

EL APRENDIZAJE PARA EL SIGLO XXI: UNA APROXIMACIÓN.

Un paradigma quizá exhausto.

Todo parece indicar que vivimos tiempos de inquietud y de zozobra educativa: hay más estudios de pedagogía comparada que nunca, hay más pruebas de medición de los sistemas educativos que las que hubo jamás, hay más teorías del aprendizaje que en toda la Historia de la Pedagogía; cada dos por tres surge una nueva propuesta metodológica o una nueva corriente didáctica; hay instituciones, organismos internacionales, iniciativas filantrópicas, blogs, foros y gurús que debaten sobre una nueva educación; hay colegios que implementan nuevos modelos revolucionarios sin asignaturas, ni aulas ni horarios; los medios de comunicación se ocupan de nuestras escuelas convertidas en noticias y titulares; todos los fines de semana hay charlas y conferencias que se llenan de profesores interesados por la inteligencia emocional o por el Aprendizaje Basado en Proyectos... Se habla, se discute, se teoriza, se debate, se propone, se informa de educación más que nunca, ¿qué está pasando?

Simplificando una realidad de por sí muy compleja, como lo es la educación escolar, parece que el modelo de sistema educativo imperante que, con sus más y sus menos, ha llegado desde la Revolución Industrial hasta las primeras décadas del siglo XXI, se muestra exhausto y sin respuestas a un buen número de desafíos que, además, tienen un apremiante carácter de urgencia. En cierta medida, pareciera que el modelo ya no da más de sí, mostrando síntomas innegables de agotamiento. Podríamos resumir, siguiendo a Hill y Barber (1) que dos han sido los motivos básicos para llegar a este punto: por un lado, la irrupción de las tecnologías y, por otro, el escaso rendimiento del propio sistema. En relación al primer punto, no hace falta detenerse en las modificaciones que la Sociedad de Internet y del Conocimiento han producido en nuestras vidas, las de todos con independencia de si uno pertenece a la generación Y, a la X o a la Z, de si uno es alumno, profesor o director de un colegio: nos informamos de modo distinto, nos entretenemos de modo distinto, nos comunicamos de modo distinto, nos relacionamos de otra manera y, en muchos sentidos, pensamos y somos de forma distinta a cómo fueron y pensaron las generaciones anteriores. Y la escuela no puede obviar la necesidad de hacerse coetánea de sus tiempos: el reto no es la incorporación de dispositivos en las aulas; se trata más bien de educar en y para esa sociedad digital. Con respecto al segundo punto, el movimiento de estandarización y globalización de pruebas para medir el rendimiento de los alumnos y la productividad de los sistemas educativos capitaneada por PISA, ha puesto en evidencia la eficiencia de la escuela incluso si es medida en sus propios términos (matemáticas, comprensión lectora o competencia científica). Tan frustrante es el panorama que proyectan los informes que nos ha sido más fácil recordar los pocos nombres de los países con mayor éxito: Finlandia, Singapur, Corea o Polonia han ocupado posiciones en el imaginario colectivo como los grandes referentes del peculiar atlas del éxito escolar. En síntesis, podríamos

entender que ha habido dos grandes fuerzas, dos corrientes o tendencias, que han puesto al paradigma tradicional de la escuela industrial en entredicho: la mezcla indissociable de tecnología con globalización junto a la gran oleada de la medición y la OCDE. Ambas realidades han generado frustración: la escuela no ha sido capaz de integrar el aluvión de tecnologías en su propio beneficio (cuando, sin embargo, tienen potencial para mejorar la educación siempre que no sean absorbidas por la matriz de las viejas pedagogías) ni ha logrado cambiar sus prácticas para obtener mejores rendimientos académicos. El resultado de ambas embestidas es la obvia necesidad de encontrar un nuevo paradigma resumido bajo el eslogan de “la educación del Siglo XXI”.

La innovación tras la nueva matriz.

Son decenas y, sin duda, excesivas las teorías que se abren paso en el paisaje pedagógico con la correspondiente promesa del remedio definitivo para solucionar una educación declarada inoperante y obsoleta. A veces, da la impresión de que el mundo de la moda está contaminando a nuestras escuelas de tantas propuestas y términos pedagógicos que aparecen cada rato; incluso hay una tendencia *vintage* que clama por recuperar las didácticas de nuestros tatarabuelos y abuelos, trayendo a los escaparates a Dewey o a Pestalozzi con lecturas renovadas y revisitadas. La palabra clave, la fuerza generadora del debate educativo de hoy es el mantra “*innovación*”, es decir, la búsqueda de nuevas fórmulas (no necesariamente recién inventadas) para resolver mejor los viejos problemas (rendimiento) y para dar respuesta a los nuevos desafíos (los derivados de la sociedad digital). Y esa innovación tiene una meta definida: sustituir la matriz escolar industrial y posindustrial por una nueva matriz que, por su enorme energía transformadora, podríamos llamar “*matriz digital*”. Entendemos por matriz un conjunto amplio de variables: lo que se enseña y aprende (contenidos, currículum), las pedagogías con las que se hace (metodologías y didácticas), las evaluaciones con las que se valora, la organización escolar en lo que sustenta, la visión que la nutre (metas, objetivos), el modelo de alumno y de sociedad al que responde o el concepto mismo de educación que determina todo lo anterior. Una manera de agrupar algunas de estas variables es reunirlas bajo la denominación de “aprendizajes” en el sentido amplio de que éstos son aquello que el sistema (o la matriz) pretende conseguir con su intervención a lo largo de toda la escolaridad. Da igual que estos aprendizajes (o logros) se formulen como contenidos, como capacidades, como competencias o como habilidades: todos ellos marcan el rumbo de las metas y determinan un buen número de las otras variables como las pedagogías o las formas de evaluación. Un ejemplo: si es esperado conseguir el aprendizaje de “ser competente en el manejo de recursos digitales para la comunicación”, esta simple formulación estará clamando por una metodología activa, muy lejana de una basada en la simple transmisión de contenidos informativos, y por una evaluación basada en evidencias y contrapuesta a un examen tipo test. Los nuevos contenidos (habilidades, conceptos, saberes, actitudes o valores) tienen un efecto dominó. Si introduces uno nuevo te provoca el cambio

de la pedagogía, del método, de la evaluación, del horario e incluso del diseño del aula y de su mobiliario y paredes...

Los aprendizajes como pilares para asentar el nuevo paradigma.

A continuación, trataremos de definir las características básicas de ese nuevo aprendizaje para la matriz de una escuela digital o, si lo preferimos, para el paradigma de una Educación XXI. Buscaremos aquellos adjetivos que sean capaces de sintetizar las numerosas corrientes que nos llegan desde los mundos tanto de la tecnología educativa como de la pedagogía en un intento de simplificar y de dar coherencia a la ya casi inmanejable afluencia de nombres, innovaciones y tendencias; es decir, haremos un recorrido a la inversa, resumiendo todos los cuerpos de las noticias en unos pocos titulares. De este modo, no buscaremos tanto entender el concepto de “*flip-education*” como saber a qué visión del aprendizaje responde y a qué dimensión educativa nos acerca gracias a un uso inteligente y oportuno de recursos y herramientas digitales al alcance de todos; tampoco destriparemos qué algoritmos se esconden detrás de las tecnologías adaptativas ya que, sobre todo, lo que trataremos es de ser conscientes de que estas herramientas lo que hacen posible es la personalización del aprendizaje, una meta siempre soñada que ese mundo digital hará posible. De este modo, detrás y subyacente a cada gran caracterización del aprendizaje del siglo XXI,emergerán esas innumerables corrientes y tendencias, que no nos dejan “*ver el bosque*” del nuevo paradigma.

Antes de adentrarnos en el ejercicio propuesto, sería conveniente delimitar bien el perímetro de esa innovación de la que esperamos obtener un nuevo modelo educativo. A este respecto, considero necesario introducir dos reflexiones: por una parte, la innovación no debe ponerse en marcha gracias al principio de “*cambiar por cambiar*” o “*de cambiar por moda o por simple inercia del aburrimiento*”, porque la transformación debe responder a un sentido, a una visión y a la meta final de lograr una mejor educación, más eficaz en sus resultados y más alineada con sus tiempos, a los cuales se debe. Por otra parte, la innovación no tiene que ser necesariamente el motor único del nuevo paradigma donde también el legado y la tradición de la actual escuela tendrán su aportación; innovar no debe implicar un ejercicio de derrumbamiento y destrucción de todo lo anterior ya que en el pasado existen aciertos y buenas prácticas que deberían sumarse a la nueva matriz.

La caracterización del Aprendizaje de la Escuela XXI.

1. Aprendizaje significativo.

Uno de los grandes problemas de la educación obligatoria es la motivación detrás de cuya ausencia están tantos problemas de repetición, de deserción y abandono y, en definitiva, de fracaso escolar. La escuela no consigue persuadir a muchos de nuestros jóvenes del valor de la educación; no es

capaz de retenerlos ni de captar su atención. Es una cuestión poliédrica donde inciden muchos aspectos, desde la propia institución hasta el hecho de que la escolaridad ya no es garantía de futuro profesional, pero mucho tiene que ver los contenidos (lo que se enseña) y cómo se enseña. Dos déficits evidentes lastran el atractivo de éstos: su falta de relación con la vida real y, por tanto, su *“sentido para la vida”*, y unas metodologías expositivas y lineales lejanas de cualquier narración. El nuevo paradigma demanda una educación relacionada con el mundo, con la vida real y sus problemas.

2. Aprendizaje activo.

Una de las características que más consenso generan en el nuevo paradigma es la cesión del protagonismo al alumno, que se convierte en el eje y el centro de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. La matriz tradicional -basada en la transmisión unilateral y jerárquica de información- que concedía todo el poder al profesor es sustituida por una pedagogía donde el alumno construye el conocimiento y participa en las decisiones de su propio aprendizaje. Este giro supone un cambio en los roles tradicionales: el maestro se convierte en guía, en un activador de procesos y dinámicas, en un monitor que sigue la evolución de sus alumnos. Las aulas adoptan formas circulares, propicias para el diálogo frente a las aulas de filas, acordes al monólogo de la clase expositiva y magistral. Y, sobre todo, lleva implícito un nuevo concepto de educación donde la información -ahora gratuita, democrática, abierta, colaborativa- no es propiedad de la institución escolar ni del maestro y deja de ser, por tanto, la materia prima de la escuela que debe mirar más al proceso que al producto.

3. Aprendizaje profundo.

Para definirlo, vayamos directamente a las fuentes con dos textos de la Red Global de Aprendizajes sobre las Nuevas Pedagogías para el Aprendizaje Profundo (2):

- *“... se caracteriza por integrar lo nuevo al conocimiento previo sobre el tema, favoreciendo con ello su comprensión y su retención en el largo plazo; pudiendo, más adelante, utilizar lo aprendido en contextos diferentes para la solución de problemas del mundo real...”*
- *“... la tesis de Fullan se centró en la necesidad de que estas tres fuerzas (pedagogía, tecnología y conocimiento para el cambio) se conecten entre sí para revolucionar los aprendizajes. En su propuesta la pedagogía es la base, la tecnología es el acelerador y el conocimiento para el cambio el amplificador...”*

4. Aprendizaje visible.

Otro de los cambios fundamentales para lograr el nuevo paradigma es la puesta en marcha de estrategias para activar, reflexionar, valorar y rectificar el propio proceso de aprendizaje. Supone que tanto el profesor como el alumno conversen sobre la marcha de su enseñanza/aprendizaje, valorando si se están consiguiendo las metas. El aprendizaje visible implica dialogar y evidenciar el proceso en sí mismo. John Hattie ha investigado sobre las maneras y estrategias más eficaces dentro de un aula; en el siguiente texto podemos comprobar el significado de este aprendizaje visible:

- *“... plantea una educación recíproca donde docentes y alumnos aprenden el uno del otro. Ofrece retroalimentaciones personalizadas y promueve la interacción verbal con los estudiantes. Plantea un aprendizaje metacognitivo haciendo explícito el proceso de pensamiento y metas que presentan desafíos educativos ambiciosos y realizables. El docente activador es un provocador que aviva la curiosidad natural de los alumnos, movilizando aprendizajes que resultan estimulantes e interesantes...” (3)*

5. Aprendizaje personalizado.

Una de las grandes aportaciones de las tecnologías al futuro de la educación será acercarnos al sueño de conseguir una educación personalizada. La investigación y el desarrollo de algoritmos de lo que está llamando “*aprendizaje adaptativo*”, nos permitirá que cada alumno tenga un itinerario individual de aprendizaje que tenga en cuenta su ritmo, su nivel de conocimientos previos, su estilo cognitivo o su madurez en la materia. De forma automática, el propio sistema será quien interprete los resultados para proponer a cada uno los siguientes pasos en el proceso de aprendizaje. Las posibilidades del *big data* en educación son de una tremenda potencialidad: la información que deja un usuario será utilizada para diseñar su propio camino.

6. Aprendizaje social, en red y colaborativo.

En el nuevo paradigma cobran fuerza tres principios: en primer lugar, la idea de que el aprendizaje y el conocimiento son construcciones sociales; en segundo lugar, la capacidad de trabajo en equipo se presenta como una habilidad básica en el perfil de un ciudadano del siglo XXI y, por último, Internet ha permitido el desarrollo de una sociedad de mentes conectadas en red. A ello se suma que el aprendizaje en grupo tiene en sí mismo un valor educativo: potencia el sentido de responsabilidad, pertenencia y solidaridad; fomenta las habilidades interpersonales y sociales; incrementa la motivación por aprender; demanda de la autonomía personal y permite la evaluación

grupal y la autocrítica. Por todo ello, uno de los grandes ejes de la innovación educativa gira en torno al concepto del aprendizaje colaborativo como la metodología para adquirir conocimientos por medio de dinámicas de trabajo en grupo.

7. Aprendizaje de habilidades XXI.

Parece inevitable que nuevas habilidades, conocimientos y valores deberán ser incorporados a los programas de estudio y a los currícula que para ello tendrán que aligerar su carga de contenidos de carácter más académico o informativo. Varias organizaciones (UNESCO; World Economic Forum) se han encargado de darnos el retrato robot del ese ciudadano del siglo XXI que debemos educar en nuestras aulas. Dada la multitud de propuestas, podemos tomar el referente del Center for Curriculum Redesign (4) que nos sugiere tres dimensiones a considerar en los diseños curriculares: la del conocimiento, la de las habilidades y la del carácter. En la primera de ellas, distingue las áreas tradicionales (como Matemáticas) de la necesidad de incorporar tanto enfoques inter y multidisciplinares como nuevas materias (emprendimiento, por ejemplo) y nuevos temas (cultura “global”); en la segunda dimensión, referida a cómo usamos el conocimiento, propone cuatro habilidades básicas: creatividad, pensamiento crítico, comunicación y colaboración; y en la esfera de la educación del carácter -cómo nos comportamos y nos relacionamos con el mundo- apunta a la curiosidad, el coraje, la ética o el liderazgo.

Resulta poco cuestionable la necesidad de actualizar los programas si sencillamente tenemos en cuenta la transformación social que ha supuesto Internet o las previsiones que nos hablan de que el ochenta y cinco por ciento de las profesiones del año 2030 no existen en la actualidad.

8. Aprendizaje extendido.

Las tecnologías nos permiten una conexión permanente y en tiempo real, lo que en educación se traduce en la posibilidad de acceder a información más allá del espacio y del tiempo lectivo. El simple hecho de disponer de un celular conlleva la posibilidad de educar en una dimensión de veinticuatro horas diarias los siete días de la semana. Esto nos sitúa ante la extensión de la educación formal escolar; un ejemplo ilustrativo de las posibilidades de este aprendizaje ubicuo son las metodologías flip donde el contenido informativo es atendido por el alumno en su casa, es decir, fuera del horario escolar mediante un formato video grabado por el profesor. Un dispositivo tan familiar para cualquier alumno y docente como el celular sirve como herramienta de creación del video, como plataforma de distribución del mismo y como soporte donde ser consumido.

-
- (1) Hill, P. y Baeber, M.: Preparándose para un renacimiento de la evaluación. Pearson, 2014.
https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/uk/documents/educator/primary/preparing_for_a_renaissance_in_assessment_and_summary_text_december_2014.pdf
 - (2) (3) Pereyras, Alejandro: ¿Qué es el aprendizaje profundo? Nuevas pedagogías para el cambio educativo. Red Golbal de Aprendizajes, mayo 2015.
http://redglobal.edu.uy/wp-content/uploads/2015/12/AP_ale-pereyras.pdf
 - (3) Redesigning the curriculum for a 21st. century education. The CCR Foundational White Paper.
http://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-FoundationalPaper_FINAL.pdf