

EDITORIAL

Las tecnologías emergentes y su incidencia en la evolución de los modelos de aprendizaje y en la autodestrucción social

Emerging technologies and their impact on the evolution of learning models and social self-destruction

Tecnologias emergentes e seu impacto na evolução dos modelos de aprendizagem e na autodestruição social

Las Tecnologías digitales Emergentes y avanzadas poseen una dimensión técnica y otra dimensión asociada a su aplicabilidad. Plantean Prendes-Espinosa y Cerdán-Cartagena y Ortega Carrillo en recientes trabajos que, desde la perspectiva técnica, es posible analizar los avances que van haciendo posible llevar a cabo acciones hasta hace poco impensables. Tal es el caso del reconocimiento facial, *la impresión de cualquier objeto tridimensional, o la obtención de información digital complementaria a un objeto real*, por poner algunos ejemplos. Se trata de acciones cotidianas que pueden realizarse por medio de un smartphone, una impresora 3D domestica o sencillas aplicaciones de realidad aumentada.

Para estos autores, una segunda característica de gran relevancia de estas tecnologías surge por la cada vez mayor aplicabilidad y diversidad de sus usos referidos al mundo de la conectividad y la educación, algunas ya en experimentación y otras imaginables. Es el caso, por ejemplo, del interés que en estos últimos años está suscitando la robótica y el pensamiento computacional en las escuelas, si bien no sabemos si realmente es por su potencial educativo, o si puede ser relevante el factor de la influencia de editoriales y empresas, quienes han visto un nuevo nicho de mercado con el que afrontar el reto de la digitalización del material escolar y con ello la reducción de la venta de material impreso, especialmente de libros de texto.

En este contexto se constata que la rapidez con que cambia la tecnología hace necesario investigar nuevos *modelos y estrategias de enseñanza-aprendizaje* que faciliten al individuo la asimilación en el menor tiempo posible de los cambios tecnológicos y lo capaciten para las nuevas demandas del mercado laboral. De ahí surge toda una línea de trabajo en torno a las competencias digitales con una importante profusión de modelos (DigComp, DigCompEdu, DigCompOrg, por poner ejemplos desarrollados en Europa) y numerosos trabajos de investigación al respecto, entre los que destacan los de Petterson, Prendes, Gutiérrez y Martínez y Canero, entre otros.

La denominada ciber-pedagogía interactiva, en franco proceso de expansión, llama a voces a una urgente transformación de las organizaciones educativas si no quieren sucumbir definitivamente ante el fenómeno emergente del aprendizaje informal interactivo descentralizado, generador de nuevas identidades, que están surgiendo con fuerza de las prácticas ciber-comunicativas en franca expansión en las nuevas generaciones de alumnado digital, que puebla el conjunto de entornos educativos analógicos tradicionales, desde la educación primaria a la universitaria y en sectores de población de edades intermedias, que también se han venido integrado activamente en el universo digital.

En esta *ciber-pedagogía interactiva*, el ejercicio del diálogo se ha convertido en un elemento clave e indispensable en el aprendizaje formal y no formal. Tan innovador aprendizaje es el resultado de las interacciones que produce un diálogo igualitario establecido entre diferentes personas que aportan argumentos en condiciones de horizontalidad, para llegar a consensos válidos y útiles.

Tal aprendizaje desarrolla la denominada *Inteligencia cultural* que engloba a la inteligencia académica y práctica, y las demás capacidades de lenguaje y acción de las personas, que les permiten llegar a acuerdos.

Tal como platea Elboj et al., el aprendizaje dialógico se lleva a cabo de una forma solidaria, ya que todos los agentes que forman parte de la comunidad educativa participan de las decisiones mediante sus aportaciones, democratizando la escuela a través de un diálogo igualitario y compartiendo un interés común. Este autor, acota conceptualmente el principio de *solidaridad*

concibiéndolo como la lucha contra la exclusión social y la desigualdad. Por ello, en estos aprendizajes, el alumnado colabora con sus iguales, para mejorar el aprendizaje comunitario y colaborativo generado.

Ya el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación en el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors, en 1996 establecía en su capítulo cuarto que la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida, serán para cada persona, los pilares del conocimiento: *aprender a conocer*, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; *aprender a hacer*, para poder influir sobre el propio entorno; *aprender a vivir juntos*, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas y *aprender a ser*, un proceso fundamental que recoge los elementos de los tres anteriores.

Casi treinta años después de la aparición de este clarividente informe, las tecnologías emergentes aplicadas a la educación amenazan a estos pilares básicos claves, para el desarrollo de sociedades humanizadas, justas, solidarias y libres. Hoy estamos a tiempo de replantear con valentía estos grandes retos socioeducativos, plenamente inmersos en vorágine del feroz *desarrollo coercitivo de la Inteligencia Artificial*, que amenaza a la ética, la intimidad humana y el desarrollo social justo y solidario, promoviendo ataques y ciber guerras destructoras y aniquiladoras que día a día amenazan a la humanidad.

José Antonio Ortega Carrillo

Catedrático Didáctica y Organización Escolar (Tecnología Educativa Positiva)
y Fundador y Director emérito de Etic@net