

El Informe Horizon 2024

Este año el informe presenta las conclusiones de un grupo de expertos que trabajaron bajo una metodología Delphi modificada. Se pidió a los panelistas que describieran prácticas y tecnologías clave con un impacto potencial significativo en la educación terciaria. Los resultados fueron: encontrar usos apropiados para tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA), apoyar el dominio de la IA, dar soporte al aprendizaje equitativo e inclusivo, proteger la privacidad y seguridad de datos, navegar la desinformación y apoyar la salud mental. Se solicitó a los expertos que reflexionaran en los impactos de dichos elementos en cuanto a macrotendencias, su uso por parte de agentes potenciales (como estudiantes, docentes, administrativos), los riesgos de su utilización y las formas en que apoyan la equidad y la inclusión. Se generaron **cuatro escenarios**:

- a. **Crecimiento.** En este escenario el crecimiento de la IA ha generado cambios sustanciales en la fuerza de trabajo global. Los estudiantes diversos y no tradicionales requieren nuevas habilidades y las universidades han revisado sus modelos para responder ágilmente a las demandas de la industria.
- b. **Restricción.** En este caso, existen muchas noticias relacionadas con cibercrímenes, por lo que los medios sugieren a la sociedad proteger sus dispositivos, apuntalar sus datos y estar fuera de línea siempre que sea posible. Quienes abogan por la seguridad y privacidad se han visto apoyados por los líderes de temas climáticos y éticos, con lo que han influido para que den cambios políticos y sociales relacionados con prácticas en el manejo de datos.
- c. **Colapso.** En este futuro, la división y conflicto políticos presionan a las IES que con frecuencia deben o bien alinearse con ideologías políticas y morales a nivel local, estatal o federal con lo que aíslan a gran cantidad de estudiantes y docentes, o perder fuentes de financiamiento que amenazan con su cierre.

- d. **Transformación.** En este escenario, las percepciones sobre las IES por parte del público se han negativizado, lo que conduce a más deuda por parte de estudiantes y a enormes retos en cuanto a matrícula. Los líderes de la educación superior señalan que las IES deben mejorar su valor a través de instrucción hiper-individualizada y un compromiso con el bien común.

Las cinco categorías de análisis, así como una “honoraria” que se focaliza en IA, arrojaron los siguientes resultados después de diversas rondas de votación.

Tendencias sociales

- **La percepción pública del valor de la educación superior está en declive desde 2015**, a pesar de que la investigación muestre que es valiosa en términos económicos y sociales, tanto a nivel individual como nacional.
- **La demografía de la población estudiantil está cambiando, para ser más diversa** en cuanto a raza, etnicidad, género, edad y antecedente económico. Esto significa que las IES deben tener soluciones para cumplir con el valor que proponen a través de medidas para hacer la educación más accesible en costo, más amplia en sus aproximaciones pedagógicas y con currículos más actualizados. El uso de modalidades no presenciales, la aplicación de diseño universal y el ofrecimiento de credenciales alternativas (certificaciones, micro credenciales y *badges*) deben considerarse, al igual que servicios de apoyo a estudiantes e iniciativas en pos de la diversidad, igualdad e inclusión.
- **Los estudiantes demandan acceso al aprendizaje a cualquier hora y en cualquier lugar.** La pandemia llevó a muchos estudiantes a desear tener más control sobre su forma de participar en el proceso educativo y este interés creciente exige a las IES que inviertan para asegurar la calidad de sus ofertas. Ello implica también su actualización tecnológica, la inclusión de IA en los procesos de personalización de la experiencia. Los docentes deberán colaborar con diseñadores instruccionales para el diseño de cursos y materiales flexibles, personalizados, auténticos y accesibles.

Tendencias tecnológicas

- **La preocupación por la ciberseguridad y la privacidad aumentan.** Los ciberataques a instituciones educativas han aumentado (con una pérdida promedio en EUA de tres millones de dólares) y esto

puede llevar a cambios en la política federal en Estados Unidos, así como a prácticas y políticas más rígidas que pueden limitar la funcionalidad.

- **Se incrementa el uso de analíticas de aprendizaje.** Se espera un incremento sustancial de este mercado entre 2023 y 2028, en especial a partir de las posibilidades de tomar mejores decisiones para el aprendizaje y éxito académico de los estudiantes y de aportar experiencias personalizadas y de aprendizaje adaptativo. Además del costo por la tecnología involucrada hay consideraciones éticas y legales que hay que afrontar para proteger la privacidad del estudiantado. Como ejemplo de lo que se puede lograr está el modelaje compartido de la Universidad de Cornell que permite a instituciones con menos recursos desarrollar sus propios modelos predictivos con base en datos de otras IES.
- **Persiste la brecha tecnológica.** A pesar de incremento en uso de la tecnología durante la pandemia, aún hay cientos de millones de personas sin acceso a Internet y en el ámbito educativo la brecha persiste, en especial en escenarios rurales y marginados económicamente. La brecha puede ampliarse con la falta de acceso a IA. Es pertinente seguir promoviendo la literacidad digital a través de programas específicos

Tendencias económicas

- **La demanda por habilidades de trabajo crece.** Existe un enfoque en habilidades al contratar personal y se tiene claro que la mayor parte de los trabajadores requerirá una capacitación formal que incluya oportunidades para optimizar su desempeño (*upskilling*) o para prepararse para otro puesto (*reskilling*). Por ello, las empresas están invirtiendo en programas de credencialización (micro credenciales, certificaciones, reconocimientos (*badges*) y programas de formación a lo largo de la vida). Las IES deben asegurarse de mantener sus programas actualizados al tiempo de promover habilidades específicas para el trabajo a través de oportunidades de aprendizaje experiencial, sino también habilidades cognitivas superiores, valiosas en el ámbito laboral.
- **Hay mayores desafíos en la retención de personal.** No solo se da en educación superior, sino en muy diversos mercados laborales. Las organizaciones deben ser sensibles a la flexibilidad a través de teletrabajo, por ejemplo, a mejores salarios y oportunidades de crecimiento y movilidad. Las IES deben adaptar sus programas y enfoques a las necesidades cambiantes de las organizaciones:

programas de educación continua, descuentos en colegiaturas y formación docente.

- **La deuda estudiantil impacta cada vez más la decisión de matricularse.** El miedo a involucrarse en deudas impagables ha hecho que muchos aspirantes consideren otro tipo de ofertas, como las escuelas de oficios. Como solución, hay IES que han cambiado de modelo al ofrecer diferentes formas de financiamiento, incluyendo la eliminación de préstamos y sustituyéndolos por becas. Además, están creando más opciones en línea e híbridas, que tienen mejor margen costo/beneficio. Es importante resolver el asunto para mantener la matrícula y para que no haya mayores desigualdades.

Tendencias ambientales

- **Las IES se comprometen más con la sustentabilidad.** Además de reducir su huella de carbono, las IES están haciendo cambios curriculares, incluyendo la obligatoriedad para el estudiantado y el equipo docente de tomar cursos sobre el tema.
- **Aumentan las preocupaciones sobre el impacto de herramientas de *big data*.** La cantidad de datos creados y almacenados globalmente sigue en aumento, lo que implica grandes cantidades de energía y agua. Por ello, las IES deben conocer su huella de carbono por este concepto (incluso se debe lograr transparencia para que el usuario estime sus emisiones) y buscar formas soluciones alternativas para que se reduzcan, usando modelos menos costosas en términos computacionales.
- **Se incrementa el interés de la fuerza laboral por habilidades verdes.** Se plantea que la mayor parte de los trabajos requerirán estas habilidades, por su uso en la industria y el desarrollo de la economía verde. Debido a que las nuevas generaciones con frecuencia presentan “ansiedad climática”, pueden tener una actitud menos abierta a formarse en estos temas e influir negativamente en otros. Por otra parte, crear un currículo adecuado al tema es difícil, en tanto que impacta todas las áreas. Todo esto implica la contratación de expertos en el tema.

Tendencias políticas

- **La polarización política en Estados Unidos sigue afectando su educación superior.** Por ello, se observan intentos del gobierno cada vez mayores por influir en las IES, así como tensiones crecientes dentro de los campus, por lo que a estudiantes y

maestros les resulta más difícil involucrarse en experiencias de aprendizaje y discursos críticos. Por lo anterior resulta crucial que las IES aporten recursos y oportunidades para que haya conversaciones significativas en temas polarizadores. Debido a que la selección de dónde estudiar y enseñar tiende a basarse cada vez más en una visión compartida, los campus pueden volverse progresivamente menos diversos, incrementando la polarización.

- **La política gubernamental influye cada vez más en la Educación.** Esto se ha visto, por ejemplo, en la prohibición de libros, la enseñanza de ciertos contenidos alrededor de raza, cambio climático, género y sexualidad. En algunos estados e EUA ha habido leyes y en otras solo políticas que regulan la enseñanza e impactan áreas de admisión, financiamiento, colegiaturas, apoyo financiero y préstamo a estudiantes, así como la definición de estándares. Las IES deben promover la literacidad cívica como base para la toma de mejores decisiones.
- **Hay una necesidad creciente de políticas sobre tecnologías emergentes.**

Tendencias honorarias de IA

- **En lo social:** la IA transforma la forma en cómo nos comunicamos e incluso nuestras habilidades socioemocionales tanto positiva como negativamente.
- **En lo tecnológico:** las herramientas de IA tienen el potencial de modificar las experiencias pedagógicas y del estudiante, debido a la diversidad de funciones en que pueden apoyar.
- **En lo económico:** la IA impacta la economía y la fuerza laboral, por lo que las IES deben prepararse en cuanto a su incorporación en sus propios procesos y apoyar al estudiantado para su incorporación a un entorno laboral cambiante.
- **En lo ambiental:** la IA se usa cada vez más para enfrentar el cambio climático y asuntos de sustentabilidad de sus campus y para incorporar estos conocimientos y habilidades en sus currículos interdisciplinarios.
- **En lo político:** se incrementa el uso de IA en esta área, por lo que las IES deben estar actualizadas y atentas a la promoción de literacidades políticas e informativas.

El informe plantea seis tecnologías y prácticas clave: uso apropiado de tecnología basada en IA, apoyo a la fluidez en IA, promover el aprendizaje

equitativo e inclusivo, proteger la privacidad y seguridad de datos, enfrentar la desinformación y apoyar la salud mental.

Finalmente, a partir de las tendencias observadas, en el Informe se proponen cuatro escenarios a partir del marco de predicción del Instituto para el Futuro (ITF):

- a. **Crecimiento: educación superior impulsada por la fuerza laboral.** En este escenario, el número de adultos en el proceso de preparación para otros cargos entre adultos representa una matrícula mucho mayor que la de estudiantes tradicionales de las IES, que son responsivas y ágiles ante las demandas de la industria. Las credenciales tradicionales se han dividido en componentes más pequeños, se han combinado o se han construido alrededor de habilidades laborales. La flexibilidad y la certificación con base en habilidades es la norma, lo que permite a más personas tener esas experiencias. Las organizaciones laborales son socios activos en el diseño y oferta de educación superior.
- b. **Colapso: las mareas políticas de la educación superior.** En este prospecto, la división y conflicto sociales presionan a las IES que se han visto en la situación de alinearse con políticas locales, estatales y federales con sus ideologías morales o si no, perder fuentes de financiamiento y eventualmente cerrar. Los programas y las políticas educativas apoyan agendas políticas y morales que definen el surgimiento de entidades educativas y tecnológicas de élite cuando los proveedores tradicionales no pueden o quieren apoyar a esas IES lideradas por quienes están dispuestos a alinearse a dichas políticas. Los docentes renuncian masivamente a sus cargos al ver amenazadas sus libertades intelectuales y académicas, para abandonar su carrera o irse a instituciones más amigables. La matrícula ha decrecido mucho por la decepción de los estudiantes potenciales quienes intentan otras trayectorias alternativas y muchas instituciones han cerrado sus puertas.
- c. **Restricción: educación superior restringida por datos.** En este futuro los graves cibercrímenes han llevado a la población a tratar de estar fuera de línea o a tener protecciones continuas para sus datos. Las OES han implementado una gobernanza estricta de datos, seguridad de redes y políticas de remoción de datos y dispositivos, por lo que se han reducido o eliminado las funciones de analítica de datos cuyos beneficios se consideran menores que sus riesgos. Se prohíbe el uso de dispositivos personales en los

campus. La educación en línea y las plataformas en línea de apoyo para estudiantes se han eliminado. La colaboración, investigación y trabajo escolar se hace solo en redes y dispositivos cerrados o a través de métodos análogos, por lo que en las clases se ve a los estudiantes tomando notas en papel y estudiando en libros de texto y a profesores escribiendo en pizarrones. Solo algunas instituciones con muchos recursos pueden utilizar tecnología con seguridad, lo que les ha dado una ventaja competitiva enorme entre la sociedad que busca modalidades flexibles.

- d. **Transformación: educación superior individualizada.** Las percepciones sociales y la crisis de deuda estudiantil han llevado a las IES a enfocarse en una educación hiperindividualizada y al bien común. Las opciones de programas y sesiones y tareas de los cursos se han ajustado a cada estudiante individual a partir del uso de IA y analíticas de aprendizaje. Los docentes se dedican cada vez más a tareas administrativas, manejando los outputs de los sistemas de datos e IA y dando consejería y remediación en lugar de instrucción directa. Se concibe a los estudiantes no solo como aprendices, sino como consumidores digitales a partir de los datos compartidos entre instituciones e industria sobre la huella digital de los estudiantes potenciales. La percepción pública del valor de las IES ha mejorado.

Pelletier, K., McCormack, M.; Muscanell, N.; Reeves, J.; Robert, J. y Arbino, N. (2024). *EDUCAUSE Horizon Report, teaching and learning edition*. EDUCAUSE.