

Dr. Manuel Area Moreira

Reflexiones sobre la investigación en Tecnología Educativa

Por Comité Editorial

Noelia Campos, Adriana Ferreira, Cristina Maciel y Ariel Milstein



Manuel Area Moreira es catedrático de Didáctica y Organización Escolar (Tecnología Educativa) en el Departamento de Didáctica e Investigación Educativa en la Facultad de Educación en la Universidad de La Laguna. Es investigador principal del grupo de investigación «Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías» (EDULLAB). Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación (Universidad de Santiago de Compostela). Doctor en Pedagogía (Universidad de La Laguna).

Entrevista

A fin de iniciar la entrevista, nos gustaría recoger tus apreciaciones con relación a la actualidad del campo de estudio de la tecnología educativa. En tus trabajos hemos relevado un estudio sobre la evolución de la tecnología educativa como disciplina, la que transcurre por momentos históricos que comienzan en los años cuarenta en la formación militar estadounidense, pasando luego por la fascinación de los audiovisuales y la influencia conductista (50-60), el enfoque técnico-racional para el diseño y evaluación de la enseñanza (70), la crisis de la perspectiva tecnócrata sobre la enseñanza y el surgimiento en el interés en las aplicaciones de las tecnologías

digitales (80 y 90) y a comienzos de este siglo una etapa de eclecticismo teórico e influencia de las tesis postmodernas.

En esta línea, sobre la evolución de la tecnología educativa como disciplina ¿cuál consideras que es su estado actual? ¿Ha tenido impactos en la evolución de este campo de conocimiento el uso masivo de tecnologías en el campo educativo, debido a la pandemia por COVID-19?

La tecnología digital, en sus múltiples formas, es en estos momentos uno de los vórtices clave que condicionan el estado o situación de la sociedad del presente. Hemos

llegado a un punto donde la tecnología es tan omnipresente que, sin ella, no funciona. Necesitamos la tecnología para nuestra actividad laboral, para el ocio, para comunicarnos con los demás, para comprar, para informarnos, etc. De modo similar, está empezando a ocurrir en los ámbitos educativos. Hoy en día es casi impensable enseñar sin apoyarnos en una máquina o recurso tecnológico. Es una tendencia que comenzó hace ya más de una década atrás cuando las computadoras entraron en las aulas y los colegios y universidades se conectaron a Internet, y los docentes y estudiantes empezaron a poseer su propia tecnología en formato *smartphone*, *tablet* o *laptop*.

La pandemia de la COVID-19 lo que ha provocado es una aceleración o impulso de este proceso de transformación digital, no solo en el conjunto de la sociedad, sino también en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto escolares, como universitarios. Gracias a que la tecnología digital ya estaba en los hogares del profesorado y estudiantes no se produjo un apagón pedagógico o formativo durante el tiempo en que estuvieron cerradas las instituciones educativas durante la cuarentena pandémica.

A través de las tecnologías, los docentes y alumnos pudieron seguir comunicándose, desarrollar

actividades formativas, realizar evaluaciones, intercambiar materiales de estudio, etc. Es indudable que esta experiencia colectiva de tener que utilizar las tecnologías para enseñar y aprender desde casa, a gran escala, en todo el planeta, está teniendo importantes consecuencias para el campo de la tecnología educativa. De hecho, en estos últimos meses, se han escrito y publicado miles de trabajos, estudios e informes académicos sobre la experiencia educativa con las TIC provocada por la COVID-19.

«Gracias a que la tecnología digital ya estaba en los hogares del profesorado y estudiantes no se produjo un apagón pedagógico o formativo durante el tiempo en que estuvieron cerradas las instituciones educativas durante la cuarentena pandémica».

En la misma línea, de pensar la actualidad de la Tecnología Educativa, ¿cómo ves la relación entre la investigación educativa, la innovación y la Tecnología Educativa actualmente? ¿Qué líneas de investigación consideras relevante para este campo? ¿Cuáles son los principales aspectos a potenciar en este campo?

Los académicos de la Tecnología Educativa estamos viviendo un momento de gran productividad científica en el campo. Esto se evidencia a través de los numerosos congresos, seminarios, estudios y publicaciones que se están realizando en los últimos años en torno a las temáticas relacionadas con las tecnologías y la educación. Esto no solo ocurre en unos pocos países, sino prácticamente es una tendencia desarrollada en todas las regiones del planeta. Además, esta preocupación no solo la expresan los educadores o profesionales pedagógicos, sino que también es explorada por otros expertos, tanto de la ingeniería informática, de la sociología y teorías de la comunicación, o de la psicología educativa. Podríamos decir que la investigación educativa en torno al impacto y uso de la tecnología es muy alta, siendo uno de los principales asuntos de la agenda de investigación internacional.

Los temas o tópicos de investigación que se están desarrollando son variados. Entre estos destacaría los siguientes: la educación digital o cómo crear entornos virtuales para facilitar la formación a distancia online, la enseñanza semipresencial o híbrida, la formación en competencias digitales tanto del profesorado como el alumnado, la creación y difusión de materiales o recursos didácticos digitales en la red, la planificación y

puesta en práctica de metodología o pedagogías innovadoras como es el aprendizaje por proyectos y tareas, las redes sociales y el trabajo colaborativo, la gamificación, el aula invertida, la realidad virtual y aumentada en la educación, las analíticas de aprendizaje, la IA (inteligencia artificial) aplicada a la enseñanza, entre otras.

En el marco del contexto sociocultural contemporáneo, signado por una cultura digital en la que se dan múltiples transformaciones en la vida diaria de las personas, ¿qué transformaciones has podido recuperar en tus investigaciones en el plano educativo? ¿Cuáles consideras que son las transformaciones pendientes?

Los nuevos rasgos y atributos de la cultura digital están impactando en la educación de una forma radical y, hasta cierto punto, disruptiva. Creo que uno de los hechos más destacables es la ruptura del tiempo y el espacio lo cual está favoreciendo el desarrollo de modelos de enseñanza online o de *elearning* tanto de naturaleza síncrona (videollamadas) como asíncrona (aulas virtuales).

Sobre esta temática llevo dos décadas experimentando como docente universitario y, por supuesto, como investigador del ámbito de la tecnología educativa. En este sentido

he podido desarrollar modelos pedagógicos para el diseño de los entornos virtuales y, actualmente, estoy trabajando sobre lo que es el Hyflex o modelos de enseñanza híbrida que ofrecen al alumnado itinerarios flexibles de aprendizaje a libre elección.

Por otra parte, otra línea de investigación que desarrollo tiene que ver con la transformación digital del material didáctico, en la cual hemos analizado los fenómenos que rodean al tránsito desde los libros de texto en papel hacia la distribución de los recursos digitales en la red. En esta línea hemos analizado las características de los portales o plataformas web de estos materiales, tanto de naturaleza industrial o privada (las editoriales), como las institucionales (de las administraciones educativas), hemos explorado las opiniones y visiones que tienen los agentes educativos (tanto los docentes, los técnicos como las familias).

Finalmente, también hemos abierto otra línea de investigación sobre los usos y efectos que tienen la sobreutilización de las tecnologías digitales y el consumo que realizan los niños pequeños (3-6 años) de la cultura digital en los hogares y en las escuelas con la finalidad de elaborar programas formativos para las familias y el profesorado.

«aunque los dispositivos sean imprescindibles y necesarios para que se pueda desarrollar prácticas de enseñanza digitales, sigo pensando que lo más relevante es el modelo pedagógico y el tipo de metodología didáctica que da sentido al uso de dichos dispositivos en las aulas».

En esta línea, ¿cómo piensas el desarrollo profesional docente en Tecnología Educativa? ¿Es una transformación pendiente? En tu contexto, ¿qué dispositivos se utilizan y cuál es su impacto en la transformación de las prácticas de enseñanza?

Es indudable que, tanto la escuela, como las funciones y tareas profesionales de los docentes deben cambiar y adecuarse al nuevo contexto de una sociedad digital. Si la cultura y el conocimiento ha transformado sus formatos y formas de producirlo, difundirlo y acceder a estos, en los cuales prima más lo icónico, lo hipertextual, lo audiovisual, donde la información es vírica y en constante mutación, inevitablemente el profesorado tiene que enseñar para que el alumnado sea un usuario culto y competente en los nuevos escenarios digitales.

Por ello, creo que estas nuevas funciones profesionales de la docencia implicarán que se tenga los conocimientos y capacidades para: a) diseñar y gestionar entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, b) seleccionar y crear materiales didácticos digitales, c) tutorizar y evaluar online y d) colaborar e intercambiar en la red con otros docentes y agentes educativos.

Quizás aún estas competencias no están generalizadas entre la mayoría del profesorado, pero vamos camino de ello. Tanto desde las administraciones educativas, como desde las universidades, se están implementando los planes formativos necesarios, aunque los resultados no sean plenamente satisfactorios.

Por otra parte, considero que, aunque los dispositivos sean imprescindibles y necesarios para que se pueda desarrollar prácticas de enseñanza digitales, sigo pensando que lo más relevante es el modelo pedagógico y el tipo de metodología didáctica que da sentido al uso de dichos dispositivos en las aulas.

«La presencialidad, como dije, es fundamental y no podemos renunciar a ella, pero también es cierto que no debemos convertirla en una

experiencia única y totalizadora de la acción educativa. La virtualidad bien organizada favorece el aprendizaje activo y autónomo de los estudiantes y los prepara para vivir y trabajar en el marco de la sociedad digital».

Para finalizar la entrevista, nos gustaría que pudieras compartir algunas reflexiones y consejos en relación al pasaje de la presencialidad a modelos híbridos y/o virtuales. ¿Cuáles son las diferencias que deberían considerar los profesores cuando migran sus cursos presenciales a entornos virtuales? ¿Qué materiales didácticos recomendarías para estos entornos?

Como ya señalé, la COVID-19 obligó a todo el profesorado a trasladar sus prácticas de enseñanza de un modelo presencial a otro a distancia el cual es conocido como «enseñanza remota de emergencia». Es decir, debido al cierre de las escuelas y universidades, hubo que improvisar respuestas educativas usando la tecnología. Con el tiempo, muchos docentes y estudiantes han descubierto algunas ventajas como no tener que desplazarse físicamente a los campus, tener más flexibilidad horaria para realizar las tareas académicas o mantener comunicación

síncrona desde el hogar. Pero también han tomado conciencia de que la presencialidad, el contacto directo, la experiencia tangible es necesaria y muy relevante en la educación.

Mi visión es que sería un error pensar que, cuando acabe el virus, volveremos a la presencialidad total tal como ocurría los meses previos a la pandemia. Creo que es necesario aprovechar toda la experiencia acumulada durante el tiempo de pandemia para realizar importantes innovaciones, tanto en la metodología de enseñanza (potenciando más el trabajo autónomo de los estudiantes con Internet y favoreciendo el aprendizaje colaborativo entre el alumnado), como en las modalidades formativas de modo que se combinen tiempos presenciales con actividades en la red mediante escenarios virtuales.

Del mismo modo que nuestra sociedad y existencia es híbrida, de forma que nos comunicamos con nuestra familia y amigos, tanto presencial, como virtualmente, o que cada vez nos informamos, compramos o realizamos trámites administrativos de forma online, también hay que digitalizar todo lo que sea posible en el ámbito de la formación.

La presencialidad, como dije, es fundamental y no podemos renunciar a ella, pero también es cierto que no debemos convertirla en una

experiencia única y totalizadora de la acción educativa. La virtualidad bien organizada favorece el aprendizaje activo y autónomo de los estudiantes y los prepara para vivir y trabajar en el marco de la sociedad digital. Por ello, creo firmemente que el futuro de la educación, quizás más en la universidad que en otros niveles educativos, será mayoritariamente híbrido o semipresencial.

Como consejos recomiendo que, antes de organizar tecnológicamente un entorno virtual, el o la docente tiene que tener pensado y preparado el diseño pedagógico del curso o materia que quiere virtualizar, es decir, tener bien planificado qué quiere enseñar, con qué metodología y actividades, así como las formas de tutorización y evaluación que va a implementar. Si previamente no existe este plan o diseño pedagógico, no tiene sentido la virtualización.

¿Qué materiales didácticos recomendaría? No sabría qué responder. En Internet a cientos, miles de recursos digitales de distinta naturaleza (videos, textos de lectura, infografías, sitios web, etc.) que pueden ser útiles a cualquier docente. Lo relevante es tener la competencia y criterios para seleccionar aquellos materiales que, según su plan o diseño didáctico, sean los más provechosos y útiles para el aprendizaje de su alumnado.

El Comité Editorial y lectores de Locus Digital, agradecen tus valiosos aportes, que son, además, de enorme valía para seguir pensando y fortaleciendo la labor educativa e investigativa de este campo.