
2

Descubriendo el Aula del Futuro: nuevas formas de enseñar, aprender y habitar la escuela

M. Isabel Pardo Baldoví

Departament de Didàctica i Organització Escolar, Universitat de València, España

La incorporación de la tecnología no debería estar focalizada en la resolución de la motivación, sino que requiere repensar estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje.

Litwin (1994, p.148)

Introducción: metodologías y tecnologías, binomio escolar¹

En las últimas décadas, las tecnologías digitales han transformado por completo nuestra forma de vida, instalándose en las distintas esferas e instituciones de la sociedad (Castells, 2006). La generalización de las tecnologías se ha trasladado también al sector educativo, que ha experimentado una progresiva transformación digital, tanto por lo que respecta a la dotación tecnológica como a la entrada en escena de valores, discursos y prácticas que promueven el trabajo con estos artefactos (Colás, de Pablos y Ballesta, 2018). Esta tendencia apunta a lo expuesto por San Martín (2009), respecto a que en la era digital la escuela no está exenta de ser tecnológicamente modificada en sus distintas dimensiones. Fenómeno que afecta no solo a la organización del centro escolar, sino también a la esfera didáctica y a la forma de abordar y desarrollar el currículum escolar en el aula.

En relación a estos aspectos, progresivamente ha ido calando en el discurso pedagógico el planteamiento que apuesta por introducir la tecnología educativa como solución al reto de propiciar nuevas formas de concebir y reconceptualizar el conocimiento en la sociedad actual. A raíz de ello, en la gramática escolar se ha asociado el trabajo con tecnologías digitales a la innovación y a la mejora educativa, discurso que se ha ido extendiendo y que ha impulsado y legitimado su presencia en los centros escolares (Pardo, San Martín y Cuervo, 2019).

1 Este trabajo es una ampliación del resumen publicado en el Libro de Actas del Congreso CIVINEDU 2019.

Cita sugerida:

Pardo Baldoví, M. I. (2020). Descubriendo el Aula del Futuro: nuevas formas de enseñar, aprender y habitar la escuela. En L. Habib-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo educativo*. (pp. 12-22). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Sin duda, la introducción de tecnologías digitales como elementos cotidianos de trabajo en la escuela ha provocado una resignificación de la práctica pedagógica y de las tareas y roles desarrollados por alumnado y profesorado en las aulas. No obstante, ello no implica necesariamente una innovación optimizadora, ya que como diversos autores evidencian (Díaz Barriga, 2008; Escudero, 1995) las tecnologías en sí mismas no suponen una innovación, sino que lo que en realidad puede redundar en la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje son los usos que de ellas se realicen.

En este sentido, nos preguntamos sobre cuál debe ser el papel de las tecnologías en la escuela para lograr que su introducción anteponga los principios pedagógicos a los tecnológicos y que pueda propiciar una verdadera mejora del proceso. Partiendo de esta cuestión, se señala la necesidad de vincular el uso de herramientas digitales con metodologías que fomenten el papel activo del alumnado, que le permitan reelaborar los contenidos, enfrentarse a desafíos y estimular su iniciativa personal y su autonomía al tiempo que desarrollar experiencias de aprendizaje compartido entre iguales (Area, Hernández y Sosa, 2016), que logren un impacto positivo en la comunidad educativa y su contexto. Fruto de la combinación de estos dos elementos, tecnologías digitales y aprendizaje activo, recientemente han cobrado auge metodologías como la “clase invertida” (*flipped classroom*), la gamificación con tecnologías, la robótica educativa, o el uso de la realidad aumentada, tanto en relación a la formación docente, como al desarrollo de proyectos innovadores en los centros escolares.

Entre los múltiples proyectos que desarrollan este planteamiento encontramos el de Aula del Futuro, cuyo objetivo se dirige a promover la transformación y optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante una reorganización de espacios, roles, tareas y formas de trabajo dentro del aula. En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos a través de una investigación realizada en dos centros escolares públicos de la Comunitat Valenciana que han implantado el modelo educativo de Aula del Futuro como estrategia para promover la mejora de la práctica educativa y fomentar el desarrollo de la Competencia Digital por parte de profesorado y alumnado. A partir de estas experiencias se reflexiona sobre el impacto desencadenado por este modelo didáctico en la reorganización del aula y sobre el proceso curricular, así como las consecuencias para los agentes escolares y el contexto en el que están inmersos.

Nuevos tiempos, nuevos espacios escolares: el Proyecto Aula del Futuro

En una sociedad mediada por las tecnologías se apunta al desarrollo de la Competencia Digital como uno de los principales retos a los que debe atender la escuela actual en aras de velar por un uso seguro y crítico de las tecnologías para desarrollar el aprendizaje y la vida (Consejo Europeo, 2006). Para ello, el consorcio de Ministerios de Educación europeos, European Schoolnet, inició en el año 2012 el proyecto *Future Classroom Lab*, como base para promover la reflexión sobre los procesos y actuaciones necesarios para que las tecnologías digitales se conviertan en una herramienta de renovación educativa.

En el contexto español, este planteamiento se ha concretado en el proyecto denominado Aula del Futuro, promovido por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), y dirigido a la transformación del aula a través de la introducción de tecnologías digitales, consiguiendo una reorganización del espacio y de las estrategias organizativas y metodológicas para promover el rol activo del alumnado y la renovación de los estilos de enseñanza y aprendizaje.

Para lograr este objetivo se parte de la creación de zonas flexibles y polivalentes, destinadas a la investigación y a la interacción entre el alumnado, mediante la reorganización del espacio y de los recursos para fomentar al máximo el desarrollo de las competencias (Fernández-Enguita, 2017). Lo que facilita que el alumnado asuma las riendas en la construcción de su aprendizaje mediante la investigación, la interacción, el intercambio, el desarrollo y creación de ideas y trabajos y, finalmente, la presentación de los mismos. Esta reorganización de espacios se produce en base a seis zonas distintas, tal y como puede apreciarse en la Figura 1.



Figura 1. Elaboración propia a partir de Mobile learning & cloud services beyond the textbook (EUN, 2017).

La distribución espacial responde al hecho de que la arquitectura escolar siempre ha estado vinculada a los fines perseguidos por la educación y al fomento de determinados estilos de enseñanza y aprendizaje (Gómez, 2019). Consecuentemente, reinventar la arquitectura escolar puede facilitar la renovación pedagógica, repensando los espacios escolares para crear una escuela que dé sentido a la actividad del alumnado, que se convierta en un espacio agradable que invita a la acción y a la investigación, al encuentro con el saber, con la vida y con los demás. Ideas que van calando progresivamente en el diseño escolar y que vertebran el proyecto de Aula del Futuro.

Con la creación de estos espacios se persigue el objetivo de que el alumnado se convierta en sujeto que (re)crea y (re)construye sus aprendizajes, basándose en los postulados del movimiento *maker* mediante el trabajo en distintos tipos de agrupaciones, desde el trabajo individual al gran grupo, y con gran variedad de recursos y herramientas, entre los que destacan los dispositivos tecnológicos, así como las plataformas y aplicaciones digitales. Para ello, cada una de las zonas se dirige a propiciar el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas, mediante un tipo determinado de trabajo, como (EUN, 2017):

- Espacio para presentar (*Present*): dirigido a la exposición y presentación de trabajos, proyectos e investigaciones tanto por parte del alumnado como del profesorado, así como al fomento del diálogo y la participación activa en base a la distribución en forma de foro, lo que permite dinamizar las relaciones y favorecer la atención.
- Espacio para intercambiar (*Exchange*): zona para desarrollar experiencias de aprendizaje compartido y colaborativo, mediante el trabajo en pequeños grupos.
- Espacio para crear (*Maker*): espacio con recursos tecnológicos destinados a la creación de vídeos y productos que fomenten las habilidades comunicativas y la creatividad del alumnado.
- Espacio para desarrollar (*Develop*): zona tranquila destinada a fomentar el trabajo y la concentración del alumnado mediante el acceso y consulta de diferentes recursos, juegos, experimentaciones, etc. Con las que se pueden realizar investigaciones y trabajos tanto a nivel individual como grupal, aprendiendo de manera lúdica y rompiendo las barreras entre el aprendizaje formal e informal.
- Espacio para interactuar (*Interact*): donde alumnado y profesorado puede compartir vivencias, diálogos, reflexiones y pensamientos, estimulando el diálogo y la interacción, en base a una perspectiva participativa de la escuela.
- Espacio para investigar (*Investigate*): se trata de un espacio dotado con múltiples recursos que permitan al alumnado trabajar en grupo para desarrollar proyectos y prácticas y explorar la realidad.

Esta concepción se aleja de la distribución clásica del aula, basada en la centralidad del docente y en el aprendizaje de estilo receptivo, para propiciar una reorganización de espacios basada en un modelo pedagógico centrado en el alumnado, y en el fomento de su actividad partiendo de sus intereses y de su autonomía. En este sentido, el rediseño de los espacios se toma como punto de partida para una transformación mucho más global y profunda: la de los estilos de enseñanza y aprendizaje, y la de la naturaleza de las relaciones que se producen en el aula.

Desarrollo de la investigación: adentrándonos en las Aulas del Futuro

El Proyecto Aula del Futuro se presenta como una posibilidad para el cambio y la mejora de la escuela. La promoción de este proyecto por parte del INTEF y la fuerza del discurso en el que se enmarca han despertado el interés de muchos centros escolares. Aspecto que puede comprobarse claramente si se observa el mapa de centros adheridos oficialmente a la Red Aula del Futuro (véase <http://links.uv.es/R8pfdXb>). Este mapa permite visualizar que la iniciativa está extendida por todo el territorio español y que, además, su impacto es todavía mayor al que puede extraerse de la lectura del mapa, dada la existencia de escuelas que están implementando el proyecto pero que todavía no han dado el paso de unirse a la red, como es el caso de los centros contemplados en esta investigación.

El Aula del Futuro es un modelo con fuerte potencial y atractivo que se va extendiendo progresivamente en la escuela. Por su carácter rupturista e innovador son muchos los interrogantes que suscita, entre los que destacamos los siguientes: ¿qué supone la aplicación del Aula del Futuro para la vida en el aula? ¿qué transformaciones se producen en el proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre las estrategias didácticas? ¿cuál es el impacto de este proyecto en el centro escolar y en el entorno?

Partiendo de este complejo escenario y con la finalidad de dar respuesta a estas cuestiones, se ha desarrollado una investigación dirigida a analizar las implicaciones de la aplicación real de este modelo en las aulas y sus consecuencias para profesorado y alumnado. Con la investigación se pretendía poder observar cómo la realidad de la clase se transforma a raíz de la implementación de este proyecto, dando voz y cabida a los propios participantes que lo llevaban a cabo y a sus vivencias y percepciones.

Para ello, se ha desarrollado una investigación de carácter cualitativo (Flick, 2014) centrada en estudiar dos aulas de dos centros públicos de Educación Infantil y Primaria de la Comunitat Valenciana que recientemente se han visto implicadas en la transformación en base al citado modelo. La selección de los centros se ha realizado en función de este aspecto, es decir, su reciente implementación del proyecto. No obstante, cabe destacar que, con independencia de este fenómeno, ambos centros resultan altamente interesantes por estar inmersos en realidades peculiares. Uno de los centros escolares se sitúa en un barrio periférico de la ciudad de Valencia, cuyo alumnado pertenece, prácticamente en su totalidad, a la etnia gitana. El otro centro es un Colegio Rural de una localidad de la provincia de Valencia en cuyas aulas se agrupan alumnos de distintas edades y que en su Proyecto Educativo de Centro reconoce como uno de sus objetivos principales abrir la escuela y conectarla con su entorno.

Focalizando la atención en estas dos aulas se ha desarrollado una investigación de estudio de casos (Stake, 1998) con la finalidad de profundizar en la realidad y desvelar las expectativas, concepciones y experiencias vividas por alumnado y profesorado en torno al fenómeno objeto de nuestro interés.

El trabajo de campo en los centros ha partido de la perspectiva etnográfica (Angrosino, 2012) y para su desarrollo se han utilizado distintas fuentes e instrumentos con el objetivo de formar una visión global de la realidad abordada. Para ello, en primer lugar, se efectuó un análisis del Proyecto Educativo de Centro, del Proyecto específico de Aula del Futuro y de las programaciones de los docentes que implementan el proyecto, para observar las concreciones, relaciones o distanciamientos que se producían entre dichos documentos y valorar en qué medida se atendía a la idiosincrasia y a las finalidades del centro escolar, así como a las necesidades del contexto. Posteriormente, se realizaron diversas sesiones de observación participante en cada una de las aulas seleccionadas para adentrarse en la realidad concreta y observar el impacto de la experiencia sobre los principales agentes implicados. Finalmente, esta información se complementó con la realización de entrevistas semiestructuradas a los docentes tutores del aula (quienes lideraron la puesta en marcha del proyecto) para conocer en primera persona el impacto que esta experiencia ha ejercido sobre su desarrollo profesional.

Resultados: un mismo modelo, dos realidades distintas

Adentrarse en la vida de las aulas con la voluntad de conocer su realidad y desvelar sus entresijos es un fenómeno sumamente complejo. Puesto que, como señala Jackson (2001), en la escuela no solo cobran trascendencia los hechos explícitos sino también los triviales e inadvertidos. Para un ojo ajeno captar y comprender aquello que no es evidentemente visible entraña una gran dificultad y requiere de tiempo para compartir y vivir con las personas que día a día vertebran y recrean la realidad del aula, y así dejarse empapar e impregnar por su vida, insertándose en ella.

El tipo de investigación realizada, así como el enfoque que la ha vertebrado han permitido avanzar en tan intrincada tarea, y formar una visión profunda de la complejidad de las aulas estudiadas y de las dinámicas y planteamientos asumidos y puestos en práctica por alumnado y profesorado. Esta comprensión nos ha permitido observar matices compartidos por ambas, pero también ha evidenciado la existencia de diferencias significativas respecto a la aplicación del modelo de Aula del Futuro.

En cuanto a las semejanzas, cabe destacar el equipamiento tecnológico, que era similar en ambas clases. Concretamente, todo el alumnado contaba con una tableta digital para su trabajo, y las aulas estaban equipadas con un ordenador para el docente así como con un Monitor Interactivo (artefacto tecnológicamente más avanzado que la Pizarra Digital Interactiva, que integra en un único dispositivo la pizarra, el proyector y un sistema operativo propio). Además de estas herramientas digitales, las dos aulas contaban con distintos recursos y materiales manipulativos destinados a enriquecer el proceso de aprendizaje del alumnado.

Asimismo, también se aprecian similitudes en cuanto a la organización espacial, dado que ambas clases eran espaciosas, aspecto que facilitaba la movilidad del alumnado y del docente, así como la flexibilidad en la realización de tareas y agrupamientos. Y en las dos se había recreado la distribución planteada por el proyecto Aula del Futuro, si bien en uno de los centros estos espacios estaban mucho más diferenciados que en el otro.

Por tanto, a nivel formal, en cuanto a la dotación tecnológica y a la organización de espacios se refiere, en ambas aulas la asunción del modelo de Aula del Futuro sigue los mismos postulados, aspecto que podría apuntar a la conclusión de que en las dos se ha interiorizado y aplicado el modelo de manera unificada. No obstante, centrarse únicamente en estos aspectos significaría caer en el error de fijarse únicamente en aquello claramente visible y, por ende, superficial. Obviando la complejidad de la realidad de las aulas y de las relaciones e interacciones que en ellas se producen.

Con una mirada más atenta se descubre que pese a esta aparente concordancia con el modelo, en realidad cada aula vive y se apropia del proyecto de una manera totalmente distinta, aspecto que se refleja en diversos aspectos de la vida en el aula. En cada una de las aulas observadas la aplicación de estrategias didácticas y el trabajo con tecnologías digitales viene regido por distinto planteamiento. Puesto que si bien en ambas aulas las estrategias empleadas se dirigen a propiciar el rol activo del alumnado mientras que el docente asume un rol de dinamizador del proceso y facilitador de los aprendizajes, en cada una de ellas se observa el énfasis en un aspecto. En una de las aulas se otorga la centralidad a las tecnologías digitales, destacando su potencial como innovación *per se*. Este aspecto se muestra claramente en la entrevista realizada al tutor, puesto que cuando se le pregunta qué concepto asociaría al trabajo con tecnologías en el aula el docente responde que, sin duda alguna, la innovación.

Por el contrario, en la otra aula las tecnologías digitales se han convertido en un elemento prácticamente invisible, en el sentido en que es señalado por Gros (2009), de forma que las tecnologías son percibidas como un recurso más para enriquecer el proceso didáctico, usado junto a muchos otros materiales y recursos, por lo que la decisión de utilizarlas o no viene determinada por las finalidades de la actividad, tal y como muestra el siguiente fragmento de la entrevista mantenida con el tutor de dicha aula:

Yo creo que depende más de la metodología que de la tecnología. La tecnología en sí, bueno, es herramientas que tienen a su alcance y que pueden hacer muchas cosas. Pero no creo que la tecnología *per se* consiga nada. Es más una mezcla de todo ese trabajo y de cómo se hacen las cosas. (Entrevista Tutor 2, l.396-399).

Esta forma distinta de abordar el proceso didáctico y de concebir el papel de las tecnologías en el mismo ha permitido observar que las propuestas más globalizadoras en las que el eje vertebrador lo constituyen los principios metodológicos y no los tecnológicos, son percibidas con mayor sentido y trascendencia por parte del alumnado que aquellas en las que se enfatiza el uso de artefactos tecnológicos como experiencias aisladas.

Avanzando un poco más, de la investigación realizada se vislumbra que el potencial del proyecto de Aula del Futuro no solo redunda en el trabajo realizado dentro del aula, sino en cómo este logra conectarse con los valores e idiosincrasia del centro escolar y en cómo se gestiona la relación con otros agentes y con el entorno. En este sentido, un aspecto determinante en la diferente concepción del proyecto manifestada en ambos centros escolares es el que gira en torno a la apertura de las aulas al centro y al contexto. En relación a ello se han podido observar planteamientos totalmente opuestos, que han provocado que el Aula del Futuro sea asumida y vivida de forma muy distinta en cada escuela.

En una de las aulas, el proyecto se vive como algo personal y único por parte del docente, claramente conectado con su trayectoria profesional vinculada a la innovación tecnológica y coherente con su visión de la educación. Este fuerte compromiso contagia al alumnado y propicia su motivación e implicación. Sin embargo, el proyecto y su impacto quedan circunscritos al espacio reducido del aula, puesto que pese a que se hace difusión entre la comunidad educativa no se logra involucrar verdaderamente a más agentes o agencias. Por lo que para el centro escolar el proyecto se concibe como algo cerrado, ajeno, como una experiencia aislada de un aula, que se desdibuja entre la gran diversidad de proyectos emprendidos por otras clases, tal y como evidenciaba el docente en la entrevista:

Ellos hacen su formación en inclusión, en tal y en cual, pero todo esto todavía no. Ellos esto todavía no lo ven, no lo ven. (Entrevista Tutor 1, l. 547-548).

En cambio, en la otra aula este aislamiento no existe, sino que la situación es más bien la contraria. El Aula del Futuro de este centro, pese a estar normalmente destinada al trabajo de un grupo clase, se concibe como un espacio abierto al centro y a la comunidad educativa, que puede ser utilizado por cualquier grupo en función de las necesidades y de la finalidad de las actividades a realizar, tal como se percibió en las observaciones de aula. La distribución espacial del aula, su amplia extensión, y la cultura colaborativa del claustro del centro, permiten que sea compartida por varios grupos y docentes a la vez y que incluso se lleguen a realizar actividades conjuntas y multinivel. Con este planteamiento, el Aula del Futuro se erige como una especie de laboratorio de ensayo de metodologías diversas y como un espacio para repensar la escuela y el entorno. Para ello, el trabajo de los contenidos se vincula a la puesta en práctica de metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Servicio, con el objetivo de optimizar no solo la realidad del aula sino también la vida del alumnado y de la comunidad en su conjunto, tal y como explica el tutor en la entrevista:

Yo creo que [el proyecto] está muy adaptado a la realidad en la que viven. Que es lo que nosotros buscábamos, que fuera una utilización mucho más real y adaptada a fuera, que tuvieran la posibilidad de salir. (Entrevista Tutor 2, l. 386-388).

En definitiva, dos realidades semejantes en muchos aspectos, pero a la vez distantes en muchos otros que resultan cruciales, y que evidencian dos formas claramente diferentes de vivir el Aula del Futuro.

Algunas conclusiones: una mirada al aula del futuro y del presente desde la complejidad

Al hilo de la reflexión sobre la educación del futuro, Morin (1999) planteaba que la educación, como fenómeno social, es un proceso complejo, al igual que lo es la vida en la escuela y en las aulas. Este carácter social tanto de la educación en general, como de la escuela en particular, implica la necesidad de reconocer que cada escuela es única y

que los fenómenos y procesos que en su seno acontecen están situados en un contexto concreto y ligados a la historia de vida de las personas que la conforman y a las relaciones y sinergias que entre ellas y con el entorno establezcan.

Como organización, cada escuela teje y vive inmersa en su propia realidad. Este aspecto ha quedado claramente reflejado en esta investigación, en la que profundizando en dos aulas se ha podido observar que presentan diferencias significativas en cuanto al grado y formato de aplicación del modelo educativo de Aula del Futuro, pese a que ambas utilizan los mismos artefactos tecnológicos y siguen la misma distribución espacial. Esta situación evidencia que pese a que existe un conocimiento explícito compartido respecto a la asunción del modelo de Aula del Futuro que conlleva que algunas propuestas se apliquen de forma sistemática y aparentemente uniforme; posteriormente, en función del conocimiento tácito y personal de los agentes de la escuela, de sus experiencias, historia y cultura, el proyecto acaba cobrando vida propia y encarnándose de forma bien distinta. Es decir, pese a la aparente uniformidad en la aplicación del proyecto, en la materialización del mismo se producen importantes diferencias sobre las que conviene reflexionar y que dan cuenta de la diversidad existente en el panorama educativo actual y de cómo los discursos penetran y son interpretados de forma muy distinta dependiendo del contexto y de las personas que los concretan.

En este sentido, la investigación en las aulas nos ha permitido apreciar que no existe un modelo único de Aula del futuro, sino que el propio docente que lidera y aplica el proyecto es quien marca el rumbo a seguir y decide las estrategias y cambios necesarios para aplicarlo, aspecto que se ve mediado por la cultura del centro escolar y por las influencias del contexto. Así, la puesta en marcha del proyecto es un proceso complejo que va mucho más allá de cualquier decisión respecto a la introducción y el trabajo con tecnologías digitales, puesto que en su aplicación, y en las diversas decisiones que comporta, también quedan reflejadas la propia concepción del docente respecto a la educación y sus fines, así como respecto al papel de la escuela y de la práctica educativa en la sociedad actual.

Por tanto, pese a presentarse como un modelo educativo tecnológico, el Aula del Futuro trasciende la mera introducción de tecnologías. Su potencialidad no reside en el trabajo con artefactos digitales o en la búsqueda de la motivación y de la actividad del alumnado, sino que la transformación de los estilos y procesos de enseñanza y aprendizaje perseguida por el proyecto requiere un proceso más global, que pasa por avanzar hacia lo que apuntaba Litwin (1994) en la cita que abre este capítulo: repensar las estrategias metodológicas.

Además, si verdaderamente se pretende alcanzar un impacto significativo, este proceso de repensar el aula no debe ceñirse únicamente a cuestiones organizativas o a las tareas realizadas por docentes y discentes en relación al proceso de desarrollo del currículum. Sino que se debe también abrir la reflexión hacia cuestiones más profundas como la necesidad de conectar la escuela con su contexto o de avanzar hacia una educación que utilice las tecnologías digitales no como herramientas para la reproducción y legitimación de discursos y planteamientos técnicos, sino como una posibilidad para la optimización y la transformación social, mediante el desarrollo de experiencias de aprendizaje en comunidad.

En conclusión, la investigación desarrollada nos ha permitido profundizar en dos formas bien distintas de desarrollar y habitar el aula del futuro, y percibir que el grado de interiorización del proyecto por parte de los agentes escolares, la orientación de las estrategias docentes aplicadas para desarrollarlo, la dinamización de las relaciones entre las personas implicadas y la capacidad de abrir el aula y conectarla con el centro y con el entorno son factores clave que determinan la hoja de ruta a seguir para implementar el proyecto de Aula del Futuro. Y en el intento de trazar esta hoja de ruta conviene de nuevo retomar los planteamientos de Morin (1999) quien señalaba la necesidad de aprender a navegar en la incertidumbre, no pensando en un mundo ni en un aula del futuro, sino partiendo de la realidad del presente. Un presente cuya complejidad reclama nuevas cartografías que nos ayuden a comprender la importancia de no desvincularnos del contexto inmediato, pese a la globalidad actual; que nos permitan entender que el desarrollo tecnológico no debe realizarse a expensas del desarrollo social y que visibilicen que la innovación optimizadora en la escuela no pasa por la introducción de materiales y artefactos, sino por renovar el compromiso con la mejora de la sociedad y de la vida de las personas.

Agradecimientos

Este trabajo se basa en los resultados obtenidos en la investigación del proyecto de tesis doctoral con referencia FPU16/04009 financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno Español. Y se enmarca en la fase tercera del proyecto emergente con referencia GV/2018/074, financiado por la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Comunitat Valenciana.

Referencias

- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Area, M., Hernández, V. M., Sosa, J. J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 24(47), 79-87.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Colás, P., De Pablos, J., Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/2>
- Consejo de la Unión Europea; Parlamento Europeo (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea (30 diciembre).
- Díaz Barriga, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿Hacia un paradigma educativo innovador? *Revista Electrónica Sinéctica*, 30, 1-15.
- Escudero, J. M. (1995). Tecnología e innovación educativa. *Bordón. Revista de pedagogía*, 47(2), 161-175.
- EUN (2017). *Mobile learning & cloud services beyond the textbook*. Bruselas: European Schoolnet Publications.

- Fernández-Enguita, M. (2017). *Más escuela y menos aula*. Madrid: Morata.
- Flick, U. (2014). *El diseño de la Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gómez, C. J. (2019). El edificio escolar después de la dictadura. En Á. San Martín y J. E. Valle (Eds.), *La construcción de un modelo educativo. Distorsiones, cambios y continuidades*, (pp. 121-142). Valencia: Calambur.
- Gros, B. (2009). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa.
- Jackson, P. W. (2001). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- Litwin, E. (1994). La tecnología educativa y la didáctica: un debate vigente. *Educación*, 3(6), 135-151.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Pardo, M. I., San Martín, Á., Cuervo, E. (2019). La performatividad docente en el entorno digital de los centros escolares: Redefinición del trabajo didáctico. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 8(2), 6-18.
- San Martín, A. (2009). *La escuela enredada. Formas de participación escolar en la sociedad de la información*. Barcelona: Gedisa.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

M. Isabel Pardo Baldoví. Diplomada en Magisterio de Educación Primaria, Licenciada en Pedagogía, Máster en Política, Gestión y Dirección de Organizaciones Educativas y Máster en Profesora de Educación Secundaria por la Universitat de València. Ha ejercido como maestra y actualmente es Investigadora en Formación del Departament de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València. Su investigación se centra en la organización escolar y la tecnología educativa. Miembro del Grupo de investigación CRIE (Currículum, Recursos e Instituciones Educativas) de la Universitat de València, de RUTE (Red Universitaria de Tecnología Educativa) y de RIDIVI (Red Española de Excelencia Sobre I+D+i y Ciencia para Videojuegos).
