

La pandemia ha trastocado el modelo educativo tradicional y ha demostrado todo lo que la tecnología digital tiene que ofrecer en este campo. Es previsible que la educación a medio plazo se vuelve más flexible y adaptable a cambios en el entorno, combinando las formas existentes presenciales con otras basadas en las redes y la formación a distancia.

De acuerdo con los datos de UNESCO, en el pico de la crisis sanitaria mundial casi 1 600 millones de niños y niñas de 195 países se quedaron sin poder asistir a sus aulas de los colegios. Una interrupción de larga duración de la rutina educativa puede conllevar consecuencias catastróficas a largo plazo, en términos económicos y de capital humano. En muchos casos este brusco corte pudo ser subsanado parcialmente gracias a la tecnología, mediante acciones de educación a distancia, bien poniendo en contacto al alumno con el profesor de forma remota, bien ofreciéndole el acceso a recursos formativos. Y, cuando hablamos de tecnología, no nos referimos solamente a internet; otros medios más clásicos, como la radio y la televisión, también han contribuido a ofrecer un cauce para mantener la actividad. Por ejemplo, en España, RTVE

comenzó a ofrecer contenidos educativos a través del canal juvenil Clan.

A corto plazo, a pesar de la reapertura de los centros escolares, las medidas de distancia social van a exigir en muchos casos la semipresencialidad de los alumnos –por lo menos en los ciclos de la educación secundaria y el bachillerato, y, probablemente, en los estudios superiores-, por lo que los formatos de enseñanza *online* seguirán en vigor combinados con la asistencia a clase. No obstante, es muy posible que a largo plazo se produzca una evolución del modelo educativo actual, es decir, el que existía antes de la pandemia, hacia un esquema híbrido, que contemplaría una proporción mayor de formación a través de medios digitales.

A pesar de los esfuerzos llevados a cabo en las últimas décadas por los Gobiernos, el grado de implantación de la tecnología en los sistemas educativos europeos no es lo que se dice elevado, a juzgar por las cifras que ofreció al respecto el Banco Mundial justo al inicio de la crisis[1]. Gran parte de los colegios de los países de la región disponen de la conectividad suficiente como para dar clase con medios digitales, y en muchos países los domicilios de los alumnos disponen de equipamiento informático, si bien esto no se cumple en un tercio de ellos. Pero, al analizar el contenido educativo, se pone en evidencia que dos terceras partes de los sistemas educativos del continente no hace uso de contenido digital en la educación, mientras que un 20% de los mismos sí que lo utiliza, pero en unos pocos centros. Tan solo un 10% de los países dispone de parte del contenido educativo disponible digitalmente fuera del aula, pero ninguno tiene un currículo digital universal para enseñar y aprender.

Es muy posible que a largo plazo se produzca una evolución del modelo educativo actual, es decir, el que existía antes de la pandemia, hacia un esquema híbrido, que contemplaría una proporción mayor de formación a través de medios digitales

El Foro Económico Mundial prevé que esta crisis y sus efectos disruptivos sobre la educación tendrán tres consecuencias a medio plazo. En primer lugar, la pandemia ha acelerado el proceso innovador que venía manifestando el sector desde las últimas décadas. La evidencia ha demostrado que se puede seguir enseñando a distancia a través de las redes, con los adecuados recursos, plataformas y aplicaciones. De alguna forma, el confinamiento ha validado la utilidad de los modelos de enseñanza *online*, si bien no como una sustitución completa de la presencial. Una segunda tendencia subrayada es el aumento en importancia de la colaboración pública y privada en torno a los objetivos de la educación. La década pasada puso constatar un interés creciente de la inversión privada en este sector, y la pandemia no habría hecho sino amplificarlo, por lo que no será extraño ver cómo se incrementa la presencia de empresas que trabajan en este campo.

Sin embargo, este proceso innovador podría tener su cara negativa en la forma de la ampliación de la brecha digital y de la desigualdad. En la medida en que la calidad educativa repose cada vez más en la posibilidad de acceder a la tecnología más vanguardista -y en poseer las habilidades para explotarla adecuadamente-, es más que probable que una parte importante de la población quede rezagada y no pueda beneficiarse de las

ventajas del cambio educativo.

Una transformación que no deje a nadie atrás

En España, el confinamiento puso en evidencia que existe una importante brecha digital que impide a una parte del alumnado aprovechar los modelos digitales de educación. Aunque las cifras recientes del Instituto Nacional de Estadística arrojan que más del 90% de los hogares españoles tienen acceso a internet, lo cierto es que cerca de 100 000 hogares no pueden conectar con la red. En un escenario basado en el aprendizaje a distancia *online*, la brecha digital se convierte en una brecha educativa.

Y, a la vez, la brecha digital está directamente asociada con la desigualdad económica, puesto que, de acuerdo con UNICEF, la falta de acceso a un ordenador es veinte veces mayor en los hogares de renta más baja que en los de alta. Por el contrario, el acceso a la televisión y al teléfono móvil es prácticamente universal en la sociedad española, de ahí que en ocasiones se haya recurrido a esos medios, como medida de emergencia, para llegar a toda la población. Los docentes han tenido que enviar las tareas a realizar a los progenitores de los alumnos de hogares sin ordenador a través de aplicaciones de mensajería, como WhatsApp o Telegram, y estos las han devuelto para su corrección a través de una fotografía tomada con el móvil. La cultura tecnológica que exista en el entorno familiar del alumno es también un factor que determina que, teniendo acceso a dispositivos digitales, unos tengan más facilidad que otros para sacarles provecho, al contar con alguien cerca para ayudarle y guiarle en su uso académico.

> En un escenario basado en el aprendizaje a distancia online, la brecha digital se convierte en una brecha educativa

Sin embargo, existen otros factores aparte del acceso a la tecnología que pueden suponer un obstáculo para el estudio desde el hogar, como, por ejemplo, el que el alumno disponga o no de un lugar tranquilo para poder trabajar. Un informe de la Comisión Europea sobre el impacto del COVID-19 en la educación también menciona un ambiente familiar estresante como factor de desigualdad entre hogares de renta baja y alta, pues de acuerdo con las estadísticas manejadas, este aspecto se da en mucha mayor medida en entornos socioeconómicos más vulnerables.

La transición hacia un modelo educativo fuertemente digitalizado debe contar con un sólido apoyo institucional en la forma de políticas que fomenten y apoyen la inclusión de todo el alumnado, haciendo especial hincapié en los colectivos sociales más desfavorecidos.

Hacia un nuevo paradigma educativo

Podríamos empapelar la fachada del Ministerio de Educación con todo lo que se ha publicado en los últimos veinte años sobre innovación educativa, con todas las teorías novedosas, las buenas prácticas y los ejemplos sobresalientes a imitar. Y, sin embargo, aparte del reconocimiento de que la formación de los futuros ciudadanos de una sociedad digital requiere de una aproximación distinta a la educación de la que se ha venido aplicando, nadie tiene recetas mágicas que nos expliquen cómo debe aprender el alumnado del siglo

Una cosa que ha dejado clara la crisis sanitaria es que, independientemente de la formación académica recibida y la cualificación técnica, cada vez resulta más necesario mostrar una actitud resiliente y favorable al cambio, y hacer gala de aptitudes como la creatividad, la proactividad o la capacidad de innovar y experimentar, para vivir en una realidad cambiante. De hecho, ya antes de marzo, el proceso de transformación digital en el que nos vemos inmersos destaca esa lista de habilidades blandas como aquellas que debe ostentar cualquier profesional a partir de ahora, para poder trabajar en un entorno en rápido y constante cambio. Y el docente no es una excepción.

El sistema de selección de profesorado de Singapur exige a los futuros docentes una serie de habilidades relacionadas con el liderazgo, la resiliencia y la experimentación

El informe de la OCDE *Coronavirus: Back to School* pone de ejemplo el sistema de selección de profesorado de Singapur, que, entre muchas otras competencias, exige a los futuros docentes una serie de habilidades relacionadas con el liderazgo, la resiliencia y la experimentación. Merece la pena reproducirlo parcialmente:

> *Pensamiento reflexivo*: el maestro busca las oportunidades para crecer profesionalmente y conoce las grandes áreas de innovación en enseñanza y los recursos para el aprendizaje profesional.
>
> *Pensamiento analítico*: el maestro demuestra su capacidad para enfrentar los problemas:
>
> - Identifica posibles relaciones causa y efecto, desarrolla planes de respuesta, prioriza tareas en orden de importancia, y cuidadosamente monitoriza la respuesta.
> - Toma y defiende complejas elecciones y decisiones.
> - Contextualiza, analiza y sintetiza la información con el objeto de resolver problemas y aportar soluciones.
>
> *Iniciativa*: el maestro busca oportunidades para tomar la iniciativa para mejorar sus prácticas profesionales. Es consciente del valor y de la necesidad de habilidades relacionadas con la innovación y el emprendimiento.
>
> *Visión de futuro*: el maestro reconoce que, en un mundo que cambia rápidamente, la habilidad para experimentar y defender nuevas prácticas será el eje de la capacidad profesional.
>
> *Resiliencia y adaptabilidad*:
>
> - Firme de espíritu, con habilidad para sobrevivir en tiempos de retos, ofreciendo una

disposición positiva.
- Mantiene el rumbo, aunque haya obstáculos que superar (es optimista).
- Tiene los pies en la tierra y es capaz de tomar decisiones en cada situación específica.
- Enseña y alienta a su alumnado para que sea resiliente y adaptable.

Escenarios de futuro para la educación

A menudo se hace referencia a modelos educativos disruptivos para hacer alusión a la profunda transformación que previsiblemente experimentará el sector. Es una forma de expresar que la evolución no será lineal, avanzando paso a paso desde los sistemas antiguos, sino rupturista, introduciendo esquemas totalmente nuevos.

Naciones Unidas ha descrito los grandes rasgos que tendrá la educación de este siglo, que resume en los siguientes aspectos:

- Sera un modelo comprometido con la formación tecnológica temprana, de forma que quede garantizado que los estudiantes acceden al mundo como nativos digitales.
- Partirá de una enseñanza a medida del estudiante que asegure que cada uno explota al máximo su potencial.
- Integrará la inteligencia artificial para gestionar la analítica de datos aplicada a la educación. Es lo definido como *Learning Analytics*, el uso de datos inteligentes, de datos producidos por los alumnos y de modelos de análisis, para descubrir información y conexiones sociales que permitan predecir y asesorar el aprendizaje de las personas.
- Será un modelo que refuerce de forma continua las habilidades digitales, que serán clave para el futuro ingreso del alumno en el mercado de trabajo.
- Finalmente, se basará en el desarrollo del pensamiento crítico para enseñar al alumnado a cuestionar, analizar y contrastar la información que consume.

Learning Analytics, el uso de datos inteligentes, de datos producidos por los alumnos y de modelos de análisis, para descubrir información y conexiones sociales que permitan predecir y asesorar el aprendizaje de las personas

Por su parte, la OCDE ha llevado acabo un ejercicio basado en el diseño de escenarios de futuro para la escolarización. No se trata de conjuntos de predicciones o recomendaciones, sino de una visión de las situaciones posibles para el sector en el horizonte temporal de 2040. Como afirman los autores de este modelo predictivo, la pandemia provocada por el COVID-19 nos ha demostrado que, independientemente de lo bien que planifiquemos, el futuro es impredecible. A la hora de esbozar una visión de futuro hay que tener en cuenta dos dimensiones: probabilidad e impacto. Aunque hay tendencias de ocurrencia más probable que

otras, debemos estar preparados para la llegada de eventos poco probables, pero que pueden tener un impacto disruptivo, de llegar a ocurrir.

Los cuatro escenarios de ficción esbozados por la OCDE son los siguientes:

Escolarización extendida. Este primero es un escenario continuista, en el cual la educación formal sigue siendo la norma y sigue extendiéndose en países con bajas tasas de escolarización. Los títulos y certificados se mantienen como los pasaportes para la vida profesional, y las relaciones alumnado-docente no han cambiado, aunque hay más espacio para la innovación en el aula. El currículo sigue rigiendo la enseñanza, si bien el alumno tiene cierto margen para diseñar su aprendizaje, una vez asimiladas las materias troncales. La digitalización permite a los estudiantes trabajar de forma más autónoma, y ello libera al personal docente para poder ejercer tareas relacionadas con el apoyo emocional y la motivación.

Educación externalizada. La escolarización tradicional se rompe porque la sociedad se involucra más en la educación del ciudadano. El aprendizaje tiene lugar a través de planteamientos más diversos, privatizados y flexibles, que tienen como motor a la tecnología. La formación reposa sobre redes comunitarias como alternativa a la escolarización. La burocracia del sector educativo disminuye en gran medida, así como los sistemas de evaluación y certificación tradicionales del alumno. Existe una gran variedad de programas educativos para elegir ofrecidos por distintos agentes sociales, incluidos los empleadores, que se comprometen también con el proceso educativo.

Colegios como conectores de aprendizaje. Los colegios permanecen y mantienen gran parte de sus funciones, pero la diversidad y la experimentación se convierten en la norma. Los centros se abren a sus comunidades, favoreciendo cambios en la forma de aprender, el compromiso cívico y la innovación social. En este sentido, se abren a personal no docente –progenitores, actores locales, instituciones...-, que participarán en el ecosistema educativo. Las actividades curriculares se planifican en el contexto de un ecosistema más amplio que el mero centro, identificando oportunidades formativas a través de una red de espacios educativos interconectados.

Aprender sobre la marcha. La educación tiene lugar en cualquier momento y en cualquier parte. Las oportunidades de aprendizaje son gratuitas y están disponibles para todos gracias a la digitalización, provocando el declive del currículo oficial y desmantelando el sistema basado en el centro escolar. La educación se cimienta sobre la tecnología y la inteligencia artificial para apalancar el conocimiento colectivo y poder resolver problemas de la vida real. El docente profesional desaparece y los individuos se convierten en *prosumers* (productores y consumidores) de su aprendizaje.