

Las pedagogías escolares emergentes

Jordi Adell

Universitat Jaume I (Castelló).

Correo-e: jordi@uji.es

Linda Castañeda

Universidad de Murcia.

Correo-e: lindacq@um.es

Cuadernos de Pedagogía, N° 462, Sección Monográfico, Diciembre 2015, Editorial Wolters Kluwer, ISBN-ISSN: 2386-6322

Hasta el momento actual, los cambios en las prácticas didácticas atribuibles a la integración de las TIC en el aula son escasos. No obstante, en las experiencias que hacen un uso innovador y creativo de la tecnología, subyacen una serie de ideas y enfoques pedagógicos comunes que pretenden aprovechar todo el potencial de las TIC, enmarcadas en una nueva cultura del aprendizaje. Estas son lo que los autores denominan como pedagogías emergentes.

La relación entre tecnología y educación no es simple y lineal. Si así fuera no existiría la tecnología educativa, ni como ámbito de conocimiento ni como espacio de debate. La tecnología ha estado siempre presente en la educación, desde las tablillas de arcilla y los tallos vegetales en forma de cuña de la escritura cuneiforme hasta Internet, del mismo modo que lo ha estado en toda actividad humana. Pero no hay una explicación sencilla de cómo se influyen mutuamente, ni un conjunto de prescripciones sobre cómo se debe utilizar la tecnología en educación que pueda seguirse como seguimos una receta de cocina.

La razón es que los procesos y prácticas educativos se caracterizan por no ser lineales ni predecibles, por una brecha fundamental entre el *input* (enseñanza, currículo, pedagogía) y el *output* (aprendizaje) (Biesta, 2010). Los elementos que forman parte del sistema (instituciones, personas, contextos, medios y recursos, ideas, valores, etc.) se relacionan entre sí de formas muy distintas -algunas impredecibles-, y los resultados que se obtienen cuando dos o más elementos interactúan pueden ser los esperados o no; incluso algunos de esos elementos pueden en un momento dado dejar de comportarse de la forma en que venían haciéndolo habitualmente y ejercer su agencia, o lo que es lo mismo, "decidir" cuál será su papel en el sistema.



En segundo lugar, la relación entre la tecnología, la ciencia y la sociedad tampoco es lineal (autoría compartida, 2001). Una visión esencialista -incluso triunfalista- de la ciencia o la tecnología tiende a pensar que, ante un determinado avance tecnológico o científico, la sociedad lo adoptará inequívocamente y su sola existencia obrará efectos en las prácticas sociales. La realidad nos demuestra que eso no es cierto. En el otro extremo, es ingenuo pensar que los avances en la ciencia o la tecnología son consecuencia siempre de las necesidades humanas. Al final, la realidad -compleja como siempre- es que algunas necesidades humanas promueven avances científicos y/o tecnológicos, algunos avances tecnológicos influyen en la ciencia y/o en la forma de comportarse de las personas y crean nuevas necesidades, e incluso algunos avances científicos tienen que esperar a que el momento social sea propicio para que la tecnología los haga cotidianos. Pero casi siempre sucede, a la vez, un poco de todo eso. Con la relación pedagogía-tecnología-escuela, pasa en cierto modo lo mismo.

Lo que puede llegar a ser

Ni los cambios en los paradigmas pedagógicos clásicos ni todos los avances tecnológicos ni todos los cambios sociales han tenido un efecto directo, evidente y claro en la escuela. Es más, los cambios en las prácticas didácticas de la mayoría de las aulas atribuibles a la integración de las tecnologías de la información han sido hasta la fecha escasos, superficiales o directamente inexistentes, como corroboran numerosas investigaciones (TICSE, 2011; Padrós, 2011; OCDE, 2015, por citar algunas recientes).

No obstante, en la confluencia real de todos esos cambios, existen también ejemplos de un uso innovador y creativo de la tecnología por parte de docentes y estudiantes. Un conjunto de prácticas pueden encontrarse en experiencias y actividades presentadas en jornadas y congresos de grupos de innovación didáctica con TIC (Aulablog, EABE, Edutopia, Espiral, Novadors, etc.); en publicaciones dedicadas a ello, como las recopilaciones de los libros de autoría compartida 2011 y 2012; en las experiencias presentadas a concursos como Educared, o simplemente, en los blogs de docentes innovadores.

En todas estas prácticas subyacen una serie de ideas que en una publicación anterior denominamos "pedagogías emergentes" y definimos como un "conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje" (Adell y Castañeda, 2012, p. 15).

Las pedagogías emergentes, como las tecnologías emergentes descritas por Veletsianos (2010), se caracterizan porque pueden ser tanto ideas nuevas como propuestas formuladas hace tiempo pero que ahora encuentran tierra abonada para llevarse a la práctica. "Emergente", pues, no es sinónimo de "nuevo". Las pedagogías

emergentes son como organismos en evolución, en estado de "llegar a ser", sujetas a influencias de su contexto y a adaptaciones y cambios no predecibles de antemano. Su difusión y sus mutaciones se deben a que, frente a modelos de difusión de la innovación "arriba-abajo", las pedagogías emergentes siguen un modelo horizontal y entre iguales de "innovación abierta del usuario" (Hippel, 2011). Las pedagogías emergentes también atraviesan ciclos de sobreexpectación, en los que se sobrevalora y exagera su potencial transformador y su capacidad para cambiar rápidamente y de manera radical la realidad, sobre todo porque no han sido suficiente investigadas y puestas a prueba, ni comprendemos todavía todas sus implicaciones. Son potencialmente disruptivas, pero dicho potencial es más una promesa o un deseo de sus proponentes que una realidad comprobada.

Los rasgos comunes

Exponemos a continuación algunas características de las pedagogías emergentes. En primer lugar, hay que tener en cuenta que la educación es más que adquisición de conocimientos o de habilidades concretas. Educar es también ofrecer oportunidades para que ocurran cambios significativos en la manera de entender el mundo y actuar en él.

Tras muchas de estas prácticas late una visión de la enseñanza y el aprendizaje que va más allá, respectivamente, de la transmisión y adquisición de conocimientos y habilidades específicas orientadas al mercado de trabajo. Entienden que educar no es solo capacitar; es también socializar e individualizar (Biesta, 2009). Por una parte, es contribuir a formar nuevos miembros de la sociedad y, por otra, al contrario y en paralelo, ofrecer oportunidades para que las personas se desarrollen como sujetos independientes y críticos y no solo como partes de un colectivo. Y las tres funciones -capacitar, socializar e individualizar- suelen confluir en distintas proporciones en las actividades didácticas.

Las pedagogías emergentes se basan en teorías pedagógicas ya clásicas, como las teorías constructivistas sociales y constructivistas del aprendizaje, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje dialógico, etc. Y, también, en ideas más "modernas", como el conectivismo o el aprendizaje rizomático.

Estas pedagogías ponen de manifiesto que no se trata de que los nuevos escenarios creen una realidad que obligue a aprender nuevas "teorías", olvidando todo lo anterior, para poner en marcha nuestros proyectos. Por el contrario, evidencian que los nuevos escenarios tecnológicos permiten poner en marcha, de forma más sencilla, planteamientos que se han venido adoptando en la escuela desde hace tiempo y que resultan ya clásicos de los movimientos de renovación pedagógica, la Escuela Nueva, etc. Y, también, planteamientos nuevos, pero que empiezan a fluir en esas prácticas.

La cooperación, la colaboración, el trabajo entre iguales, el diseño, la creación y el descubrimiento de artefactos culturales son ideas que subyacen a los clásicos, pero que hoy son elementos esenciales de esas pedagogías emergentes. Esos núcleos, en este nuevo contexto, pueden volver a mirarse desde enfoques sociomateriales (Fenwick y Edwards, 2010), es decir, de forma conjunta, dinámica, compleja y flexible, teniendo en cuenta que los elementos que confluyen en el sistema (materiales, alumnos, profesores, contextos, padres, tiempos, planificaciones, imprevistos, teorías, creencias, tecnologías, etc.) no pueden implementarse en los contextos de forma rígida, sino que deben ponerse -todos- en interacción y reinterpretarse.

Otra característica es que este tipo de pedagogías supera los límites físicos y organizativos del aula, uniendo contextos formales e informales de aprendizaje, aprovechando recursos y herramientas globales y difundiendo los resultados de los estudiantes también globalmente. Se anima a que los participantes configuren sus propios espacios y ecologías de aprendizaje.

En las actividades didácticas se diluyen los límites entre los contextos tradicionales de aprendizaje (el aula) y de vida. Las TIC permiten "abrir el aula" a recursos, personas, eventos, etc. que de otro modo serían inaccesibles (es decir, consultar a un experto en tiempo real), y expanden las fronteras de la actividad escolar, dejando que los estudiantes muestren y compartan lo que hacen (sus actividades y los productos de estas). En todas ellas es imprescindible un planteamiento abierto (Williamson, 2013).

La abundancia de herramientas y recursos también hace posible guiar a los estudiantes en la creación de sus propios entornos personales de aprendizaje (PLE, sus siglas por su nombre en inglés: *personal learning environment*) (Castañeda y Adell, 2013).

Muchos proyectos son colaborativos, interniveles y abiertos a la participación de docentes y alumnos de otros centros de cualquier parte del mundo, e incluso de otras personas significativas. Cuando hablamos de las pedagogías emergentes, el papel de "los otros" resulta fundamental. La generación de dinámicas de enseñanza y aprendizaje en las que los participantes establezcan vínculos dentro y fuera de su aula resulta de innegable interés. Las tecnologías han permitido que la distancia física no sea un problema insalvable, y que no coincidir en el tiempo sea un problema menor. Se hacen trabajos en red, se colabora en un mismo proceso sin coincidir en el tiempo de clase, se involucra en proyectos a participantes (profesorado, estudiantes, familias, personajes de referencia) de otras aulas, centros, niveles, ciudades o países, generaciones, contextos. Y se convierten así proyectos pequeños -incluso físicamente aislados- en oportunidades globales de aprender.

Una característica común a las pedagogías emergentes es que potencian conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la competencia aprender a aprender, la metacognición y el compromiso con el propio aprendizaje, más allá del curso, el aula, la evaluación y el currículo prescrito.

Muy a menudo, las experiencias que denominamos emergentes son actividades holísticas y complejas que promueven conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la metacognición y la competencia de aprender a aprender. Potencian la "agencia", es decir, están diseñadas en función de la madurez de los sujetos para que estos puedan tomar decisiones, individual y colectivamente, sobre sus propias acciones, pero al mismo tiempo están lo suficientemente estructuradas para ofrecer un marco que facilite la actividad, incluyendo andamiajes lo suficientemente flexibles para atender a todos los participantes, y espacio, tiempo y recursos para estimular dichos procesos cognitivos.



Otro rasgo que conviene tener en cuenta es que convierten las actividades escolares en experiencias personalmente significativas y auténticas. Estimulan el compromiso emocional de los participantes.

Las tareas escolares que se plantean en esas experiencias son procesos que desbordan el fin para el que han sido creadas dentro del propio sistema educativo y se expanden a la realidad de los participantes, convirtiéndose en experiencias enriquecedoras y significativas que abarcan la globalidad de la persona. Suelen responder de forma bastante cercana a lo que varios autores han denominado como "tareas de aprendizaje auténtico" (Herrington, Oliver y Reeves, 2003), es decir, tienen relevancia evidente en el mundo real -o de fuera del centro-, no están terminadas en su definición sino que exigen de los alumnos toma de decisiones y pensamiento crítico, incluyen tareas complejas que se prolongan a lo largo de periodos más o menos largos, permiten a los estudiantes analizar las tareas que realizan y los aprendizajes desde diferentes perspectivas y usando recursos diversos, propician la colaboración, exigen la reflexión profunda y permiten la integración de conocimientos de diferentes áreas de conocimiento (inter y transdisciplinariedad).

Los docentes y los alumnos asumen riesgos intelectuales y transitan por caminos no trillados. Son actividades creativas, divergentes y abiertas, no mera repetición. Una característica de las pedagogías emergentes es su apuesta por las actividades abiertas, que fomentan la expresión de la creatividad de los estudiantes y que "obligan" a reflexionar, analizar y tomar decisiones. Los docentes trabajan sin la "red de seguridad" que suponen las actividades cerradas, basadas en la reproducción fiel de un modelo prescrito. Por ello, la evaluación debe ser capaz de detectar y valorar soluciones nuevas y creativas.

En la evaluación se suele adoptar un margen de tolerancia que permite evidenciar los aprendizajes emergentes, aquellos no prescritos por el docente. En paralelo a la realización de tareas auténticas, estas pedagogías se caracterizan por incluir procesos de evaluación igualmente ricos en los que se proponen tareas próximas a la realidad, que se realizan habitualmente de forma colaborativa, en las que estudiantes y profesores participan de maneras diversas en su valoración (coevaluación, evaluación por pares, autoevaluación); en las que se intenta que los estudiantes perciban el valor de la evaluación más allá de la superación del curso o la calificación; en las que el escenario físico o virtual que se usa en la evaluación es lo más parecido posible al contexto de acción real, y en casi todas se incluye la presentación (oral o escrita) del producto final de la evaluación por parte de los estudiantes. Además, son evaluaciones basadas en criterios intencionalmente transparentes y claros para los evaluados.

Todas estas características coinciden en gran medida con las ideas básicas de la evaluación auténtica (Gulikers, Bastiaens y Kirschner, 2004), aunque con una característica extra: en algunos de estos procesos de evaluación se valora positivamente la aparición de resultados no previstos y que aportan valor a la experiencia: se tiene en cuenta la aparición de aprendizajes emergentes (Williams, Karousou y Mackness, 2011).

Posibles y necesarias

Lo que hemos denominado "pedagogías emergentes" quizá todavía es un conjunto no suficientemente articulado y sistematizado de prácticas e ideas. En el momento presente coexisten con usos de las TIC al servicio de pedagogías escasamente innovadoras o directamente reaccionarias, basadas en la transmisión de contenidos esclerotizados, la repetición como estrategia didáctica por excelencia, la vigilancia y el control de docentes y discentes en base a su interacción con los contenidos de plataformas de aprendizaje en línea o la supuesta personalización de un currículo prefijado y descontextualizado cuyo fin último es obtener buenos resultados nacionales en evaluaciones internacionales estandarizadas que puedan mostrarse como un triunfo político a la ciudadanía.

El complejo comercial tecnológico-educativo suele adoptar algunas de estas ideas (las menos "problemáticas", naturalmente): las "empaqueta" en forma de objetos tecno-pedagógicos mágicos o las adorna y convierte en *trending topic*. Y nos aseguran que no solo "motivan" a los alumnos, sino que hacen la enseñanza más "interactiva" y "del siglo XXI", al enseñante más "disruptivo" y el aprendizaje más "personalizado" y "divertido". Todo llave en mano.

Sin embargo, hay esperanza. Basta asistir a alguna de las jornadas que organizan las asociaciones de docentes interesados en la innovación didáctica y las TIC, leer los blogs de muchos profesores, ojear las actividades premiadas en diversos concursos y convocatorias para darse cuenta de que otra pedagogía es posible con las TIC y que hay profesores que la hacen realidad.

Y no solo es posible. Creemos que es necesario. Numerosos docentes demuestran cada día que, además, están al alcance de nuestras posibilidades. El reto es conseguir que sean normales en nuestras aulas.

Para saber más

Adell, Jordi; Castañeda, Linda (2012). "Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?", en Autoría compartida. *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Associació Espiral, Educació i Tecnologia, pp. 13-32.

Autoría compartida (2001). *Ciencia, tecnología y sociedad: una aproximación conceptual*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Autoría compartida (2011). *Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI. Innovación con TIC*. Barcelona: Ariel.

Autoría compartida (2012). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Associació Espiral, Educació i Tecnologia.

Biesta, Gert (2009). "Good education in an age of measurement: on the need to reconnect with the question of purpose in education", en *Educational Assessment*,

Evaluation and Accountability, vol. 21 (1), pp. 33-46.

- (2010). "Five theses on complexity reduction and its politics", en Deborah Osberg; Gert Biesta (eds.). *Complexity Theory and the Politics of Education*. Róterdam: Sense Publishers, pp. 5-13.

Castañeda, Linda; Adell, Jordi (eds.) (2013).*Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoi: Marfil.

Gulikers, Judith T. M.; Bastiaens, Theo J.; Kirschner, Paul A. (2004). "A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment", en *Educational Technology Research and Development*, vol. 52, n.º 3, pp. 67-86.

Herrington, Jan; Oliver, Ron; Reeves, Thomas C. (2003)."Patterns of engagement in authentic online learning environments", en *Australasian Journal of Educational Technology*, vol. 19, n.º 1.

Hippel, Eric von (2011)."Open user innovation", en Mads Soegaard y Rikke Friis Dam, (eds.). *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Aarhus: The Interaction Design Foundation.

OECD (2015).*Students, Computers and Learning. Making the Connection*. París: OECD Publishing.

Padrós, Joan (2011).*El Projecte EduCAT1x1. Què en pensen els implicats*. Barcelona: Associació Espiral, Educació i Tecnologia.

TICSE (2011).*¿Qué opina el profesorado sobre el Programa Escuela 2.0? Un análisis por comunidades autónomas*. Informe de investigación.

Veletsianos, George (2010). "A definition of emerging technologies for education", en George Veletsianos (ed.). *Emerging technologies in distance education*. Athabasca: Athabasca University Press, pp. 3-22.

Williams, Roy; Karousou, Regina; Mackness, Jenny (2011)."Emergent learning and learning ecologies in Web 2.0", en *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, vol. 12, n.º 3, pp. 39-59.

Williamson, Ben (2013).*The Future of the Curriculum. School Knowledge in the Digital Age*. Cambridge: MIT Press.