

PEDAGOGÍA DIGITAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL CONCEPTO

Digital Pedagogy. Systematic Review of the Concept

Cristóbal SUÁREZ-GUERRERO*, Prudencia GUTIÉRREZ-ESTEBAN** y Desirée AYUSO-DELPUESTO**

**Universitat de València. España.*

***Universidad de Extremadura. España.*

crisobal.suarez@uv.es; pruden@unex.es; deayusodelp@unex.es

<https://orcid.org/0000-0002-6558-4321>; <https://orcid.org/0000-0001-5328-5319>;

<https://orcid.org/0000-0002-6290-7391>

Fecha de recepción: 14/10/2023

Fecha de aceptación: 01/02/2024

Fecha de publicación en línea: 04/06/2024

Cómo citar este artículo / How to cite this article: Suárez-Guerrero, C., Gutiérrez-Esteban, P., y Ayuso-Delpuerto, D. (2024). Pedagogía digital. Revisión sistemática del concepto [Digital Pedagogy. Systematic Review of the Concept]. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 157-178. <https://doi.org/10.14201/teri.31721>

RESUMEN

La pedagogía es clave para comprender la cada vez más compleja relación entre educación y tecnología digital. No obstante, ¿qué se entiende por pedagogía digital? Este problema, lejos de ser un tema nominal, es fundamental para identificar desde qué posicionamiento construimos, intervenimos o problematizamos la tecnología en educación. En esta línea, el objetivo del trabajo fue conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica generada en las dos últimas décadas y esclarecer desde qué sesgos se construye, qué prioriza y qué problemas se pueden identificar desde sus matices. Por ello, tras analizar la presencia de los conceptos que

mejor podrían evidenciar la relación entre pedagogía y tecnología (“digital pedagogy”, “online pedagogy”, “virtual pedagogy” y “ict pedagogy”), se realizó una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA del concepto predominante, “pedagogía digital”, presente en las investigaciones indexadas en Web of Science (WoS) en las dos últimas décadas (2001 a 2022). Gracias al análisis de los trabajos que cumplían con los criterios de inclusión e exclusión se puede señalar que la definición de la pedagogía digital gira en torno a tres campos semánticos: dos bien definidos y con mayor tradición, como son la pedagogía crítica y la pedagogía entendida como metodología de enseñanza, y a un tercer grupo conceptualmente heterogéneo con motivaciones y concreciones propias. Aunque la definición de pedagogía digital se mueva nítidamente en los dos campos semánticos predominantes, no hay que perder de vista el tercer grupo que pueden poner a la vista problemas de investigación no tradicionales o visibles para los dos marcos anteriores. En general, ya que cada campo semántico supone posicionamientos educativos respecto a lo que se supone es la tarea de pedagogía digital, la tarea de definir pedagogía digital es en sí mismo un problema pedagógico.

Palabras clave: pedagogía; digitalización; educación; tecnología educacional; investigación pedagógica.

ABSTRACT

Pedagogy is essential to understanding the increasingly complex relationship between education and digital technology. But what is digital pedagogy? Far from being a nominal question, this issue is fundamental to identify from which position we build, intervene or problematise technology in education. In this sense, the aim of this paper is to know what is meant by the term “digital pedagogy” in the scientific literature of the last two decades and to clarify the biases on which it is built, what it prioritises and what problems can be identified from its nuances. To this end, after analysing the presence of the concepts that could best illustrate the relationship between pedagogy and technology (“digital pedagogy”, “online pedagogy”, “virtual pedagogy” and “ICT pedagogy”), a systematic review of the concept of “digital pedagogy” present in the research indexed in Web of Science (WoS) over the last two decades (2001 to 2022) was carried out following the PRISMA protocol. The analysis of the selected works shows that the definition of digital pedagogy revolves around three semantic fields: two are well defined and have a greater tradition – critical pedagogy and pedagogy understood as a didactic methodology – and the third is conceptually heterogeneous, with its own motivations and concretions. Although the definition of digital pedagogy moves strongly in the two dominant semantic fields, we must not overlook that the third group may reveal non-traditional or visible research problems for the two previous frameworks. In general, the task of defining digital pedagogy is in itself a pedagogical problem, because each semantic field implies an educational positioning in relation to what is supposed to be the task of digital pedagogy.

Keywords: pedagogy; digitization; education; educational technology; educational research.

1. INTRODUCCIÓN

La educación y la tecnología digital siguen derroteros distintos marcados por prioridades, metodologías y dinámicas propias (Loveless, 2011; Ornellas y Sancho, 2015) pero concurren, cada vez con mayor intensidad, cuando se busca ampliar las fronteras de la educación y de la educabilidad a través de la digitalización. Esta tendencia ha alcanzado su máximo esplendor cuando la educación, como otras actividades en pandemia, se abrió de forma masiva, global y por ensayo y error, a la búsqueda de una respuesta digital para mantener viva la escuela en la pandemia (Pokhrel y Chhetri, 2021), tanto es así que hoy se puede hablar de plataformización de la educación como rasgo distintivo de la educación en pandemia (Rivas, 2021). Pero, entre la educación y la tecnología digital ¿qué papel juega la pedagogía?

De forma general, educar es mucho más complejo que usar la aplicación tecnológica más sofisticada (Goetz, 2020). Muchos estudios alertan sobre la necesidad de una pedagogía enfocada en el desarrollo educativo con tecnología y que no solo hable de consumo tecnológico (Selwyn *et al.*, 2020); otros de la necesidad de desarrollar pedagogía como encuadres conceptuales básicos para que la tecnología pueda realmente funcionar y ser significativa a la experiencia de aula (Suárez-Guerrero *et al.*, 2016) y otros en cambio, llaman la atención sobre los justificados dilemas que puede generar construir una pedagogía exclusiva para una única variable (Meirieu, 2021). También hay quienes asumen que la tarea de la pedagogía, además de prescribir soluciones, es problematizarla (Bykov y Leshchenko, 2016). Con todo, la pedagogía es clave para pensar y usar la tecnología en la educación, pues no hay desarrollo educativo sin un discurso, enfoque, problematización o saber pedagógico (Lewin y Lundie, 2016). Como precisa Selwyn (2016) existe una necesidad de encarar la “tecnología en la educación como algo problemático. Esto no quiere decir que la tecnología sea un problema, pero sí se reconoce la necesidad de hacer preguntas serias sobre el uso de la tecnología en la educación” (p. 10).

Consecuentemente, y esto debe quedar meridianamente claro, el trabajo y debate pedagógico sobre la tecnología está atado, indefectiblemente, al debate de los fines de la educación, del modelo de humanidad que se busca. Pero aquí hay un obstáculo: las tecnologías no son inocuas, también tienen sus fines. No se trata de una cualidad singular de las tecnologías digitales, sino que los fines forman parte intrínseca de todo sistema tecnológico como ya comentaba Winner (1999): los artefactos también son entidades políticas porque entrañan un para qué. Por ello, en la reflexión pedagógica sobre lo digital, como precisan Sánchez-Rojo y Martín-Lucas (2021), no solo cabe el debate sobre la eficacia didáctica, sino también analizar la dimensión teleológica. Es aquí donde se inscribiría la pedagogía digital.

Omitir la pedagogía, su tradición, sus fuentes o su base empírica, en palabras de Meirieu (2021) experimentar una “amnesia pedagógica”, lleva a quienes desarrollan tecnología a “descubrir” ideas ya planteadas con anterioridad, pero lo más importante, puede llevar a omitir una visión holista del proyecto humano donde cabe y tiene significado la tecnología. La pedagogía, ese marco conceptual que en la práctica aquilatamos sobre el por qué, para qué, qué, cómo, con quién, cuándo o dónde educar se hace necesario, justificado, cuando el esplendor tecnológico omite el proyecto educativo (Gros y Suárez-Guerrero, 2016). Esto es, además de las preguntas sobre la eficacia didáctica de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje, la pedagogía debe atender las preguntas antropológico-filosóficas y ético-políticas que forman parte del sentido educativo (Higgins, 2021). En general, la pedagogía recuerda la necesidad de preguntar sobre “¿cuál es el proyecto humano?”, cuestión que antecede a la pregunta “¿con qué educar?”. Poner la tecnología después de un ejercicio pedagógico es un proceso necesario, no solo coherente con la educación, sino también ético y significativo para el proyecto humano al que se debe.

No obstante, y este es el aporte que busca este trabajo, ¿qué se entiende por pedagogía digital? Para empezar, no se trata solo de un ejercicio académico de definición fatua, sino de conocer desde qué posicionamiento construimos, intervenimos y problematizamos la relación entre educación y tecnología digital. Comprender el discurso, el mundo de significados con el que se aprehende el mundo implica, como señala Wenger (2001), comprender a qué prestar atención, qué problemas esperar y qué otros atender. En esta línea, los enfoques pedagógicos son clave para entender la novedad tecnológica en educación (Brailovsky, 2018). Desde esa perspectiva, comprender a qué le prestamos atención cuando hablamos de pedagogía digital, un concepto que data de hace más de dos décadas (Cuff, 2001) y que presenta desarrollos sustanciales (Lewin, y Lundie, 2016) con problemas propios (Volkova *et al.*, 2021) e, es clave para diseñar mejores experiencias educativas con tecnología (Williamson *et al.*, 2020; Doucet *et al.*, 2020).

Esa tarea de comprensión conceptual no es banal. No cabe duda de que la tecnología influye en nuestras vidas, como señala Floridi (2015), pues las tecnologías de la información y la comunicación no son meras herramientas, sino que afectan cada vez más a “1. Nuestra autoconcepción (quiénes somos); 2. Nuestras interacciones mutuas (cómo socializamos); 3. Nuestra concepción de la realidad (nuestra metafísica); y 4. Nuestras interacciones con la realidad (nuestra acción)” (p. 2). Si bien, esto no termina aquí. Si bien es cierto que hay un sistema tecnológico que no es neutral, la idea con la que se representa sesga su uso. En el caso de la educación, por ejemplo, no es lo mismo usar internet con una visión y valores sostenidos en un modelo basado en *Google*, que en una visión y valores próximos con los que construye *Wikipedia* (Ricaurte, 2016) o la cultura Maker (Suárez-Guerrero, y Gutiérrez-Esteban, 2018). Desde una visión

sociocultural, la tecnología como herramienta de mediación permite una acción concreta, pero, además, una forma de representación que añade una finalidad de uso. Existe, por tanto, un lenguaje educativo digital que no son solo palabras, sino marcos de comprensión sumamente importantes que como señalan Pangrazio y Sefton-Green (2021), implican marcos epistemológicos y ontológicos que permiten teorizar y actuar sobre cómo aprenden las personas en la sociedad digital actual. Como la educación hoy en día no se sostiene sin contar, en mayor o menor medida, con la tecnología digital, comprender el campo de la representación de la acción educativa con –o en- el soporte digital se convierte en un tema clave para la reflexión pedagógica. Este campo concreto es la pedagogía digital.

En síntesis, es importante tener acceso a la tecnología digital en educación, pero además saber qué hacer con ella. Es aquí donde cabe la pedagogía, como disciplina y actitud, para poder comprender el papel, los límites y las posibilidades de *lo digital* en la educación. En esta línea, el objetivo del presente trabajo es conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica generada en las dos últimas décadas y esclarecer desde qué sesgos se construye, qué prioriza y qué problemas se pueden identificar desde sus matices.

2. METODOLOGÍA

Para abordar este objetivo, y sabiendo que este trabajo forma parte de un esfuerzo mayor de revisión del concepto en otras fuentes y otras metodologías, se busca caracterizar el concepto de pedagogía digital presente en las investigaciones de la *Web of Science* (WoS) en las dos últimas décadas (2001 a 2022). A pesar que entre Scopus y WoS hay solapamiento de trabajos, motivo que permitiría trabajar con cualquiera de ellas, en esta revisión se optó por realizar esta búsqueda en WoS porque, como señala Codina (2022), WoS no es una base de datos exactamente, es en realidad varias bases de datos que, a su vez, están compuestas por varias sub-bases de datos (índices), posee una gran cobertura en ciencias sociales y humanidades y tiene un prestigio contrastado ganado por sus controles regulares de calidad. La idea es partir de WoS y ver, posteriormente, cómo se presenta el concepto de pedagogía digital otras bases de datos regionales por ejemplo o, incluso, en fuentes menos estructuradas como las redes sociales.

La pregunta central de este estudio es: ¿qué se entiende bajo el concepto de pedagogía digital? No obstante, antes se imponía otro interrogante: ¿por qué pedagogía digital? Para despejar esta primera criba se valoró qué concepto podría representar mejor la relación entre la pedagogía y la tecnología actual, ya que para el caso de una revisión era mejor acotar el objeto de estudio. Para despejar este tema se seleccionaron cuatro conceptos que se repetían en la literatura a la que tenían acceso los investigadores cuya área de investigación en la tecnología educativa. Para

decidir qué concepto era el que mejor podría representar la relación pedagogía y tecnología digital, primero, se evaluaron la dinámica de los cuatro conceptos en WoS y se cotejó la tendencia en Google.

Primero, para seleccionar este concepto como objeto de estudio, en primer lugar, se buscó los términos que mejor podrían representar la relación pedagogía y tecnología digital en educación: “DIGITAL PEDAGOGY”, “ONLINE PEDAGOGY”, “VIRTUAL PEDAGOGY” y “ICT PEDAGOGY” en *WoS Core Collection* del siguiente modo:

A finales de diciembre de 2022 se realizó una búsqueda en WoS del término “DIGITAL PEDAGOGY” por título arrojó 55 resultados. Los dos primeros trabajos con este concepto datan del 2001. De todo ese volumen, 33 son artículos científicos. Tomando como base los 33 artículos desarrolladas por 17 áreas de investigación se observó que 22 trabajos corresponden al área de investigación educativa, seguido por 6 procedentes de las artes y humanidades y, 5 de las ciencias de la computación y con menos de 4 trabajos el resto de 14 áreas.

En otra búsqueda, en la misma fecha anterior, el término “ONLINE PEDAGOGY” arroja 29 resultados. El primer trabajo se registra en el año 2004. De este volumen, 29 son artículos científicos de 16 áreas de investigación. Tomando como base los 29 artículos científicos, 23 trabajos pertenecen al área de investigación educacional, 7 a las ciencias de la computación de 14 disciplinas está por debajo de tres trabajos.

Por otra parte, la búsqueda del término “VIRTUAL PEDAGOGY” reportó la entrada más antigua en el año 2007, 4 entradas, pero solo 2 de ellas como artículo científico realizados por 3 áreas de investigación. Por otro lado, el primer trabajo con “ICT PEDAGOGY” data del 2005, posee 7 entradas, de las cuales 5 son artículos científicos realizadas por 4 áreas de investigación. Todas estas búsquedas se hicieron la misma fecha.

La presencia cuantitativa de “VIRTUAL PEDAGOGY” como “ICT PEDAGOGY” en WoS es muy baja y la razón por la que se las descartan de, por lo menos, un estudio de revisión como es este trabajo. Ahora bien, se optó por estudiar el concepto de “DIGITAL PEDAGOGY” no solo por un tema cuantitativo, ya que posee más trabajos que “ONLINE PEDAGOGY”, sino porque “DIGITAL PEDAGOGY” es un concepto relativamente más antiguo, pero que se mantienen al alza en una dinámica ascendente en cuanto a artículos científicos, mientras que “ONLINE PEDAGOGY” se muestra irregular y con tendencia a la baja. Esta situación, que inclino la decisión a trabajar con “DIGITAL PEDAGOGY” se pudo comprobar gracias a la herramienta de análisis de resultados de WoS donde se observa que en últimos 5 años (2018-2022) “DIGITAL PEDAGOGY” registra 24 trabajos, siendo el pico en 2021 con 10 trabajos y “ONLINE PEDAGOGY”, registra 10 trabajos en ese mismo periodo, siendo el pico el 2019 con 5 trabajos.

Segundo, para confirmar la tendencia detectada en WoS sobre la actualidad del concepto “DIGITAL PEDAGOGY”, se procedió a buscar si este concepto era de uso común, por lo menos, en las búsquedas de los usuarios de Google. Para ello se usó Google Trends. Ya que los conceptos se buscaban en inglés, se procedió con una búsqueda global en el campo más cercano al de la pedagogía que era “empleo y educación” ya que el resto estaba muy alejado del tema en cuestión. Se buscó “digital pedagogy”, “online pedagogy”, “ICT pedagogy” y “virtual pedagogy” desde el 2004 hasta el 2022. Se detectó que el concepto “ONLINE PEDAGOGY” fue un concepto dominante hasta en 2008, pero en 2009, destaca ya “DIGITAL PEDAGOGY” que, a pesar de no tener un gran repunte, se mantiene como una búsqueda constante y mayor que “ONLINE PEDAGOGY”. Por otro lado, “ICT PEDAGOGY” desaparece, mientras que “VIRTUAL PEDAGOGY” se mantiene, aunque su presencia es muy débil.

Luego de despejar y comprobar la importancia del concepto “DIGITAL PEDAGOGY” visto en ambos procesos (WoS y Google), se procedió con el proceso de revisión sistemática basado en el procedimiento PRISMA (Moher *et al.*, 2009), un procedimiento que forma parte de los estudios basados en revisiones sistemáticas que vienen demostrando su eficacia para el análisis de grandes volúmenes de información científica en las ciencias sociales (García-Peñalvo, 2022). Este estudio, por tanto, se puede caracterizar como una revisión sistemática, a través de PRISMA, del concepto de pedagogía digital para esclarecer las definiciones contenidas en los trabajos de investigación indexadas en la base de datos multidisciplinar *Web of Science Core*.

Al mismo tiempo, para profundizar en el concepto “pedagogía digital”, en la *Web of Science Core* se procedió a recuperar la mayor información posible a través de la búsqueda por temas de “DIGITAL PEDAGOGY”. La primera fase en PRISMA, la identificación, arroja 197 resultados sobre “DIGITAL PEDAGOGY” existentes en *Web of Science Core* entre 2001 y 2022, dos décadas de desarrollo analizadas. En este primer lote de trabajos hay 46 áreas de investigación (71,21 % en investigación educacional, seguido por ciencias de la computación 18,93 %, artes, humanidades y afines 8.33 %, ciencias de la información con 8.33 % y el resto de las disciplinas por debajo de 4,54 %) y el primer artículo data del 2009.

En la fase de revisión se emplearon criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1) no solo claves para un estudio de este tipo, sino también necesarios para la replicabilidad de este procedimiento (Gough *et al.*, 2017). Tras el filtrado se eliminan 134 trabajos porque no cumplían con los criterios y eran, por ejemplo, comunicaciones en congresos, revisiones, fuente inexistente, publicados en otros idiomas o tan solo hacían alusión al concepto “DIGITAL PEDAGOGY” en las palabras clave o en el título, sin mayor presencia o desarrollo en el cuerpo del trabajo. Este proceso permitió contar con 63 trabajos para la siguiente fase.

TABLA 1
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DEL ESTUDIO SOBRE “DIGITAL PEDAGOGY”

Criterios inclusión	Concepto	Contiene “DIGITAL PEDAGOGY” como tema en WoS Core Collection
	Tipo	Artículo en revista científica arbitrada
	Disponibilidad	Abierto/cerrado texto completo
	Tipo de estudio	Empírico/ensayo
	Año	Desde 2001 a 2022
	Idioma	Inglés
	Contenido	Existe contenido sobre “DIGITAL PEDAGOGY”
Criterios exclusión	Concepto	No contiene “DIGITAL PEDAGOGY” como tema en WoS Core Collection
	Tipo	Libros, capítulos de libros, comunicaciones...
	Disponibilidad	Texto parcial, o solo resumen
	Tipo de estudio	Revisión o metaanálisis
	Año	Anterior a 2001
	Idioma	Otros que no sean idioma inglés
	Contenido	Solo contiene “DIGITAL PEDAGOGY” en las palabras clave/título.

Fuente: Elaboración propia

La elegibilidad, la tercera fase en PRISMA, se realiza sobre los 63 trabajos obtenidos en la fase anterior, pero atendiendo a un análisis más profundo sobre el contenido a texto completo que discrimina entre el desarrollo del concepto “DIGITAL PEDAGOGY” de forma explícita, es decir, el trabajo asume una definición y se esfuerza por caracterizar el mencionado concepto y los trabajos que desarrollan sus ideas sobre una noción de “DIGITAL PEDAGOGY” de forma implícita, esto es, se usa el término, sí, pero sin proponer o asumir una definición clara o mostrar un posicionamiento palmario. Este proceso permitió identificar dos grupos: 20 trabajos con definiciones explícitas sobre “DIGITAL PEDAGOGY” y 43 trabajos que asumen una noción implícita –a veces difusa- del concepto de “DIGITAL PEDAGOGY”. Este estudio se basa en el grupo de trabajos que asumen una definición explícita sobre “DIGITAL PEDAGOGY” (Figura 1).

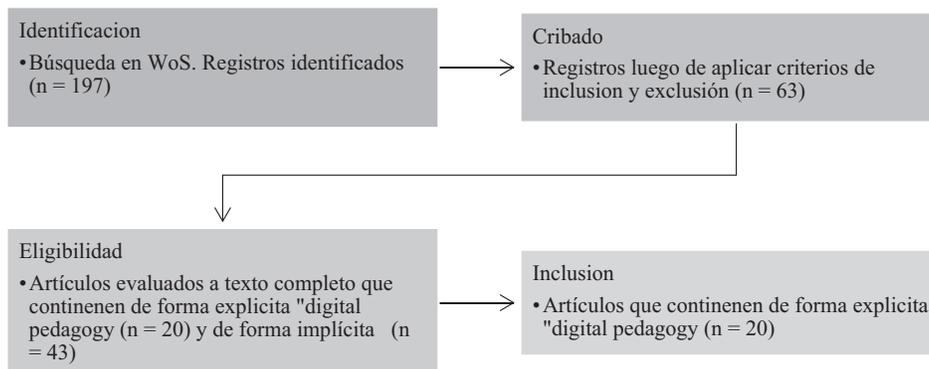
3. RESULTADOS

Las definiciones sobre pedagogía digital se pueden agrupar en tres grupos: dos grupos nítidos que poseen una claridad conceptual definida y un grupo heterogéneo de definiciones. A un lado, caben las definiciones orientadas desde una visión basada en la pedagogía digital crítica y, al otro, aquéllas que asumen la pedagogía digital como metodología docente. En el centro se encuentran

una serie de definiciones que amplían, concretan o abren diversos aspectos no contemplados en los dos extremos (Figura 2). No obstante, todas estas agrupaciones, que es el campo semántico donde se mueven las definiciones de pedagogía digital, suponen posicionamientos educativos diferentes respecto a la pedagogía y a lo digital.

FIGURA 1

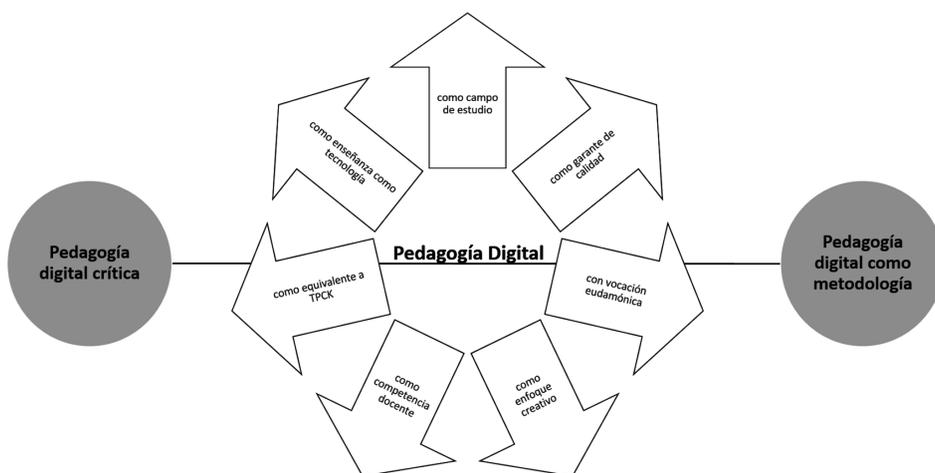
DIAGRAMA DE FLUJO HASTA LA OBTENCIÓN DE REGISTROS FINALES BAJO EL MODELO PRISMA



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2

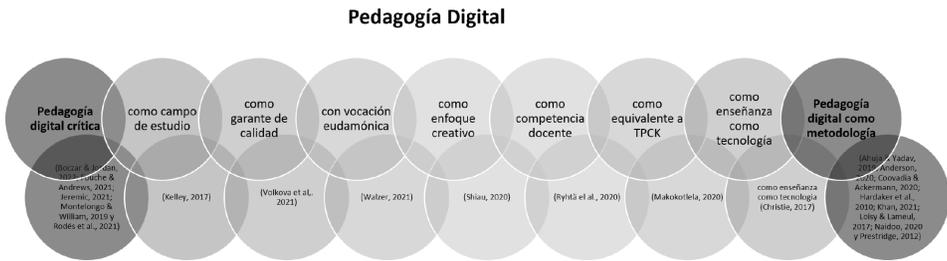
DEFINICIONES DE PEDAGOGÍA DIGITAL



Fuente: Elaboración propia

El primer grupo de definiciones sobre Pedagogía Digital (Figura 3) entiende esta disciplina como **metodología de enseñanza con tecnología**. Esta generalidad es asumida por definiciones como **Naidoo (2020)** que hace suya esta definición: “La **pedagogía digital**, que es una **estrategia de enseñanza y aprendizaje que utiliza plataformas digitales**, se considera una técnica para evitar la propagación del contagio por el virus COVID-19 (Murgatroid, 2020)” (Naidoo, 2020, p. 1).

FIGURA 3
ENFOQUES Y AUTORES SOBRE PEDAGOGÍA DIGITAL



Prestridge (2012) ofrece una definición más explícita y asume la pedagogía digital como:

Las **actividades centradas en el alumnado que utilizan recursos digitales pueden describirse como ‘pedagogías digitales’**: **prácticas de enseñanza y aprendizaje que utilizan las tecnologías digitales**. Se ha definido como ejemplares de **integración de las TIC de forma fluida** a aquellos que las utilizan en **entornos constructivistas centrados en el alumno**, en contraposición a los entornos tradicionales dirigidos por el profesor (Ertmer *et al.*, 2007) (Prestridge, 2012, p. 450).

Por su parte, **Coovadia y Ackermann (2020)** entienden que:

La **pedagogía digital** es un término amplio que abarca la **forma en que la enseñanza y el aprendizaje pueden tener lugar a través de modos digitales de aprendizaje** (Pink *et al.*, 2016). **Dos componentes importantes** de la pedagogía digital son las **tecnologías digitales** y las **plataformas digitales**, que son fundamentales en este estudio (p. 2).

Loisy y Lameul (2017), en la **educación superior**, asumen la comprensión de una **pedagogía digital** como:

Un **campo de investigación e intervención** que en la educación superior, tiene como **objetivo hacer comprensibles situaciones de formación utilizando el potencial de las tecnologías digitales, considerando las diversas dimensiones que la caracterizan (incluyendo las dimensiones políticas, culturales, de ingeniería y técnicas)** (p. 47; 2014, p. 200).

Khan (2021), por su parte, habla de: “La pedagogía digital (PD) no está exacta y únicamente relacionada con el uso de las tecnologías digitales (*blended learning/e-learning*), sino más bien con el enfoque y la utilización de esas herramientas en la perspectiva pedagógica dada -la metodología-” (Khan, 2021, p. 618).

Ahora bien, sin dejar de lado la noción de pedagogía digital entendida como enseñanza con tecnologías, hay definiciones que centran su foco de atención en aspectos puntuales en la enseñanza y aprendizaje.

Hardaker *et al.* (2010), añaden como finalidad de la pedagogía digital, la equidad como método:

a efectos de esta investigación, la “equidad de la pedagogía digital” indica métodos de instrucción o un estilo de instrucción que utiliza tecnologías digitales. El conocimiento y la comprensión de la pedagogía basada en estilos se considera la base de la equidad pedagógica. La equidad en la pedagogía digital también puede entenderse como el uso correcto de las estrategias de enseñanza a través de los medios digitales (p. 783).

También se apunta a una pedagogía digital que atienda las necesidades y demandas de aprendizaje del alumnado, como señalan Ahuja y Yadav (2019): “La pedagogía digital apoya esta idea de involucrar a profesores y estudiantes como iguales en compartir poder, donde las experiencias de aprendizaje se diseñan de acuerdo con las necesidades y demandas del alumno” (p. 232).

Anderson (2020), luego de señalar que “el término “pedagogía digital” no debe confundirse con el despliegue de “herramientas digitales”, (p. 453), puntualiza que esa pedagogía digital debe abrirse a procesos de aprendizaje más amplios que el curricular de la siguiente forma:

Más bien, el término -pedagogía digital- se refiere a los valores centrados en el aprendizaje que tienen relevancia no sólo para la educación específica de la materia, sino para los procesos personales y sociales, así como las relaciones y sistemas intrínsecos al proceso de aprendizaje (James y Pollard, 2011) (Anderson, 2020, p. 457).

El otro grupo, marcadamente singular y presente en los trabajos analizados, está conformado por las definiciones que entienden la pedagogía digital con una vocación crítica. Esto es, no se trata de definiciones como sinónimo de didáctica o ligada a la búsqueda de eficacia de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino son definiciones ligadas a aspectos más amplios que abarcan los campos ideológicos, sociales o culturales desde perspectivas holísticas e interdisciplinarias que amplían y complejizan el objeto de la pedagogía digital.

Es el caso de Jeremic (2021) que entiende la pedagogía digital como:

La pedagogía digital crítica tiene el potencial de empoderar a los usuarios digitales y utilizar las tecnologías a través de una lente de justicia social... En lugar de centrarse en los aspectos instrumentales o en los aspectos críticos (de pensamiento) a la hora de educar, una pedagogía digital crítica requiere un enfoque

holístico que abarque ambos. Al desarrollar una práctica digital crítica, propongo un enfoque holístico de dos vertientes que abarque tanto el pensamiento como la acción... La pedagogía digital crítica abarca tanto el pensamiento como el análisis, el desarrollo de habilidades (tanto la alfabetización digital crítica como las competencias en línea), la confianza en sí mismo y la agilidad en forma de una fluidez digital crítica (pp. 71-72).

Al mismo tiempo, Rodés *et al.* (2021) entienden que:

La Pedagogía Digital Crítica implica centrar la práctica en la comunidad y la colaboración, mantenerse abierta a la diversidad, creando diálogos para profesores y alumnos como agentes plenos, como método de resistencia y humanización (Morris y Stommel 2017). Un enfoque apropiado, soberano y crítico implica abordar la alfabetización digital y la transformación del currículo (Goodson 2005) como dimensiones clave de la Universidad Digital comprometida con la justicia social (Johnston *et al.*, 2018). Una perspectiva pedagógica digital crítica constituye un elemento emancipador fundamental (Stommel y Morris, 2018). La Pedagogía Digital Crítica requiere diseñar tecnologías educativas de acuerdo con principios éticos y formas de propiedad basadas en bienes comunes (Lazarus 2019). Esta perspectiva de la Pedagogía Digital Crítica incluye el derecho al acceso, a la privacidad, a crear conocimiento público, a poseer datos personales y de propiedad intelectual, a la transparencia financiera y pedagógica, a ser cuidado, a tener buenos maestros y a ser maestros (Morris y Stommel 2013) (Rodés *et al.*, 2021, p. 10).

Boczar y Jordan (2022), sugieren que el método es crítico en todos los sentidos, desde lo esencial a lo interpretativo, pasando por lo condenatorio y que asume que:

... la pedagogía digital crítica es un método de empoderamiento para los estudiantes, quienes pueden aprender más sobre sí mismos a través del proceso de narración digital. Stommel (2014) sostiene que “la pedagogía crítica es un enfoque de la enseñanza y el aprendizaje basado en el fomento de la gestión y el empoderamiento de los estudiantes (implícita y explícitamente criticando las estructuras de poder opresivas) (p. 231).

Por otro lado, Fouche & Andrews (2021), recuperando los trabajos de la tradición pedagógica crítica, entienden que desde:

Freire (2005), la pedagogía crítica tiene en cuenta que la educación es política y que, por su naturaleza, puede perjudicar a determinados estudiantes. El propósito de la alfabetización, en su opinión, es desafiar y cambiar las desigualdades políticas y sociales. La pedagogía digital crítica, por lo tanto, reconoce que cualquier artefacto o modo tecnológico utilizado con fines educativos tendrá limitaciones, y que aunque las herramientas digitales harán visibles algunas estructuras de poder, es igual de probable que oscurezcan otras (Waddell y Clariza, 2018) (Fouche & Andrews, 2021, p. 138).

Montelongo y William (2019), señalan que:

La pedagogía digital crítica argumenta que la tecnología no es neutral ni libre de valores y debe ser examinada a través de cómo las tecnologías perpetúan las desigualdades sociales en los patrones y (re)producir modos dominantes de relacionalidad (p. 34) (...) la pedagogía digital crítica desafía nuestras suposiciones de que las opciones pedagógicas, las herramientas o el conocimiento de contenido que se discuten son neutrales y libres de valor (p. 35).

Entre estos dos grandes grupos, la pedagogía digital como metodología y la pedagogía digital crítica, hay sesgos singulares a tener en cuenta que ponen de relieve su dispersión conceptual y la complejidad que añade lo digital a la pedagogía. Sin detrimento de ninguna de las definiciones, se puede identificar hasta siete sesgos en este heterogéneo grupo:

Christie (2017), plantea un sesgo muy importante al diferenciar aprendizaje CON y aprendizaje COMO tecnología, sesgo que entraña la visión de lo digital como entorno:

En lugar de enmarcar la pedagogía digital como “enseñanza con tecnología”, podría concebirse como “enseñanza como tecnología”. De hecho, las separaciones fáciles entre pedagogía analógica y digital corren el riesgo de devaluar toda la complejidad de los compromisos epistemológicos con las herramientas de aprendizaje. La pedagogía digital no opera en o a través de una interfaz de aprendizaje, sino más bien en su superficie, donde confluye con el pensamiento, el habla, el sentimiento, las historias y la experiencia corporal de los individuos físicos que colaboran en un espacio de conocimiento compartido. Esta dinámica se desarrolla a través de objetos físicos del aula, como libros de texto, manos, pizarras, ojos, teclados, bolígrafos, pupitres, papel y oídos (p. 31).

También existe una visión de la pedagogía digital entendida como equivalente a modelos concretos, como el TPCK. Este sesgo lo asume Makokotlela (2020) al trabajar los portafolios electrónicos como herramienta de evaluación en la mejora de la pedagogía digital del profesorado, asumiendo que:

Van Wyk (2017) afirma que, en la última década, los profesores han estado más expuestos a tecnologías que impactan en los entornos de aula, los métodos de enseñanza, las estrategias y las técnicas, y que este cambio tecnológico requiere que los profesores tengan una comprensión profunda de la pedagogía digital o conocimiento técnico pedagógico del contenido (TPCK) (p. 112) ... ‘Un portafolio electrónico debería, como menciona Van Wyk (2017), proporcionar a los profesores en formación un conocimiento profundo de la pedagogía digital o TPCK.’ (p. 123). Maor (2017) afirma que los e-portfolios se utilizan para crear pedagogías digitales que mejoren la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Es crucial que los profesores en formación desarrollen un portafolio electrónico para mejorar su pedagogía tecnológica, ya que el entorno actual de enseñanza y aprendizaje requiere dicha pedagogía. Esto sugiere que la pedagogía digital incluye la evaluación digital en el contexto del aprendizaje electrónico abierto y a distancia (Makokotlela, 2020, p. 124).

También hay un sesgo puesto en la competencia docente. Aquí Ryhtä *et al.* (2020) definen la pedagogía digital del siguiente modo:

La utilización de la tecnología digital, la digitalización de los entornos de aprendizaje y la creciente prevalencia del aprendizaje a distancia requieren que los educadores sean competentes en pedagogía digital (From, 2017) ... La competencia en pedagogía digital combina la competencia digital y pedagógica y es un requisito para la utilización significativa de la tecnología digital en enseñanza (Cowling y Birt, 2018; From, 2017) (Ryhtä, 2020, p. 2).

Pedagogía digital entendida como enfoque creativo. Esta idea es evidente en Shiau (2020) que, en su trabajo artístico con tecnología, plantea la necesidad de una pedagogía digital como elemento catalizador:

Este enfoque refleja la sugerencia de Peppler (2010) de que la creación artística digital es intrínsecamente interdisciplinar. La pedagogía digital, en este caso, se orienta a revisar cómo estos paratextos relacionados a Chen –también nuevas obras de arte por derecho propio- se nutren de diversos géneros, como las artes visuales, el diseño y la música, para formar una única creación (Shiau, 2020, p. 56).

Pedagogía digital con vocación eudamónica. Esta postura es sostenida por Walzer (2021) quien defiende que:

Este artículo aboga por un modelo de pedagogía eudaimónica compasiva que dé prioridad a la curación y el autocuidado de profesores y estudiantes y cultive un espíritu de pedagogía digital crítica, que en sí misma es una forma de eudaimonía... (p. 1). [...] Cultivar la pedagogía eudaimónica empieza por reconocer que los seres humanos tienen una necesidad fundamental de conectar con los demás (p. 3).

Pedagogía digital entendida como garante de la calidad. Este es el caso de Volkova *et al.* (2021):

El análisis de las múltiples interpretaciones del término nos permite concluir que la base de la pedagogía digital es la pedagogía tradicional, que utiliza las tecnologías digitales modernas para lograr mejores resultados educativos. Así pues, la pedagogía digital puede definirse como una pedagogía que estudia y describe el proceso pedagógico basado en las nuevas tecnologías digitales utilizadas para garantizar la calidad de la educación. El enfoque de la investigación se desplaza hacia la calidad de la educación y los problemas de la 'pedagogía digital' (las dificultades que obstaculizan los logros del aprendizaje) (p. 5).

Kelley (2017) por su parte, reclama algo más a la pedagogía digital y lo ve como un campo de estudio reflexivo más amplio que la enseñanza con tecnología:

Como explican David Lewin y David Lundie, la 'pedagogía digital' es un campo de estudio emergente que combina cuatro campos superpuestos: la filosofía de la tecnología y la teoría de la información, la pedagogía crítica y la filosofía educativa [Lewin y Lundie 2016, p. 235] (Kelley, 2017, p. 5).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Retomando la pregunta que motiva este trabajo “¿qué se entiende bajo el concepto de pedagogía digital?”. La respuesta que se puede dar aquí, en lo que a la literatura científica indexada en Web of Science (WoS) en las dos últimas décadas respecta, es que no hay un desarrollo conceptual uniforme. Concretamente, la definición de la pedagogía digital gira en torno a tres campos semánticos: dos bien definidos y con mayor tradición, como son la pedagogía crítica y la pedagogía entendida como metodología de enseñanza, y a un tercer grupo conceptualmente heterogéneo con motivaciones y concreciones propias. Definir pedagogía digital, por tanto, es en sí mismo un problema pedagógico. Esta exigencia no es baladí ya que para la investigación educativa no será lo mismo enfocar un trabajo desde una pedagogía digital entendida como sinónimo de enseñanza y desde una pedagogía digital entendida como crítica. Sin embargo, además de estos dos campos semánticos donde es posible apreciar más consenso y consistencia, no hay que perder de vista el tercer grupo que de manera singular pueden poner a la vista problemas de investigación no tradicionales o visible para dos marcos anteriores ya definen la pedagogía digital destacando una particularidad del proceso educativo, alguna una tarea educativa singular o alguna exigencia teórica propia.

Los desarrollos en torno a la pedagogía digital, más temprano que tarde, deben de encarar el reto de su definición. Saber qué se entiende, qué se hace cuando se hace pedagogía, no es un tema nada fácil de caracterizar, supone una complejidad epistemológica y es *stricto sensu*, una línea de investigación (Díaz-Soler, 2020). En este intento por conocer qué se entiende por pedagogía digital en la literatura científica, este trabajo pone de manifiesto la existencia de dos líneas clásicas de comprensión. Por un lado, más común en el mundo anglosajón, que entiende “pedagogy” como sinónimo de métodos de enseñanza y aprendizaje (Watkins y Mortimore, 1999) y la otra línea, la crítica, orientada a entender la educación como un hecho político donde, además de orientar el aprendizaje, es preciso esclarecer preguntas sobre el sentido de la educación (Giroux, 1997). Esta escisión entre pedagogía como metodología y pedagogía crítica permanece en los trabajos analizados sobre la pedagogía digital. No obstante, como se puede observar en los resultados, entre ambas concepciones de pedagogía hay una gama de matices que ponen de manifiesto un estadio de transición en el desarrollo de la disciplina. Esto es, respecto a la pedagogía digital en la literatura científica en dos décadas, hay dos visiones consolidadas junto con otras visiones emergentes.

No obstante, ya sea como visión consolidada o como visión emergente, cada enfoque influye en los problemas a los que se busca prestar atención. Esto también tiene su correlato en la práctica ya que de manera consistente o no, tanto el profesorado como los responsables de política educativa, priorizan diversas acciones

desde una comprensión acerca de qué es pedagogía digital. Por ejemplo, desde un paraguas de la pedagogía digital tiene sentido pensar la eficacia de la tecnología, lo que funciona al momento de aprender, pero desde la pedagogía crítica, quizá sea más relevante trabajar sobre sus dilemas de orden ético que genera el uso de la tecnología en educación. De ninguna forma, estos matices conceptuales son irrelevantes para el razonamiento y la práctica de los docentes al usar tecnología en su quehacer (Heitink, *et al.*, 2016).

Así, no se puede hablar de una misma pedagogía digital, ya que la definición de un concepto como éste, ya sea en el marco teórico donde se permiten identificar y analizar los problemas de investigación y del que dependen las definiciones operativas con que se elaboran los instrumentos para recoger datos, hablar de una misma pedagogía digital se hace difuso. No es posible equiparar, por tanto, los estudios sobre pedagogía digital y hablar de un único desarrollo teórico-empírico en una línea marcada como pedagogía digital. Mientras que para una línea de trabajo como la pedagogía digital como metodología pueda ser plausible investigar sobre la eficacia didáctica de un entorno virtual concreto para el trabajo en grupos cooperativos, la pedagogía crítica podría enfocar el problema del uso de datos en la mediación cooperativa con esa misma plataforma, en ambos casos, bajo encuadres y metodologías de investigación diferentes. Esto tiene consecuencias en el campo del desarrollo de la pedagogía.

Los trabajos sobre pedagogía digital centrados en ofrecer estrategias efectivas para la digitalización de las instituciones educativas (Bećirović, 2023) junto con los trabajos que alientan la búsqueda del sentido y el valor educativo de la digitalización en el mundo (Stommel *et al.*, 2020), tienen significados diversos que como señalan Pangrazio y Sefton-Green (2021) tienen su connotación epistemológica y ontológica que influyen en el quehacer educativo y como no puede ser de otra forma, delimitan líneas y programas de investigación diferenciados. No es solo la tecnología digital, neutra e impoluta, la que forma parte de los procesos de aprendizaje, sino que también cuenta desde qué noción se conciben. Por ello, es necesario esclarecer desde qué paraguas conceptual hacer pedagogía digital, incluso en su reconfiguración post digital como apuntan Jandric y Hayes (2022), ya que según Ornellas & Sancho (2015) la educación en las aulas se asienta sobre estos planteamientos pedagógicos acerca de la tecnología.

Ahora bien, la limitación de este trabajo es clara; ya que solo se centra en el análisis de la literatura científica. Por tanto, queda pendiente analizar lo que prescribe la normativa educativa al respecto, la formación docente impartida, la asunción del concepto que hacen docentes y familias, lo que se dice en los medios de comunicación y las redes sociales y lo que señalan como prioritario los programas de postgrado al momento de lanzar sus líneas de investigación sobre pedagogía digital. Toda esta narrativa es clave para entender la situación en la que se encuentra la disciplina pedagógica y qué tareas son necesarias para entender la novedad tecnológica (Brailovsky, 2018).

Lo anterior sugiere la necesidad de un marco pedagógico para la tecnología digital. Sí, pero ¿cuál? Este trabajo destaca que esa pregunta no es banal y que remite a una gama de opciones con consecuencias reales para la práctica educativa y que, para la investigación, se hace relevante porque desde ese marco se pueden enfocar nuevos problemas de investigación. Definir la pedagogía digital es un problema en sí mismo de la pedagogía, la política y la gestión, así como la investigación y la práctica educativa requieren atender este problema. No basta la tecnología para hablar de pedagogía digital, hace falta una visión conceptual que “intente remontar tanto el maniqueísmo, el consumismo, la neutralidad, el tecnocentrismo, el determinismo o el solucionismo tecnológico apostando por una mirada profunda, interdisciplinar y ética que nos recuerde siempre que lo digital va detrás del proyecto más humanizador que lo justifica, la educación” (Suárez-Guerrero, 2023, p. 11).

Sin un desarrollo conceptual, no es posible desarrollar una línea de trabajo consistente y de impacto en la educación sobre el desarrollo digital. Eso sí, esa construcción pedagógica sobre el futuro, como señala Meirieu (2021), no se hace a expensas de la tradición, de lo que ya está desarrollado; al contrario, esto sería perder la perspectiva por la novedad digital. Por ello, es importante que la pedagogía digital pueda valorar las aplicaciones tecnológicas que ofrecen nuevas formas de hacer, pero también de atender las ideas -definiciones, expectativas, mitos o dilemas-, desde donde se piensan. Este tipo de conocimiento es de un valor real para la praxis educativa porque cumple un papel significativo en la representación de la tecnología en la enseñanza (Blau *et al.*, 2018).

Esto se consigue dando cabida a nuevos espacios y tiempos para el trabajo compartido, para el intercambio de experiencias y aprendizajes, con nuevas metodologías y actividades que den lugar a las narraciones de vivencias, el diálogo y la participación horizontal (Ayuso del Puerto y Gutiérrez-Esteban, 2022). Donde la relación pedagógica se construya desde, como ya se ha apuntado, el nosotros, con otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahuja, S., & Yadav, D. (2019). Effect of Digital Pedagogy Interventions in Rural Areas. *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, 9(2), 227-240. <https://doi.org/10.52634/mier/2019/v9/i2/1385>
- Anderson, V. (2020). A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 23(4), 452-467. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1778999>
- Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). Achieving Universal Digital Literacy through Universal Design for Learning in Open Educational Resources. *Education as Change*, 26, 1-18. <https://doi.org/10.25159/1947-9417/8712>
- Bećirović, S. (2023). *Digital pedagogy: The use of digital technologies in contemporary education*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0>

- Blau, I., Grinberg, R., & Shamir-Inbal, T. (2018). Pedagogical perspectives and practices reflected in metaphors of learning and digital learning of ICT leaders. *Computers in the Schools*, 35(1), 32-48. <https://doi.org/10.1080/07380569.2018.1427960>
- Boczar, A., & Jordan, S. (2022). Continuity during COVID: Critical digital pedagogy and special collections virtual instruction. *IFLA Journal*, 48(1), 99-111. <https://doi.org/10.1177/03400352211023795>
- Brailovsky, D. (2018). Lo nuevo y lo tradicional en educación: una oposición engañosa. *Revista Senderos Pedagógicos*, 9(9), 161-178. <https://doi.org/10.53995/sp.v9i9.963>
- Bykov, V. Y., & Leshchenko, M. P. (2016). Digital humanistic pedagogy: relevant problems of scientific research in the field of using ICT in education. *Information Technologies and Learning Tools*, 53(3), 1-17. <http://doi.org/10.33407/itlt.v53i3.1417>
- Christie, A. (2017). Building a Toolkit for Digital Pedagogy. *Digital humanities quarterly*, 11(3), 1-14. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/11/3/000310/000310.html>
- Codina, L. (25 de julio de 2022). Revisiones de la literatura y scoping reviews: cómo diseñar y resolver la fase de búsqueda con Web of Science. <https://www.lluiscodina.com/busqueda-wos/>
- Coovadia, H., & Ackermann, C. (2020). Integrating digital pedagogies into a typical student learning lifecycle and its effect on exam performance. *Accounting Education*, 1, 42-62. <https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1811993>
- Cowling, M., & Birt, J. (2018). Pedagogy before technology: a design-based research approach to enhancing skills development in paramedic science using mixed reality. *Information*, 9(29), 1-15. <https://doi.org/10.3390/info9020029>
- Cuff, D. (2001). Digital pedagogy: an essay. *Architectural record*, 9, 200-206. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11573252/>
- Díaz-Soler, C. (2020). La pedagogía como problema analítico. En R. García y J. Wilches (Eds.), *La educación superior en Colombia: retos y perspectivas en el siglo XXI retos y perspectivas en el siglo XXI* (pp. 119-137). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://www.clasco.org/wp-content/uploads/2020/07/Libro.-Educaci%C3%B3n-Superior.pdf#page=120>
- Doucet, A., Netolicky, D., Timmers, K., & Tuscano, F. J. (2020). *Thinking about Pedagogy in an Unfolding Pandemic. An Independent report on approaches to distance learning during the COVID19 school closures. Inform the work of Education International and UNESCO*. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/2020_Research_COVID-19.pdf
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., & York, C. (2007). Exemplary technology use: teachers' perceptions of critical factors. *Journal of Computing in Teacher Education*, 23(2), 55-61. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ876918.pdf>
- Floridi, L. (Ed.) (2015). *The onlife manifesto: Being human in a hyperconnected era*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>
- Fouche, I., & Andrews, G. (2021). Working from home is one major disaster: An analysis of student feedback at a South African university during the Covid-19 lockdown. *Education and Information Technologies*, 27(1), 133-155. <https://doi.org/10.1007/2Fs10639-021-10652-7>
- Freire, P. (2005). *Pedagogy of the oppressed (20th anniversary edition)*. Continuum.
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence – between values, knowledge and skills. *High. Educ. Stud.* 7(2), 43-50. <http://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>

- García-Peñalvo, F. J. (2022). Developing robust state-of-the-art reports: Systematic Literature Reviews. *Education in the Knowledge Society*, 23, 1-22. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>
- Giroux, H. (1997). *Escritura y pensamiento crítico en los estudios sociales. Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós.
- Goetz, G. (2020). The Odyssey of Pedagogies of Technoscientific Literacies. *Postdigital Science and Education*, 3, 520-545. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00188-3>
- Goodson, I. (2005). *Learning, curriculum and life politics: The selected works of Ivor F. Goodson*. Routledge. <https://www.routledge.com/Learning-Curriculum-and-Life-Politics-The-Selected-Works-of-Ivor-F-Goodson/Goodson/p/book/9780415352208>
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/an-introduction-to-systematic-reviews/book245742>
- Gros, B., & Suárez-Guerrero, C. (Eds.) (2016). *Pedagogía Red. Una educación para tiempos de internet*. Octaedro.
- Hardaker, G., Dockery, R., & Ahmad, A. (2010). Cognitive learning styles and digital equity: searching for the middle way. *International Journal of Inclusive Education*, 14(8), 777-794. <https://doi.org/10.1080/13603110802680786>
- Heitink, M., Voogt, J., Verplanken, L., van Braak, J., & Fisser, P. (2016). Teachers' professional reasoning about their pedagogical use of technology. *Computers & Education*, 101, 70-83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.009>
- Higgins, C. (2021). La educación en el corazón de las humanidades. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 49-68. <https://doi.org/10.14201/teri.25970>
- James, M., & Pollard, A. (2011). TLRP's Ten Principles for Effective Pedagogy: Rationale, Development, Evidence, Argument and Impact. *Research Papers in Education*, 26(3), 275-328. <https://doi.org/10.1080/02671522.2011.590007>
- Jandric, P. & Hayes, S. (2022). Postdigital critical pedagogy. In A. A. Abdi & G. W. Misiaszek (Eds.), *Palgrave Handbook on Critical Theories of Education* (pp. 321-336). Palgrave. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86343-2_18
- Jeremic, R. (2021). Looking Forward: Tying the Critical to the Digital in Pedagogical Practice. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*, 33(2), 65-77. <https://cjsae.library.dal.ca/index.php/cjsae/article/view/5638>
- Johnston, B, MacNeill, S., & Smyth, K. (2018). *Conceptualising the digital university*. Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-99160-3>
- Kelley, S. (2017) Getting on the Map: A Case Study in Digital Pedagogy and Undergraduate Crowdsourcing. *DHQ [Digital Humanities Quarterly]*, 11(3), 1-10. <http://digitalhumanities.org/8081/dhq/vol/11/3/000330/000330.html>
- Khan, I. A. (2021). Teaching of Pharmacy in Saudi Arabia: Relevance of English and Digital Pedagogy. *Bahrain Medical Bulletin*, 43(3), 618-620. https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT_2021/BMB-21-80.pdf
- Lazarus, J. (2019). Hacking the MOOC: Towards a postdigital pedagogy of critical hope. *Post-digital Science and Education*, 1(2), 391-412. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00063-w>
- Lewin, D., & Lundie, D. (2016). Philosophies of Digital Pedagogy. *Stud Philos Educ*, 35, 235-240 <https://doi.org/10.1007/s11217-016-9514-7>

- Loisy, C., & Lameul, G. (2014). À la croisée des regards de chercheurs et de praticiens. In G. Lameul & C. Loisy (Eds.), *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique. Questionnement et éclairage de la recherche* (pp. 121–125). De Boeck. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2339>
- Loisy, C., & Lameul, G. (2017). Augmenting De Ketele's model for university pedagogy. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 14(2), 39-49. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2017-v14n2-03>
- Loveless, A. (2011). Technology, pedagogy and education: reflections on the accomplishment of what teachers know, do and believe in a digital age. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(3), 301-316. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2011.610931>
- Makokotela, M. (2020). An E-Portfolio as an Assessment Strategy in an Open Distance Learning Context. *IJICTE*, 16(4), 122-134. <http://doi.org/10.4018/IJICTE.2020100109>
- Maor, D. (2017). Using TPACK to develop digital pedagogues: A higher education experience. *Journal of Computers in Education*, 4(1), 71–86. <https://doi.org/10.1007/s40692-016-0055-4>
- Meirieu, P. (2021). El futuro de la Pedagogía. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 69–81. <https://doi.org/10.14201/teri.27128>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G., & The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(7), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Montelongo, R., & William, P. (2019). Online learning for social justice and inclusion. The role of technological tools in graduate student learning. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(2), 33-45. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0135>
- Morris, S., & Stommel, J. (2013). A bill of rights and principles for learning in the digital age. Hybrid Pedagogy. <https://hybridpedagogy.org/bill-rights-principles-learningdigital-age/>
- Morris, S., & Stommel, J. (2017). Open education as resistance: MOOCs and critical digital pedagogy. In E. Losh (Ed.), *MOOCs and their afterlives: Experiments in Scale and Access in Higher Education* (p. 177-197). The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/9780226469591-013>
- Murgatroid, S. (2020). COVID-19 and online learning. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31132.85120>
- Naidoo, J. (2020). Postgraduate mathematics education students' experiences of using digital platforms for learning within the COVID-19 pandemic era. *Pythagoras*, 41(1), 1-12. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v41i1.568>
- Ornellas A., & Sancho J. (2015) Three Decades of Digital ICT in Education: Deconstructing Myths and Highlighting Realities. In M.K. Harmes, M. Huijser & P. Danaher (Eds.), *Myths in Education, Learning and Teaching* (pp.135-150). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137476982_8
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2021). Digital rights, digital citizenship and digital literacy: What's the difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Peppler, K. (2010). Media arts: Arts education for a digital age. *Teachers College Record*, 112(8), 2118–2153. <http://doi.org/10.1177/016146811011200806>

- Pink, S., Lingard, H., & Harley, J. (2016). Digital pedagogy for safety: The construction site as a collaborative learning environment. *Video Journal of Education & Pedagogy*, 1(5), 2–15. <https://doi.org/10.1186/s40990-016-0007-y>
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Prestridge, S. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers & Education*, 58(1), 449–458. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.028>
- Ricaurte, P. (2016). Pedagogies for the open knowledge society. *Int J Educ Technol High Educ*, 13, 32 <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0033-y>
- Rivas, A. (2021). The Platformization of Education: A framework to Map the New Directions of Hybrid Education Systems. *Progress Reflection*, 46, 1–22. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377733>
- Rodés, V., Porta, M., Garófolo, L., & Enríquez, C.R. (2021). Teacher Education in the Emergency: A MOOC-Inspired Teacher Professional Development Strategy Grounded in Critical Digital Pedagogy and Pedagogy of Care. *Journal of Interactive Media in Education*, 1(12), 1–14. <https://doi.org/10.5334/jime.657>
- Ryhtä, I., Elonen, I., Saaranen, T., Sormunen, M., Mikkonen, K., Kääriäinen, M., Koskinen, C., Koskinen, M., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, M.-L., Wallin, O., Sjögren, T., & Salminen, L. (2020). Social and health care educators' perceptions of competence in digital pedagogy: A qualitative descriptive study. *Nurse Education Today*, 92(29), 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104521>
- Sánchez-Rojo, Á., & Martín-Lucas, J. (2021). Educación y TIC: entre medios y fines. Una reflexión post-crítica. *Educação e Sociedade*, 42, 1–14. <https://doi.org/10.1590/ES.239802>
- Selwyn, N. (2016). Prólogo. En C. Cobo (2016), *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento* (pp. 7–13). Penguin Random House. https://www.aprendevirtual.org/centro-documentacion-pdf/La_innovacion_pendiente.pdf
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1694945>
- Shiau, H. (2020). Performing Chineseness, Translated Histories: Taiwanese Cartoonist Chen Uen's Ink-brush Comic Aesthetics and Digital Pedagogy. *Critical Arts*, 34(5), 55–71. <https://doi.org/10.1080/02560046.2020.1830142>
- Stommel, J. (2014). Critical digital pedagogy: A definition. <https://hybridpedagogy.org/critical-digital-pedagogy-definition/>
- Stommel, J., Friend, C., & Morris, S. M. (Eds.). (2020). *Critical digital pedagogy: A collection*. Hybrid Pedagogy Incorporated.
- Stommel, J., & Morris, S. M. (2018). Critical digital pedagogy: A definition. In S.M. Morris, & J. Stommel (Eds.), *An urgency of teachers*. Pressbooks. <https://pressbooks.pub/criticaldigitalpedagogy/chapter/chapter-1/>
- Suárez-Guerrero, C. (2023). El reto de la pedagogía digital. *Cuadernos de Pedagogía*, 542, 9–13.

- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., & Mengual-Andrés, S. (2016). Teachers' perceptions of the digital transformation of the classroom through the use of tablets: A study in Spain. *Comunicar*, 49, 81-89. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-08>
- Suárez-Guerrero, C., & Gutiérrez-Esteban, P. (2018). Escenarios educativos abiertos. Conceptos y experiencias en red. En M. Abiétar, J. Belmonte y E. Giménez, E. (Eds.), *Escenarios educativos abiertos. Conceptos y experiencias en red. Educación, cultura y sociedad. Espacios Críticos* (pp. 91-105). Tirant Lo Blanch.
- Van Wyk, M. M. (2017). An e-portfolio as empowering tool to enhance students' self-directed learning in a teacher education course: A case of a South African university. *South African Journal of Higher Education*, 31(3), 274-291. <https://doi.org/10.20853/31-3-834>
- Volkova, L., Lizunova, L., & Komarova, I. (2021). Pedagogia digital: Problemas e soluções. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 25(5), 3140-3152. <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.5.16003>
- Waddell, M., & Clariza, E. (2018). Critical digital pedagogy and cultural sensitivity in the library classroom: Infographics and digital storytelling. *College & Research Libraries News*, 79(5), 228. <https://doi.org/10.5860/crln.79.5.228>
- Walzer, D. (2021). Fostering Trauma-Informed and Eudaimonic Pedagogy in Music Education. *Frontiers in Education*, 6, 1-8. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.647008>
- Watkins, C., & Mortimore, P. (1999). Pedagogy: what do we know? In P. Mortimore (Ed.), *Understanding Pedagogy and Its Impact on Learning* (pp. 1-19). Paul Chapman. <https://doi.org/10.4135/9781446219454>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>
- Winner, L. (1999). Do artifacts have politics? In D. Mackenzie & J. Wajcman (Eds.), *The social shaping of technology* (pp. 28-40). Open University Press. <https://www.jstor.org/stable/20024652>