

Sociedad e Infancias

ISSNe: 2531-0720

<https://dx.doi.org/10.5209/soci.91730> EDICIONES
COMPLUTENSE

Javier Valverde Berrocoso (Editor) (2023). Educación digital y el pensamiento de diseño. Editorial Síntesis. ISBN: ISBN: 9788413572826

El libro que se reseña es una producción colectiva que contiene una abundante revisión teórica proveniente de Europa y América Latina en la que se retrata el panorama de las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC– en la educación primaria y secundaria. El texto está dividido en ocho capítulos, de los que los cuatro primeros son una síntesis de resultados de investigaciones relacionadas con el proyecto de educación digital, mientras que los cuatro restantes se dirigen hacia el pensamiento de diseño en la educación digital. Es evidente que en nuestras sociedades contemporáneas la transformación digital está cambiando casi todos los ámbitos de la vida humana, particularmente la forma de relacionarse, de comunicarse las personas y, por sobre todo, la del aprendizaje y la enseñanza. Así se observa a través de los diferentes capítulos de este libro.

En el primero de ellos, titulado *La planificación estratégica de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos*, se hace una revisión de las investigaciones sobre la planificación estratégica de las tecnologías de la información y comunicación que ha dado paso a que se construya una propuesta, tanto teórica como explicativa, de la integración de las TIC en el aula, llamada *edtech integration framework in schools*. Lo que esta propuesta aborda es la necesidad de considerar la cultura organizativa de cada centro educativo, ya que es imprescindible conocer los distintos niveles de la misma, como lo son los profesionales y los agentes de diseño para la correcta implantación de las TIC. Así, se hace énfasis en la planificación de la puesta en marcha de las TIC, donde es imperativo promover en el equipo directivo del centro educativo un liderazgo colaborativo en conjunto con los otros niveles de profesionales.

El segundo capítulo trata de la *Competencia digital docente*. Es este, quizás, un espacio donde profesionales de la educación o estudiantes se podrán sentir más identificados, ya que concierne a la formación en las tecnologías de la comunicación e información y su utilización correcta como herramienta pedagógica dentro del aula. En este sentido, se puede decir que se es un analfabeto digital si es no se conocen ni manejan adecuadamente las TIC. Pues, precisamente esta sección lo que aborda es la necesidad de preguntarse en torno al concepto de la competencia digital, dado que resulta un tanto confusa una definición práctica. Lo que se sugiere en el libro son indicadores de autopercepción por nivel de desempeño. Otra herramienta mostrada es la TPACK, que consiste en un marco tecnológico-pedagógico-contenido-conocimiento que identifica de manera interseccional la práctica del profesorado: contenido, pedagogía y aprendizaje.

Por otra parte, en el tercer capítulo, *La integración curricular de las tecnologías digitales*, se resalta la importancia de que el docente quiera incorporar, o no, las TIC en el aula. Por ello, se estimula a desarrollar más la formación referida a, las TIC y a poderlas aplicar como parte del proceso de aprendizaje. Es positiva, según las investigaciones analizadas en este libro, la valoración de las TIC en la enseñanza y sus efectos didácticos dentro del aula. Tanto el profesorado como los y las estudiantes ven como algo bueno y útil las TIC en su proceso de formación, donde, por supuesto, resulta importante realizar un seguimiento constante de su uso adecuado para las prácticas docentes. En este sentido, y es muy bueno que así sea, este capítulo propone la permanente revisión de cómo se integrarán correctamente tecnologías de la información para que, dentro del aula, se produzca efectivamente la enseñanza. Junto con ello, los modelos híbridos, que se utilizan mucho actualmente, también son efectivos.

Por ello, en este cuarto capítulo, *El impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación sobre el rendimiento académico*, plantea una temática interesante y que requiere el cuestionamiento permanente de todas las personas interesadas en el uso de las TIC para la enseñanza-aprendizaje y si acaso influye positiva o negativamente en el rendimiento académico del estudiantado. Pues bien, en este capítulo, para dar cuenta de lo anterior, las investigaciones examinadas se dividen en dos grupos: las que han hecho un microestudio frente a las que han investigado un macroestudio, es decir, unas se han centrado en alguna situación local del uso de las TIC y su impacto positivo o negativo en el rendimiento académico, mientras que las segundas han abordado estudios a nivel nacional y transnacional. En este sentido, los resultados llaman la atención, puesto que en el caso de los resultados de los microestudios se observó que el rendimiento académico mejoró con el uso de las TIC, mientras que en el caso de los macroestudios este disminuyó, o no hubo mucha diferencia. Esto se explica, por un lado, por el efecto de la pandemia (sistema online o en casos excepcionales, híbrido de enseñanza) y, en segundo lugar, porque cada cultura organizativa es distinta en cada centro educativo lo que es muy importante tomar en consideración en el pensamiento de diseño de un proyecto educativo digital.

Continuando con el argumento previo, en el quinto capítulo, *El pensamiento de diseño (design thinking) y la tecnología educativa: conceptos, referentes y modelos*, se acentúa que el diseño es parte de nuestra vida cotidiana por su capacidad para ayudar a organizarse mejor y tener unos objetivos claros. La pedagogía es parte de las ciencias de lo artificial y, por lo tanto, es una ciencia del diseño. Sería imposible llevar a cabo la correcta implementación de

las TIC en el proceso de aprendizaje-enseñanza sin tener un diseño bien estructurado y organizado. En este sentido, el modelo escandinavo de diseño cooperativo vincula el pensamiento de diseño con la tecnología digital y la educación. Este diseño cooperativo favorece la implementación de talleres y promueve la confianza, la solidaridad y compañerismo entre la comunidad docente. Por lo tanto, como reflexión, el pensamiento de diseño se propone como algo holístico que involucra a todas las partes de la enseñanza.

Lo cual, nos lleva al sexto capítulo, llamado *El proceso de construcción del proyecto de educación digital desde el pensamiento de diseño (design thinking): experiencias en educación primaria y secundaria*. Aquí, la matriz es el pensamiento de diseño porque ha demostrado ser útil para el proceso de elaboración de un proyecto de educación digital. En primer lugar, porque ha permitido observar e indagar sobre el papel que juegan la tecnología educativa en la organización del centro y en sus prácticas docentes. El pensamiento de diseño ofrece las herramientas adecuadas para que la fase de ideación se materialice con la forma en que se abordarán los desafíos. Se adquieren competencias como la creatividad, la cooperación, la colaboración y el pensamiento crítico. Además, se conoce que lo visual desempeña un rol importante en las habilidades sensoriales y cognitivas de las personas, por lo tanto, la proyección de imágenes y de otros elementos como esta produce una reacción que invita a pensar y reflexionar.

En el séptimo capítulo, *Las metodologías activas para el proyecto de educación digital*, se expone que el desarrollo del plan de educación digital, que ha de ser elaborado por los y las profesionales de la educación en los centros de Educación Primaria y Secundaria, requiere incorporar estrategias metodológicas que permitan la integración efectiva y práctica del plan de educación digital. Una de estas estrategias es la gamificación, que consiste en actividades lúdicas que pueden fomentar la participación del estudiantado y que permite, también, enseñar habilidades sociales y emocionales. Una segunda estrategia es el aprendizaje basado en retos, que consiste en plantear al estudiantado desafíos o problemas que deben resolver utilizando las tecnologías digitales, lo cual fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo. Una tercera estrategia se llama *flipped classroom* que versa sobre entregar los contenidos de la clase previamente a los y las estudiantes para que puedan examinarlos y, una vez en el aula, se puedan trabajar en conjunto con el o la profesora, que ejerce de guía.

Finalmente, el octavo capítulo, *Hacia una educación sostenible*, plantea una reflexión absolutamente necesaria, dado el contexto mundial del planeta y considerando el número trece de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU y a los que España está suscrita. Así, cualquier proyecto de educación digital debe considerar la aplicación del concepto de sostenibilidad. En coherencia con el pensamiento de diseño (*design thinking*) debe considerar en su planificación un enfoque holístico e integral que involucre conocer los ecosistemas humanos, donde, entre otras cosas, pueda considerarse lo siguiente: el ámbito global y local, idealista y realista, flexible y duradero, incierto y consistente. Estamos en una sociedad del riesgo, donde la incertidumbre es uno de los pilares de la sociedad contemporánea. Sin embargo, cualquier proyecto educativo digital debe hacerse parte de la sostenibilidad y tener el compromiso para con el medio ambiente.

El texto es un excelente aporte en cuanto a la exhaustiva revisión bibliográfica de investigaciones indexadas que existen hasta la fecha en lo que se refiere a educación digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación para el aprendizaje dentro del aula. En este sentido, lo que se presenta como marco teórico, es una amplia variedad de autores y autoras que se citan para sostener la argumentación, que va transitando de manera bastante coherente desde el primer bloque que es análisis de la situación de las TIC actual a la implementación de un proyecto educativo digital por medio del pensamiento de diseño. El último capítulo es destacable, puesto que ahora mismo cualquier proyecto social y educativo debe incluir el buen trato, consideración y la sostenibilidad hacia el medio ambiente. Por lo tanto, está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

No obstante, la crítica que se le puede hacer a este libro consiste en tres cuestiones: la primera es la necesidad de incluir el enfoque de género dentro del pensamiento de diseño; es absolutamente necesario incluir siempre una perspectiva de género, con la interseccionalidad que ello conlleva. La segunda, si bien se menciona genéricamente, es la inclusión de los niños, niñas y adolescentes como agentes activos en todo el proceso de elaboración del pensamiento de diseño para concretar el plan de educación digital; y, en tercer lugar, estaría bien desarrollar las dificultades con las que se encuentran los y las profesionales de la educación al momento de recibir formación. En suma, es un libro que ayuda a comprender mucho mejor el estado del arte a nivel científico respecto a la educación digital y la propuesta del pensamiento de diseño para poder materializar un plan de, valga la redundancia, educación digital de la manera más colaborativa posible.

Jose Cembrano Rojas
Estudiante Universidad Complutense de Madrid
josecemb@ucm.es