar cuantitativamente el resultado. Este método permite analizar cuantitativamente, sin la introducción de sesgos, los datos puramente cualitativos. Siendo conscientes de la posible interpretación subjetiva a la hora de analizar datos cuantitativos, los autores se decantaron, siguiendo a Zupic y Čater (2015), por interpretar los hallazgos siguiendo el enfoque que se centra en la pregunta concreta de investigación y, por tanto, focalizando la discusión en la relación de la pregunta y las afirmaciones con la literatura existente.

**Figura 1.**

*Proceso de recopilación y análisis de datos. Método PRISMA.*



Fuente: Elaboración propia sobre Page et al. (2021).

## Análisis de clúster

La muestra seleccionada se analizó adicionalmente con VOSviewer\_1.6.10 (Van Eck y Waltman, 2010). El objetivo principal fue determinar las principales líneas de investigación y la relación entre ellas. Analizar las palabras claves de los artículos de la muestra permite establecer relaciones y construir una estructura conceptual en el campo de trabajo (Koseoglu et al., 2016). Este mapa semántico puede ayudar a los investigadores a comprender su estructura cognitiva (Börner et al., 2003). Se identificaron tres clústeres (según se observa en la Figura 2).

La caracterización de los clústeres permite identificar las áreas de interés más relevantes en la investigación, que relacionan la enseñanza híbrida y el aislamiento del estudiantado.

## 3. Resultados

Cuando se observan las investigaciones relacionadas con el tema emerge de forma prominente el estudio de los efectos y las implicaciones de la pandemia en el aprendizaje de los estudiantes. Son muchas las investigaciones que refiere el efecto que la pandemia tuvo al aislar a los estudiantes, desde diferentes perspectivas (Alam et al., 2023; Cannavo et al., 2022; Downey y Long, 2021; Esteban Rivera et al., 2020; Luburic et al., 2021; Stewart y Lowenthal, 2022; Wolff-Boenisch, 2021, entre otras).

Aparecen también numerosas referencias relacionadas con la situación del contexto del propio estudiante, por ejemplo, el aprendizaje desde zonas rurales (Ghosh, 2019) o en países en desarrollo (van Dijk et al., 2015). O incluso condiciones del propio estudiantado (por ejemplo, el aislamiento del estudiantado sordo en De Monte y Groves, 2011). En sentido contrario, aparecen nuevos tipos de estudiantes que ya incorporan competencias digitales frente a generaciones anteriores: son los nativos digitales, mucho más habituados a este tipo de entornos, y que se sienten más cómodos en tales entornos virtuales (Gillett-Swan, 2017; Orlando y Attard, 2015; Prensky, 2001).

Aunque mucho más limitadas, múltiples investigaciones abordan el aislamiento del estudiante en relación con las enseñanzas hibridas, interesándose por las tecnologías facilitadoras o mitigantes (Cai, 2018), retos (Ferratt y Hall, 2009; Wang et al., 2023), efectos (Munir, 2022) o su relación con marcos teóricos como “Community of Inquiry” o “Community of Practice” (Vaghjee y Panchoo, 2016; List et al., 2013). También aparecen metodologías para la personalización (Thompson y McDowell, 2019; Xiao y Jiang, 2023) o el aprendizaje colaborativo (Mali et al., 2023).

Un apartado especial merece las investigaciones relacionadas con el papel del profesor en su papel dinamizador (Boulos et al., 2005) y también al observar su propio aislamiento como docentes (Joubert et al., 2020). Así, estos autores investigan un formato de enseñanza mixta para apoyar a los profesores aislados, e identifican once aspectos que juegan un papel importante en este proceso, y plantean un marco teórico para afrontar dicho aislamiento.

Como vemos, muchas de estas temáticas no se refieren específicamente al efecto aislante que pueda tener la metodología o el entorno de aprendizaje, sino que hacen más referencia a factores contextuales o situacionales del estudiante. Pero efectivamente hay otros

estudios que se centran específicamente en aspectos más relacionados con la forma de aprender, y en particular la enseñanza híbrida. Las temáticas más repetidas se resumen en la siguiente tabla.

**Tabla 1.**

*Resultados de las áreas de interés más relevantes de la literatura*

Pandemia	Alam et al. (2023). Bautista-Zuniga et al. (2022). Cannavo et al. (2022). Delabary et al. (2024). Downey y Long (2021). Durand et al. (2023). Esteban Rivera et al. (2020). Junn (2023). Lautenbach y Randell (2020). List et al. (2013). Luburic et al. (2021). O'Brien et al. (2023). Onoral y Kurtulmus-Yilmaz (2020). Stewart y Lowenthal (2022). Toprak y Tunc (2022). Ucar y Kararti (2021). Westerlund et al. (2023). Wolff-Boenisch (2021). Zahid y Agou (2024).
Condiciones socioeconómicas del estudiante	De Monte y Groves (2011). Ghosh (2019). van Dijk et al. (2015).
	Cai (2018).

Relación con la metodología	Ferratt y Hall (2009). Mali et al. (2023). Munir (2022). Thompson y McDowell (2019). Vaghjee y Panchoo (2016). Wang et al. (2023). Xiao y Jiang (2023).
-----------------------------	---

Arslan (2021) observa que el sentido de pertenencia y de conexión pueden moderar el efecto de aislamiento y soledad. Así, frente al aislamiento, el sentido de pertenencia a una comunidad de aprendizaje es uno de los factores que puede mitigarlo. Advierten ese sentido de pertenencia cuando perciben que han contribuido verdaderamente al logro del objetivo común y se han beneficiado de dicho logro (Henri y Lundgren-Cayrol, 2001). De acuerdo con estos autores, el sentido de pertenencia se ve estimulado desde los aspectos sociales de la colaboración, la naturaleza colaborativa de la tarea cognitiva, las necesidades cognitivas relacionadas con la tarea, así como el espacio común y la compartición de recursos.

Pulsando estos cuatro resortes el estudiante se involucra con el aprendizaje, la tarea y sus compañeros, disminuyendo la percepción de aislamiento. En todo caso el grado de cohesión puede variar y aparecer grupos menos vinculados (“boundary-less groups”), como señalan Jaques y Salmon (2007), donde se posibilitan diferentes modos y modelos de formación y funcionamiento de grupos. El medio puede ser simplemente el modo de facilitar la interacción entre estudiantes para ayudar a desarrollar un sentido de comunidad.

Otro aspecto relevante es la disyuntiva en el papel que pueden tener las componentes online síncrona, que podría considerarse una forma extendida de presencialidad frente el acceso asíncrono a los recursos y comunicaciones. Algunos autores no le dan excesivo valor e insisten en sus inconvenientes: Rasheed, Kamsin y Abdullah (2020) al estudiar los del componente en línea de la enseñanza mixta, en su revisión sistemática, consideran que con la parte síncrona de la enseñanza mixta los estudiantes se sienten incómodos utilizando videos, micrófonos y altavoces, y siendo el centro de atención. Según estos autores, los estudiantes pueden sufrir de aislamiento debido a su propia reticencia a participar en comunidades en línea. Esto puede deberse a diversas razones, como la personalidad, la sensación de distancia en los entornos en línea, la falta de confianza en los participantes, la falta de señales de comunicación (expresiones faciales, tono de voz, entre otras), dificultades de conexión (como la baja velocidad de internet), poca capacidad de escritura o las barreras del idioma. Por el contrario, la inmediatez en las respuestas por parte del profesor contribuye a que el estudiante sienta conexión (Hehir et al., 2021).

Si bien la literatura reconoce el papel que la conexión entre estudiantes, y particularmente los pares, juega para reducir el aislamiento y la soledad en los estudios (Rawson y Rhodes,

2022), investigaciones previas también aseveran que en muchos casos es el propio estudiante el que elige el aislamiento como vehículo en el aprendizaje para lograr la flexibilidad necesaria para abordar otros compromisos y prioridades en el ámbito profesional, viajes, cuidado de los hijos (u otras responsabilidades en cuidados) así como otras tareas que desea sean compatibles (Gillett-Swan, 2017). En este sentido, Hussain, Leinonen y Millar (2018) se hacen eco de la paradoja que supone que los estudiantes deseen más interacción cara a cara en estos cursos, cuando precisamente la razón por la que seleccionaron estos cursos es la posibilidad de estudiar a distancia.

La literatura es escasa relacionando motivación del estudiante y estrategias de autorregulación en entornos mixtos de educación superior (Luo y Zhou, 2024). Eggers et al. (2021) apuntan que mientras la mayoría de los estudios se centran en estrategias metacognitivas y cognitivas, las estrategias motivacionales y de gestión reciben menos atención a pesar de su gran potencial.

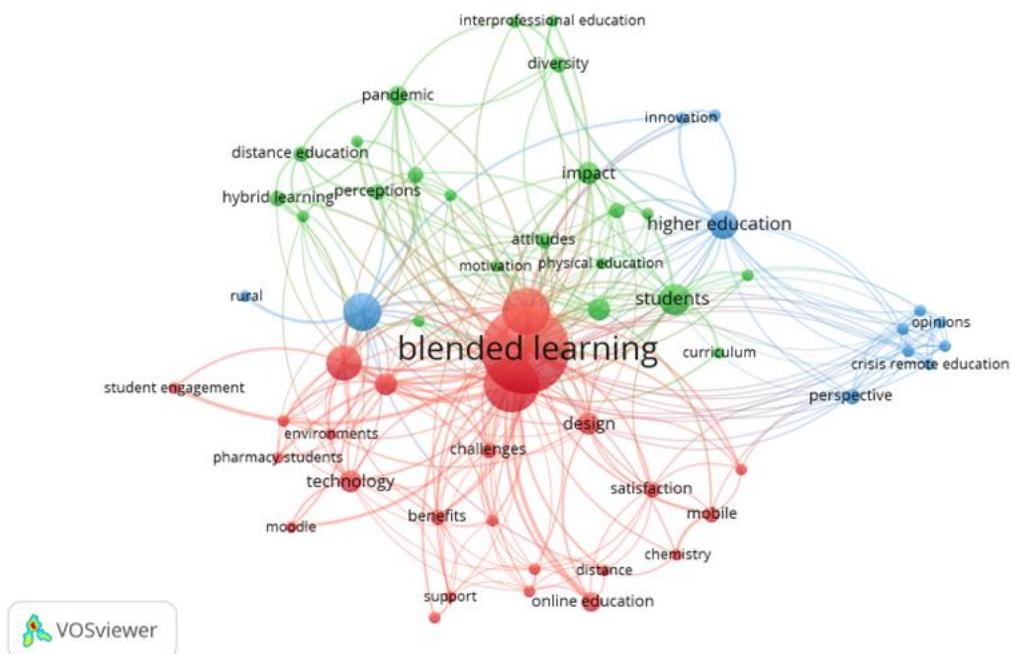
Morgan-Thomas y Dudau (2019) insisten en que conductas más pasivas por parte del estudiante en la plataforma de aprendizaje no implican necesariamente una desconexión cognitiva o emocional con el contenido de aprendizaje, o con el aprendizaje en general. Esto supone poner en valor la autonomía del estudiante para escoger e involucrarse con las actividades de aprendizaje que considera relevantes, lo cual no hay que confundir con aislamiento. Desde un punto de vista práctico, parece haber una cierta contradicción entre articular y promover la interacción, frente a desarrollar habilidades de autonomía, como el aprendizaje auto dirigido (Ben-Eliyahu y Bernacki, 2015; Reeve y Tseng, 2011), impulsando el aprendizaje activo, y evitando impeler al estudiante a realizar actividades que pueden considerar redundantes.

### Análisis de clúster

El análisis de las palabras claves contenidas en los artículos de la muestra conduce a la formación de tres clústeres, según se observa en la Figura 2. Cada clúster se centra en uno de los conceptos generales fundamentales la temática tratada: la enseñanza “blended learning”, la enseñanza superior universitaria y el propio estudiante.

El clúster de educación superior incorpora conceptos muy generales sobre la problemática actual de la educación superior (crisis, innovación, currículum, entre otros aspectos). Más interesante resulta el clúster relacionado específicamente con la enseñanza híbrida o “blended learning”, incluyendo conceptos relacionados con su diseño, beneficios, soporte, entornos, tecnología o algunas disciplinas donde ha sido estudiada. Por último, el clúster centrado en el estudiante puede ser el más relevante al incidir en conceptos como su motivación, percepciones y actitudes, y abundar en temáticas cómo la pandemia, la diversidad o educación interprofesional, algunos de los cuales ya reseñados en la revisión bibliográfica como ítems muy vinculados con el aislamiento del estudiantado.

**Figura 2.**  
*Análisis clúster*



#### **4. Conclusiones**

La pandemia ha exacerbado claramente entre los estudiantes a distancia los sentimientos de aislamiento, soledad y pérdida del sentido de pertenencia e integración en el grupo o comunidad de aprendizaje, como se observa en la literatura analizada. La ingente cantidad de estudios que así lo reflejan dificulta de forma evidente un entendimiento más específico de las implicaciones que la enseñanza híbrida tiene el aislamiento del estudiantado, ensombrecido por el aislamiento consustancial al confinamiento. Este hecho, sin duda, enmascara el sentimiento de aislamiento que es fruto concreto de la metodología de aprendizaje.

El propio carácter entremezclado o combinado de este modelo de enseñanza también dificulta atribuir o entender las razones, motivos e implicaciones del aislamiento, al confluir enseñanza presencial y en línea que asimismo puede ser de carácter síncrono o asíncrono. No se ha encontrado estudio alguno que haga un análisis en profundidad con una visión holística de este tipo de enseñanza, sino que, en general, se atribuye el aislamiento a una de sus partes, y en particular a la parte online asíncrona. En este sentido se necesita más investigación en los diferentes componentes de la enseñanza híbrida y el papel que juegan en la sensación de aislamiento por parte del estudiantado.

Surgen así interesantes líneas de futura investigación que trabajen sobre los componentes, y sobre el balance de los mismos en su conjunto, como elementos relacionados con el

aislamiento. En concreto, 1) No hay evidencias sobre el papel positivo de la parte presencial de la enseñanza híbrida como primer elemento que pudiera disminuir ese aislamiento, 2) en la parte síncrona, algunas investigaciones resaltan que, bien planteada, puede aminorar la sensación de aislamiento porque puede tener un factor cohesivo importante en la creación de la comunidad de aprendizaje (Hogan y Devi, 2019), pero otras investigaciones siguen abundando en las dificultades tecnológicas y la distancia de esta parte, para insistir en su papel relevante en el aislamiento del estudiante, 3) la parte asíncrona es percibida como la gran responsable del aislamiento del estudiantado, pero no se han integrado investigaciones recientes (García-Hirschfeld, Rodríguez-Santos y López-Martín, 2025). que demuestran que determinadas acciones en esta parte pueden contribuir a involucrar y motivar al estudiante, e incluso permitir mejorar su percepción de integración y comunidad, 4) no hay investigaciones que en un diseño completo permitan valorar de una forma comprehensiva la enseñanza híbrida en su conjunto como una forma de aprendizaje que, bien diseñada en todos sus componentes, pudiera ayudar al estudiante a disminuir su aislamiento.

En este sentido queda mucho por trabajar en un diseño instruccional apropiado de actividades que aprovechando lo mejor de cada parte de la enseñanza híbrida pueda trabajar la sensación de aislamiento. Así, coincidimos con Miles, Mensinga y Zuchowski (2018): los enfoques de aprendizaje combinado se siguen utilizando de manera ad hoc en muchos cursos y, por lo tanto, no se están aprovechando plenamente las fortalezas y posibilidades de su integración en el currículo. Se necesita enfatizar el valor de los enfoques a medida, como ya indicaban Kitano y Lane (2024).

En este contexto surge el concepto de enseñanza Hyflex, que en aras de una mayor flexibilidad, permitiría a los estudiantes asistir a las clases presencialmente, en línea de forma síncrona o en línea de forma asíncrona (Mahrishi et al, 2025, para una revisión de literatura). Dicha flexibilidad puede ayudar a conectar a los estudiantes para disminuir su aislamiento, pero igualmente se requiere diseñar el curso y sus actividades de forma que animen a la participación promoviendo actividades que capten a los estudiantes en su interacción con pares, docentes y contenidos. En esta línea, Müller et al. (2023) indican que, al implementar programas de estudio flexibles en un diseño de aprendizaje combinado, se debe prestar especial atención a los siguientes principios de diseño educativo: estructura y orientación adecuadas del curso para los estudiantes, tareas de aprendizaje activadoras, estimulación de la interacción y la presencia social de los docentes, y retroalimentación oportuna sobre el proceso de aprendizaje y los resultados.

Junto al propio diseño del curso se puede ensayar el uso de tecnologías más inmersivas, y el uso creativo de la tecnología (más allá de como medio instrumental de "aula virtual" o "videoclases") Así, por ejemplo, Cai (2017) considera que el uso de la realidad aumentada puede disminuir la sensación de aislamiento. Otras propuestas prácticas para que las universidades afronten el reto, sería apoyarse en los sistemas de orientación y tutoría universitaria (que refuerzan la idea de comunidad), realizar medidas de aislamiento (lo que abre una línea de investigación relevante sobre medición en este ámbito), o bien presentar planes de formación del profesorado en el que, entre otros, se ponga el foco en acciones ante esta problemática.

Lo importante es establecer relaciones (Rasheed, Kamsin y Abdullah, 2020), crear “affective engagement” tener la sensación de la presencia humana, como aseveran Parker

et al. (2021), siguiendo los postulados de la pedagogía humanista. Y al construir presencia social, ayudándose de la parte presencial pero también en línea como parte de los tres elementos de la comunidad de indagación, construir relaciones relevantes que son claves, como ya anticipaba Garrison (2012), especialmente en aprendizaje mediado por la tecnología cómo es el caso de la enseñanza híbrida.

En resumen, se trata de involucrar a través de los contenidos (que pueden ser más interactivos e inmersivos), la conexión con los pares y con los docentes, y esto es un nuevo reto que se suma al del propio diseño del curso. Enfoques como la asignación de un mentor o tutor al estudiante también puede ayudar a mitigar la sensación de aislamiento y soledad que pueden percibir algunos de los estudiantes a distancia.

Por otro lado, hay diferentes tipos de estudiantes. Un “menú para todos” no es adecuado. Hay nativos digitales que quizá precisen de mayor conexión social digital, pero también estudiantes que prefieren sólo involucrarse en actividades que resulten verdaderamente significativas para su aprendizaje. La alfabetización digital también es un factor relevante como indican Getenet et al. (2024). La diferenciación y la comprensión de la naturaleza de los estudiantes es un factor esencial a tener en cuenta al diseñar recursos para este tipo de enseñanzas. Algunas de las características/antecedentes de los estudiantes y las características del diseño son predictores significativos de los resultados del aprendizaje de los estudiantes en el aprendizaje combinado (Kintu, et al. 2017).

Junto a las limitaciones ya indicadas, fundamentalmente referidas a la omnipresencia de la pandemia en la bibliografía del tema y el carácter mixto, integrando diferentes formas de aprendizaje, de la enseñanza híbrida, pudiera parecer una carencia de este trabajo que no se ajusta plenamente a un estudio canónico más de corte bibliométrico. Este enfoque es deliberado por parte de los autores, como ya se ha indicado, intentando determinar aspectos significativos, pero no pretendiendo una evaluación formal sino más bien una revisión típicamente conceptual, que proporcione intuiciones prácticas que puedan ser de utilidad para aminorar la sensación de aislamiento de nuestros estudiantes.

En última instancia, en un tiempo en que la enseñanza mixta cobra especial relevancia ante fenómenos como el aprendizaje para toda la vida (“lifelong learning”) ayudar a reducir la percepción de aislamiento es importante, pero también es relevante contribuir a gestionarla.

El presente es un estudio inicial y exploratorio sobre el tema, que sirve de llamada de atención para abordar el estudio del aislamiento en las enseñanzas mixtas de una forma más decidida, dado los pocos trabajos dedicados a su análisis, y a lo fragmentario del enfoque de la literatura precedente. En todo caso, a pesar de sus limitaciones, supone una modesta contribución para impulsar los estudios sobre el tema y una invitación a abordar un problema, el aislamiento, que acucia al estudiantado y también, en gran medida, al ciudadano del siglo XXI.

Presentación del artículo: 28 de octubre de 2025  
Fecha de aprobación: 4 de diciembre de 2025  
Fecha de publicación: 1 de enero de 2026

Navío-Marco, J., Sevilla-Sevilla, C., Jerez-Jerez, María J. y Bujidos-Casado. M. (2026). Las enseñanzas híbridas (blended learning) ante el aislamiento del estudiantado: lecciones de la literatura. Julio. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 26(83). <http://dx.doi.org/10.6018/red.681631>

## Financiación

Este trabajo no ha recibido ninguna subvención específica de los organismos de financiación en los sectores públicos, comerciales o sin fines de lucro.

## Declaración del autor o de los autores sobre el uso de LLM

Este artículo no ha utilizado para su redacción textos provenientes de un LLM (ChatGPT u otros); únicamente se han empleado herramientas de traducción a inglés, dado que la lengua materna de los autores es el español.

## Declaración de las contribuciones de los autores

Conceptualización, J.N.-M.; curación de datos, C.S.-S.; software, C.S.-S.; análisis formal, J.N.-M., M.J.J.-J.; investigación, J.N.-M., C.S.-S., M.J.J.-J., M.B.-C.; metodología, C.S.-S.; supervisión, J.N.-M.; validación, M.J.J.-J., M.B.-C.; visualización, M.B.-C.; redacción – borrador original, J.N.-M, M.J.J.-J., M.B.-C.; redacción – revisión y edición, J.N.-M. C.S.-S., M.J.J.-J., M.B.-C.

## Referencias

- Alam, I., Qasim, A., Shah, A. H., & Kumar, T. (2023). Blackboard collaborate: COVID-19 impacts on EFL classroom learning and knowledge on first year university students. *International Journal of Knowledge and Learning*, 16(3), 221–237.
- Anthony, B., Kamaludin, A., Romli, A., Raffei, A. F. M., Phon, D. N. A. E., Abdullah, A., & Ming, G. L. (2022). Blended learning adoption and implementation in higher education: A theoretical and systematic review. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-48.
- Aretio, L.G. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32. doi.org/10.5944/ried.24.1.28080
- Arslan, G. (2021). Loneliness, college belongingness, subjective vitality, and psychological adjustment during coronavirus pandemic: Development of the College Belongingness Questionnaire. *Journal of Positive School Psychology*, 5(1), 17–31.
- Bautista-Zuniga, L., Sotomayor-Burga, J., & Tirado-Mendoza, G. (2022). Impact of smart learning in the satisfaction of students in logistics engineering from a private university in Peru. *2022 10th International Conference on Information and Education Technology (Iciet 2022)*, 315–319. doi:10.1109/ICIET55102.2022.9778993

- Ben-Eliyahu, A., & Bernacki, M. L. (2015). Addressing complexities in self-regulated learning: A focus on contextual factors, contingencies, and dynamic relations. *Metacognition and Learning*, 10: 1–13.
- Börner, K., Chen, C., & Boyack, K. W. (2003). Visualizing knowledge domains. *Annual review of information science and technology*, 37(1), 179–255.
- Boulos, M. N. K., Taylor, A. D., & Breton, A. (2005). A synchronous communication experiment within an online distance learning program: A case study. *Telemedicine Journal and E-Health*, 11(5), 583–593.
- Brown, D.M., Rossetti, Z., Schuh, M. et al. (2025) "Friendship is a miracle": perceptions of learning environment factors that promote or impede friendship. *Learning Environments Research*. <https://doi.org/10.1007/s10984-025-09542-3>
- Cai, S. (2017). Case studies of augmented reality applications for authentic learning. In *Authentic Learning Through Advances in Technologies* (pp. 115-134). Singapore: Springer Singapore.
- Cai, S. (2018). Case studies of augmented reality applications for authentic learning. *Authentic Learning through Advances in Technologies*, 115–134.
- Cala, A., Maturana-Cordoba, A., & Soto-Verjel, J. (2023). Exploring the pretreatments' influence on pressure reverse osmosis: PRISMA review. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 188, 113866.
- Cannavo, V. B., Habowski, A. C., & Pinto, T. S. (2022). Hybrid education in higher education: Contingencies from the pandemic. *Humanidades & Inovacao*, 9(6), 304–314.
- Cook, D. J., Mulrow, C. D., & Haynes, R. B. (1997). Systematic reviews: Synthesis of best evidence for clinical decisions. *Annals of Internal Medicine*, 126(5), 376–380.
- De Monte, M. T., & Groves, K. M. (2011). Technology in deaf education: Comparing educational experiences. *Imsci'11: The 5th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics*, Vol Ii, 11–16.
- Delabary, M. D. S., Sbeghen, I. L., Wolffenbuttel, M., Pereira, D. R., & Haas, A. N. (2024). Online dance classes during the covid-19 pandemic: New challenges and teaching strategies for the 'dance & parkinson's at home' project. *Research in Dance Education*, 25(2), 118–136.
- Detyna, M., Sanchez-Pizani, R., Giampietro, V., Dommett, E. J., & Dyer, K. (2023). Hybrid flexible (HyFlex) teaching and learning: climbing the mountain of implementation challenges for synchronous online and face-to-face seminars during a pandemic. *Learning environments research*, 26(1), 145-159.
- Downey, H., & Long, M. (2021). Reflexivity in action: Building student resilience during a pandemic. *Journal of Social Work Education and Practice*, 6(3), 36–43.
- Durand, E., Kerr, A., Kavanagh, O., Crowley, E., Buchanan, B., & Bermingham, M. (2023). Pharmacy students' experience of technology-enhanced learning during the COVID-19 pandemic. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 9, 100206.

- Eggers, J. H., Oostdam, R., & Voogt, J. (2021). Self-regulation strategies in blended learning environments in higher education: A systematic review. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(6), 175-192.
- Erichsen, E. A., & Bolliger, D. U. (2011). Towards understanding international graduate student isolation in traditional and online environments. *Educational technology research and development*, 59, 309-326.
- Essa, F. V., Andrews, G., Mendelowitz, B., Reed, Y., & Fouche, I. (2023). Humanising Online Pedagogy through Asynchronous Discussion Forums: An Analysis of Student Dialogic Interactions at a South African University. *Online Learning*, 27(4), 508-529.
- Esteban Rivera, E. R., Camara Acero, A. A., & Villavicencio Guardia, M. d. C. (2020). Virtual postgraduate education in times of COVID-19. *Journal of Learning Styles*, 13, 82–94.
- Ferratt, T. W., & Hall, S. R. (2009). Extending the vision of distance education to learning via virtually being there and beyond. *Communications of the Association for Information Systems*, 25, 425–436.
- García Aretio, L. G. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disruptión, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 20(2), 9-25.
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32.
- García-Hirschfeld, E. C., Rodríguez-Santos, M. Á., & López-Martín, C. (2025). Teaching economics in blended learning higher education: Use of whiteboard videos to engage the students. *The International Journal of Management Education*, 23(2), 101124.
- Garrison, D. R. (2012). Article review-Social presence within the community of inquiry framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 250-253.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Getenet, S., Cantle, R., Redmond, P., & Albion, P. (2024). Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 3.
- Ghosh, S. (2019). Blended learning strategies on teaching light concepts for underprivileged school students. *Fifteenth Conference on Education and Training in Optics and Photonics* (Etop 2019), 11143, 111432U.
- Gillett-Swan, J. (2017). The challenges of online learning: Supporting and engaging the isolated learner. *Journal of learning design*, 10(1), 20-30.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91–108.

- Hehir, E., Zeller, M., Luckhurst, J., & Chandler, T. (2021). Developing student connectedness under remote learning using digital resources: A systematic review. *Education and information technologies*, 26(5), 6531-6548.
- Heider, K. L. (2021). Isolation, burnout, and a lost sense of belonging: Combating the challenges of distance education during a pandemic. *Distance Learning*, 18(1), 25-35.
- Henri, F. & Lundgren-Cayrol, K. (2001). Apprentissage collaboratif à distance. *Presses de l'université du Québec*.
- Hogan, R. P., & Devi, M. (2019). A synchronous pedagogy to improve online student success. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 9(3), 61-77.
- Hussain, F., Leinonen, E., & Millar, B. J. (2018). Blended learning and an exploration of student expectations on a Master's prosthodontics programme with reassessment at five years. *British Dental Journal*, 225(5), 441-447.
- Jaques, D., & Salmon, G. (2007). Learning in groups: A handbook for face-to-face and online environments. Abingdon, UK: Routledge.
- Joubert, J., Callaghan, R., & Engelbrecht, J. (2020). Lesson study in a blended approach to support isolated teachers in teaching with technology. *Zdm*, 52(5), 907-925.
- Junn, H. (2023). L2 communicative competence analysis via synchronous computer-mediated communication (SCMC) as an alternative to formal classrooms. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(1), 15–31.
- Kaufmann, R., & Vallade, J. I. (2022). Exploring connections in the online learning environment: student perceptions of rapport, climate, and loneliness. *Interactive Learning Environments*, 30(10), 1794-1808.
- Kaur, M. (2013). Blended Learning - Its Challenges and Future. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 612–617. doi:10.1016/j.sbspro.2013.09.248
- Kim, C. S., Bai, B. H., Kim, P. B., & Chon, K. (2018). Review of reviews: A systematic analysis of review papers in the hospitality and tourism literature. *International Journal of Hospitality Management*, 70, 49-58.
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, 1-20.
- Kitano, N., & Lane, M. (2024). Alone, together: how a strategy of writing, reflecting and relating helped research students deal with isolation. *Journal of Applied Research in Higher Education*.
- Koseoglu, M. A., Rahimi, R., Okumus, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. *Annals of tourism research*, 61, 180-198.
- Lautenbach, G., & Randell, N. (2020). Through the covid-19 looking glass: Coping skills for stem educators in the time of a pandemic and beyond. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1068–1077.
- List, S., Warland, J., & Smith, C. (2013). Undergraduate communities of practice: how may they be designed, structured, and implemented for the improvement of the undergraduate student experience?. *EDULEARN13 Proceedings*, 6250-6258. IATED.

- Luburic, N., Slivka, J., Sladic, G., & Milosavljevic, G. (2021). The challenges of migrating an active learning classroom online in a crisis. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(6), 1617–1641.
- Luo, R. Z., & Zhou, Y. L. (2024). The effectiveness of self-regulated learning strategies in higher education blended learning: A five years systematic review. *Journal of Computer Assisted Learning*.
- Møgelvang, A., Vandvik, V., Ellingsen, S., Strømme, C. B., & Cotner, S. (2023). Cooperative learning goes online: teaching and learning intervention in a digital environment impacts psychosocial outcomes in biology students. *International Journal of Educational Research*, 117, 102114.
- Mahrishi, M., Abbas, A., Siddiqui, M. K., & Aladhadh, S. (2025). The genesis and prevalence of the HyFlex model: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Educational Research Open*, 8, 100410.
- Mali, D., Lim, H., Roberts, M., & EL Fakir, A. (2023). An analysis of how a collaborative teaching intervention can impact student mental health in a blended learning environment. *International Journal of Management Education*, 21(3), 100853.
- Mentzer, N., Krishna, B., Kotangale, A., & Mohandas, L. (2023). HyFlex environment: Addressing students' basic psychological needs. *Learning Environments Research*, 26(1), 271-289.
- Miles, D., Mensinga, J., & Zuchowski, I. (2018). Harnessing opportunities to enhance the distance learning experience of MSW students: An appreciative inquiry process. *Social Work Education*, 37(6), 705-717.
- Morgan-Thomas, A., & Dudau, A. (2019). Of possums, hogs, and horses: Capturing the duality of student engagement in elearning. *Academy of management learning & education*, 18(4), 564-580.
- Mosaad, M., Benoit, S., & Jayawardhena, C. (2023). The dark side of the sharing economy: A systematic literature review of externalities and their regulation. *Journal of Business Research*, 168, 114186.
- Müller, C., Mildenberger, T., & Steingruber, D. (2023). Learning effectiveness of a flexible learning study programme in a blended learning design: why are some courses more effective than others?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 10.
- Munir, H. (2022). Reshaping sustainable university education in post-pandemic world: Lessons learned from an empirical study. *Education Sciences*, 12(8), 524.
- O'Brien, L., Tighe, J., Doroud, N., Barradell, S., Dowling, L., Pranata, A., . . . Hughes, R. (2023). "Burnout felt inevitable": Experiences of university staff in educating the nursing and allied health workforce during the first COVID-19 waves. *Frontiers in Public Health*, 11, 1082325.
- Onoral, O., & Kurtulmus-Yilmaz, S. (2020). Influence of covid-19 pandemic on dental education in cyprus: Preclinical and clinical implications with E-learning strategies. *Advanced Education*, (16), 69–77.

- Orlando, J., & Attard, C. (2015). Digital natives come of age: The reality of today's early career teachers using mobile devices to teach mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 28, 107–121.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372.
- Parker, N., Mahler, B. P., & Edwards, M. (2021). Humanizing online learning experiences. *Journal of Educators Online*, 18(2), 119–129.
- Pasayat, A. K., Bhowmick, B., & Roy, R. (2023). Factors responsible for the success of a start-up: A meta-analytic approach. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 70(1), 342–352.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701.
- Rawson, R., & Rhodes, C. (2022). Peer-Assisted Learning Online: Peer Leader Motivations and Experiences. *Journal of Peer Learning*, 15(4), 32-47.
- Reeve, K., & Tseng, C. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36: 257–267.
- Sevilla-Sevilla, C., Mendieta-Aragón, A., & Ruiz-Gómez, L. M. (2024). Drones in hospitality and tourism: a literature review and research agenda. *Tourism Review*, 79(2), 378-391.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Stewart, W. H., & Lowenthal, P. R. (2022). Distance education under duress: A case study of exchange students' experience with online learning during the COVID-19 pandemic in the republic of korea. *Journal of Research on Technology in Education*, 54, S273–S287.
- Thomas, D. (2021). Relationship Among E-Learning systems, Self-Regulation, and Loneliness in a Blended Learning Context. *ASEAN Journal of Education*. 7(1): 32-39
- Thompson, V. L., & McDowell, Y. L. (2019). A case study comparing student experiences and success in an undergraduate mathematics course offered through online, blended, and face-to-face instruction. *International Journal of Education in Mathematics Science and Technology*, 7(2), 116–136.
- Toprak, M. E., & Tunc, S. K. (2022). COVID-19 pandemic and emergency remote education practices: Effects on dentistry students. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 25(5), 621–629.
- Ucar, I., & Kararti, C. (2021). Strength, weakness, opportunity, threat analysis of the adaptations in anatomy training during COVID-19 pandemic: Example of turkey. *Journal of the Anatomical Society of India*, 70(4), 202–208.

- Uygur, S. S., & Erdoğmuş, Y. K. (2025). (In) visible students: Investigating why students turn off their cameras during live lessons. *International Journal of Educational Research*, 132, 102638.
- Vaghjee, H., & Panchoo, S. (2016). Applying the community of inquiry framework to explore sense of community on moodle. 2016 *Ieee International Conference on Emerging Technologies and Innovative Business Practices for the Transformation of Societies (Emergitech)*, , 378–383.
- Valtonen, T., Leppänen, U., Hyypää, M., Kokko, A., Manninen, J., Vartiainen, H., ... & Hirsto, L. (2021). Learning environments preferred by university students: a shift toward informal and flexible learning environments. *Learning Environments Research*, 24, 371-388
- van Dijk, F. J., Bubas, M., & Smits, P. B. (2015). Evaluation studies on education in occupational safety and health: Inspiration for developing economies. *Annals of Global Health*, 81(4), 548–560.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2019). VOSviewer Manual. Retrieved from [https://www.vosviewer.com/documentation/Manual\\_VOSviewer\\_1.6.10.pdf](https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.10.pdf)
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Waltman, L., Van Eck, N. J., & Noyons, E. C. M. (2010). A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, 4(4), 629–635.
- Wang, C., Dev, R. D. O., Soh, K. G., Nasiruddin, N. J. M., Yuan, Y., & Ji, X. (2023). Blended learning in physical education: A systematic review. *Frontiers in Public Health*, 11, 1073423.
- Wells-Beede, E., Sharpnack, P., Gruben, D., Klenke-Borgmann, L., Goliat, L., & Yeager, C. (2023). A scoping review of nurse educator competencies. *Nurse Educator*, 48(5), 234–239.
- Westerlund, R., Chugai, O., Petrenko, S., & Zuyenok, I. (2023). Teaching and learning english at higher educational institutions in ukraine through pandemics and wartime. *Advanced Education*, (22), 12–26.
- Wolff-Boenisch, D. (2021). A case study on student perception of online lecturing. *7th International Conference on Higher Education Advances (Head'21)*, 827–835.
- Xiao, J., & Jiang, Z. (2023). An M-learning model in the context of the blended synchronous learning environment: A pilot study. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 15(2).
- Zahid, T. M., & Agou, S. (2024). E-learning readiness among dental students and faculty: A comparative study before and after the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Medicine*, 11, 1306205.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472.