

Hacia la transformación de la universidad

SEPTIEMBRE 2023

Esteve Almirall

profesor del Departamento
de Operaciones, Innovación
y Data Sciences de Esade

Ivan Bofarull

chief innovation officer de Esade

Marc Cortés

profesor y director del Executive
Master in Digital Business de Esade

Cecilia Tham

CEO de Futurity Systems

En los últimos años, y en especial en los últimos meses, se han producido avances tecnológicos que impactan en los fundamentos y en las posibilidades de la educación universitaria. Desde Esade, con el apoyo de Meta, nos planteamos algunas de las principales consecuencias de ello y los posibles escenarios que se abren para el futuro. Entre ellos, nos preguntamos hasta qué punto la combinación de las nuevas tecnologías, desde la IA generativa hasta el metaverso, podría ser un factor catalizador para la reducción del déficit de competencias (*skills gap*) que se observa en España y, en gran parte, en el conjunto de la Unión Europea.

En este documento, presentamos un resumen, en forma de manifiesto, del *white paper* titulado **Business Education in the Era of the Metaverse**, elaborado por Esteve Almirall, Ivan Bofarull, Marc Cortés y Cecilia Tham a mediados de 2023. Pese al particular sesgo que se deriva del punto de vista específico de las escuelas de negocios, nos atrevemos a exponer al conjunto del sector universitario nuestras conclusiones y propuestas, a fin de que su ejecución pueda plantearse desde un rango más amplio de influencia.

Hemos organizado este manifiesto “Hacia la transformación de la universidad” en tres bloques:

- **Los principios fundacionales (repensando la universidad): puntos 1 a 4**
- **Los principios para transformar los roles fundamentales: puntos 5 a 7**
- **Los principios para implementar en el futuro: puntos 8 a 11**

1. Expandir la misión

A lo largo de su historia moderna, la universidad ha desarrollado su misión en torno a la investigación y la docencia, produciendo conocimiento científico relevante y formando a estudiantes en conocimientos y valores. La universidad sigue teniendo un rol importante en la sociedad, pero la evolución de la tecnología en los últimos años la obliga a transformarse para seguir siendo relevante. A su misión tiene que añadir su propia transformación. Y, para ello, la universidad deberá forzarse para poder cambiar y preguntarse cómo podría ampliar su impacto a un nuevo orden de magnitud.

2. Reconfigurar la mirada

Para que la universidad pueda transformarse pueda expandir su misión, debe reconfigurar su mirada: en lugar de poner el foco en sus departamentos y programas (su oferta), ha de poner el foco en las necesidades y en los retos a que da respuesta. Al respecto, consideramos que existen tres problemas o retos fundamentales: a) responder a la necesidad de generar y dar acceso a un conocimiento más reflexivo y profundo, en un mundo en que este está ampliamente disponible; b) facilitar una experiencia de aprendizaje transformadora, y c) validar rigurosamente los conocimientos y las habilidades adquiridas, precisamente en un entorno de habilidades cambiantes y de múltiples certificaciones.

En la era digital actual, incluso el conocimiento más especializado está a disposición de todos, en algunos casos con altísimos niveles de calidad, tanto en el contenido como en la experiencia digital. Ello se extiende también a la adquisición de credenciales académicas, con un mercado emergente y creciente de microcredenciales. Todo esto obliga a las universidades a reconsiderar su rol histórico y a encontrar su lugar en un mundo radicalmente distinto al que las vio surgir.

3. Del propósito a la tecnología, y no al revés

La transformación no se realiza a golpe de “aditivos” tecnológicos: no se transforma mejor quien dispone de más y/o mejor tecnología. La transformación comienza por comprender a fondo los retos y asignar a la tecnología un carácter habilitador, de palanca, que permita alcanzar metas ambiciosas, asociadas a dichos retos.

La IA generativa y el metaverso tienen el potencial de generar un efecto multiplicador, más que lineal, en distintos ámbitos de la experiencia educativa, entre ellos:

- **La producción de conocimientos y de contenidos.** La IA generativa como copiloto (modelos de IA personalizados para cada universidad) para crear conocimiento y contenidos de mayor valor, y el metaverso como espacio para la generación de simulaciones, pueden tener un efecto multiplicativo en la producción de contenidos relevantes para el aprendizaje. Este salto va más allá de la democratización de la distribución de los contenidos, que es lo que el entorno *online*/digital nos había facilitado en los últimos años.
- **La personalización de la experiencia de aprendizaje.** La IA generativa como copiloto pedagógico (personalizado para cada universidad) y el metaverso como espacio donde interactuamos con datos sobre nuestro propio perfil individual de aprendizaje podrían suponer un salto en la personalización de los ritmos de aprendizaje. Hasta ahora, la tecnología nos había permitido democratizar el acceso al espacio de aprendizaje, al hacer que este fuera ubicuo (*online*/asíncrono).
- **El encaje entre el talento y las necesidades de las organizaciones.** La IA y el metaverso, a través de la combinación y de la evaluación infinita de datos, pueden transformar el encaje (*matching*) entre la oferta y la demanda, de manera que el déficit de competencias se reduzca de forma significativa. Este salto va más allá de la proliferación de microcredenciales que el entorno de educación online ha facilitado en los últimos años.

4. Reprogramar el “sistema operativo” de la universidad

La transformación a que hacemos referencia modifica el rol del profesorado y de la universidad como institución académica.

En cuanto al rol del profesorado, se produce un desplazamiento, que hemos etiquetado con la expresión *“pedagogy first”*: es decir, pasamos de un mundo en que primaba el conocimiento propietario a un mundo en que una de las principales habilidades será de carácter pedagógico, con el objetivo de facilitar el aprendizaje del estudiante, con el apoyo de los copilotos de la IA y de las herramientas del metaverso.

En cuanto al rol de la universidad, nos gusta referirnos a ella no simplemente como un centro de conocimiento, sino como un *hub* que potencia y reeduca la mirada hacia el largo plazo, la reflexión, la atención y la sabiduría. En un mundo en que la IA “lo sabe todo” y el metaverso “nos da acceso a todo” (los entrecomillados son para quitarle una cierta carga de literalidad), el rol institucional de la universidad debe recuperar un ideal formativo, orientado a cultivar los conocimientos y las habilidades más permanentes, por ejemplo, los conocimientos

fundamentales, el pensamiento crítico y la capacidad de conexión más genuinamente humana (vertiente socioemocional del aprendizaje). Son este tipo de habilidades, y no otras de carácter más efímero, de “quita y pon”, las que otorgarán mayor resiliencia y flexibilidad a los graduados de estas instituciones.

El mayor foco en el propósito a largo plazo debe realizarse sin menoscabar que el nuevo “sistema operativo” universitario tiene que ofrecer al alumnado la opción de conectarse a oportunidades de actualización permanente, ofrecidas desde el núcleo esencial (*core*) de la universidad o a través de partenariados y alianzas que formen parte del mismo ecosistema.

5. Desarrollar nuevos roles (1): experiencia de aprendizaje

Es imprescindible asumir que la irrupción de estas tecnologías implica necesariamente un cambio en el rol de los actores del sistema educativo. El rol aglutinador y transmisor del conocimiento que tenía la figura del docente se transforma en un rol facilitador y de apoyo en el proceso de toma de decisiones. En cuanto al estudiante, deja atrás su rol pasivo y adopta un rol protagonista, centrado en el aprendizaje a través de la experiencia. Y si hasta la fecha no disponía de la tecnología ni de sus aplicaciones prácticas para ponerlo en marcha, tecnologías como el metaverso permiten ahora crear entornos inmersivos para desarrollar este paradigma. Pasar a la acción, realizar pilotos e involucrar a los distintos actores para lograr este cambio de roles se plantea como el paso necesario.

6. Desarrollar nuevos roles (2): investigación

Hubo un tiempo en que la investigación básica se desarrollaba principalmente en laboratorios públicos y universitarios. Sin embargo, esta realidad ha cambiado radicalmente, como es bien palpable en el campo de la inteligencia artificial. Las tecnologías emergentes, como la IA generativa, están acelerando la transformación de este panorama. No se puede ignorar que la investigación se ha convertido en el requisito para la promoción y el acceso al profesorado, lo cual muchas veces se traduce en trabajos de escasa relevancia, cuya finalidad principal es cumplir con los objetivos de promoción y acceso. Imbricar de nuevo la investigación en la generación de conocimiento relevante, prestigiar la investigación más aplicada y reimaginar su papel en un mundo donde conocimiento abunda y es mayoritariamente libre son elementos imprescindibles en la reinención de la universidad.

7. Desarrollar nuevos roles (3): impacto social

Con el transcurso del tiempo, hemos observado un aumento de la demanda de que las universidades actúen como agentes de transformación social. En un mundo que compite cada vez más en términos de innovación y en que el acceso al conocimiento es generalizado, se espera que las universidades vayan más allá de la mera difusión de dicho conocimiento, que ya es ampliamente accesible. En su lugar, lo que se busca es activar el conocimiento como herramienta para inducir cambios significativos.

Esta transformación se espera tanto en los participantes en programas académicos como en la universidad en su conjunto. No se trata solo de impartir conocimientos, sino de transformar a los participantes, de involucrarse en la creación de empresas emergentes (*start-ups*), contribuir al debate público y apoyar la transformación de nuestras organizaciones e instituciones. La sociedad reclama una universidad que sea catalizadora de los cambios organizacionales y sociales.

8. Escenarios de futuro (1): integración de la tecnología

Las tecnologías emergentes en campos como la IA generativa y la realidad aumentada (AR), virtual (VR) y extendida (XR), así como el metaverso, están destinados a transformar nuestras sociedades de manera profunda. Las universidades no pueden permanecer ajenas a estas disrupciones e ignorarlas. En un entorno en que los copilotos digitales constituyen la nueva cotidianidad, el modelo educativo tradicional no puede seguir enseñando para un futuro que ya no existe.

La incorporación de estas tecnologías innovadoras no será un proceso sencillo. Estas herramientas tienen el potencial de reemplazar algunas de las funciones que han sido fundamentales en la educación universitaria durante siglos, un modelo que ha perdurado sin cambios fundamentales, sustituyendo algunos medios (como la pizarra por el PowerPoint), pero sin cambiar su función básica. Las instituciones académicas se enfrentan al desafío de su propia reinvencción.

9. Escenarios de futuro (2): de la adopción personal a la adopción sistémica

La inteligencia artificial o el metaverso no son tecnologías que debamos compartimentar en un ámbito de uso. No son tecnologías para mejorar la productividad o para vivir experiencias en el entorno profesional, como tampoco son meros catalizadores para mejorar el ocio de las personas. Pasar a la acción para lograr un impacto y su adopción implica pensar en su uso transversal, para que dicha adopción se extienda a las tareas diarias y cotidianas de las personas, y pueda aplicarse, con resultados tangibles, al entorno profesional. Llegados a este punto, estamos preparados para que su adopción sea funcional (sustituyendo o reemplazando tareas que ya realizamos), con el objetivo de que su uso se convierta en sistémico. en definitiva, desarrollar acciones para que adoptemos de forma transversal estas tecnologías como elementos cotidianos de nuestra realidad y, a partir de ellas, construir nuevas realidades.

10. Escenarios de futuro (3): la descentralización centralizada

El metaverso, la DWeb y las tecnologías XR están revolucionando el panorama educativo. Estas innovaciones, desde los espacios virtuales compartidos hasta las estructuras de internet controladas por el usuario, están redefiniendo las interacciones digitales. Para incorporarlas a la educación, es esencial una integración tecnológica vertical sin fisuras, que garantice que todos los componentes, desde la infraestructura hasta las aplicaciones, funcionan armoniosamente. Además, la autenticidad de las identidades digitales de los estudiantes (sus “gemelos digitales”) puede garantizarse mediante la verificación descentralizada de la tecnología *blockchain*. Sin embargo, el dilema de la “descentralización centralizada” plantea un reto importante. Aunque estas tecnologías promueven la descentralización, es estratégico que su adopción ordenada recaiga en entidades centralizadas que susciten un alto grado de confianza, como las universidades. Estas entidades podrán atraer ecosistemas de innovación a su alrededor para ir configurando la nueva arquitectura de la universidad.

11. Escenarios de futuro (4): de la hiperpersonalización a la metaversidad

La hiperpersonalización está a la vanguardia de la transformación educativa, con herramientas como ChatGPT a la cabeza. Veremos también pronto avatares impulsados por el poder de la IA generativa. Esta innovación supone un cambio importante en la forma en que percibimos los entornos de aprendizaje digital. Los mentores de la IA, que son esencialmente representaciones digitales de las personas, están evolucionando. Se convertirán en descendientes digitales, entidades capaces de interactuar con otros modelos digitales, imaginar futuros potenciales, fomentar el pensamiento crítico y crear formas de arte personalizadas. A medida que las fronteras entre los algoritmos y los estudiantes se difuminan, las metaversidades se perfilan como las nuevas instituciones educativas del futuro. Estos centros serán versiones “aumentadas” de la universidad actual: mediante el apoyo permanente de la tecnología, serán capaces de producir una experiencia de aprendizaje “aumentada”, tanto para el profesorado como para el alumnado, ampliando así la calidad de la misión de la universidad.