

#REPENSARLAUNIVERSIDAD
**CONSTRUIR UNA VISIÓN DE FUTUROS
PARA LAS UNIVERSIDADES**

Por: Fernando Valenzuela Migoya / Andrea Cuéllar Medina



Índice

1. Alcance del documento y equipo de trabajo

2. Resumen ejecutivo

2.1 Introducción

3. Señales del futuro

3.1 Extraña

3.2 Marginal

3.3 Temprana

3.4 Plausibles

3.5 Transformadoras

3.6 Trayectorias de apreciación vs depreciación

4. Visión 2050: Universidad en capas

4.1 Pilares

- Menos "UNI"versidades, más posibilidades
 - Multiversidad
 - Ecosistémica
 - Propósito e Impacto
 - Viajes y caminos del estudiante
- Experiencia de aprendizaje aumentadas
- De sobrevivir a prosperar en la incertidumbre

5. Tecnologías a observar

5.1 Inteligencia Artificial y 6G

5.2 Metaverso (Web 3 + Blockchain + NFTs+ XR)

6. Referencias



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



**ALCANCE
DEL DOCUMENTO**

El presente documento es el resultado de un extenso proceso de investigación. Incorpora la metodología de diseño de futuros, la cual fue complementada con concepciones, ideas, referencias y revisiones de un grupo de mentes reconocidas dentro del amplio espacio de la Educación Superior (ES) y otros ámbitos relacionados.

Su objetivo es generar reflexión, proponer nuevos procesos de pensamiento en torno a las ideas ya establecidas y la incorporación de ideas más originales e innovadoras; identificar prácticas de referencia; tecnologías de vanguardia y tendencias que arrojan luz sobre lo que PODRÍA llegar a ser la Educación Superior en el año 2050.

Se trata más de un ejercicio de imaginación que de documentación. ¡El futuro reside primero en la imaginación, luego en la voluntad, y, finalmente, se vuelve realidad!

El marco y el contenido propuestos ayudarán a las Instituciones de Educación Superior, gobiernos, ONG´s, padres, estudiantes, maestros y empresas alrededor del mundo, a participar en conversaciones más amplias que durarán varios años, así como a imaginar escenarios posibles y crear las rutas pertinentes hacia los resultados deseados. No pretende ser un conjunto definitivo de recomendaciones, sino más bien su intención es actuar como un faro que ilumine y sirva de guía; comprometerse con diferentes narrativas; construir un movimiento hacia una visión que sea plausible y alcanzable; comenzar a romper barreras y límites, así como convertirse en un catalizador para el cambio.

Creamos este documento a un nivel en el que cada institución puede beneficiarse de su contenido, donde se pueden seguir caminos alternativos basados en las direcciones propuestas y donde, además, cada iniciativa puede tener diferentes niveles de aplicación. Se trata de una visión que también atrae voces e ideas disidentes, que pueden contribuir al abordar diversos paradigmas al momento de abordar temas más amplios. Pensar en el futuro es un requisito fundamental para la planificación estratégica (nunca es más pertinente que en tiempos de caos e incertidumbre, como los presentes).

Sí, el futuro no es algo único, es imposible de predecir. Sin embargo, los escenarios colaborativos en torno a futuros posibles y plausibles deberían formar parte de todos y cada uno de los planes de hoy en adelante. Proponemos aprender a planear para planear a aprender.

Conscientes de que ya existen muchos esfuerzos valiosos en torno al tema del futuro de las Universidades, tratamos de agregar una nueva dimensión a la conversación al remodelar ideas, reunir voces globales y proponer un camino para la construcción colectiva.

 Fernando Valenzuela
EDLATAM

Equipo de Trabajo

Fernando Valenzuela
Autor

Reconocido líder en Latinoamérica, especialista en procesos de transformación digital. Recientemente vinculado como uno de los 100 mayores influencers en EDTECH en el mundo por la Revista Edtech Digest y elegido Líder de año 2022 por la misma revista.

Fernando ha desempeñado relevantes posiciones ejecutivas globales a lo largo de más de 30 años de carrera profesional.

Entre las que destacan: Director de Servicios y Consultoría para Hewlett Packard Latinoamérica, Vice Presidente de EDS, Presidente de Ticketmaster /GCI, Presidente de Peppers and Rogers Group, Presidente de Relacom Latinoamérica, Presidente de Cengage Learning Latinoamérica, Presidente de MCGraw Hill Latinoamérica.

Andrea Cuéllar
Analista

Pedagoga con Maestría en Responsabilidad Social Empresarial.

Tiene experiencia profesional en capacitación, consultoría, desarrollo organizacional, docencia, alianzas y liderazgo de grupos. Apasionada de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, especialmente en educación, empoderamiento, inteligencia emocional, desarrollo y equidad de género.

Ana Paulina Ríos
Diseñadora

Comunicadora visual y fotógrafa.

Experiencia en proyectos editoriales, branding, conceptualización de ideas, desarrollo y supervisión de publicaciones impresas.

Colaboración

Peter Cohen / Leo Schlezinger / Taddy Blechard / Patricio Bicharra / Michal Crow / Renato Souza / Juan Freire / Nadine Diaz-Infante / Ben Nelson / Rosan Bosch / Gifford Booth / AJ Moore / Ayo Seligman

The background is a solid blue color with several large, overlapping, organic shapes in a slightly lighter shade of blue. These shapes create a sense of depth and movement, resembling stylized waves or abstract forms. The overall composition is clean and modern.

RESUMEN EJECUTIVO

Conforme nos adentramos en la tercera década del siglo XXI, el mundo se complejiza e interconecta cada vez más.

El exceso de contenidos e información, y la escasez de caminos conocidos para solucionar los desafíos emergentes, impulsarán a los modelos existentes de Educación Superior (en adelante, ES) hacia una acelerada y permanente transformación, a volverse más flexibles e introducir métodos innovadores de aprendizaje y enseñanza, así como a integrar nuevas formas de credencialización que respondan a la imperiosa necesidad de fomentar un ecosistema más amplio de posibilidades.

Para crear escenarios futuros se identificaron señales (innovaciones capaces de alterar el estatus quo) para proponer nuestros escenarios preferidos para el futuro. Algunas de estas señales responden a cuestiones en trayectorias hacia las tendencias dominantes, mientras que, otras se refieren a cuestiones más emergentes que pueden o no alcanzar la madurez.

Al analizar las señales y tendencias, vemos una serie de elementos que tienen un “camino de depreciación”, mientras que otros están en un “camino de apreciación”.

A partir de este análisis creamos una visión con vistas al 2050: La universidad estará conformada por capas que integrarán todo el espectro de acceso, servicios, caminos, experiencias, recursos, alianzas y tecnologías necesarios para expandir y aumentar su alcance ante la diversidad de estudiantes que concuerdan con el propósito de cada institución. Los elementos críticos de diferenciación serán el propósito, filosofía y enfoque propio que dará *identidad* a cada institución.



Conforme el tipo de estudiantes universitarios se vuelvan más diverso, multigeneracional y global, la mayoría de las instituciones necesitarán desarrollar un conjunto de servicios que, mediante la tecnología, respalden cada paso del viaje del estudiante que durará toda su vida, así como integrar un ecosistema en constante cambio de componentes adicionales a manera de distribuidor o centro de operaciones.

Cada institución comienza este viaje desde un núcleo existente en particular que determinará cuánto se puede lograr y qué tan rápido.

Un espacio o campus universitario permitirá al estudiante ejercer su capacidad de elección y tomar decisiones relevantes que determinarán su camino. De esta manera, las fronteras entre los estudiantes y los profesores se diluirán.

La diversidad de los individuos y la diversidad de las experiencias se convertirán en activos de gran riqueza. Cada uno aprende y se involucra de manera diferente y la interrelación y conexión con los demás será una parte esencial del aprendizaje.

Un encuentro cara a cara tendrá que ser una experiencia fantástica e inolvidable para compensar el importante aumento del gasto energético, tanto personal como de recursos renovables que involucra el desplazamiento hasta el campus físico de la Universidad.

Una vez definida la visión, construimos una trayectoria cimentada en siete pilares que guiarán a cada institución en su camino hacia establecer una agenda de transformación con objetivos específicos en diferentes grados de desarrollo de acuerdo con sus propias capacidades:

1. **Menos "UNI"versidades, más posibilidades:** Más relevante, para más personas, durante más tiempo, con más opciones y más posibilidades.
2. **Multiversidad:** Universidades multisegmento, multigeneración, multiformato, multicertificado y multidisciplinarias.
3. **Ecosistémica:** Nodos activos de innovación abierta en interacción con todos los grupos de interés y activos, que se reconfiguran permanentemente para agregar valor y mantenerse actualizado en relación con los avances en el conocimiento.
4. **Propósito e Impacto:** Propósito y percepción significativos, conscientes de su riesgo reputacional y legitimidad para los estudiantes y la comunidad.
5. **Viajes y caminos del estudiante:** Viajes del aprendiz que se adaptan a cada individuo y a cada parte interesada en cada una de las etapas de la relación a largo plazo y que hay en cada nivel de intensidad.
6. **Experiencia de aprendizaje aumentadas:** Aprendizaje activo, aprendizaje social y rutas de aprendizaje experiencial que se relacionan con desafíos de la vida real y que complementan los esfuerzos humanos con el enriquecimiento tecnológico.
7. **De sobrevivir a prosperar en la incertidumbre:** Liderazgo que crea entornos innovadores, que permite la experimentación, el fracaso y el desarrollo ágil de nuevos productos y servicios, así como procesos Lean (ágiles) e interrelación entre sectores.

Para avanzar en la transformación de cada uno de estos pilares y determinar su nivel adecuado de desarrollo, cada institución desarrollará capacidades en cinco dimensiones diferentes en torno a cada pilar con el fin de seguir siendo relevantes y agregar valor.

El potencial humano se desarrolla desde dentro, elevando la conciencia dentro de la mente. Cualquier sistema educativo que no desarrolle a los seres humanos de manera holística no tendrá futuro. Si la evolución se restringe a la tecnología y descuida a los seres humanos, el desequilibrio resultará insostenible.

El estudiante moderno reconoce que los modelos de educación tradicionales ya no son suficientes para el éxito sostenido y una vida significativa. Este aprendiz busca oportunidades educativas que sean flexibles y variadas; universidades que ofrezcan la posibilidad de crear un viaje de aprendizaje altamente personal; que se basan en habilidades buscadas (personales y profesionales), que responden a áreas de interés y eventos de la vida que potencian su proceso de aprendizaje.

La representación que proponemos está inspirada en el sistema de metro de Londres: se puede acceder en cualquier estación y seguir un camino preestablecido que se interconecta con otras direcciones y líneas y bajar cuando se llega al destino.

En educación, cada estación puede representar un punto de entrada y una validación de experiencias o habilidades previas. Cada parada puede dar a los aprendices una insignia, un certificado o la validación de que hicieron un viaje en tránsito. Los estudiantes pueden llegar a un punto en el que la línea ofrece vías alternas, otras disciplinas, otras habilidades y la compañía de diferentes viajeros. Sin embargo, los estudiantes no dejan de estar motivados a elegir bloques de aprendizaje para aprender otra habilidad.

Cuando las tecnologías se aplican correctamente, permiten oportunidades intencionales para revolucionar los modelos de aprendizaje a través de experiencias flexibles, prácticas y orientadas al estudiante a través de la enseñanza sincrónica y asincrónica. Además, proporcionan igualdad de oportunidades y múltiples canales y plataformas que permiten contactar e interactuar con los estudiantes.

Para lograr la efectividad con este tipo de diseño siempre debes considerar los rendimientos que puede traer consigo la educación:

- **rendimiento del aprendizaje** de que los resultados se logran.
- **rendimiento de la inversión** significa que el costo de adquirir aprendizaje es adecuado a sus capacidades y expectativas financieras.
- **rendimiento de tiempo** significa que el tiempo se trata como un activo valioso y se toman a consideración opciones donde el tiempo se aprecia en lugar de depreciarse.
- **rendimiento de la información** significa que la experiencia proporcionó información sobre todas las diferentes dimensiones que hay y que se puede mejorar en función de la evidencia.
- **rendimiento de la confianza** significa que el estudiante puede sentirse seguro en todos los niveles. El esfuerzo es reconocido y validado por fuentes confiables.
- Un **retorno del impacto** significa que los estudiantes desfavorecidos, los estudiantes vulnerables o los estudiantes en riesgo recibieron todos los medios para alcanzar su máximo potencial. Las brechas se resolvieron significativamente.

La universidad fluida tendrá que evolucionar conforme la naturaleza del trabajo también evolucione. La esperanza de vida sigue aumentando y la idea en la que las personas se preparan para una etapa de trabajo durante un tiempo específico ya no refleja el mundo real lleno de cambios acelerados y desafíos interdisciplinarios.

Esta nueva generación de líderes defiende sus valores, está impulsada por un propósito y es consciente de que no son la máxima autoridad, sino un conducto para la voluntad y el bienestar de su pueblo. Se trata de personas con un compromiso consciente con el bienestar de todos y el coraje de defender sus creencias.

La *Generación Diferente* no ha andado los caminos tradicionales de liderazgo. No ha construido las habilidades y el conocimiento para enfrentar cada trabajo en el organigrama de una secuencia. En cambio, sus miembros han creado la capacidad *de hacer las cosas*.

El liderazgo del mañana no es del comandante dictatorial que todo lo sabe, sino del líder de servicio habilitador, que hace que los equipos colaborativos trabajen de manera más ágil para obtener resultados más innovadores.

En el pasado, todas las ondas tecnológicas parecían ser lineales: primero, era la onda semiconductora; luego estaba la ola de la computadora personal, que fue seguida por la ola del internet y la móvil/ social. Cada una de estas olas duró de 10 a 15 años, después de lo cual, pasamos a la siguiente.

Lo que hace que esta era sea distinta de cualquier otro momento de la historia es que hoy tenemos varias olas grandes a la vez.

Las Universidades y en conjunto con todo el ecosistema educativo debe liderar para la consecución del Objetivo de Desarrollo Sustentable (ODS) 4, coordinando las acciones con miras a la consecución del desarrollo sostenible y lograr un mundo más equitativo, de mayores oportunidades y el balance entre la agenda ambiental, económica y social.

Introducción

Conforme nos adentramos en la tercera década del siglo XXI, el mundo se complejiza e interconecta cada vez más. El exceso de contenidos y la escasez de caminos conocidos para solucionar los desafíos emergentes impulsarán a los modelos existentes de ES hacia una acelerada y permanente transformación, a volverse más flexibles e introducir métodos innovadores de aprendizaje y enseñanza, así como a integrar nuevas formas de credencialización que respondan a la imperiosa necesidad de fomentar un ecosistema más amplio de posibilidades.

La innovación, hoy, más que nunca, representa un esfuerzo muy fragmentado y variado. Como consecuencia de la caída de barreras, cada vez más empresas incipientes buscan muchas nuevas vías de invención en lugares insospechados, y varias de ellas involucran nuevos avances tecnológicos.

Las tecnologías profundas: innovaciones basadas en la investigación científica, serán una parte clave de la respuesta a muchos de los desafíos globales de la actualidad. Resolver los desafíos globales de este siglo (así como impulsar el éxito económico local) depende de la pronta y eficaz comercialización de las nuevas tecnologías.

Para lograr estos objetivos, el gobierno, la industria, la comunidad, las instituciones educativas, los inversionistas y los empresarios tendrán que colaborar de manera más estrecha para construir soluciones y poder entrar en el mercado de forma rápida y a escala. En 2021, según los datos proporcionados por la Asociación Internacional de Universidades, existían alrededor de **20.000 universidades en todo el mundo**.

Cada institución está inmersa en un entorno más global, diversificado y complejo. Para los estudiantes y sus familias, las opciones de aprendizaje se vuelven más difíciles conforme los criterios de relevancia y ventajas competitivas se vuelven cada vez más personales y contextuales. Elegir aprendizajes en función de la obtención de rendimientos potenciales (y la importancia de hacerlo) no se ajustará a los valores tradicionales o a los puntos de referencia existentes entre las opciones.

Nuestras intenciones claramente apuntan a terminar con el isomorfismo que ha llevado a la mayoría de las instituciones de educación superior (IES) a preservar y emular estructuras tradicionales sobre percepciones de prestigio permanente y valor relacionado a la dificultad de ser admitidos. Además, estas tendencias están obligando a las instituciones a reconocer las crecientes brechas que existen entre su propia autopercepción y los criterios externos de excelencia.

La escasez ha impulsado la demanda, se han aumentado los costos y se ha creado una fuerte correlación entre la selectividad y la riqueza institucional. Las universidades están pasando de servir a la élite durante un tiempo limitado a ganar suscriptores de una base diversificada de estudiantes de por vida.

La calidad de la enseñanza y el aprendizaje; funciones principales de cualquier institución son, inevitablemente, imposibles de medir y cuantificar. Especialmente, porque son resultado directo de cada interacción y de cada individuo. Esta es la razón principal por la que actualmente operamos mediante el uso de proxies, que incluyen, como parte de las medidas de calidad, la reputación y credenciales de los maestros; las proporciones de maestros-estudiantes y muchos otros factores. La tecnología transformará estos

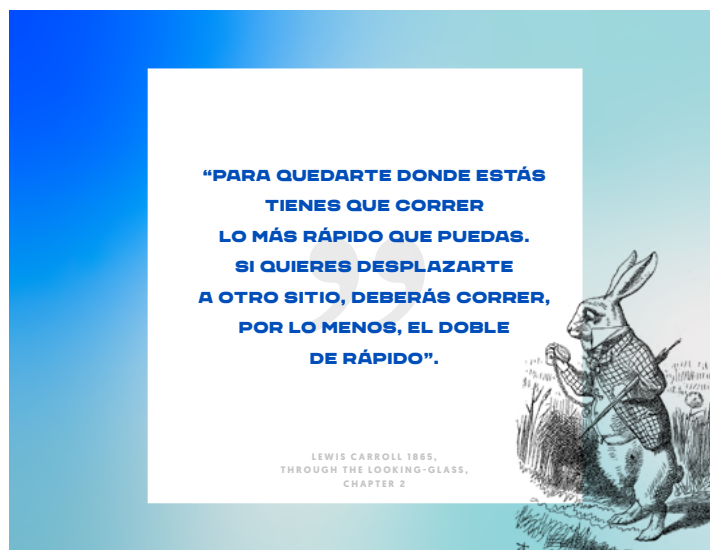
desafíos, puesto que prevalece en la mayoría de las experiencias de aprendizaje y genera grandes cantidades de datos sobre el compromiso del estudiante y la calidad de cada recorrido individual. El carácter global se ve cada vez más integrado en los objetivos de una institución. Está surgiendo un nuevo enfoque en la calidad, la inclusión y la sostenibilidad en contraste con las visiones tradicionales de exclusividad, enfoque cuantitativo y competitivo que aún prevalecen. Además, al mismo tiempo, los estudiantes de todos los rincones del mundo pueden suscribirse a muchas instituciones a lo largo de muchas etapas de su vida.

La principal transformación se produce al llegar final de la era de la difusión del conocimiento, a partir de ahí, ya no es necesaria una universidad para reflexionar sobre las herramientas cognitivas o sobre el aprendizaje activo, experiencial y social se rompe la exclusividad de un entorno atractivo que permita aprender y, a través del cual, los estudiantes y los expertos luchan juntos de manera activa para encontrar soluciones a problemas significativos.

El papel de todas las partes interesadas (*stakeholders*) tiene un profundo impacto en los estudiantes, ya que el compromiso, la determinación y la perseverancia deben verse fuertemente respaldados por diversas intervenciones con el fin de poder navegar entre los riesgos, el tiempo, las vulnerabilidades, las emociones, el crecimiento y las recesiones con un equilibrio diferente a la relación tiempo versus dominio. Los empleadores determinan el valor real de las certificaciones y se convierten en una parte integral del ecosistema de aprendizaje a medida que la experiencia laboral pasa a ser una señal confiable y las instituciones validan y amplían permanentemente el aprendizaje y las competencias.

El camino hacia el futuro requiere que las instituciones actúen como centros integradores de una diversidad de servicios, productos, experiencias, tecnologías, asociaciones y señales que desagreguen, democratizen, descentralicen, apoyen, validen, aumenten y amplíen su impacto más allá de los límites del tiempo, el espacio, la disciplina, el sector y la edad.

La tecnología debe concebirse como un generador de coherencia para ofrecer una experiencia siempre conectada, adaptativa y holística que comienza donde está el estudiante y continúa durante toda la vida en un viaje flexible omnicanal expandido.





**SEÑALES
DEL FUTURO**

Evidentemente tiene sentido pensar en el futuro de la educación superior, ya que los desafíos a los que se enfrenta el mundo no tienen precedentes y son multidimensionales: disminución de la financiación pública; crisis energéticas, alimenticias y financieras concurrentes, desafíos a la democracia y a la libertad, impacto masivo de la pandemia; aumento en los retos para retener y atraer a los estudiantes; formas alternativas de aprendizaje, comunicación y trabajo, además de un camino claro de depreciación de la estructura tradicional de un título, entre muchos otros.

Pensar en futuros estratégicos es un arma poderosa en tiempos de situaciones altamente cambiantes.

El futuro no se puede predecir, pero se pueden y deben proponer “futuros alternativos”. Una de las tareas de los estudios de futuros es precisamente analizar futuros alternativos para tomar mejores decisiones con base en ellos.

Múltiples organizaciones públicas, privadas y civiles de todo el mundo han contribuido al desarrollo del campo de los estudios futuros, al diseño de métodos e instrumentos, a la generación y difusión de contenidos relacionados con esta área de especialización, así como a la formación de redes que contribuyen a hacer de los futuros un tema de conversación y un objeto de reflexión para la posterior toma de decisiones.

Utilizamos estas herramientas como parte de nuestro interés común de prepararnos mejor para el cambio constante y cada vez más vertiginoso que la ES seguirá enfrentando. Asimismo, proponemos que este campo de conocimiento se vea como un componente relevante para todas las instituciones y en todos los programas.

Proponemos el uso de habilidades de pensamiento anticipatorio como alguien que flexiona un músculo, preparándose para observar signos y patrones de cambio con énfasis en el diseño de escenarios futuros y el desarrollo de estrategias asociadas a ellos.

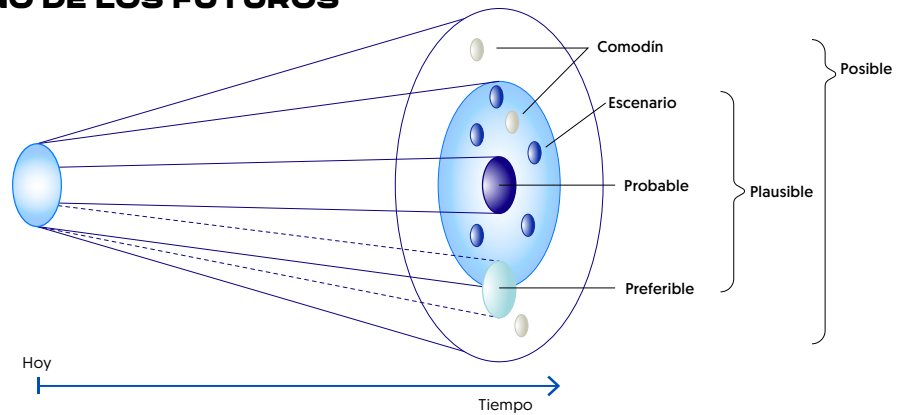
Los futuros experienciales son “situaciones y cosas del futuro para catalizar la comprensión y el cambio”; están estrechamente relacionados con el diseño especulativo.

El diseño especulativo sitúa “los nuevos desarrollos tecnológicos dentro de situaciones cotidianas imaginarias, pero creíbles, que nos permitirían debatir las implicaciones de los diferentes futuros tecnológicos antes de que sucedan”. La mayoría de los elementos que encontrará en este informe se pueden clasificar como situaciones del futuro.

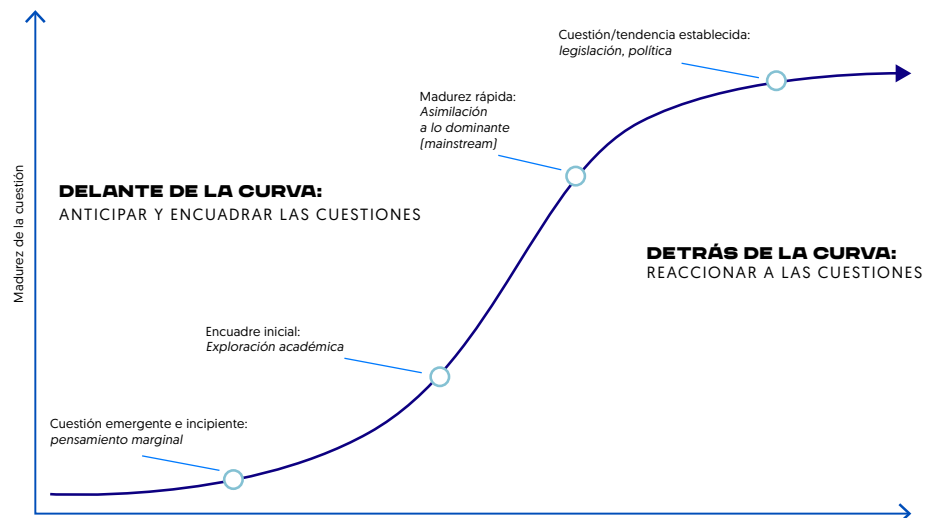
Un aspecto clave de la teoría del diseño de futuros consiste en sondear las posibilidades positivas que de otro modo podrían pasarse por alto y no reconocerse por el hecho de haber sido generadas mediante circunstancias sin precedentes.

Lo siguiente que hay que hacer es inspirar la búsqueda de aquellas posibilidades que son más deseables.

EL CONO DE LOS FUTUROS

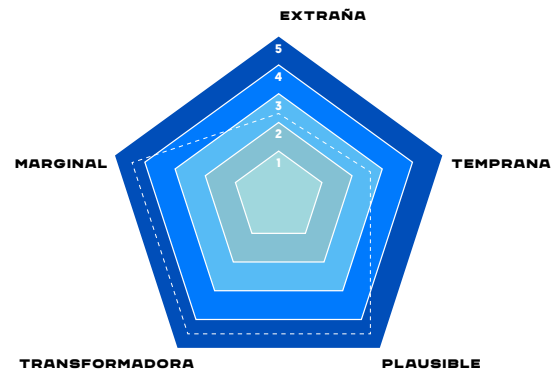


Se identificaron señales (innovaciones capaces de alterar el estatus quo) para proponer nuestros escenarios preferidos para el futuro. Algunas de estas señales responden a cuestiones en trayectorias hacia las tendencias dominantes, mientras que, otras se refieren a cuestiones más emergentes que pueden o no alcanzar la madurez.



A medida que se analizaban las señales, utilizamos la metodología del *Institute for the Future* con el fin de hacer un desglose de sus características e implicaciones, y así identificar hasta qué punto se desafían los supuestos anteriores.

La herramienta del pentágono de señales permite desglosar las características.



- **Señal extraña** indica cuánto se desvía de lo que generalmente está más cerca de la tendencia dominante (mainstream).
- **Señal temprana** indica el tiempo estimado antes de que la señal forme parte de la tendencia dominante.
- **Señal plausible** muestra lo cautivador o sorprendente de la señal.
- **Señal transformadora** indica el poder potencial que tiene la señal de cambiar el status quo.
- **Señal marginal** indica qué tan débil o periférica es la señal en este momento.

3.1 Extraña

El eje de señales raras indica cuánto se desvía de lo que generalmente está más cerca de la corriente principal.

3.2 Marginal

Si bien habrá espacio para experiencias exclusivas más excepcionales orientadas al campus, la mayor parte (en volumen) de la ES se llevará a cabo de manera no lineal a través de diferentes programas, campus, experiencias en línea, híbridas y cara a cara, y en general con precios asequibles.

3.3 Temprana

El aprendizaje hiperpersonalizado se basará en modelos predictivos que hacen uso de los datos de aprendizaje. Gracias a una serie de datos conocidos, el sistema deberá ser capaz de lograr determinado resultado, de modo tal que el modelo se ajuste (capacite) hasta obtener los resultados adecuados.

Nuevos canales de distribución: todo el mundo puede convertirse en un curso o en un centro de conocimiento. Si una persona puede llegar más lejos que CNN en un tema específico, ¿por qué no debería una persona llegar más allá de Stanford en la universidad del futuro?

La ES del futuro tiene más proveedores, que, a su vez, son más ágiles, más especializados y ofrecen programas más verticales centrados en los resultados de aprendizaje y las habilidades prácticas a emplear.

3.4 Plausible

La ES del futuro será fluida, rápida y adaptable. Tomará diferentes formas y llegará a más partes interesadas y constituyentes. Interoperará, integrará y comunicará mejor entre instituciones, proveedores y participantes.

El futuro de la educación de los estudiantes será hiperpersonalizado. Cada estudiante se centrará en elegir sus "propios" maestros, su plan de estudios, su contenido y su camino con base en su propio ritmo de aprendizaje y competencias.

Una nueva ola de tecnologías 5G, AR / VR, laboratorios virtuales, IA, blockchain y simulaciones complejas remodelarán la experiencia y las ofertas basadas en datos, con el fin de llevar el conocimiento y la investigación a nuevas alturas en la universidad del futuro.

En sólo seis años, la ansiedad de los estudiantes en los centros de enseñanza superior pasó del 17% al 31%, según un estudio de la Red de Mentes Saludables y la Asociación Americana de Salud Universitaria. Las Universidades irán más allá de asegurar la retención y compromiso de los estudiantes, y se implicarán en mostrar una verdadera cultura de la atención y cuidado de su comunidad.

3.5 Transformadora

La ES necesita pensar como una empresa emergente tecnológica ambiciosa y responder al aprendizaje personalizado para maximizar el uso de datos y conocimientos para poder ofrecer experiencias hiperpersonalizadas que aumenten el compromiso e identifiquen no solo las mejores cualidades de cada estudiante, sino también sus principales competencias. El uso de datos permite intervenciones más efectivas y el diseño de experiencias mejor contextualizadas.

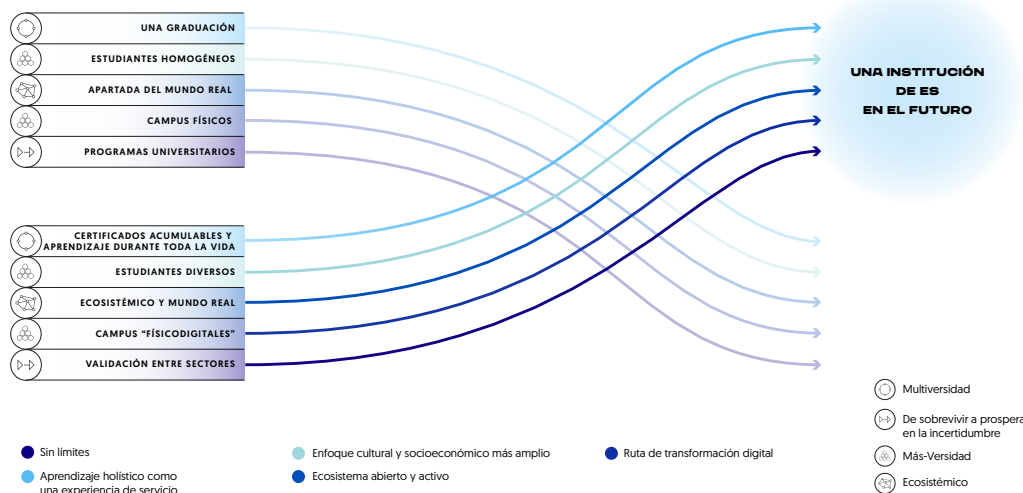
Otras industrias nos han demostrado que los principales mecanismos para realizar una verdadera transformación de lo analógico a lo digital, de lo clásico a lo ágil y moderno, son precisamente el liderazgo consciente y la innovación abierta. El viaje hacia la ES del futuro avanza por caminos de innovación abierta.

Al igual que las tarjetas de visita han sido reemplazadas en China por el intercambio de códigos QR, la necesidad de velocidad, intercambio de datos y análisis de datos transformará la ES del futuro en una operación digital, interoperable y exclusivamente de datos. Esto, mediante algoritmos que impulsan las decisiones de contenido, investigación, programas y necesidades de resultados. Irá más allá de la instrucción, mientras que los datos y lo digital se integrarán no solo en toda la parte administrativa, sino también dentro del alcance del estudiante, maestro y los procesos operativos.

3.6 Trayectorias de apreciación vs depreciación

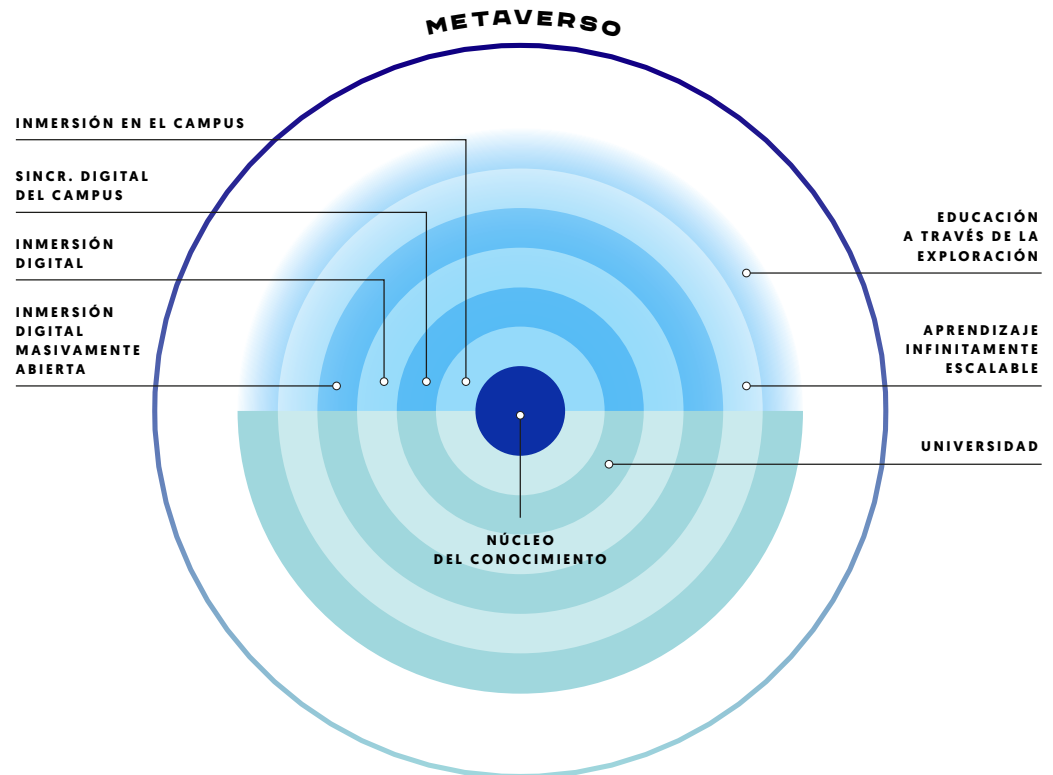
Al analizar las señales y tendencias, vemos una serie de elementos que tienen un “camino de depreciación”, mientras que otros están en un “camino de apreciación”. Proyectamos estos en futuros posibles.

ENCAMINADOS A TRANSFORMAR DE FORMA SIGNIFICATIVA LAS UNIVERSIDADES PARA EL 2050



**VISIÓN 2050:
UNIVERSIDAD
EN CAPAS**

La universidad estará conformada por capas que integrarán todo el espectro de acceso, servicios, caminos, experiencias, recursos, alianzas y tecnologías necesarios para expandir y aumentar su alcance ante la diversidad de estudiantes que concuerdan con el propósito de cada institución. Los elementos críticos de diferenciación serán el propósito, filosofía y enfoque propio que dará *identidad* a cada institución.



Adaptado de Michael Crow, Universidad Estatal de Arizona

Cada líder/director de la universidad determinará su estrategia y su núcleo que determinarán todas las otras capas. Algunos basarán este núcleo en sus espacios físicos; su campus, su comunidad, su investigación o su país. Otros lo harán del Internet o el metaverso, mientras que otros seleccionarán su nicho en función del conocimiento, la filosofía institucional o las opciones de servicio.

Todas estas capas coexisten dentro de una estrategia cohesiva consistente que determina el propósito de cualquier institución. En la medida que una capa no sea ocupada, la institución limitará en cierta medida su capacidad.

Todos y cada uno de ellos consolidarán su éxito a través del compromiso, la determinación y la perseverancia de un estudiante.

Conforme el tipo de estudiantes se vuelva más diverso, multigeneracional y global, la mayoría de las instituciones necesitarán desarrollar un conjunto de servicios que, mediante la tecnología, respalden cada paso en el viaje del estudiante que durará toda su vida. También deberán de integrar un ecosistema en constante cambio de componentes adicionales a manera de distribuidor o centro de operaciones.

Cada institución comienza este viaje desde un núcleo existente en particular que determinará cuánto se puede lograr y qué tan rápido.

- 1. Núcleo:** Esto es lo que representa la universidad, es el centro de su identidad. Dentro del núcleo se encuentran:
 - las fortalezas y el potencial de su facultad,
 - el valor de su presencia local / internacional / física / digital / *phygital*,
 - la profundidad y amplitud de sus programas y su investigación.
 - la diversidad de sus estudiantes / cohortes / exestudiantes / profesores,
 - sus servicios de valor añadido, asociaciones y amplitud de su red.
- 2. Inmersión en el campus:** El papel del campus consiste en capturar el valor del uso de espacios diferenciados y experiencias cara a cara para los estudiantes que tienen acceso a las instalaciones y aprovechan el espacio para vivencias únicas.
- 3. Sincronización digital del campus:** El uso de aplicaciones para ampliar y extender el impacto, la extensión del campus a través de XR / VR /. La tecnología aumenta, expande y enriquece la experiencia en persona
- 4. Inmersión digital:** Utilizando tecnologías digitales, los estudiantes que están inscritos permanecen comprometidos con la Universidad, sin necesidad de una visita al campus o experiencias cara a cara.
- 5. La inmersión digital es masivamente abierta:** la experiencia digital se ofrece a un mercado masivo, no hay necesidad de tener vínculos formales con la universidad, el mundo es su mercado, los programas independientes son sus productos.
- 6. Aprendizaje infinitamente escalable:** Una comunidad extendida está suscrita al aprendizaje permanente y las experiencias tienen validez para otras instituciones.
- 7. Educación a través de la exploración:** El aprendizaje informal ocurre en cualquier lugar, viajes, concursos, asociaciones para el aprendizaje experiencial y la investigación basada en el descubrimiento y la curiosidad impulsados por la Universidad.

Cada capa puede expandirse hasta segmentos adicionales e incluir diferentes conjuntos de audiencias, diferentes generaciones y etapas de la vida, diferentes formatos de enseñanza, y diferentes métodos para involucrar y servir a las comunidades.

Estas capas se pueden diseñar para permitir que las instituciones se dirijan a diferentes conjuntos de estudiantes:

- Por la etapa de aprendizaje en la que se encuentran.
- Por su velocidad de aprendizaje.
- Por su profundidad de ganancia.
- Por su amplitud de aprendizaje.
- Por su grado de experiencias físicas vs digitales.
- Por la intensidad y frecuencia de apoyo.
- Por su conexión con los problemas locales y globales.
- Por el tipo de validación requerida.
- Mezclando y desarrollando la empatía cruzada entre los tipos de estudiantes.

Algunos segmentos experimentarán niveles diferenciados de soporte:

- El estudiante más adaptable.
- El estudiante más vulnerable.
- El estudiante global.
- El estudiante siempre activo.
- El estudiante refugiado.
- El estudiante indígena.
- El estudiante que vive en el campus.
- El estudiante de colaboración activa.

Todos ellos podrán desarrollar todo su potencial conforme las instituciones trabajen en crear entornos propicios para el aprendizaje; para transformar a cada individuo en un maestro estudiante y para mantener a los estudiantes comprometidos de por vida. El estudiante apreciará cómo las universidades reconocen y validan las experiencias que provienen de todos los tipos de aprendizaje a lo largo de todos los períodos de su vida.

Como consecuencia de esta transformación, existirá una comprensión más amplia en la que se pensará una universidad como mucho más que un lugar y más como una fuerza. Donde los estudiantes modernos pueden caracterizarse como ARQUITECTOS DE SU PROPIO FUTURO de forma vitalicia.

Como ejemplo, la capa inicial determina la experiencia de asistir y tener una vivencia en el campus, mientras que, en la siguiente capa, la tecnología aumenta, se expande y extiende la experiencia en el campus para ofrecer más valor y tal vez una experiencia más inclusiva. Una capa adicional puede desarrollar servicios y una experiencia híbrida phygital.

Al llegar a la capa siguiente, encontramos una experiencia totalmente abierta y masiva impartida a través de una plataforma. El modelo continúa ya que cada capa adicional incluye diferentes segmentos, diferentes formatos, diferentes socios y diferentes experiencias con límites flexibles.

Un camino efectivo hacia aumentar el valor de la capa inicial dependerá de la capacidad de diseñar **espacios diferenciados en el Campus.**

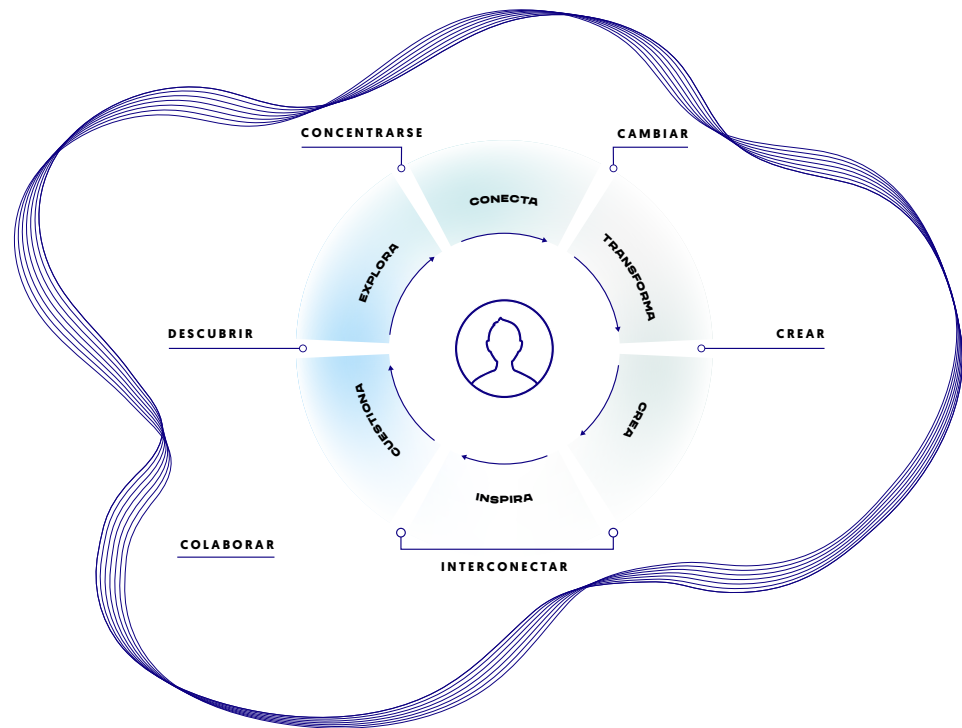
Visualización de la sesión con Rosan Bosch <https://rosanbosch.com/en>

Un espacio o campus universitario permitirá al estudiante ejercer su capacidad de elección y tomar decisiones relevantes que determinarán su camino. Las fronteras entre los estudiantes y los profesores se diluirán.

La diversidad de los individuos y la diversidad de las experiencias se convertirán en activos de gran riqueza. Cada uno aprende y se involucra de manera diferente y la interrelación y conexión con los demás será una parte esencial del aprendizaje.

Un encuentro cara a cara tendrá que ser una experiencia fantástica, fabulosa e inolvidable para compensar el importante aumento del gasto energético, tanto personal como de recursos renovables que involucra el desplazamiento hasta un Campus físico.

CATEGORÍAS ESPACIALES

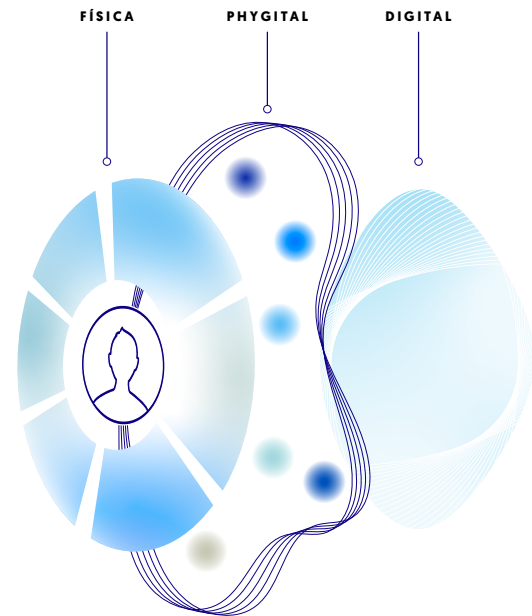


Por otro lado, hay que repensar y adecuar los espacios físicos. El espacio físico debe crear un estado mental propicio para el aprendizaje. Se convertirá en un entorno diferente en el que los estudiantes tendrán que actuar de manera distinta que en otros espacios más comunes. Los estudiantes en el futuro estarán en un lugar que les exige adaptarse permanentemente y crear nuevas posibilidades.

El entorno físico estará diseñado para promover un estado de colaboración y co-creación permanente. Será un escenario donde es tan importante reconocer nuestras propias habilidades y talento como hacerlo en los demás, un lugar donde existen incentivos para unir fuerzas y generar valor juntos. El tipo de experiencia deberá ser inigualable con cualquier otro espacio y no podrá replicarse en línea.

El ciclo de aprendizaje creativo ocurre en tres dimensiones:

1. Físico.
2. Digital.
3. *Phygital*: la combinación de lo físico y lo digital.

APRENDER EN 3 DIMENSIONES

1. **Aprendizaje físico:** Actividades presenciales con valor diferencial (confianza, relaciones humanas y emociones). El espacio físico proporciona a quienes aprenden las herramientas necesarias en el ciclo creativo de aprendizaje.
2. **Aprendizaje digital:** Complementa, aumenta y amplía la experiencia utilizando herramientas digitales.
3. **Aprendizaje phygital:** Combina las características clave de los ámbitos físico y digital, proporcionando una experiencia más amplia.

A partir del ciclo de aprendizaje creativo y sus procesos, definimos un modelo de propuesta de espacios e instalaciones necesarias para impulsar el aprendizaje innovador.

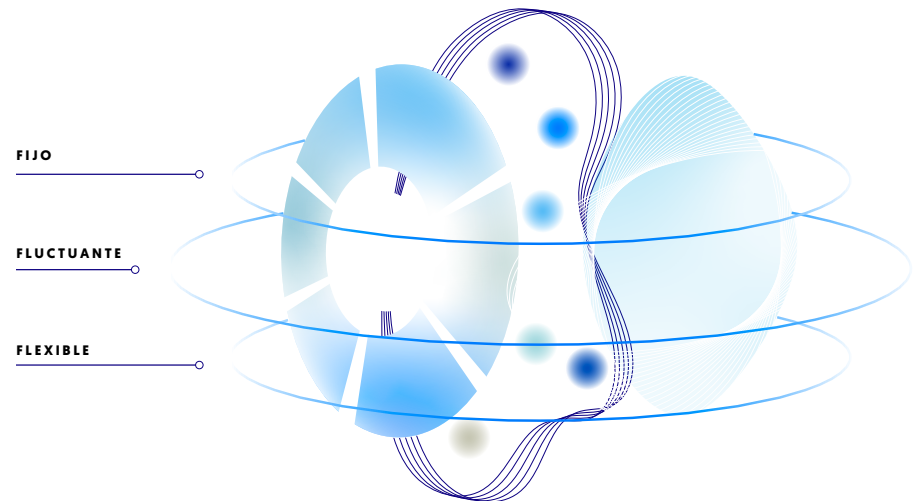
Áreas especializadas que confrontan a los estudiantes con diferentes tipos de espacios; todo lo necesario para los procesos de aprendizaje modernos:

- **Área de reuniones:** Conocer y conectar con los demás, inspiración mutua. Un lugar donde el viaje no se emprende solo.
- **Zona de descubrimiento:** Un lugar para iniciar proyectos y lanzar propuestas.
- **Zona de enfoque:** Un lugar para alcanzar la máxima concentración, evitar distracciones y alcanzar la profundidad.
- **Cambiar de zona:** Descubrir nuevas rutas, intercambiar ideas con áreas ajenas a tu conocimiento.
- **Zona de Creación:** El lugar para experimentar, construir, diseñar y realizar prototipos.

Con entornos tan diferenciados, los estudiantes combinan libremente los espacios de acuerdo con las necesidades particulares de su ruta de aprendizaje.

Una institución puede trabajar con tres tipos de entornos:

FIJO FLUCTUANTE FLEXIBLE



A partir de estas pautas, es posible diseñar las áreas diferenciadas y maximizar el aprendizaje desde diferentes perspectivas mediante tres parámetros:

1. el tipo de personas que los usan;
2. el tiempo que los espacios estarán en uso, y
3. el tipo de espacio que será.

1. Gente

Hay tres tipos de perfiles de estudiante:

- **Fijo:** estudiante principalmente en modo presencial.
- **Fluctuante:** visitante presencial en eventos específicos.
- **Flexible:** estudiante principalmente en plataformas digitales combinado con eventuales visitas cara a cara.

2. Hora

Cada perfil tiene un tiempo de uso asociado:

- **Fijo:** a la institución con alta frecuencia.
- **Fluctuante:** en algún momento asiste a la institución.
- **Flexible:** asiste temporalmente a la institución.

3. Espacios

Existen tres tipos de espacios que cubren las necesidades de todos los perfiles de estudiantes:

- **Fijo:** son espacios cerrados y reservables.
- **Fluctuante:** son espacios abiertos, no reservables.
- **Flexibles:** son espacios abiertos y reservables.

El sistema 'Fijo, Fluctuante, Flexible' crea una nueva forma de organizar la futura institución educativa y permite desarrollos más amplios.

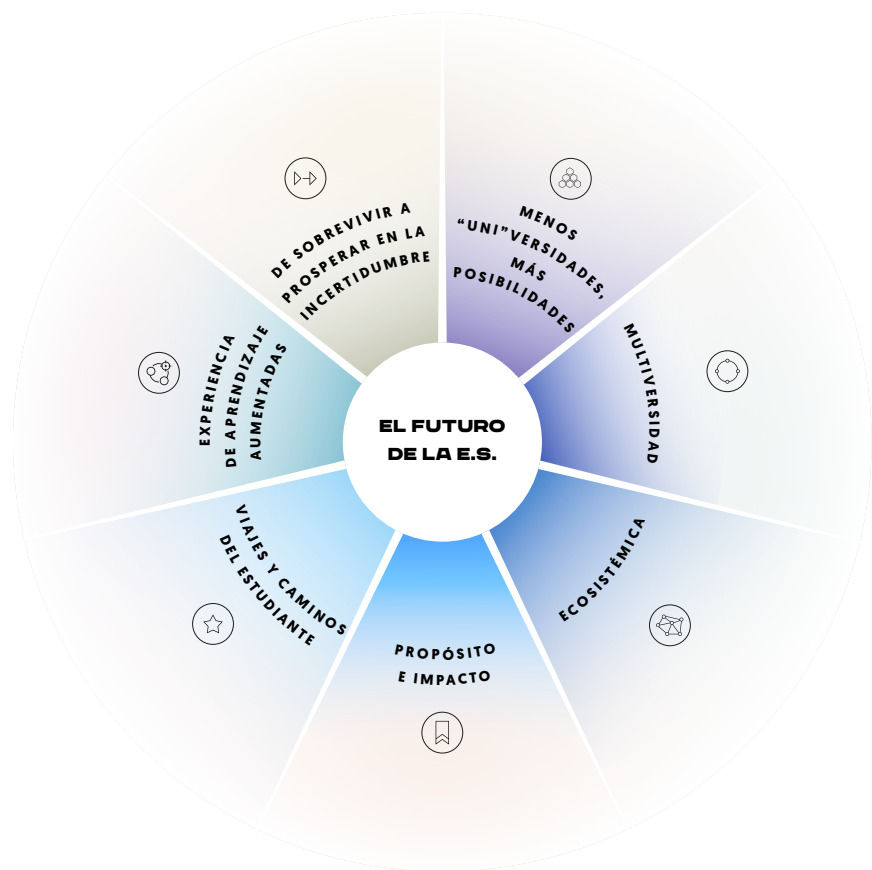
Gracias a la gran flexibilidad espacial, las trayectorias académicas, el número y los tipos de estudiantes matriculados se pueden adaptar en función de sus características y de la demanda. Estos espacios también pueden expandirse en módulos externos y ser parte de una empresa, una ciudad o un parque.

Esta organización, junto con el sistema 'Fijo, Fluctuante, Flexible' mejorará la aceleración de nuestro potencial de desarrollo que radica en la diferenciación en nuestro entorno de aprendizaje. Este principio básico permitirá una variedad de opciones que amplifican la escala, la accesibilidad, la diversidad, la flexibilidad y las estructuras de costos.

4.1 Pilares

Como mencionamos anteriormente, con base en las primeras señales, llegamos al modelo de Universidad por capas, (inspirado en la Universidad Estatal de Arizona) y su potencial para repensar cada capa. Al comenzar por el núcleo, identificamos fuerzas que están bajo un camino de depreciación y otras que comienzan a apreciarse; luego, visualizamos las posibilidades de un campus diferenciado, capaz de interconectar realidades físicas, digitales y físicos-digitales bajo un modelo de fijo, flujo, flexible aplicado al espacio, el tiempo y las personas.

Al perseguir esta visión, la universidad del futuro puede aspirar a ser más relevante para la era del cambio acelerado, sin perder su misión. Los siguientes pilares abrirán posibles caminos para ese objetivo.



Estos pilares guiarán a una institución en su camino hacia establecer una agenda de transformación con objetivos específicos en diferentes grados de desarrollo de acuerdo con sus propias capacidades, a través de las siete dimensiones que llamamos pilares:

1. **Menos "UNI"versidades, más posibilidades:** Más relevante, para más personas, durante más tiempo, con más opciones y más posibilidades.
2. **Multiversidad:** Universidades multisegmento, multigeneración, multiformato, multicertificado y multidisciplinarias.
3. **Ecosistémica:** Nodos activos de innovación abierta en interacción con todos los grupos de interés y activos, que se reconfiguran permanentemente para agregar valor y mantenerse actualizado en relación con los avances en el conocimiento.
4. **Propósito e Impacto:** Propósito y percepción significativos, conscientes de su riesgo reputacional y legitimidad para los estudiantes y la comunidad.
5. **Viajes y caminos del estudiante:** Viajes del aprendiz que se adaptan a cada individuo y a cada parte interesada en cada una de las etapas de la relación a largo plazo y que hay en cada nivel de intensidad.
6. **Experiencia de aprendizaje aumentadas:** Aprendizaje activo, aprendizaje social y rutas de aprendizaje experiencial que se relacionan con desafíos de la vida real y que complementan los esfuerzos humanos con el enriquecimiento tecnológico.
7. **De sobrevivir a prosperar en la incertidumbre:** Liderazgo que crea entornos innovadores, que permite la experimentación, el fracaso y el desarrollo ágil de nuevos productos y servicios, así como procesos Lean (ágiles) e interrelación entre sectores.

Para avanzar en la transformación de cada uno de estos pilares y determinar su nivel adecuado de desarrollo, cada institución desarrollará capacidades en cinco dimensiones diferentes en torno a cada pilar con el fin de seguir siendo relevantes y agregar valor.

Camino de transformación digital: De las herramientas digitales a las mentalidades digitales, el papel que juega la tecnología en cada pilar y el uso de las tecnologías digitales para cerrar brechas.

1. **Enfoque socioeconómico, ambiental y cultural:** niveles alcanzables de acceso a comunidades que están por encima y más allá de sus componentes tradicionales: género, edad, ubicación, antecedentes sociales y económicos, cierre de la brecha digital, alineación con los ODS, etc.
2. **Aprendizaje holístico como experiencia de servicio:** diseñe servicios que apoyen el éxito del aprendiz en habilidades que nunca se vuelven obsoletas y son adecuadas para muchos tipos de trabajos.
3. **Ecosistema abierto y activo:** Nodos activos interconectados en todos los procesos académicos y educativos.
4. **Sin límites para validar y certificar:** comenzar en su nivel de capacidad de aprendizaje y sus antecedentes históricos de aprendizaje personales. Implica dominar el proceso de aprendizaje de un camino particular (cierta habilidad/competencia) en el nivel particular deseado y seguir con su trayectoria. El no tener límites asegura el tener su cartera de habilidades actualizada y experiencia de por vida.

1 Menos "UNI"versidades, más posibilidades

"El éxito universitario está directamente relacionado con su capacidad para garantizar que «cada barco se levante y cada barco sea capaz de navegar»".

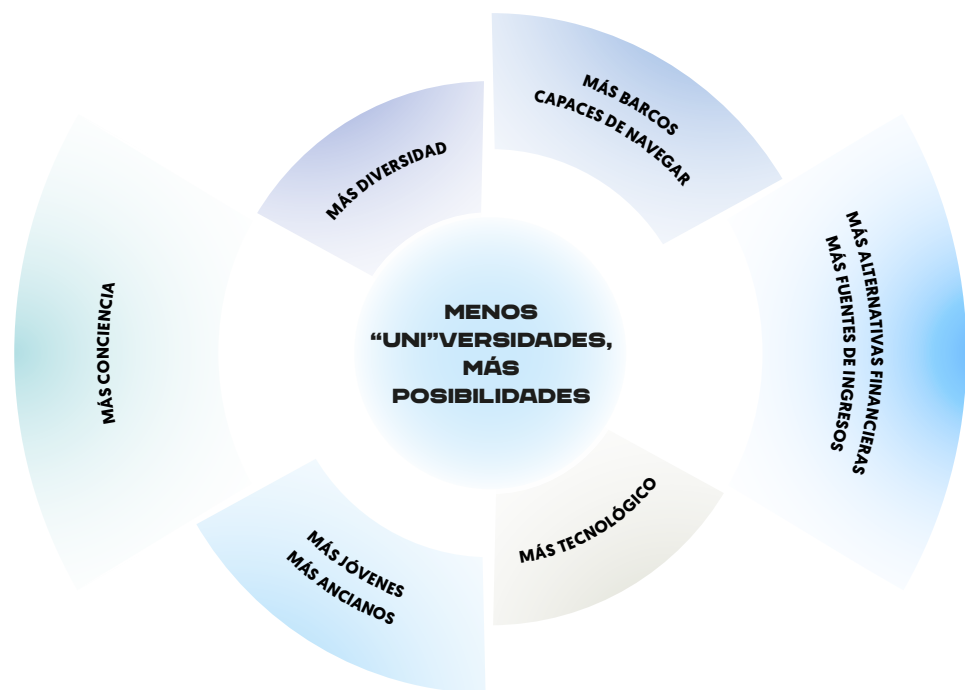
Michael Crow

Menos "UNI"versidades, más posibilidades maximiza los caminos que se les ofrecen a los estudiantes, independientemente de su edad, etnia, género, religión, etcétera. Es capaz de agrupar, desagrupar y volver a *agrupar servicios y dirigirlos* a un amplio conjunto de estudiantes.

Además, tiene más relevancia ya que permanece comprometida con los estudiantes durante más etapas de su vida y valida más registros académicos y rutas de aprendizaje.

Las universidades solían trabajar en silos y su única responsabilidad era formar seres humanos. Se preocupaban poco por lo que se requería en las empresas, ya que cualquier habilidad o experiencia se desarrollaría más adelante durante la carrera profesional de cada individuo. Ahora, esto ha ido cambiando con el tiempo y podemos verlo reflejado en el crecimiento de la educación continua. Si las universidades quieren tener éxito en el futuro, necesitan transformar su mentalidad.

Entrevista de **Nadine Diaz-Infante**, Socia Asociada de McKinsey & Company



Más diversidad y más acceso: Garantizar plena representación y oportunidades para acceder a la Educación Superior. Inclusión y diversidad en las universidades, aprovechando las diferencias y produciendo capital humano que se traduzca en conocimientos, habilidades, creatividad y ética. La inclusión activa puede ser un logro cuando se crea un entorno en el que todas las personas puedan prosperar.

Leo Schlesinger, CEO de Alliat Group:

"Las universidades están en transición. Hoy en día, no solo su papel está siendo cuestionado, sino también el retorno de la inversión que podría significar obtener un título en educación superior. Necesitamos preguntarnos a quién sirve la ES actualmente, quién está teniendo acceso a ella y cómo estamos reteniendo a los estudiantes".

Práctica de referencia:

- **La Universidad MUST** fue creada en 2017 por un matemático brasileño, Antonio Carbonari, quien sentó las bases de la institución en línea más grande de Brasil. Quiere crear una educación asequible, de alta calidad y a gran escala. Por lo tanto, ahora ha creado una escuela en línea de doble grado en inglés, español y portugués. Además, para garantizar el acceso y la diversidad, están comenzando a explorar tecnologías para personas con discapacidades (personas que no pueden ver ni oír) y a ofrecer soluciones que brindan educación de calidad.

Más barcos capaces de navegar: Sin dejar a nadie atrás por la falta de acceso a dispositivos o conectividad, comprende el aprendizaje universal, pedagógico y tecnológico, el diseño curricular, así como las estrategias de enseñanza y el aprendizaje adaptativo, al ofrecer diferentes evaluaciones, metodologías y accesibilidad sin socavar la calidad y la integridad.

Leo Schlesinger, CEO de Alliat Group:

"Las universidades privadas y aquellas sin fines de lucro tienen diferentes agendas. Dentro de todo ese espectro, hay universidades que atienden a los privilegiados, algunas dedican sus recursos a generar conocimiento, otras a tener los mejores docentes, a atender a personas con vulnerabilidades, etcétera. La pregunta ahora es: ¿cómo podemos hacer la experiencia más escalable y eficiente a precios competitivos con la mejor calidad? La única forma es convertirse en digital primero: crear una plataforma central desde la cual sea posible ofrecer un amplio conjunto de servicios".

Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix:

"El stack tecnológico y ecosistema de datos son fundamentales para la forma en que enseñamos, atraemos y apoyamos a los estudiantes. En la universidad, creamos nuestro propio LMS, pero cambiamos a un proveedor para cumplir con nuestros estándares de calidad. Hemos automatizado chatbots y desarrollado contenido basado en la ciencia del aprendizaje, así como evaluaciones formativas para proporcionar retroalimentación; tenemos nuestros datos en tableros para que los asesores académicos y análisis predictivos tomen decisiones; estamos 95% basados en la nube para contar con entera circularidad en todos nuestros sistemas; tenemos APIs para conectar aplicaciones, asistentes de software y sistemas de software para personalizar la información y el análisis, así como paneles de Power-BI para el aprendizaje y el análisis de negocios".

Renato Souza Neto, Consejero de la Universidad MUST:

"Los precios de la educación han aumentado con el tiempo, pero la calidad no va en la misma dirección. Las universidades deberían poder ofrecer títulos de buena calidad a una fracción del precio con el uso de la tecnología. Ahora, es posible contratar a grandes profesores desde cualquier lugar del mundo y acceder a contenido de alta calidad. De esta manera, también puedes llegar a una gran audiencia en muchas partes del mundo".

Más alternativas financieras, más fuentes de ingresos: Más apoyo financiero para los estudiantes garantiza el acceso a la ES y mejores oportunidades. De ahí la importancia de la flexibilidad financiera. Se necesitan diferentes formas, frecuencias e intensidades de las subvenciones, becas y préstamos, así como la capacidad de garantizar la sostenibilidad financiera mediante la reducción de costes y la eficiencia en la asignación de recursos.

Peter Cohen, presidente, Universidad de Phoenix:

- *"Tenemos asesores financieros que trabajan con indicaciones que provienen del uso de la Inteligencia Artificial. A veces, una pequeña brecha en los recursos financieros te mantiene fuera de la escuela, por lo que proporcionamos becas y, a menudo, trabajamos para eliminar pequeñas deudas o lo que sea necesario para que nuestros estudiantes puedan continuar su camino hacia la graduación".*
- *"Otro camino hacia la sostenibilidad financiera es trabajar junto con las empresas. Si desarrollas el tipo específico de talento que están buscando, pueden financiar estas carreras. Los estudiantes pueden reducir su deuda y tener un trabajo asegurado o un ascenso tras la graduación".*
- *"La sostenibilidad financiera ha de lograrse si las universidades se administran como empresas. Los líderes deben sentirse cómodos al hacer coincidir los costos con los cambios en los ingresos y necesitan ser creativos para obtener más ingresos (por ejemplo, alquilar edificios que no están utilizando para las empresas locales y permitirles ser parte del campus)".*

Ben Nelson, Presidente y CEO. Proyecto Minerva:

"Todavía hay un acceso muy desigual a la educación. En lugar de filtrar a los estudiantes en función del estado financiero, filtre por personas que realmente quieren aprender y proporciónales herramientas para lograr su objetivo. Solo considere que, para reducir el costo, la mayoría de las universidades respetan los estándares. Esto no es lo que estamos buscando".

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy:

"Necesitamos cambiar la forma en que pensamos sobre la generación de ganancias y cambiar nuestros modelos de negocio. En lugar de cobrar la matrícula durante cuatro años, ¿podemos cobrar una suscripción de aprendizaje permanente durante 60 años y acompañar al estudiante durante toda su vida?"

Práctica de referencia:

- **Aliat University:** Mientras los préstamos estudiantiles están desalentando a las personas de asistir a la universidad, las alternativas están creando un plan de estudios centralizado y asequible para un título de alta calidad, independientemente de que sea a tiempo completo, a tiempo parcial, en línea o en el campus. Es necesario ofrecer múltiples canales para que los múltiples segmentos estén alineados con las necesidades de los estudiantes y brindar servicios a todas tus universidades como lo sería un Programa de Administración en Línea (OPM)".
- **ESADE, en colaboración con Quotanda,** ha puesto en marcha un innovador programa de Acuerdo de Participación de Ingresos entre sus estudiantes:
 1. El presente Acuerdo de Participación de Ingresos (ISA por sus siglas en inglés) es un contrato entre la escuela y los estudiantes donde estos últimos obtienen fondos iniciales para la educación. A cambio, los estudiantes aceptan pagar un porcentaje de sus ingresos futuros (es decir, 2-15% dependiendo del monto de la matrícula financiada) por un período de tiempo finito (es decir, hasta 9 años).
 2. Es una alternativa convincente para los préstamos estudiantiles, ya que los estudiantes que optan por las ISA comienzan a pagar hasta que obtienen un trabajo.
 3. Con los reembolsos de los estudiantes, ESADE ofrecerá ISAs a más estudiantes.
 4. El objetivo del programa ISA es aumentar la diversidad en ESADE y demostrar al mismo tiempo su compromiso con producir grandes resultados.

Más tecnológico: La educación de calidad estará interconectada a través de la conectividad y accesibilidad a internet y a la información. Las universidades de vanguardia considerarán 5G, IA, Big Data; WEB 3.0, XR gaming, Data Science, Machine Learning, Deep Learning, Data Security, Internet of Things (IoT), identidad digital de los estudiantes, e-transcripts, aprendizaje adaptativo, gestión de activos de datos, repositorio de conocimiento, así como la infraestructura para laboratorios, bootcamps, etc.

Leo Schlesinger, CEO de Aliat Group:

"La revolución en la educación en una forma digital no se define simplemente por ser efectivo en la distribución de contenido. Depende de cada interacción que cada aprendiz tenga con una plataforma inteligente que aprende en tiempo real si el aprendizaje efectivo está sucediendo o no y ayuda optimizar los resultados. La tecnología es un complemento, no un sustituto, de la experiencia física. En el aprendizaje tradicional, la mayoría de los maestros no saben si hay deficiencias en tiempo real. Las universidades deben desarrollar sus cursos digitalmente primero para optar por mejorar los resultados del aprendizaje".

Ben Nelson, Presidente y CEO. Proyecto Minerva:

"Las universidades no deben confundir la adición de tecnología a la adquisición de aprendizaje. Lo que las universidades necesitan es tecnología a medida que permita enfoques curriculares estructurados y pedagógicos efectivos".

Más jóvenes, más maduros: Actividades y conexiones con estudiantes de K-12, instituciones que fomentan un intercambio permanente sobre registros digitales de cada persona que reflejan los avances en el conocimiento y habilidades. También, el atender a las generaciones mayores con actividades más relevantes apoyando el aprendizaje que sea relevante para cada etapa.

Más conciencia: La institución alineará los recursos e informará sobre su progreso para abordar las implicaciones ambientales, de bienestar y éticas en el planeta, la experiencia humana y el rendimiento algorítmico.

Taddy Blecher, CEO de la Asociación de Desarrollo Individual de la Comunidad y del Instituto Maharishi:

"Durante muchos años presentamos la tecnología a las personas, pero ahora necesitamos que vaya por buen camino o hacer un mejor uso de ella. Internet es algo poderoso, pero usado de manera incorrecta es como darle un arma nuclear a un bebé".

Michael Crow, Rector de la Universidad Estatal de Arizona:

"Las universidades deben promover una transformación cultural en donde ayudar a la sociedad te haga exitoso. Esto debe impulsarse por el espíritu de democracia igualitaria y el empoderamiento de todas las personas, y no por las ventajas determinadas por el lugar de nacimiento".

Práctica de referencia:

Como Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix, dijo:

"Garantizamos un acceso equitativo para que todos obtengan educación superior, incluso cuando tienen calificaciones mínimas. Si el estudiante tiene la determinación, la perseverancia y un diploma de educación básica, lo ayudamos a obtener su título en educación superior".

La Universidad entiende quién es su público objetivo: 55% personas de color, 60% estudiantes de primera generación y más de dos tercios tienen trabajo o dependientes. Por lo tanto, proporcionan el primer 60% del curso universitario de forma gratuita y si deciden irse, no hay deuda. Entienden que este es el mejor camino para salir de la pobreza, pero que un título por sí solo no es suficiente. Necesitas desarrollar habilidades de comunicación y colaboración, pensamiento crítico, creatividad, etcétera. Enseñe lo que se necesita para desempeñar una profesión de por vida, no solo el conocimiento académico de un determinado campo.

Más global: Un movimiento hacia un enfoque más integral e inclusivo de la internacionalización. Integrar una dimensión intercultural en cada etapa del aprendizaje.

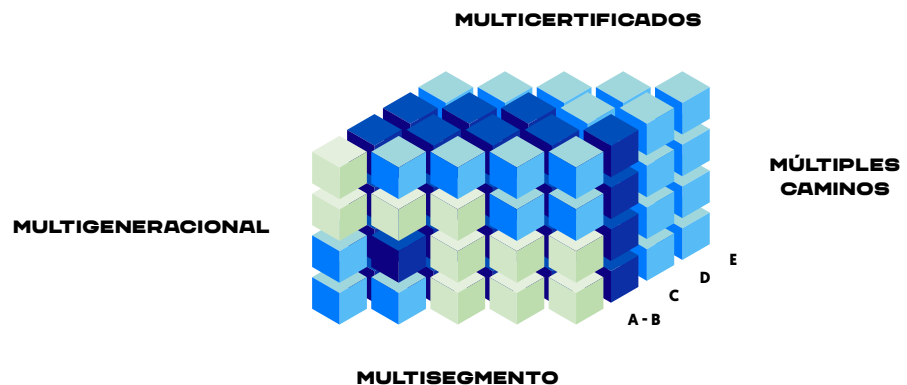
Michael Crow, Rector de la Universidad Estatal de Arizona:

"No nos damos cuenta del potencial de nuestra especie, ya que solo permitimos que unas pocas personas mejoren sus capacidades de aprendizaje para estar profundamente empoderadas y capacitadas. Tenemos que empezar a pensar en la escala, en los nuevos tipos de instituciones, en cómo podemos resolver problemas, pero a escala global (considerando cada grupo y comunidad). En lugar de un "para algunas personas", necesitamos cambiar a una mentalidad de "para todas las personas", donde empoderamos a cada persona para ser a la vez un maestro y un estudiante increíblemente creativos. El aprendizaje es una función humana fundamental y debemos proporcionar oportunidades de aprendizaje para todos, en todas partes".

2
Multiversidad

La multiuniversidad funciona al mismo tiempo para múltiples generaciones, de múltiples orígenes, y múltiples caminos que validan múltiples habilidades y mantienen múltiples registros de credenciales. El principal desafío aquí tiene que ver con las capacidades que se requieren para pasar de un camino tradicional y homogéneo hacia uno más amplio donde muchos puedan tener esta experiencia al mismo tiempo.

MULTIVERSIDAD



El nuevo tipo de multiversidades son instituciones determinadas a escala social que avanzan hacia una dirección multicanal para ejercer sus facultades. Todos los canales están habilitados por la tecnología y son capaces de llegar a personas en diferentes lugares en diferentes etapas de sus vidas y en diferentes momentos de sus carreras. La clave de esto radica en dejar de percibir las universidades como algo relacionado con la medición del aprendizaje y empezar a relacionarlas con medición de la proyección social y económica de las comunidades a las que sirven.

Entrevista con **Michael Crow**, Rector de la Universidad Estatal de Arizona

Multigeneracional: La idea de aprender en cohortes similares basadas en la edad limita la realidad de la conversación multigeneracional, las diversas perspectivas existentes y la necesidad de desarrollar habilidades en torno a estas.

Ben Nelson, Presidente y CEO de Minerva Project:

"Cuando las universidades se conviertan en instituciones educativas reales, se convertirán en centros de aprendizaje permanentes".

Multisegmento: Tradicionalmente, las instituciones tienden a servir a estudiantes homogéneos provenientes de entornos socioeconómicos similares. En el futuro, las instituciones exitosas podrán servir a un conjunto diverso de estudiantes de segmentos variables. Esta interacción será valiosa como activo. Algunos segmentos podrían verse afectados por la brecha digital, pero la institución diseñará soluciones para cerrar estas brechas.

Multidisciplina: Implica alejarse de los sujetos aislados y avanzar hacia la construcción de habilidades que requieren múltiples conceptos para resolver problemas complejos e importantes. Se basa en las habilidades humanas y permite que la abundancia de contenido temático fluya de manera más flexible en términos de tiempo, profundidad y espacio para crear soluciones según sea necesario.

Evaluación múltiple: La evaluación del estudiante es parte del viaje y no el destino final del recorrido para evaluar cierto conocimiento. Las universidades deben considerar el contexto individual de aprendizaje de cada estudiante, evaluarlo y asegurar que apliquen el conocimiento adquirido de manera creativa en múltiples escenarios y en entornos más colaborativos.

Múltiples caminos: Los estudiantes podrían entrar, progresar y salir a través de diferentes caminos que se ajusten a un nivel de estructura similar a un servicio de metro. Cualquier estación puede ser un punto de entrada, pero la línea camina hacia adelante; cada parada está certificada y puede abrir nuevas posibilidades, ya sea para continuar o cambiar de línea cuando proceda. Los grados son un tipo de señalización, pero no la única ni la final. Las universidades no solo deben ofrecer este tipo de servicios, también deben acompañar de manera constante al estudiante para el máximo aprovechamiento de su experiencia educativa y profesional.

Renato Souza Neto, Consejero de la Universidad MUST:

"Las universidades deben reconocer que los estudiantes irán y vendrán en diferentes modalidades y formatos con más títulos y certificaciones. Los ciclos de nuestros profesionales son cada vez más cortos, por lo que necesitamos ofrecerles lo que necesitan".

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy

"¿Cómo creamos una universidad omnicanal? Al tratarse de una universidad centrada en el cliente, es muy importante que las instituciones conozcan a los estudiantes de todas las maneras posibles en términos de tiempo, geografía e incluso formatos de aprendizaje. Por ejemplo, como estudiante, es posible tomar cualquier programa en vivo, luego pueden cambiarlo a asincrónico con videos grabados, dirigir actividades con un grupo de estudio, entre muchas otras cosas. No importa si es en vivo, grabado, en sitio, en línea o en el metaverso. Los estudiantes deben tener la posibilidad de decidir".

Nadine Diaz-Infante, Socia Asociada de McKinsey & Company:

"La capacidad de apilamiento de las microcredenciales será una señal para las universidades y el mercado del dominio de una habilidad. Sin embargo, deben venir acompañados de prácticas, pasantías y aprendizajes para demostrar que tienes el conocimiento práctico. Debe haber "centros de carrera" para ayudar a los estudiantes a colocarse en puestos de trabajo, crear una red de talentos, realizar un seguimiento de sus estudios, certificados y cursos en línea (incluso si no están en la misma universidad) y ayudarlos a crear su viaje de aprendizaje".

Práctica de referencia:

La Universidad Minerva traza rutas de aprendizaje basadas en habilidades cognitivas, competencias de ingreso, caminos multidisciplinarios y su aplicación a la vida real.

MultiCampus: Las universidades trabajarán en colaboración con la industria y otras instituciones para desarrollar experiencias a través de diferentes canales, plataformas y espacios a lo largo de todo del trayecto.

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy:

"Debemos imaginar a los estudiantes como aprendices de tiempo completo y no verlos como estudiantes solo cuando van a la escuela. Véalo de esta manera: las universidades solo piensan conferencias de contabilidad, cuando también podrían ofrecer pasantías o experiencias profesionales administrando las finanzas de un restaurante durante el fin de semana".

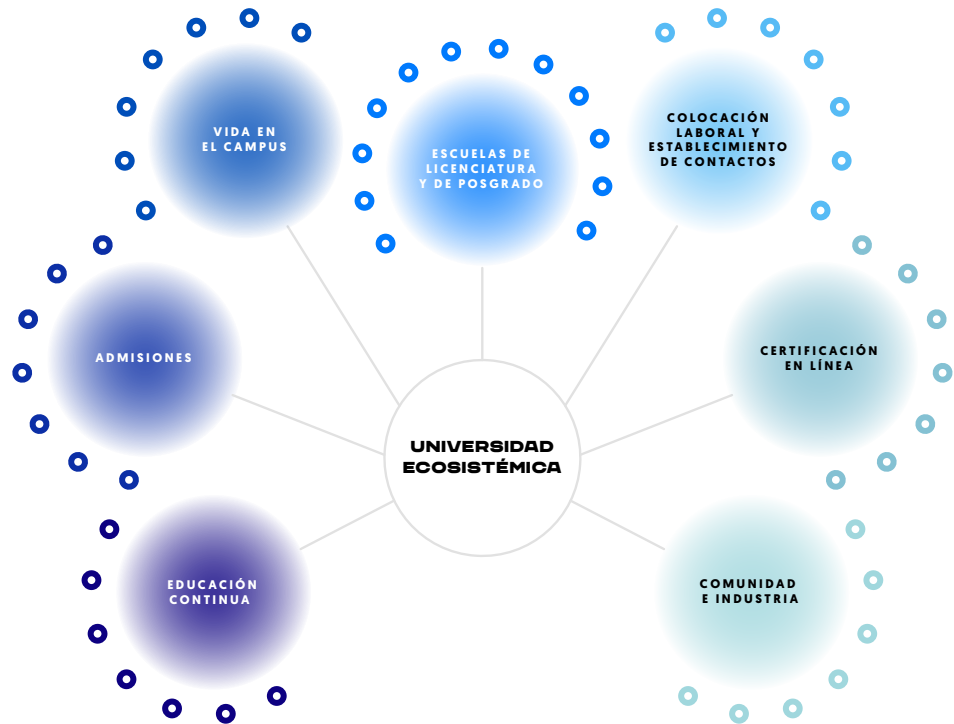
MultiCertificados: Emitirán y validarán expedientes académicos digitales a través de un sistema abierto, transferible y verificable que refleje las habilidades y destrezas del conocimiento que adquirieron durante su vida de muchas formas posibles. La tecnología Blockchain será el principal facilitador de este proceso.

Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix:

"Primero, necesitamos desglosar los títulos universitarios y mapear las habilidades que realmente necesitas para cada carrera. Luego, los estudiantes deben ganar insignias para demostrar el dominio de cierta competencia y estas credenciales podrán demostrar que una persona está lista para el trabajo. Los estudiantes que trabajan pueden obtener ascensos conforme dominan las habilidades, y no solo cuando se gradúan".

3 Ecosistémica

Las instituciones pasan a formar parte de un conjunto activo de nodos interconectados. Cada proceso, persona y activo es parte de un ecosistema que se articula para explorar, expandirse y ofrecer valor.



Los miembros de los ecosistemas digitales actuales colaboran de forma drásticamente diferente a las colaboraciones del pasado.

El desafío está en cómo establecer y administrar estos ecosistemas de manera efectiva, integrarlos estratégicamente para maximizar el valor y obtener una ventaja competitiva. La forma en que cada participante aborda el ecosistema no solo afecta su capacidad de lograr valor, sino también en la de influir en otros y en el conjunto.

Por su parte, uno de los principales cambios generados por las alianzas y la conversión de las universidades en instituciones ecosistémicas es que están comenzando a avanzar hacia una cultura de servicio al asumir la responsabilidad de los resultados tanto a nivel comunitario y regional como a nivel social. Para ello, es necesario asociarse en función de las metas, objetivos de logro estudiantil y transformación social. Se trata de la ampliación del modelo y la conservación intelectual del control de los resultados de forma simultánea.

Entrevista con **Michael Crow**, Rector de la Universidad Estatal de Arizona

Los ecosistemas operan en un modelo de ganar-ganar. Cada participante debe pensar no solo en sus propios objetivos, sino también en los objetivos del conjunto y en cómo puede ayudar al ecosistema a avanzar.

Según Boston Consulting Group, una de las claves para el éxito de un ecosistema radica en que cada participante demuestre su capacidad de construir relaciones de colaboración más allá de las ya existentes. Es importante desarrollar nuevas soluciones a través de la interacción de campos no conectados.

Los ecosistemas adaptan sus estilos de gestión con base en la retroalimentación de las partes interesadas. Esto, por lo general, lejos de desembocar en jerarquías estrictas y verticales, permite avanzar hacia formas más horizontales e informales de operar como asociaciones sueltas con futuros inciertos y caminos de progreso.

Leo Schlesinger, CEO de Aliat Group:

"Para ser eficaces en el mundo de hoy, las universidades no pueden hacerlo todo por sí mismas. Tienen que vincular y construir ecosistemas eficaces. Eso significa relaciones duraderas con el sector privado, los empleadores, los reclutadores y el mercado laboral".

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO, Collective Academy:

- *"La educación es un espacio muy grande y concurrido, por lo que puede ser difícil sobresalir. Las universidades deben aprender a colaborar, crear programas y compartir tecnología".*
- *"Somos un ecosistema abierto, por ejemplo, estamos trabajando en conjunto con TecMilenio y ambos hemos creado un mayor impacto y al obtener mejores resultados uno del otro. Tenemos asociaciones con proveedores de contenido como EDx y Coursera, empresas como McKinsey y organizaciones que trabajan con empresarios como Endeavor.*

Si tenemos éxito, es porque solo hacemos aquello en lo que somos mejores y nos asociamos con otros que son los mejores en sus propias actividades principales".

Práctica de referencia:

- **Aliat Group lanzó "Emprende", una oficina y un programa:**

1. Diseñado para permitir que los estudiantes se conozcan a sí mismos y elaboren un plan para sus vidas ("descubre tu propósito y planifica con base en él").
2. Determinar cómo encaja el plan en el ecosistema de empleabilidad vs emprendimiento:
 - a. Empleabilidad: El Grupo tiene alianzas con el mercado, organiza ferias de empleo, enumera ofertas de trabajo, organiza seminarios, etcétera.
 - b. Emprendimiento: Existen alianzas con emprendedores y empresas locales, otras universidades, ONGs, aceleradoras de empresas, inversores y fondos, mentores. Incluso organizan una víspera de *Shark Tank* para que los estudiantes practiquen sus habilidades.

Innovación abierta: Aquí hay múltiples recursos de aprendizaje disponibles que pueden provenir de un amplio conjunto de nodos en el sistema; otras universidades, K12, ONG, gobierno, inversores, nuevas empresas, investigadores, maestros, estudiantes, tecnólogos y otras industrias. Implica la transferencia tecnológica y una colaboración estrecha para maximizar los beneficios y resultados esperados.

El uso de Innovación abierta se activará para resolver problemas significativos. Implica la tutoría de la industria, el intercambio de recursos y conocimientos, y el despliegue de innovaciones internas o externas en productos, procesos, modelos de negocio, servicios y más. Existen diferentes formas en las que la Innovación abierta puede estar presente en las universidades. Es necesario trabajar en colaboración con diferentes partes interesadas y mejorar el papel de la universidad en la sociedad, asegurándose de que el resultado (ya sean startups, transferencia de tecnología, capital relacional e intelectual) se desarrolle y comparta. En un futuro ideal, las universidades se convertirán en una referencia en el ecosistema de Capital de riesgo al estar en el centro de ideas viables, caminos eficientes hacia el mercado y atracción estratégica de capital a ritmos más rápidos que los actuales, donde cada uno de estos pasos aún está desconectado.

Un ejemplo prominente es Israel, también conocido como la Nación Start-Up. Desde finales de la década de 1980, el gobierno ha creado activamente políticas para desbloquear el potencial del sector privado. Un factor clave en la innovación ecosistémica de Israel son las fuertes interconexiones entre su gente, puesto que promueven la colaboración y el intercambio de ideas. Las asociaciones público-privadas han impulsado la innovación y han desempeñado un papel muy importante en el impulso de industrias innovadoras, que fomentan el riesgo y experimentan con nuevas ideas. El modelo de innovación abierta de Israel se basa en la relación que existe entre el gobierno y la universidad, las asociaciones, los empresarios y los inversores.

Hay una serie de universidades que promueven la innovación estudiantil y la relación con otras partes interesadas para compartir activos, recursos y conocimientos.

Práctica de referencia:

- **La Universidad Estatal de Arizona** ha diseñado una competencia que desafía y promueve a los estudiantes innovadores de la universidad que buscan desarrollar empresas de tecnología. Esta competencia les permite ganar premios en efectivo que los ayudan a impulsar o hacer crecer sus empresas. ASU se asoció con algunos patrocinadores para este efecto: Breakthrough Energy Ventures, ASU Ira A. Fulton Schools of Engineering y eSeed Challenge. BD, Amazon Web Services, AVNET, ONSEMI y SOURCE.
- **La UNAM y el TEC de Monterrey**, dos de las principales universidades de México, han creado un consorcio con CEMEX y FEMSA (empresas líderes en la región) para promover la investigación, la transferencia de tecnología y el emprendimiento. Ambas instituciones aportarán un capital semilla de 10 millones de MXN para desarrollar proyectos.
- La ciudad de Miami alberga un Distrito de Innovación. Existe un Centro de Innovación en el sur de la Florida donde el gobierno comenzó a trabajar con universidades, inversionistas, empresas y empresarios. **MUST University** contactó a las autoridades locales para crear un centro local y servir a la comunidad latina en Miami y traer a personas de América Latina a experimentar este ecosistema.
- La **Universidad Internacional de La Rioja** creó el "UNIR ITER", un centro internacional de innovación con el propósito de promover el aprendizaje a través de la tecnología. Este centro es administrado por investigadores, desarrolladores y gestores de proyectos que cuentan con una amplia experiencia y conocimientos en diseño pedagógico, investigación en ciencias sociales, desarrollo tecnológico, política educativa y gestión de la investigación. Trabajan en colaboración con multinacionales y ONG's.

Participación de la comunidad: Las universidades estarán en el centro de la comunicación y la conexión con sus partes interesadas. A su vez, las partes interesadas participarán en la toma de decisiones para mejorar la experiencia del estudiante, desarrollar oportunidades, maximizar el impacto de las condiciones socioeconómicas y ampliar sus redes y asociaciones.

Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix:

"Tenemos consejos asesores de la industria para garantizar que los estudiantes reciban el tipo de educación que necesitan los empleadores".

Este compromiso con la comunidad debe considerar asociarse con empresas para comprender el mercado y preparar a los profesionales con las habilidades necesarias.

Para seguir siendo relevantes, las asociaciones directas y la comunicación con la comunidad empresarial son esenciales. Como universidad, es crucial identificar las brechas que existen en la comunidad con el fin de garantizar la comprensión completa de las habilidades requeridas y preparar a los estudiantes para cubrir esas brechas. El diálogo constante es esencial al momento de comprender la forma en que se modificarán estos trabajos, ya que pueden requerir habilidades diferentes y más complejas.

No hay forma de crear un viaje de por vida para cada estudiante si las universidades y los trabajos no están completamente conectados. En el futuro, el sector privado (empresas, EdTechs y consultores) debería participar en la creación de un plan de estudios que pueda tener un impacto positivo en la vida de cada estudiante y en el futuro de los empleos.

Entrevista con **Nadine Diaz-Infante**, Socia Asociada de McKinsey & Company.

Centros de aprendizaje e innovación: La universidad como centro de aprendizaje interactivo. Estos centros están diseñados para crear empresas emergentes universitarias. Además, cuentan con patentes y métodos de transferencia de tecnología para convertirse en un componente integral dentro de un sistema de innovación.

Renato Souza Neto, Consejero de la Universidad MUST:

"No necesitas una gran infraestructura para ofrecer una buena experiencia, se trata más de lo que ofreces. Las universidades deben ser una especie de centro donde se conecta a los estudiantes con diferentes partes interesadas. Deberían funcionar como empresas de WeWork e incluso programar reuniones con empresarios para aprender de sus experiencias".

Práctica de referencia:

- **Fraunhofer** se conoce como un modelo global para la innovación. Como ejemplo, el modelo Fraunhofer se enseña como un caso en la Escuela de Negocios de Harvard (Comin, Trumbell y Yang, 2011).
- El gobierno brasileño lanzó una iniciativa de innovación en 2011 que incluye la creación de **Institutos Embrapii** (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), que fueron diseñados e implementados de acuerdo con el Modelo Fraunhofer.

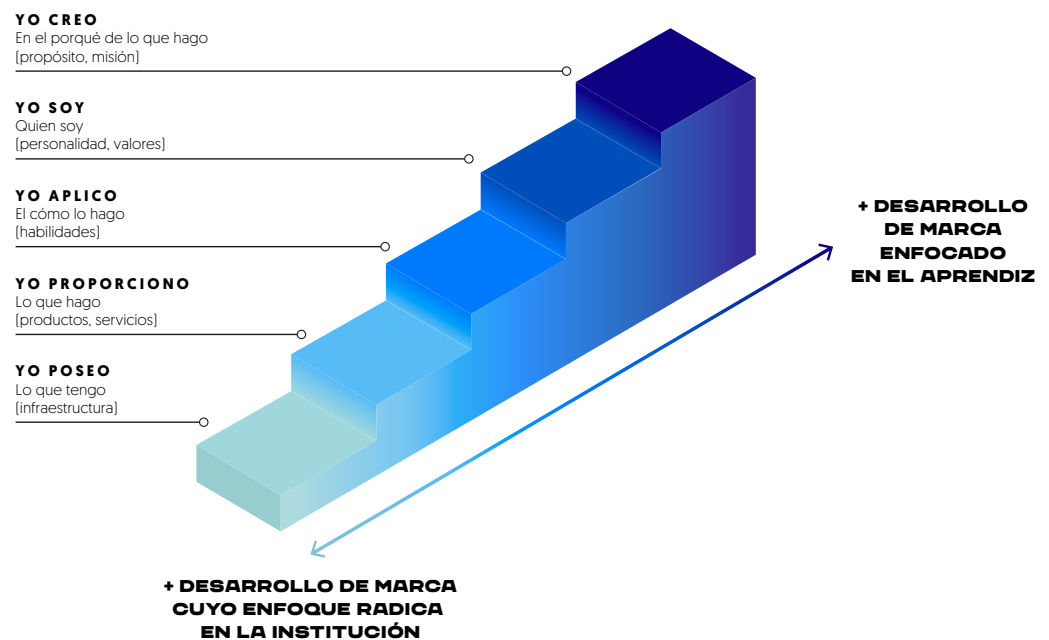
4 Propósito e Impacto

El propósito e Impacto de una universidad no se inventa ni se crea: se descubre. Además, es un factor crucial para brindar un mayor acceso a los recursos y la colaboración. En el futuro, las instituciones redefinirán su legado basándose no en las clasificaciones, sino en la alineación de su propósito con el de sus estudiantes. La capacidad de respuesta y la adaptabilidad a los factores externos serán de vital importancia.

Ben Nelson, Presidente y CEO de Minerva Project:

"Las universidades están en el negocio de compartir conocimiento, concepción de las universidades originales. El núcleo de lo que las universidades están haciendo ahora no está alineado con lo que la sociedad necesita".

Una universidad de clase mundial tendrá un sistema propio. Será menos importante el sistema educativo tradicional del país. Aspirará a crear espacios para conectarse con estudiantes globales, curiosos, personas con entusiasmo, tenacidad y que busquen encontrar lo que les apasiona, lo que los hace brillar, algo que cree un impacto en el mundo y que impulse sus ambiciones. Para buscar esto, las universidades necesitan crear una narrativa inspiradora que genere el cambio, que demuestre la calidez emocional y distintiva capaz de generar impacto.



Propuesta de valor y rankings: Los rankings ya no se basan meramente en las calificaciones académicas y la investigación, sino que también consideran el impacto educativo que es aplicable, concreto y genera un valor real y medible para la comunidad. La universidad debe considerar nuevas formas de competir sin fronteras y nuevas formas de trabajar, como las asociaciones público-privadas.

Leo Schlesinger, CEO de Aliat Group:

"Un título universitario es una señal que recopila todas las habilidades, experiencias, marcas y redes que te apoyan. Existe una reputación y una marca asociadas con el lugar donde estudias. No se trata solo de lo que "aprendiste" allí".

Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix:

"La mayoría de los estudiantes asisten a grandes escuelas públicas entre dos y cuatro años cerca de donde viven. Por lo tanto, muchas veces las clasificaciones de las 200 mejores universidades de un país no son relevantes para la mayoría de los postulantes de instituciones postsecundarias. Necesitamos continuar trabajando para proporcionar una forma de medir el retorno de la inversión académica y económica en EDUCACIÓN. ¿Deberíamos medir las ganancias, o los costos escolares?, y, si es el caso, ¿durante cuánto tiempo después de la graduación?"

Michael Crow, Rector de la Universidad Estatal de Arizona:

"Necesitamos un sistema de clasificación que se base en lo que la universidad está tratando de lograr y no en cuántos estudiantes no admiten; rasgo elitista que se ha incorporado en todo el mundo como medida del éxito. Necesitamos una clasificación de rendimiento en función la misión de la universidad".

Renato Souza Neto, Consejero de la Universidad MUST

"Deberíamos reconocer más la experiencia de los estudiantes y el camino de empleabilidad tras la graduación. Si tienes un estudiante completamente satisfecho con la experiencia, los servicios y el precio que obtuvo, la estrategia de reconocimiento de marca por recomendación de boca en boca es muy poderosa. Nosotros, por ejemplo, no utilizamos marketing agresivo; se trata más de nuestra reputación en el mercado y de la publicidad de boca en boca de los graduados (nuestro costo de adquisición es muy bajo)".

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy:

"Por supuesto, las clasificaciones deben ser sobre los resultados y el retorno de la inversión, pero también deben preocuparse por el tipo de trabajos que obtienen sus estudiantes, las nuevas responsabilidades que adquieren, si su equipo de trabajo es más feliz o si están colaborando con su comunidad. Pienso que las organizaciones van a cambiar los ránking educativos en función del impacto que tengan los graduados contratados en la fuerza laboral".

Nadine Diaz-Infante, Socia Asociada de McKinsey & Company:

"Las clasificaciones en el futuro se seguirán vinculando con los resultados. Sin embargo, lo que podría cambiar es cómo se logran esos resultados, por ejemplo, incluir métricas de bienestar y movilidad social. Durante el camino de aprendizaje, las universidades deben centrarse en el bienestar de los estudiantes y en las habilidades socioemocionales integradas en el plan de estudios".

Impacto para los estudiantes: Toma en cuenta la experiencia del aprendiz, su comunidad y bienestar. Por lo tanto, los procesos académicos están cuidadosamente diseñados para ser eficientes; hay clubes y sociedades, políticas, programas para el bienestar y la salud mental, así como representación de la voz del estudiante, tutoría y orientación para la vida personal y profesional.

Los estudiantes son considerados agentes de cambio capaces de diseñar activamente el futuro, por lo que la atención se centra en el desarrollo de habilidades empresariales, la creación de tecnologías innovadoras, el dominio de habilidades técnicas y blandas, la conversión de problemas en soluciones.

Existe una necesidad inminente de desarrollar la capacidad de satisfacer las necesidades de salud mental. Entre los participantes de la encuesta de *INSIDE Higher Ed y Hanover Research* se encuentran las universidades que han aumentado sus presupuestos para servicios relacionados con la salud mental, invertido en servicios de tele-salud; aumentado la disponibilidad de citas con servicios de salud mental; incrementado el personal para consultas de asesoramiento en el campus; permitido a los estudiantes tener más flexibilidad con fechas de vencimiento para sus cursos y, además, han puesto mayor énfasis en la atención inclusiva para los estudiantes biPOC y LGBTQ+.

Las universidades no solo desarrollan profesionales, sino que, más importante aún, desarrollan a las personas. Conforme desarrollan a las personas, les proporcionan las habilidades profesionales, conocimiento y herramientas para emplearse, convertirse en empresarios o hacer lo que sea que necesiten para lograr sus sueños.

La ES no solo debe consistir en conseguir un título. En primer lugar, las universidades deben centrarse en el estudiante. Todo lo demás viene después.

No existe un estilo de educación único para todos; en particular, cuando se pretende servir a los más necesitados y a los que más deficiencias tienen. Por lo tanto, las universidades deben entender la línea base de sus estudiantes. ¿Cuál fue la calidad de su práctica en la enseñanza primaria y secundaria? ¿Tienen los medios para pagar su matrícula o tienen que trabajar y estudiar? ¿Son realmente capaces de estudiar en línea? ¿Qué pasa con su comprensión de lectura o habilidades matemáticas? ¿Requieren tutoría o motivación adicional?

La mayoría de las universidades no tienen un plan de estudios relevante para las habilidades que se requerirán en el futuro. Y no se trata solo de aportar habilidades duras sino también de habilidades blandas para perseverar, trabajar en equipo, liderar, comunicarnos, entender quiénes somos, hacia dónde vamos y en qué tipo de ciudadano queremos convertirnos.

Las universidades representan un papel central en el desarrollo de ciudadanos de pleno derecho, responsables, que alcanzarán su máximo potencial y contribuirán a la sociedad.

Entrevista con **Leo Schlesinger**, CEO de Alliat Group

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy:

"Las universidades están acostumbradas a trabajar en silos, por lo que tenemos que empezar a pensar en los programas y cursos de una manera colaborativa. Sus programas tienen que ser más multidisciplinarios y aplicables a cualquier elección de carrera / vida. El contenido está disponible de forma gratuita, por lo que la clave del aprendizaje se convierte en la forma en que impartes las clases. Nuestro papel como líderes universitarios es la forma en que apoyamos a la facultad para lograr estos cambios".

Nadine Diaz-Infante, Socia Asociada de McKinsey & Company:

"Debes pensar en la experiencia del estudiante. Es difícil de reconocer, pero si piensas en la experiencia estudiantil que tuvieron tus padres, probablemente haya sido muy similar a la tuya. No se trata solo del contenido, sino de la forma en que lo entregas. Piensa en cómo estás aprovechando la educación digital, la inteligencia artificial, la realidad virtual, etcétera ¿Está incluyendo realidad virtual para estudiantes que aprenden medicina y ven a un médico realizar una cirugía en vivo? ¿Estás utilizando videos de alta gama como un recurso educativo? Pensar en «cómo es un viaje de estudio perfecto» es una prioridad hoy en día".

Juan Freire, Vicerrector de Innovación y Transformación de TecMilenio:

"Hemos creado experiencias «no académicas» para ofrecer valor y garantizar que los estudiantes aprendan a crear, curar e integrar recursos de aprendizaje".

Práctica de referencia:

- El rector de la Universidad de Phoenix, **Peter Cohen**, explicó su visión: "Queremos ser una universidad empática y reconocer las muy exigentes vidas de nuestros estudiantes y lo difícil que es expresar el tiempo para obtener un título entre otras prioridades familiares, laborales y comunitarias". Como consecuencia, han creado:
 1. Centros de matemáticas y escritura para que los estudiantes vuelvan a encarrilarse y ayudarlos a tener éxito en sus carreras.
 2. Grupos sociales y de Facebook donde se proporciona tutorías, reconocimiento entre pares y el sentimiento de comunidad.
 3. Servicios de apoyo: coaching, asesoramiento profesional, inserción laboral, evaluación de carrera, tutores, desarrollo profesional y servicios para sus exalumnos.
 4. Redes sociales para apalancar en el futuro.
- La Universidad de Phoenix se considera un "socio de carrera" para sus estudiantes. Creen que es responsabilidad de una universidad no solo educar a los estudiantes, sino también ayudarlos a conseguir un trabajo y apoyarlos en su experiencia profesional.

Bienestar integral, salud integral.

En sólo seis años, la ansiedad de los estudiantes en los centros de enseñanza superior pasó del 17% al 31%, según un estudio de la Red de Mentes Saludables y la Asociación Americana de Salud Universitaria.

Las razones son diversas, el COVID-19 y el confinamiento, la crisis climática, los bajos salarios, la inequidad social, las injusticias, la falta de crecimiento profesional, los techos de cristal, las guerras, la poca empleabilidad, la inflación, la pérdida de biodiversidad, el bullying, los problemas familiares, dificultades económicas, presiones sociales, la falta de meritocracia, el adultocentrismo, la corrupción y el ciberacoso, son problemas sociales, ambientales, digitales y económicos nos preocupan a todos, pero que abruman especialmente a las próximas generaciones al sentir la carga y necesidad de resolver cada uno de ellos.

Las universidades desarrollarán capacidades para:

- Sensibilizar, hacer frente a la estigmatización y eliminar las barreras de acceso de apoyo a la salud mental. Incentivar al diálogo abierto con toda la comunidad educativa.
- Crear y diseñar una cultura de bienestar, crear programas, contratar más especialistas y consejeros y brindar un acompañamiento integral
- Personalización y sentido de pertenencia mediante la creación de una comunidad cohesionada.
- Realizar encuestas y evaluaciones continuas para analizar lo que funciona, lo que no, acciones preventivas y correctivas.
- Medir el éxito con tecnología que permita hacer un seguimiento de datos y análisis.
- Desarrollar competencias para la vida, resolución de conflictos y conciencia social que les permita desenvolverse adecuadamente en cada esfera de su vida.
- Invertir en una infraestructura adecuada y crear espacios de esparcimiento, relajación, creatividad, de socialización y activación física.
- Servicios digitales de salud mental para que estos servicios sean más accesibles.

La tecnología, toma especial relevancia para poder proveer una experiencia integral a la comunidad educativa. Desde asistentes virtuales que analizan y observan a los alumnos, paneles colaborativos, reportes automatizados que analizan sus comportamientos y desempeño, integración de distintas herramientas para un proceso de enseñanza-aprendizaje más personalizado, el seguimiento integral a lo largo de sus estudios, herramientas para docentes e incluso, la recopilación de datos para la creación de políticas internas y programas especializados.

Es evidente, que la inversión al bienestar y salud mental de los alumnos va más allá de una simple capacitación a maestros o crear programas extracurriculares opcionales. Debe estar intrínseco en la filosofía institucional, en los procesos pedagógicos, en las políticas internas y en las tecnologías que utilizan. Según Columbia University, “por cada dólar invertido en desarrollar competencias socioemocionales, \$11 dólares son retribuidos a la sociedad”.

Proveyendo de las iniciativas adecuadas y acompañamiento integral, efectivo y en todo momento, las universidades estarán desarrollando líderes resilientes y efectivos, con buenas habilidades socioemocionales y cognitivas, conscientes de su impacto en su comunidad y las habilidades pertinentes para seguir aprendiendo toda su vida, ya que buscan su desarrollo continuo.

Práctica de referencia:

- **Universidad Estatal de Ohio:** reconocen que el bienestar es un proceso continuo que permite al individuo y a su comunidad alcanzar su máximo potencial. Por lo tanto, sus pilares de todos sus programas son la justicia, la equidad, diversidad e inclusión. Tienen nueve dimensiones de bienestar: profesional/vocacional, creativa, emocional, medioambiental, financiera, intelectual, física, social y espiritual.

Práctica de referencia:

- **Universidad Iberoamericana:** diseñó y desarrolló la aplicación SoyBienestar, una herramienta tecnológica, recurso de fortalecimiento y rehabilitación emocional que ofrece herramientas para atender los problemas de salud mental que aquejan a su comunidad. Cuenta con las siguientes categorías:
 1. Energetizando mi cuerpo (bienestar físico-psicosomático).
 2. Bienestar para mis capacidades de pensamiento (factores cognitivos).
 3. Mejorar mi funcionamiento del día a día (salud funcional).
 4. Ideas para mejorar el control sobre mi conducta (locus de control externo-interno).
 5. Me quiero, me cuido (autoestima).
 6. Busco ser más eficaz (percepción de autosuficiencia).
 7. Ideas para activarme (afrentamiento activo).
 8. Se puede salir adelante y mejorando (resiliencia).
- **Universidad de Chile:** crearon la Plataforma Conciencia Saludable, un sitio web contendrá cuatro secciones con foco en informar, educar y proporcionar actividades y herramientas que promuevan el bienestar biopsicosocial:
 1. Psicoeducación: Sección con conceptos claves de salud mental como: ansiedad, depresión, emociones, estrés e higiene de sueño.
 2. Noticias: Artículos, noticias y contenido amplio complementario.
 3. Actividades: Agenda de actividades que se realizan relacionadas a salud mental.
 4. Canales de ayuda: Presentación y definición de las redes, servicios y canales de atención con las que cuenta la Universidad (internos y externos), con las funciones que realizan y las vías de contacto.

La revolución digital se encuentra con la evolución humana

"El papel de la educación está cambiando el mundo. La educación debe ser el faro que ayude a los estudiantes a cambiar la sociedad".

Taddy Blecher

Las mayores ganancias ocurrirán según tengamos en cuenta el elemento humano. Las instituciones educativas con integridad se preocupan por lo que los estudiantes pueden llegar a ser, más allá de entregar contenido y aprobar exámenes.

Y eso es lo que importa de la educación: se trata de lo que el estudiante necesita y quiere para sentirse exitoso, alcanzar su potencial y trabajar en lo que le apasione. El mundo cambia muy rápido y los estudiantes necesitan desarrollar habilidades para enfrentar la vida.

Un ninja es alguien determinado y dispuesto a asumir cualquier desafío. Los estudiantes se deben convertir en ninjas en su dominio para aprender cualquier disciplina. La misión principal es despertar la conciencia de cada ser humano de ser completamente autosuficiente e independiente.

Las experiencias reemplazan la enseñanza tradicional, se orientan a la acción, se construyen a partir de formas poderosas de pensar y forman nuevas conexiones mentales. Todavía necesitamos los valores, el contenido, las herramientas y los maestros, pero las experiencias tienen que ser una parte integral del aprendizaje. La educación debe estar orientada a la experiencia, porque así es como funciona el mundo. Esto significa, entre otras cosas, organizar el aprendizaje en torno a desafíos y proyectos en lugar de emplear libros de texto.

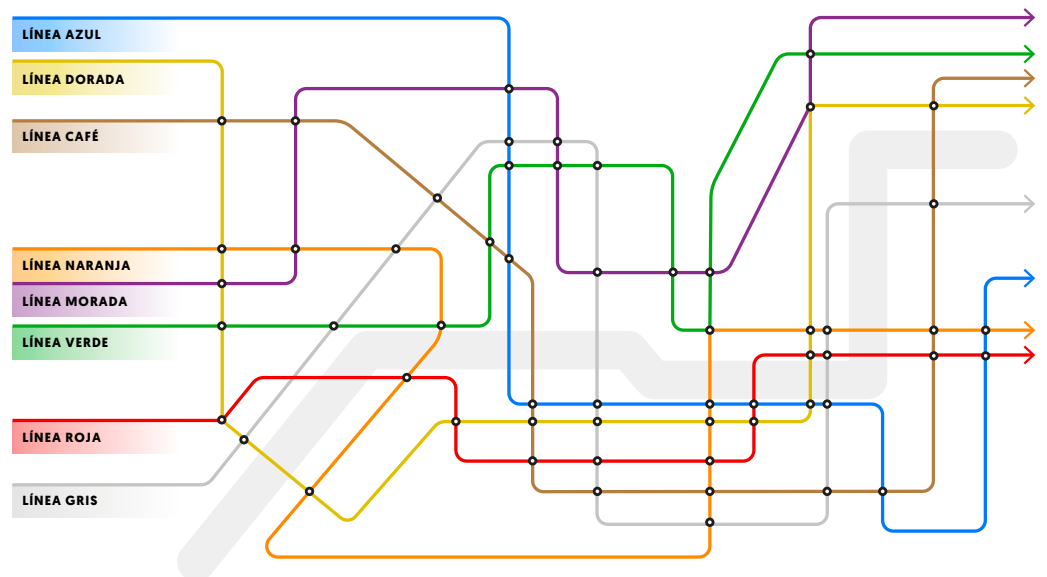
El potencial humano se desarrolla desde dentro, elevando la conciencia dentro de la mente. Cualquier sistema educativo que no desarrolle a los seres humanos de manera holística no tendrá futuro. Si la evolución se restringe a la tecnología y descuida a los seres humanos, el desequilibrio resultará insostenible.

El potencial de cada estudiante es mucho mayor de lo que cualquier sistema educativo tradicional puede medir.

5 Viajes y caminos del estudiante

El estudiante moderno reconoce que los modelos de educación tradicionales ya no son suficientes para el éxito sostenido y una vida significativa. Este aprendiz busca oportunidades educativas que sean flexibles y variadas; que ofrezcan la posibilidad de crear un viaje de aprendizaje altamente personal; se basen en habilidades las buscadas y responden a áreas de interés y eventos de la vida que potencian su proceso de aprendizaje.

ASOCIACIONES CON OTRAS EDUCACIONES SUPERIORES



Los estudiantes necesitan una educación que los prepare para la realidad y les brinde la autonomía de trazar sus caminos individuales con diversas modalidades, temas, periodos de tiempo, contextos y niveles de rigor. Solo así, se les proporcionará un panorama y ecosistema altamente flexible para el crecimiento personal.

La representación que proponemos está inspirada en el sistema de metro de Londres: se puede acceder en cualquier estación y seguir un camino preestablecido que se interconecta con otras direcciones y líneas, y bajar cuando se llega al destino.

En educación, cada estación puede representar un punto de entrada, una validación de experiencias o habilidades previas. Cada parada puede dar a los aprendices una insignia, un certificado o la validación de que hicieron un viaje en tránsito. Los estudiantes pueden llegar a un punto en el que la línea ofrece vías alternas, otras disciplinas, otras habilidades, la compañía de diferentes viajeros. Sin embargo, los estudiantes no dejan de estar motivados a elegir bloques de aprendizaje para aprender otra habilidad.

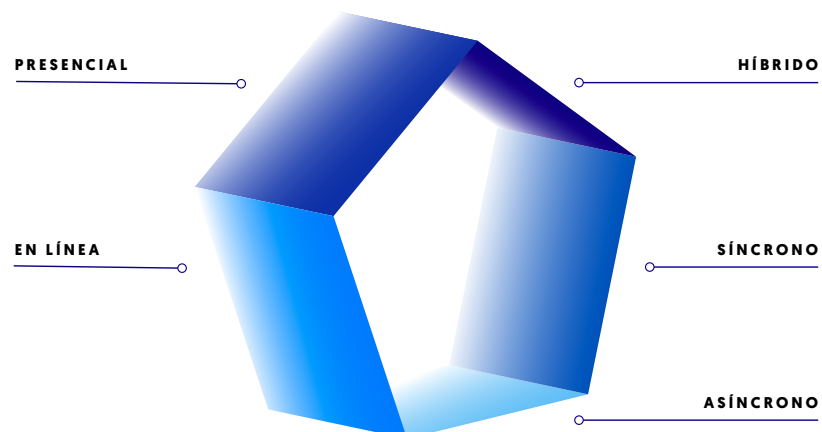
La tecnología ayudará a evaluar los niveles de cualificación de los estudiantes y a personalizar el rendimiento del aprendizaje en función de los resultados de la evaluación individual. Actualmente, algunos afirman que se malgasta entre un 80 y 90% de tiempo y recursos, puesto que el contenido está disponible en un formato “unitalla” y no hecho a la medida del estudiante autónomo y sus habilidades de aprendizaje para que este pueda llegar a su destino, y que su boleto sea válido de por vida.

Tecnología Educativa Personalizada y aprendizaje omnicanal:

Cuando las tecnologías se aplican correctamente, permiten oportunidades intencionales para revolucionar los modelos de aprendizaje a través de experiencias flexibles, prácticas y orientadas al estudiante a través de la enseñanza sincrónica y asincrónica. Además, proporcionan igualdad de oportunidades y múltiples canales y plataformas que permiten contactar e interactuar con los estudiantes.

Los bloques de contenido actuales son por lo general demasiado grandes para ser abordados y permitir un aprendizaje personalizado. En el panorama actual de la educación superior, ni los proveedores de contenido ni los marcos de evaluación ofrecen flexibilidad para el contenido de aprendizaje contextualizado, individualizado y descentralizado, ni la aplicación de diversos modelos de evaluación.

El futuro del aprendizaje es modular y en gran medida flexible.



¿Cómo podrán las universidades trabajar con estos bloques de contenido y habilidades? Diseñando la experiencia de aprendizaje más relevante para el estudiante en el tiempo y espacio más pertinentes, y con el nivel de apoyo e intensidad más adecuado. Cada canal representa tanto desafíos como oportunidades. Una institución tendrá que diseñar cuidadosamente cada canal y cada nivel de apoyo e intensidad.

No hay un solo canal ni formato que sirva a todos los estudiantes en todos los contextos durante todo. Esto significa que, por ejemplo, un modelo de entrega asíncrono puede servir para un propósito para un estudiante en una etapa, pero no siempre.

Para lograr la efectividad con este tipo de diseño siempre debes considerar los rendimientos que puede traer consigo la educación:

- **rendimiento del aprendizaje** de que los resultados se logran.
- **rendimiento de la inversión** significa que el costo de adquirir aprendizaje es adecuado a sus capacidades y expectativas financieras.
- **rendimiento de tiempo** significa que el tiempo se trata como un activo valioso y se toman a consideración opciones donde el tiempo se aprecia en lugar de depreciarse.
- **rendimiento de la información** significa que la experiencia proporcionó información sobre todas las diferentes dimensiones que hay y que se puede mejorar en función de la evidencia.
- **rendimiento de la confianza** significa que el estudiante puede sentirse seguro en todos los niveles. El esfuerzo es reconocido y validado por fuentes confiables.
- Un **retorno del impacto** significa que los estudiantes desfavorecidos, los estudiantes vulnerables o los estudiantes en riesgo recibieron todos los medios para alcanzar su máximo potencial. Las brechas se resolvieron significativamente.

Metodología desarrollada por **Fernando Valenzuela**, 2020

Validación sin límites: Debido a los múltiples puntos de entrada y salida que hay, existen diferentes caminos educativos que se cruzan las cualificaciones vocacionales, técnicas y académicas. Existe regulación, validación y reconocimiento entre la educación formal e informal para validar competencias, credenciales y habilidades. El contenido será reducido a pequeños bloques y el currículum será desarrollado por editores y proveedores de contenido. También habrá una mayor colaboración entre empresas, universidades y gobiernos. Las credenciales digitales y las carteras (pasaportes) de habilidades serán propiedad de todos.

El componente clave de esta estrategia es ser capaz de coincidir con los criterios de validación y aceptar y alinearse a las experiencias previas:

1. **Segmento.** Cualquier medio o actividad asincrónica, incluidos videos, lecturas, cuestionarios, hojas de trabajo, viajes, proyectos, etcétera.
2. **Curso.** Mezcla de medios y actividades asincrónicas, con una progresión de clases, experiencias, proyectos y tareas sincrónicas.
3. **Secuencia.** Múltiples cursos organizados con temas conectados y grupos de habilidades relacionadas.
4. **Certificado o Grado.** Series estructuradas de secuencias de cursos que culminan con un diploma.

Renato Souza Neto, Consejero de la Universidad MUST:

"En el futuro, la tecnología Blockchain será el nuevo producto. Para la educación, esta tecnología será fundamental como prueba de aprendizaje y experiencia. Una vez que exista una tecnología blockchain más diseminada y robusta, no será necesario demostrar tu experiencia y conocimiento, ya que la tecnología hará la validación incluso sin requerir un intermediario. En MUST University, estamos comenzando a hacer eso mediante la emisión de diplomas digitales certificados para mostrar a los empleadores".

Aprovechar los datos y análisis de aprendizaje: el análisis de datos hará más fácil analizar de forma más completa los datos disponibles de los estudiantes. Estos datos se recopilarán a través de diversas fuentes y se utilizarán para personalizar el contenido de aprendizaje necesario para que quienes aprenden logren impulsar la personalización de sus rutas de aprendizaje de manera individual; informar las metodologías de enseñanza y predecir los resultados esperados para tomar mejores decisiones que consideren la complejidad, el impacto y los diferentes elementos que integran la carrera, los intereses y las capacidades del estudiante.

Práctica de referencia:

Neoma Business School (Francia) es un campus 100% de realidad virtual con una experiencia 3D y cursos de realidad virtual inmersiva. Los estudiantes no tienen que asistir en persona, pero pueden interactuar. Tienen un enfoque de aprendizaje atractivo efectivo, un aprendizaje personalizado que proviene de los datos recopilados.

Las preguntas que plantean este tipo de campus son: ¿Cómo podemos escalar este modelo? ¿Deberían las universidades crear esta tecnología internamente? ¿Cómo deben las universidades priorizar sus procesos a automatizar, mejorar o desarrollar para crear estas experiencias y ofrecerlas a los estudiantes? ¿Cuál es el mejor enfoque de aprendizaje para los estudiantes?

Siempre presente, siempre comprometido: Los estudiantes son cada vez más activos en su aprendizaje y desarrollo. Como consecuencia, los procesos y herramientas deben medir los resultados del aprendizaje, como las competencias adquiridas; la capacidad de los estudiantes para actuar, crear y co-crear, y capacidades para el aprendizaje crítico y creativo. Muchos canales se utilizan para mantener a los estudiantes comprometidos, proactivos, motivados y siempre aprendiendo.

Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix:

"Cada aspecto, política y proceso debe considerar si esto es bueno para los estudiantes. Por ejemplo, tenemos análisis predictivos con IA que envían indicaciones para motivar a los estudiantes, recordarles su propósito y mantenerlos enfocados en sus objetivos".

Ben Nelson, Presidente y CEO de Minerva Project:

"Las universidades tienen que comprometer a los estudiantes con su educación. El mejor ejemplo es aprender lo que se enseñará en clase con una metodología de aula invertida".

Patricio Bichara Assad, Co-founder & CEO de Collective Academy:

"En lugar de llamarlos estudiantes, los llamamos aprendedores. Pensamos que aprender es un verbo activo, mientras que enseñar es un verbo pasivo. Usted, como estudiante, tiene la responsabilidad de participar, construir conocimiento de manera creativa y ponerlo en práctica. El aprendizaje debe ser procesable (por ejemplo, interactuar con videos, discutir y actuar). Nos gusta usar los verbos principales en la taxonomía de Bloom".

Práctica de referencia:

La **Universidad de Phoenix** ha presentado un programa basado en competencias con las siguientes características:

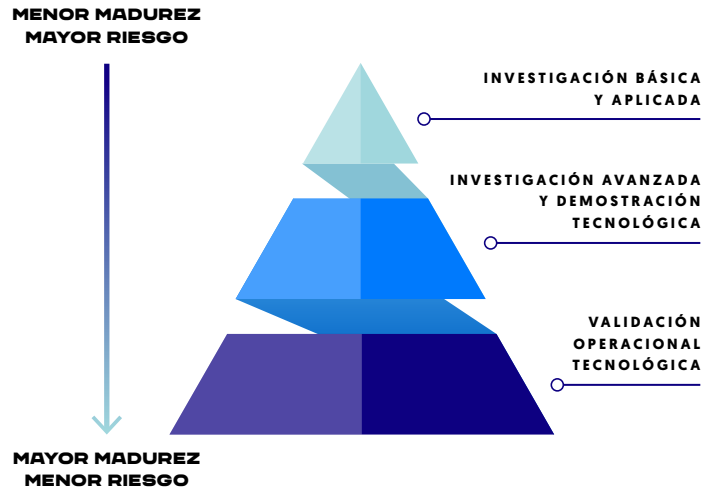
1. Asegúrese de que se necesite comodidad, tiempo, dinero y calidad para cada estudiante.
2. Aprendizaje previo, evaluaciones para saber lo que los estudiantes ya dominan y no necesitan adquirir.
3. Aceptar *seguir fallando hasta dominar su "forma de pensar"* (al igual que jugar videojuegos). "Está bien fallar mientras avanza en el camino de la maestría".

Brecha digital

Cuando se diseñan nuevas tecnologías, no se pueden aplicar inmediatamente. En cambio, suelen ser sometidos a experimentación, en un contexto que se acerca cada vez más a la aplicación real. Solo una vez que la tecnología ha sido suficientemente probada puede integrarse en un producto o proceso.

A medida que la masificación exponencial de la conectividad se convierta en una realidad con 5G, 6G y dispositivos prevalentes, siempre conectados, las universidades claramente necesitarán especificar los niveles de madurez tecnológica esperados en función de infraestructura y humanos frente al nivel de riesgo tecnológico asumido y el salto tecnológico emprendido. Las tecnologías de red como 5G, IoT, SDN / NFV y otras, impulsarán nuevas arquitecturas de servicios y redes, nuevos modelos operativos y nuevos modelos de negocio.

Para lograr esto, las universidades pueden aprovechar la escala de Nivel de Preparación Tecnológica (Technological Readiness Level), adaptarla a su propósito educativo y utilizarla como un mecanismo para gestionar el riesgo tecnológico en cada nivel de la etapa de madurez humana y de la infraestructura:



Universidad fluida

En los escenarios existentes, las mejores métricas de éxito están relacionadas con elementos como las tasas de colocación y los salarios iniciales.

La universidad fluida tendrá que evolucionar conforme la naturaleza del trabajo también evolucione. La esperanza de vida sigue aumentando y la idea en la que las personas se preparan para una etapa de trabajo durante un tiempo específico ya no refleja el mundo real lleno de cambios acelerados y desafíos interdisciplinarios.

En el pasado, aprendíamos para trabajar. En el futuro, trabajaremos y aprenderemos continuamente en una era de rápida reinención de los activos digitales (aprendizaje escalable).

Producto escalable vs. aprendizaje escalable John Hagel, Deloitte

Teniendo en cuenta un contexto definido por los avances tecnológicos continuos y acelerados, las universidades deben considerarse “plataformas conceptuales” donde los individuos operan a través de terrenos en expansión; comprometerse con un aprendizaje muy intenso, escalable y un aprendizaje en el campus sobre todos los segmentos y tipos de sociedad; experimentar un aprendizaje en línea avanzado, interactivo, mejorado por computadora, y se beneficie del aprendizaje mejorado tecnológicamente y emocionalmente atractivo a través de la realidad virtual. En última instancia, los estudiantes requieren un camino altamente individualizado con un aprendizaje acelerado y personalizado según las fortalezas y debilidades individuales.

Según el Foro Económico Mundial, los freelancers se convertirán en la fuerza laboral más relevante. La agilidad y adaptabilidad del aprendizaje impulsarán la fluidez de los programas a medida que los estudiantes permanezcan comprometidos de por vida.

Las habilidades más relevantes y buscadas serán:

- **Agilidad de aprendizaje:** Aprender y desaprender.
- **Adaptabilidad:** Lograr navegar en medio del caos y la ambigüedad, resolviendo problemas no estructurados.
- **Habilidades humanas:** Demostrar empatía, inteligencia social y creatividad manteniendo valores altamente éticos.
- **Agencia:** Mostrar resiliencia, autorregulación y autoconciencia.

A medida que pasamos de la era de la información a la era digitalmente aumentada, las capacidades de las máquinas entran en los dominios del trabajo cognitivo humano. Los empleados mayores ya no serán empleados solo por empresas de la vieja economía y los jóvenes empresarios ya no serán la fuerza impulsora detrás de las nuevas empresas. Una fuerza laboral multigeneracional combinada requiere un conjunto diferente de habilidades.

Las instituciones fluidas ofrecerán un conjunto de cursos de educación general que están diseñados para enseñar habilidades y conocimientos interdisciplinarios con enfoque en el cultivo de competencias básicas (creatividad, agilidad y adaptabilidad). Estas competencias son factores clave para el aumento cognitivo en el éxito educativo y profesional:

Por Jeff Kowalski, CTO Autodesk, Concepto de Era Aumentada.

- Pensamiento crítico.
- Pensamiento creativo.
- Comunicación efectiva.
- Interacción efectiva.

La base de este plan de estudios fue pionera en la Universidad de Minerva.

Los currículos interdisciplinarios, que incorporan habilidades personales e interpersonales, preparan a los estudiantes a transferir conocimientos a través de dominios, trabajar de manera efectiva en equipos y desarrollar ideas novedosas. Por ejemplo, los estudiantes necesitan entender cómo aplicar conceptos fundamentales en Ciencias de la Computación para resolver problemas del mundo real. Necesitan demostrar su capacidad para pensar lógica y sistemáticamente sobre los problemas, y dividirlos en un conjunto claro y ordenado de pasos concretos que podrían ser implementados por una máquina.

Los currículos inmersivos deben incluir proyectos y tareas centradas en problemas auténticos, y proporcionar oportunidades de inmersión en contextos empresariales y sociales genuinos para facilitar la comprensión a través de la experiencia de primera mano para los estudiantes.

1. **Taxonomía del aprendizaje:** La jerarquía de competencias, subcompetencias y habilidades y conocimientos que Minerva define para cada alianza institucional actúa como el ADN de su diseño de programas. Esto permite que exista consistencia y estandarización, así como flexibilidad para cursos individuales u otros componentes del programa.
2. **Andamiaje curricular:** Minerva permite el crecimiento intelectual intencional y una progresión hacia la elección personal (o la libertad individual) al estructurar los currículos con componentes “apilables” que incluyen múltiples áreas de aplicación en todos los dominios.
3. **Aprendizaje totalmente activo:** Aprendizaje en línea o en persona, cada sesión de clase está diseñada para la máxima participación del estudiante. Se ha demostrado que esta metodología mejora la aceptación, así como la retención y el recuerdo de conceptos clave.

4. **Aprendizaje experiencial integrado:** Las habilidades y conceptos introducidos en clase se refuerzan a través de conexiones directas con la programación académica y el aprendizaje experiencial integrado en contextos relevantes.
5. **Retroalimentación frecuente y evaluación longitudinal:** La taxonomía del aprendizaje es también la base para la evaluación del progreso individual del estudiante y el impacto general del programa. En lugar de confiar en unos pocos exámenes y tareas de alto valor en la nota final (que simplemente miden la comprensión y el recuerdo en un solo momento en el tiempo), Minerva combina comentarios formativos frecuentes y de bajo valor con una evaluación sumativa de tareas clave y proyectos importantes.
6. **Tecnología digital avanzada:** Al utilizar la tecnología digital como base de su sistema de entrega, Minerva hace que los datos de instrucción y aprendizaje sean más visibles, aplicables e interconectados. La actividad en una sesión síncrona informa a la siguiente; los conceptos aprendidos en un dominio se refuerzan en otros, y los resultados del aprendizaje se monitorean y miden constantemente.

Guiado por Ben Nelson y Ayo Seligman, Minerva Project.

Leo Schlesinger, CEO de Aliat Group:

"Aprender a aprender es más importante que aprender conceptos. Esta habilidad te ayudará en cualquier puesto de trabajo".

Peter Cohen, Presidente, Universidad de Phoenix:

"Nuestros estudiantes realmente necesitan apoyo para avanzar en su carrera, por lo que no solo les estamos dando un diploma o un título, sino que hemos desarrollado servicios que incluyen tutoría y abarcan desde la preinscripción hasta los exestudiantes, evaluaciones de carrera, mapeo de habilidades necesarias para formar con base en lo que el mercado requiere. Queremos ser una universidad que brinde servicios para la vida de su carrera, no la vida de su título".

Nadine Diaz-Infante, Socia Asociada de McKinsey & Company:

"Habrá una cantidad creciente de automatización y digitalización en futuros trabajos y las implicaciones serán:

- *las personas deberán ser muy flexibles para cambiar de trabajo,*
- o
- *necesitarán ser capaces de aprender diferentes habilidades.*

Estamos transitando hacia habilidades cognitivas y socioemocionales superiores, porque, en cierto modo, debemos seguir siendo relevantes para otras formas de inteligencia artificial. Por lo tanto, para tener éxito, las habilidades necesarias consisten en adaptarse a nuevas situaciones; hacer frente a la incertidumbre, y sintetizar mensajes. Estas habilidades pueden conducir a resultados aún más positivos como oportunidades de empleo, mayores ingresos y satisfacción laboral, ya sea con los estudiantes o cuando se trabaja en corporaciones. Las universidades que incluyan estas habilidades en sus planes de estudio (ya sea en cursos específicos o integrados en diferentes elementos del plan de estudios) tomarán la iniciativa".

6 Experiencia de aprendizaje aumentadas

El papel del futuro maestro y educador de ES será más el de un facilitador capaz de enriquecer a los estudiantes con sus propias experiencias durante el proceso de impartir conocimiento.

Los maestros y la tecnología trabajarán cada vez más codo a codo, pero las habilidades centradas en el maestro serán cada vez más buscadas a medida que el pensamiento crítico, el liderazgo y las habilidades interpersonales se vuelvan altamente valoradas.

La tecnología es el catalizador del cambio en el lugar de trabajo, pero los maestros son la fuerza de sustento detrás de las máquinas. Las tecnologías XR pueden amplificar el aprendizaje profundo en todas las áreas dentro del contexto de un modelo de espacio de creación. Los estudiantes aprenderán conceptos curriculares con la guía de sus maestros y luego tendrán la oportunidad de aplicar ese aprendizaje en un laboratorio de fabricación digital con tecnologías XR.

Nodos activos: Si bien los estudiantes son dueños de su proceso de aprendizaje, los maestros son especialistas, tutores, mentores, facilitadores, motivadores y guías. Los estudiantes están conectados entre sí y con las partes interesadas relevantes para mejorar el proceso académico, incluidos la mejora y reforzamiento de habilidades o el cambio de carrera profesional. Las metodologías de co-enseñanza, la tutoría electrónica y los entornos colaborativos tanto virtuales como presenciales facilitan el proceso.

Leo Schlesinger, CEO de Aliat Group:

"El papel de los maestros está cambiando. Preparamos nuestras clases y evaluaciones de forma centralizada y se utilizan algoritmos para comprender los patrones de aprendizaje. Utilizamos bots para responder preguntas y automatizar las tareas administrativas. La única actividad insustituible es enseñar, al ayudarlos con estas tareas, hay tiempo para conectarse con los estudiantes, inspirarlos e incluso hacer grandes preguntas para mostrarles cómo aprender para el futuro".

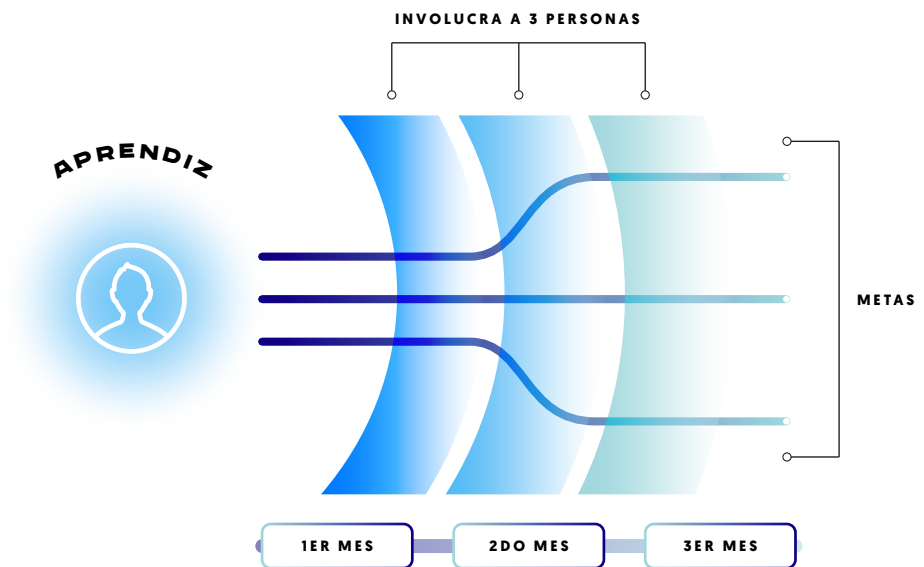
Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy:

"En lugar de profesores, tenemos mentores. Estamos utilizando practicantes que enseñan lo que viven todos los días en el trabajo. Nuestros mentores son expertos en materia de diferentes empresas, apasionados por su tema y buenos facilitadores con pasión por compartir sus conocimientos. Nos gustan las personas que pueden integrar diferentes perspectivas y opiniones y pueden aprender de diferentes experiencias".

Modelo de aprendizaje intencional: Fijar metas es medible y alcanzable. Para aprender o mejorar una habilidad, los estudiantes establecen tres metas en tres meses e involucrando a tres personas. De esta manera, los objetivos son medibles y alcanzables, los estudiantes son responsables, hay una supervisión constante y un apoyo que permite motivar al estudiante a través del establecimiento de objetivos en su vida académica y profesional.

Práctica de referencia:

Queremos destacar el enfoque 3x3x3 diseñado por McKinsey & Company. Este modelo de aprendizaje intencional fomenta la definición de tres objetivos de desarrollo durante un período de tres meses e involucra la participación de otras tres personas que intervienen en el apoyo de esos objetivos, con lo que adquiere más responsabilidad. Es un marco que utilizamos en diversas formas para ayudar a poner en práctica el aprendizaje intencional para aprender, crecer y alcanzar continuamente los objetivos de desarrollo.



Descentralización del aprendizaje: El contenido está disponible y accesible para todos. La difusión del conocimiento puede ocurrir entre profesores, campus e incluso diferentes universidades. Los estudiantes y profesores participan activamente en una “economía creadora” y en el uso de Recursos Educativos Abiertos con el fin de democratizar la información.

Ben Nelson, Presidente y CEO de Minerva Project:

- "La difusión de información podría venir en plataformas populares, como lo que está sucediendo con TikTok y YouTube. Ahora todos pueden conectar información, y las universidades deberían asumir un papel muy importante en su curaduría, mientras que los proveedores de tecnología continuarán aprovechando el aprendizaje automático electrónico para escalarla".
- "Las universidades deben crear recursos educativos sostenibles: recursos de aprendizaje que cuesten una pequeña cuota (necesaria para crear contenidos de calidad y compensar a los autores), pero que permitan la difusión del conocimiento".

Práctica de referencia:

Chegg solía ser un servicio para estudiantes. Ahora a los profesores se les paga por subir su contenido, lo democratizan entre sus usuarios y lo venden en todo el mundo.

7 De sobrevivir a prosperar en la incertidumbre

Los tiempos han cambiado y se están derribando los viejos modelos de éxito, con lo que se crea espacio para el surgimiento de nuevos líderes.

Esta nueva generación de líderes defiende sus valores, está impulsada por un propósito y es consciente de que no son la máxima autoridad, sino un medio para el desarrollo de su comunidad. Se trata de personas con un compromiso consciente con el bienestar de todos y el coraje de defender sus creencias.

Para 2030, “todos los miembros de la generación del Baby Boom” habrán alcanzado la edad de jubilación de 65 años (con un promedio de 10 mil Baby Boomers estadounidenses jubilándose todos los días de aquí a entonces). Aproximadamente, el 60% de la Generación X tendrá 55 años o más, con lo que estará por encima de la edad promedio actual de 54 años que es a la que se contrata a los CEOs. Por su parte, una influyente ola de Millennials (que se espera redefina la C-Suite y los negocios a la manera *Millennials*) se habrá afianzado firmemente.

Hace apenas una generación, las personas podían trabajar en una empresa toda su vida. Esta es la razón por la que expresiones de la era industrial como “abrirse paso hacia arriba” y los modismos militares prescriptivos como “ascender de rango” están tan arraigados en la cultura del liderazgo. Esta es también la razón por la que imaginamos una “escalera” profesional: uno no podría acercarse a la cima a menos que hubiera realizado todos los trabajos en los peldaños de abajo. ¿De qué otra manera sabrías cómo liderar?

Una Generación Diferente acaba de llegar, empoderada por la tecnología, las tendencias sociales y los cambios en la fuerza laboral. Los miembros de esta generación sueñan con emplear la tecnología para limpiar los océanos, apuntan a romper las instituciones históricas y las industrias heredadas con FinTech y criptografía y saltar directo al comercio minorista, mientras llevan lo digital en sus bolsillos.

Se ha requerido de ingenio impresionante y la *Generación Diferente* lidera resolviendo sus propios problemas, haciendo las cosas e inventándolas conforme avanza.

¿Tienes una gran idea, pero no eres un ejecutivo? Hay una aplicación para encontrar personas así. *¿Quieres entender lo que sea?* Hay cursos en línea repletos de conocimientos que solían tardar años en aprenderse. *¿Necesitas construir un equipo colaborativo para ayudar?* Existen comunidades de empresas emergentes dedicadas a abordar esta necesidad.

La Generación Diferente no ha andado los caminos tradicionales de liderazgo. No ha construido las habilidades y el conocimiento para enfrentar cada trabajo en el organigrama de una secuencia. En cambio, sus miembros han creado la capacidad de *hacer las cosas y crear cambios*.

El liderazgo del mañana no es del comandante dictatorial que todo lo sabe, sino del líder de servicio habilitador, que hace que los equipos colaborativos trabajen de manera más ágil para obtener resultados más innovadores.

En lugar de aplicaciones y organigramas, necesitaremos una conexión humana auténtica y una verdadera curiosidad por encontrar y habilitar a nuestros próximos líderes. Los líderes de hoy deben ver y reconocer dónde se encuentran en su organización aquellos que poseen los rasgos humanos únicos de iniciativa, imaginación, ingenio y colaboración.

Debemos despedirnos de los supuestos planes de sucesión pasados y dar una gran cálida bienvenida a la oportunidad de colocar la capacidad humana, el conocimiento y la inteligencia (independientemente de la generación) al centro de las mesas de liderazgo del futuro.

Por Gifford Booth, CEO de The TAI Group, y AJ Moore BA / Director - Adaptabilidad empresarial para un mundo digital.

Las instituciones de educación superior tendrían que permitir que los líderes aprendan y crezcan conectándose y aprendiendo de los demás. La toma de riesgos significa que los empleados han tenido discusiones para explorar nuevos conceptos e ideas de forma regular. Asumir riesgos y aprender del fracaso son conceptos valorados, y los empleados los practican en los procesos de trabajo diarios.

La institución ha tenido múltiples generaciones y una diversidad equilibrada de líderes en todos los niveles. Los programas de mentoría inversa son comunes para construir empatía entre diversos líderes sobre sus diversas perspectivas. Las oportunidades específicas para la creación de redes y el intercambio social para líderes dentro y fuera de la organización son evidentes.

The Continuous Learning Technology Stack, Bersin por Deloitte / Dani Johnson, 2015.

El modelo para este escenario es adoptar un *sistema de emprendimiento basado en la evidencia*: “Estamos en una BÚSQUEDA permanente de respuestas fuera del edificio” hablando y escuchando a las partes interesadas relevantes y proponiendo “trabajos por hacer” a nuestra institución.

El Programa NSF I-Corps @ MIT El Método Científico aplicado al Emprendimiento

Definir una organización temporal diseñada para buscar una solución repetible y escalable durante un ciclo continuo de:

- **Hipótesis:** Nuestros pensamientos actuales.
- **Experimento:** Nuestras actividades definidas.
- **Percepción:** Nuestros nuevos aprendizajes.
- **Pivote:** Nuevas acciones basadas en nuevos aprendizajes.

Por otro lado, en 2019 una encuesta de BCG y Hello Tomorrow estableció que las universidades también serán un proveedor determinante de insumos indispensables para el éxito al momento de introducir una nueva tecnología compleja en el mercado:

- El acceso a las fuentes de capital y los conocimientos especializados que el capital de riesgo puede aportar de la experiencia previa en ámbitos conexos;
- Una red de asesores, pares y mentores que pueden guiar a los fundadores a través de los desafíos multifacéticos de la comercialización, desde asuntos legales hasta ciberseguridad;

- Instalaciones técnicas especializadas y seguras, como laboratorios y equipos para diseñar y refinar el producto;
- Una ruta al mercado, para acceder a clientes que se beneficiarán de la aplicación de la tecnología.

HolonIQ desarrolló el Marco de Capacidad Digital de Educación Superior (HEDC) para mapear y medir las capacidades digitales en las IES. Dividieron el marco en cuatro dimensiones (demanda y descubrimiento, diseño del aprendizaje, experiencia del estudiante, trabajo y aprendizaje permanente). Incluyeron la consideración de cómo se puede apoyar a los estudiantes a medida que eligen cambiar de carrera a lo largo de sus vidas con necesidades de educación continua.

Patricio Bichara Assad, cofundador y CEO de Collective Academy:

"Una de las características más importantes de los equipos de liderazgo en las universidades es la humildad. Logras entender que no tienes todas las respuestas y que has estado alejado del mundo real durante muchos años. Debe cambiar su mentalidad y centrarse en el cliente, siendo el estudiante primero. Esto significa, determinar si sus programas son relevantes (no costosos y aburridos), medir y usar los datos para tomar mejores decisiones y medir diferentes cosas fuera de los exámenes, incluido el aprendizaje basado en competencias. Esto implica muchas iniciativas de gestión del cambio y, lo que es más importante, hacer que los maestros sean evaluados y no los estudiantes".

Inteligencia Académica y de Negocios:

Holon IQ también se dio cuenta de la importancia de poner la estrategia institucional, los conocimientos y el enfoque en el cliente (estudiante) al centro. Aunado a esto, reconocer la importancia de los datos para conectar y personalizar la experiencia del estudiante en cada etapa y responder a las necesidades cambiantes de los estudiantes, socios y mercados.

Sin embargo, casi una de cada tres universidades busca asociaciones estratégicas para ofrecer capacidad digital. Las universidades más grandes se están moviendo hacia la externalización de las accesibilidades digitales, ya que es más caro y lleva tiempo construir su propio conjunto de capacidades.

Los datos ahora conectan todas las etapas del viaje del estudiante, lo que permite crear comunicaciones personalizadas a través de una variedad de canales y socios. Los estudiantes potenciales son diversos y fragmentados, y requieren herramientas sofisticadas y de capacidades organizativas para perfilar, segmentar, calificar y convertir clientes (una matrícula).

Las universidades deberán tomar decisiones estratégicas basadas en su gente, procesos, tecnología, contexto y alianzas. Esto, con una evaluación comparativa con otras universidades de cualquier parte del mundo, análisis de las tendencias del mercado, y un enfoque centrado en el estudiante, para poder esbozar una estrategia institucional que ofrezca valor académico, relevancia y pertinencia. Se llevará a cabo una mayor planificación sobre los modelos de negocio, la sostenibilidad financiera, la inscripción de estu-

diantes y la experiencia, los procesos internos, la tecnología, la enseñanza, el aprendizaje y la capacitación.

Las ganancias estimadas y el retorno de la inversión (ROI) de por vida para casi treinta mil programas de licenciatura en todo Estados Unidos fueron calculados por Preston Cooper y The Foundation for Research on Equal Opportunity. Los rendimientos financieros individuales para la universidad son la consideración primordial para la mayoría de los estudiantes. Casi todos los estudiantes dicen que el acceso a un trabajo bien remunerado es una de las razones principales para asistir a la universidad.

Renato Souza Neto, Consejerir:

"Para tener el mejor liderazgo posible, las universidades deben tener Juntas de Gobierno con personas en el Sector Educativo, Financiero, Comercial, et-cétera. Además, tiene que haber una diferenciación entre la propiedad y la junta de gobierno para garantizar la autonomía de la universidad".

Universidades Lean: Las universidades deben ser ágiles, eliminar las jerarquías y los procesos burocráticos; romper el camino donde las disciplinas académicas se enseñan mediante silos rígidos y, en su lugar, encontrar soluciones globales que incluyan a las partes interesadas; planificar y ajustarse todo el tiempo; adoptar y adaptarse a la transformación digital; fortalecer la determinación empresarial y fomentar la capacidad de todos para generar creatividad e innovación y para resolver problemas complejos y sistemáticos.

Hay muchos desafíos en la capacidad digital. Según Holon IQ, la mayor brecha en la capacidad digital de las grandes universidades se atribuye a la "tecnología". Para las universidades pequeñas y medianas, el "proceso" es el área de mayor necesidad, seguido de "gente".

Leo Schlesinger, CEO de Alliat Group:

"Una universidad lean (de gestión ágil o flexible) brinda servicios para aumentar la propuesta de valor. Las universidades deberían preguntarse si invertir en las mejores instalaciones deportivas en lugar de hacerlo en investigación es el mejor uso de sus recursos. Una universidad de gestión flexible:

- 1. Tiene gran calidad, profesores, contenido y tecnología.*
- 2. Es relevante para el futuro y las habilidades que se necesitan para tener éxito.*
- 3. Es capaz de responder a una pregunta crítica sobre la innovación: ¿Cómo te mantienes al día con los avances que se están haciendo y cómo inviertes en ellos?"*

Práctica de referencia:

Además, destacamos un análisis de **Mario Barosevic**, director de Emerge Education. Barosevic creó un plan para construir una universidad fuerte, diferenciada y desafiante.

Universidades sin campus. Instituciones sin facultad. Experiencias sociales de enriquecimiento totalmente en línea. Programas sin cursos ni especializaciones. Experiencias de aprendizaje sin libros de texto. Empleo significativo como un valor predeterminado, no una excepción. Experiencias orientadas al estudiante. Currículos pedagógicamente fundamentados y ágiles.

Líderes efectivos que gestionan el cambio

Los cambios estructurales o una cultura de innovación pueden ser difíciles de navegar, ya que varias capas se ven afectadas por la gestión del cambio: personas, departamentos, equipos académicos y/o administrativos, además de la institución en general. La mayoría de las veces, el cambio está lejos de ser bien recibido e, incluso, es fácil que se convierta en una carga cuando se apresura, se maneja mal o la gente no entiende su importancia.

Las IES se encuentran particularmente presionadas para cambiar, ya que el campo de la educación está en constante evolución: se introducen nuevas especializaciones y tecnologías; surgen competidores, tendencias y nuevas formas de pedagogía, entre otras cosas. Sin embargo, abordar el cambio en la ES puede ser una tarea enorme porque hay muchas personas involucradas (profesores, personal administrativo, Junta de Gobierno, donadores, y estudiantes).

Peter Cohen, Ex Presidente de la Universidad de Phoenix:

"Necesitamos líderes de servicio que entiendan las necesidades de sus consumidores (estudiantes). Los líderes deben reconocer que las organizaciones deben innovar para seguir siendo relevantes, estar dispuestas a escuchar y cambiar, apoyar al personal, ser flexibles y dar a todos los recursos necesarios para tener éxito".

The background features a solid light blue color with several large, overlapping, semi-transparent teal shapes. These shapes include a horizontal bar at the top, a large curved shape on the right side, and a horizontal bar with a rounded end on the left side.

**TECNOLOGÍAS
A OBSERVAR**

“El software es la mejor oportunidad de negocio del planeta”.

Joe Liemandt Circa, 1988

La distribución orgánica de abajo hacia arriba de usuario a usuario es más eficiente para escalar el uso de la tecnología que el enfoque tradicional de arriba hacia abajo. Todas las empresas de software nacen ahora en la nube, con mejores herramientas de colaboración y comunicación.

El costo de trabajar con un equipo en todas las geografías y zonas horarias está disminuyendo, y al contrario, cobrando gran relevancia.

En el pasado, todas las ondas tecnológicas parecían ser lineales: primero, era la onda semiconductor; luego estaba la ola de la computadora personal, que fue seguida por la ola del internet y la móvil/ social. Cada una de estas olas duró de 10 a 15 años, después de lo cual pasamos a la siguiente.

Lo que hace que esta era sea distinta de cualquier otro momento de la historia es que hoy tenemos varias olas grandes a la vez.

Por Ajay Agarwal y Kevin Zhang, Ideas de Bain Capital Ventures.

5.1 Inteligencia Artificial y 6G

A diferencia de las generaciones anteriores de tecnología móvil, que tendían a introducir una sola característica novedosa para los usuarios (1G te permitía caminar y hablar, 2G te permitía enviar mensajes de texto, 3G te llevaba a Internet y 4G te permitía transmitir), 5G promete un conjunto completo de mejoras. Con las redes 5G convirtiéndose en una realidad en todo el mundo, ya estamos dirigiendo nuestra atención al 6G y sus nuevas implicaciones.

Utiliza una infraestructura inalámbrica completamente nueva para lograr velocidades hasta 100 veces más rápidas que 4G y promete eliminar casi cualquier retraso en el procesamiento. También pondrá en marcha el Internet de las cosas, ya que fue diseñado para conectar miles de millones de máquinas, electrodomésticos y sensores a bajo costo sin agotar sus baterías.

Por Elizabeth Woykearchive, MIT Technology Review.

La exageración sobre 5G está bien justificada por las ganancias prometidas en términos de tarifa, accesibilidad y confiabilidad de los servicios inalámbricos.

¿Cómo puede 6G ser mejor que eso?

La revolución nunca viene de dentro, sino que es impuesta por cambios radicales en las condiciones externas. Y ese cambio radical, que ahora se está transmitiendo directamente hacia el mundo de la comunicación inalámbrica y está listo para causar una gran alteración, es el aumento de la inteligencia artificial (IA).

6G, por supuesto, ofrecerá velocidades de descarga aún más rápidas. Actualmente se cree que podría acercarse a un terabit de descarga por segundo y que permitirá colaboraciones rápidamente cambiantes a gran escala entre agentes inteligentes que resuelven desafíos intrincados sobre la marcha y negocian soluciones a problemas complejos.

La inteligencia computacional utiliza nuevas tecnologías capaces de marcar tendencias, resolver los problemas complejos actuales y a gran escala fuera del paradigma actual. En un futuro, los agentes/dispositivos inteligentes entrenados en la nube utilizarán algoritmos de aprendizaje automático en Big Data y se desplegarán en el mundo real en las próximas décadas.

Por la naturaleza de la sociedad móvil del siglo XXI, está claro que la colaboración es la clave y solo se puede lograr a través de las comunicaciones inalámbricas.

Por Razvan-Andrei Stoica y Giuseppe Thadeu Freitas de Abreu, Jacobs University Bremen

5.2 Metaverso (Web 3 + Blockchain + NFTs+ XR)

Internet está fluyendo desde nuestros teléfonos hasta fusionarse con la realidad física. Web3 es el Internet propiedad de los constructores y usuarios, orquestado con tokens. La propiedad y el control están descentralizados. Los usuarios y constructores pueden poseer piezas de servicios de Internet al poseer tokens, tanto no fungibles (NFT) como fungibles.

Por Chris Dixon en <https://cdixon.org/>

El Metaverso desbloqueará oportunidades masivas para miles de millones de personas independientemente de su raza, religión, sexo o geografía. Nuevas categorías de empleos, comunicaciones e incluso economías crecerán y pasarán de ser experimentos a industrias formales en un abrir y cerrar de ojos.

El Metaverso se centra en los principios de universalidad y descentralización, y su visión integral de gestionar y asegurar nuestra identidad, historia, comunicaciones y pagos en mundos tanto virtuales como reales.

Por Alan Smithson, Metaverse.

Durante esta década, los gráficos dejarán de parecer "gráficos". El límite de velocidad para el límite de resolución que pueden tener los juegos se está desvaneciendo y veremos entornos virtuales fotorrealistas que parecen la vida real. También, habrán gemelos digitales de todos los objetos.

Por Aaron Frank, Singularity University

Con la computación espacial, los motores de juego y entornos virtuales como estos, estamos cerrando la brecha entre la diferencia de cualquier experiencia que pueda tenerse en la vida real (ir a un concierto, salir con amigos) y tener esa misma experiencia en línea como el Metaverse Festival: <https://themetaversefestival.io/>

Las reglas del Metaverso por Tony Parisi:

Regla #1: Sólo hay un Metaverso.

Regla #2: El Metaverso es para todos.

Regla #3: Nadie controla el Metaverso.

Regla #4: El Metaverso está abierto.

Regla #5: El Metaverso es independiente del hardware.

Regla #6: El Metaverso es una red.

Regla #7: El Metaverso es Internet.

Práctica de referencia:

La docencia en el universo digital a través de avatares de diferentes estudiantes que contarán con un campus universitario virtual se hará realidad el próximo mes de septiembre en Barcelona, donde se ubicará la Universidad del Metaverso. En paralelo a este entorno virtual, se habilitará un recinto presencial de 600 metros cuadrados, cuya ubicación se está eligiendo ahora.

El público objetivo con el que se abrirá la universidad VR es de entre 18 y 54 años, todas aquellas personas que "encuentran la necesidad de adaptarse a la transformación digital". La universidad utilizará microcredenciales, que se actualizarán cada seis meses en función del mercado y la tecnología. Además, se impartirá formación en todo aquello en lo que sea aplicable el blockchain: programación, creación de NFT, financiación descentralizada y en materias relacionadas con la industria como la trazabilidad de productos cuyo origen necesite validación. El impulsor del proyecto es el emprendedor Àlex Moga (Horizon Metaverse). Moga cuenta con el soporte tecnológico de Nubi.City, una plataforma de trabajo remoto virtual y 3D. Nubi.City, con sede en Miami, es una iniciativa empresarial bajo la responsabilidad del empresario Gustavo Medina. Medina crea realidad virtual para empresas interesadas en trabajar de forma remota, como Cargobot o Retemex.

Moga también trabaja con Enchainté, una empresa de Sant Cugat (Barcelona) que proporciona el software blockchain necesario para certificar la validación de títulos y los contenidos comprados a la Universidad del Metaverso. Esta tecnología hará que las habilidades alcanzadas por los estudiantes sean válidas para el mundo.

El medio de instrucción será el español, y el inglés se "incorporará gradualmente". En 2023, la universidad se expandirá a otras ciudades de España (comenzando con Madrid, Málaga, Valencia y Bilbao). "El negocio se puede escalar en América Latina", dice Moga, quien no descarta una alianza con otros socios. "Podríamos llegar a acuerdos con otras plataformas para crear contenido animado, virtual o 3D. Esto aumentaría la capacidad inmersiva de la universidad". Más allá de eso, habrá apoyo físico. La Universidad del Metaverso contará con salas de reuniones virtuales, convenciones o eventos para abordar temas y debates en torno a los temas relacionados con los diferentes cursos. Además, ofrecerá también un servicio de tutoría a los estudiantes.

Por Maria Teresa Coca (2022) en el New Barcelona Post.

NFT

Los tokens otorgan a los usuarios derechos de propiedad: la capacidad de poseer una parte de Internet.

Los NFT brindan a los usuarios la capacidad de poseer objetos como arte, fotos, código, música, texto, objetos de juego, credenciales, derechos de gobierno, pases de acceso y cualquier otra cosa que la gente sueñe de ahora en adelante.

Por Chris Dixon en <https://cdixon.org/organización/>

Los NFT existen sobre blockchains como Ethereum. Ethereum es una computadora global descentralizada, que es propiedad y es operada por sus usuarios. Es probable que los NFT den forma radical al panorama de una nueva educación digital.

La mayoría de las discusiones sobre tokens no fungibles comienzan introduciendo la idea de fungibilidad, que se define como “capaz de reemplazar o ser reemplazado por otro elemento idéntico”.

Para tener una mejor idea de lo que podría constituir un activo no fungible, solo piense en la mayoría de las cosas que posee. La silla en donde está sentado, su teléfono, computadora o cualquier cosa que pueda ir a vender en eBay. Todos estos entran bajo la categoría de cosas no fungibles.

Por la Agencia del Héroe Solitario en <https://www.lonehero.art/>

¿Qué pasaría si las universidades, escuelas y programas en línea pudieran ofrecer certificados en forma de tokens (NFT)? Esto, en muchos sentidos, corroboraría el logro y facilitaría la validación de las credenciales.

- Transcripciones y registros
- Becas y derechos
- Clase Magistral y Creación de Contenido
- Experiencias de aprendizaje
- Competencias profesionales

Por Paul DelSignore

Los NFT significan que Internet se convierte en un lugar donde todos tienen un inventario. El Metaverso es una colección interconectada de experiencias, donde llevarás contigo tu única identidad, historia e inventario de activos.

Además, el Metaverso podría crecer hasta convertirse en un Internet más intuitivo. Al igual que las interfaces de computación espacial son más fáciles de usar, visitar un sitio web podría ser más como entrar en una tienda física, algo que nuestros cerebros y cuerpos podrían entender mejor.

Por Aaron Frank, Singularity University

Blockchain

Blockchain puede capacitar a las personas para diseñar sus propios caminos durante toda una vida de aprendizaje y trabajo.

Los Blockchain son computadoras especiales a las que cualquiera puede acceder pero que nadie posee. Sin embargo, también dotan de confianza, transparencia y eficiencia a un sistema educativo que puede ser difícil de navegar y usar.

Estos beneficios se multiplican por el poder de blockchain para crear redes seguras y conectadas de instituciones educativas, empresas de tecnología educativa (EdTech) y estudiantes. Permitir el intercambio seguro de datos, en un marco autónomo, desplaza el control del aprendizaje al individuo y se aleja de la institución. Este cambio ofrece el potencial de transformar fundamentalmente el ecosistema educativo.

Por Don Tapscott y Alex Kaplan del Blockchain Research Institute



XR (VR/AR)

“Los auriculares de realidad virtual están experimentando un fuerte crecimiento y uso en 2021 tanto por consumidores y compradores comerciales”, dijo Tom Mainelli, vicepresidente del grupo para el equipo de Realidad Aumentada y Virtual de IDC. “Esperamos que el crecimiento de la realidad virtual continúe en el futuro a medida que se presenten más casos de uso entre consumidores y empresas. Hoy en día, los auriculares AR se centran en casos de uso empresarial, pero anticipamos que los auriculares centrados en el consumidor ganarán tracción en los últimos años de acuerdo con nuestro pronóstico, conforme las principales compañías de tecnología ingresen al espacio con nuevos productos”.

Por La Corporación Internacional de Datos (IDC)

ENVÍOS DE CASCOS DE VISUALIZACIÓN DE AR/VR, CUOTA DE MERCADO Y TCCA DE CINCO AÑOS POR PRODUCTO, 2020 Y 2024

(ENVÍOS EN MILLONES)

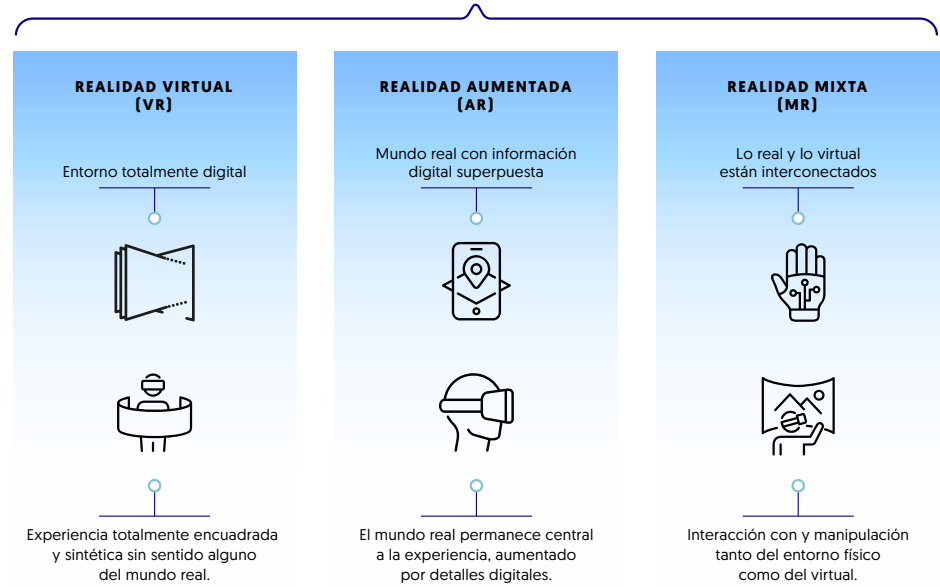
CATEGORÍA DE PRODUCTO	PRODUCTO	ENVÍOS 2020*	CUOTA 2020*	ENVÍOS 2024*	CUOTA 2024*	TCCA 2020-2024*
REALIDAD AUMENTADA 	Espectador sin pantalla	0.03	0.49%	0.03	0.03%	-7.07%
	Casco de visualización autónomo (HMD)	0.41	5.82%	24.00	31.28%	176.39%
	HMD anclado a red	0.25	3.49%	17.08	22.26%	188.45%
REALIDAD VIRTUAL 	Espectador sin pantalla	0.39	5.55%	0.10	0.13%	-29.16%
	Casco de visualización autónomo (HMD)	3.09	43.76%	25.25	32.92%	69.06%
	HMD anclado a red	2.89	40.88%	10.26	13.38%	37.30%
TOTAL		7.06	100.00%	76.71	100.00%	81.54%

Realidad Aumentada y Realidad Virtual

- La realidad aumentada superpone datos e imágenes digitales sobre su visión del mundo real. Utiliza un dispositivo que le permite ver e interactuar con la información digital y el mundo físico que lo rodea simultáneamente.
- La Realidad Virtual, a su vez, te sumerge en un entorno digital cerrado al mundo real. Utiliza un dispositivo que te permite verte e interactuar con un mundo totalmente virtual.

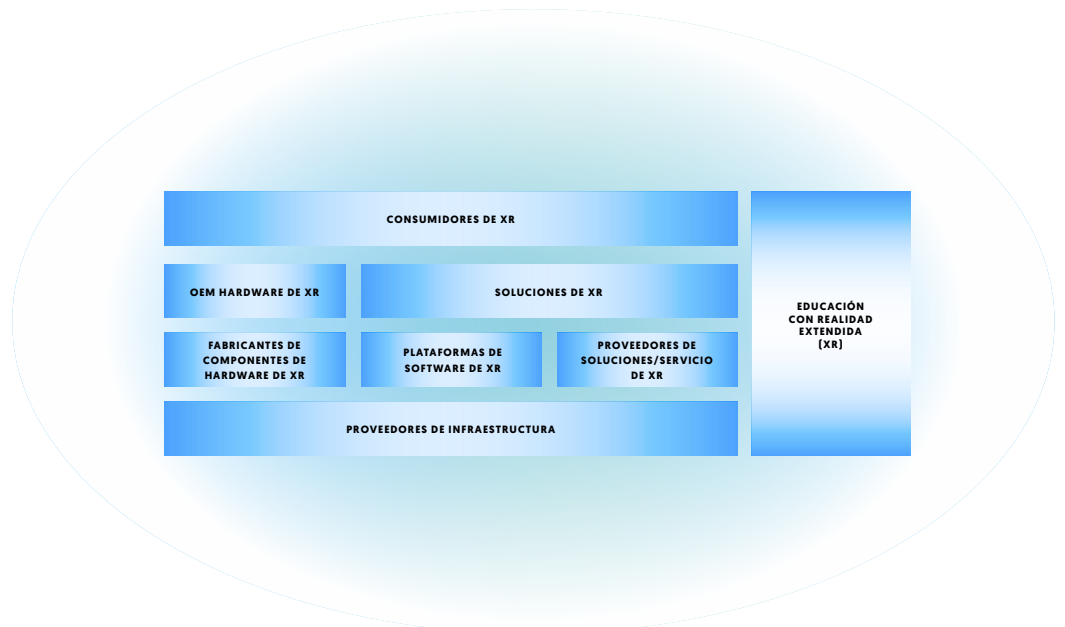
Por IGI Global.

REALIDAD EXTENDIDA (XR)



Fuente:

<http://www.appliedart.com/blog/vr-ar-or-mr-what-s-the-difference-why-should-i-care>



REFERENCIAS



1. Buque insignia 6G (s.f.) [Descubre cómo 6G cambiará nuestras vidas](#).
2. Aaron Frank (2022) [Cómo explicar el «metaverso» a tus abuelos](#). Medio
3. Aaron Holmes (2020) [Microsoft no requiere un título universitario para trabajos de nivel de entrada](#). Business Insider.
4. Abhinav Chugh (2021) [¿Qué es 'La gran renuncia'? Un experto explica](#). El Foro Económico Mundial.
5. AJ Moore (2022) [Liderazgo: Saltar felizmente la generación pasada igual-igual](#). El Grupo TAI
6. Ajay Agarwal y Kevin Zhang (2020) [El próximo ciclo de 20 años en el software empresarial](#). Ideas de Bain Capital Ventures. Medio
7. Alan Smithson. (2022) [El Manifiesto del Metaverso](#). Medio.
8. Alex Membrillo (2020) [Top Higher Ed Marketing Trends in 2021](#), Cardinal, Seven Higher Education Marketing Trends for 2021, HEM.
9. Allison Forbes y Andrew Reamer (2021) [Contando las credenciales postsecundarias y secundarias de los Estados Unidos](#). Motor de credenciales.
10. Altbach, P. G. y H. de Witt (2020). [Las perspectivas posteriores a la pandemia para he son más sombrías para los más pobres](#). Noticias del Mundo Universitario.
11. Anderson, G. (2020). "Sintiéndose corto". Inside Higher Ed. 13 de abril de 2020.
12. Andrés, L. (2020). [El aumento de los problemas de salud mental de los estudiantes necesita una acción urgente](#). Noticias del Mundo Universitario.
13. Andrews, M (2015). [¿El futuro de la educación superior en el campus?](#) Dentro de la Educación Superior.
14. Anna McKie (2021) [Personal universitario menos feliz y más ansioso que el Reino Unido, promedio](#). Times Educación Superior.
15. Arnhold, N., Ziegele, F. y J. Kivistö (2020). [Bajo presión: COVID-19 y la financiación de la Educación Superior Europea](#). El Blog de Educación del Banco Mundial.
16. Ashley A. Smith (2021) [La Universidad Estatal de California adopta un nuevo enfoque para atraer a los estudiantes de regreso](#), EdSource.
17. Asociación de Universidades de la Commonwealth (2020). [Educación superior durante COVID-19: una instantánea de la participación digital en las universidades de la Commonwealth](#), ACU.
18. Atraer a estudiantes virtuales a nivel mundial con reclutamiento, Salesforce.org ultrapersonalizados.
19. Audrey Williams June y Brian O'Leary (2021) [Donde las inscripciones de graduados están en auge, The Chronicle of Higher Education](#).
20. Back End News (2021) [Google anuncia actualizaciones en Google Workspace para Education](#).
21. Batty, D. y S. Weale (2020). [El sindicato de estudiantes del Reino Unido pide a las universidades que cancelen los exámenes de verano](#). El Guardián.
22. Bayetova, N., y M. Karsakbayeva (2020). [Covid-19 pone de relieve las vulnerabilidades en la educación superior](#). Noticias del Mundo Universitario.
23. Bert van der Zwaan (2017) [Educación superior en 2040: un enfoque global](#). Prensa de la Universidad de Ámsterdam.
24. Beth McMurtrie (2021) ["Enseñanza: por qué el término 'clase híbrida' continúa confundiendo"](#), Crónica de la educación superior
25. Bethan Staton (2021) [Cómo el aprendizaje híbrido ha cambiado el arte de lo posible](#). Financial Times.
26. Birshan, M. E., Meakin, T. y K. Strovink (2017). [¿Qué hace que un CEO sea «exceptional»? McKinsey Trimestral](#).
27. Bob Brock (2017) [Publicidad de educación superior en máximo histórico](#). Grupo de Marketing Educativo.
28. Bollen, J., Crandall, D., Junk, D., Ding, Y. y K. Börner (2014). [De las agencias de financiación a la agencia científica: Asignación colectiva de fondos científicos como alternativa a la revisión por pares](#). Informes Embo. Volumen 15, Número 2.
29. Bolling, C. y S. Hubler (2020). [Un estudiante muere y un campus se toma en serio el coronavirus](#). El New York Times.
30. Boston Consulting Group (2020) [Las empresas pueden cambiar las probabilidades de éxito en las transformaciones digitales del 30% al 80%](#), comunicados de prensa.
31. Bouckaert, M. (2020). [Repensar los exámenes en la Educación Superior tras el brote de coronavirus](#). Blog de educación y habilidades de la OCDE.
32. Brad Miller y David Ranum (2012) [Cómo pensar como un informático: edición interactiva](#). Proyecto Interactivo Runestone en Luther College.
33. Brandon Busted (2020) [Career Services definirá el próximo gran auge en la inscripción universitaria](#). Forbes.
34. Bret Waters (2022) [Olas de oportunidad para 2022](#). Medio
35. Comisión de la Banda Ancha (2019). [El estado de la banda ancha 2019](#).
36. Brownlee, M.C. (2020). [Así es como las universidades deberían ayudar a cerrar la brecha digital en la era COVID](#). EdSurge.
37. Carey, K. (2020). [Cómo salvar la educación superior](#). Washington Mensual.
38. Caroline Bassett, Ed Steinmueller, George Voss (2020) [Better Made Up: The Mutual Influence of Science fiction and Innovation](#). Documento de trabajo de Nesta
39. Case Western Reserve University (2021) [HoloAnatomía en tiempos de COVID-19, aprendizaje remoto](#)
40. Casey, N. (2020). [La universidad los hizo sentir iguales. El virus expuso lo desiguales que son sus vidas](#). El New York Times.

41. Centro de Investigación Internacional sobre Sistemas Educativos – CIRES (2020). [Impacto del aprendizaje desde casa en los resultados educativos de los niños desfavorecidos](#). Universidad de Victoria.
42. Chai, Y.T. (2020). [Los estudiantes de varias universidades atraparon haciendo trampa en los exámenes parciales en línea](#). Hankyoreh.
43. Chai, Y.T. (2020). [Los estudiantes quedaron en el limbo a medida que las universidades cambian continuamente los planes para el semestre de primavera](#). Hankyoreh.
44. CHEA. (2020). [Educación Superior y calidad en el segundo semestre de 2020; ¿Qué tenemos que hacer y cómo lo hacemos bien?](#) Serie de seminarios web del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior el 18 de mayo de 2020.
45. Chris Burt (2021) [La mayoría de los estudiantes que tomaron un año sabático en 2020 aún no se han inscrito en college](#), university business.
46. Chris Dixon (s.f.) [Por qué Web3 importa](#). Futuro
47. Christenses, Lisa. et al. (2021) [Aprendizaje intencional en la práctica: un enfoque 3x3x3](#). McKinsey & Company.
48. Christine Skopec (2020) [Por qué la gobernanza de TI en las instituciones de educación superior es tan esencial](#) la educación colegiada.
49. Chung, A. (2020). [Los estudiantes se dirigen a la corte por las demandas de reembolso de la matrícula](#). Noticias del Mundo Universitario.
50. Citi Press (2020). [Estudiantes sudafricanos en Cuba no pueden comprar alimentos](#). Noticias del Mundo Universitario.
51. Coates, H. (2020). [El aprendizaje de emergencia requiere una evaluación de próxima generación](#). Noticias del Mundo Universitario.
52. Coates, K. y K. Holroyd (2020). [La educación postsecundaria de este otoño será un experimento tumultuoso](#). Estrella de Toronto.
53. Informe del curso (2021) [Cómo elegir el mejor bootcamp de codificación universitaria](#).
54. COVID: Habrá más dolor antes de alivio para el sector de educación superior de Australia, Revisión financiera.
55. CUPA-HR (2021) [Nuevo informe destaca los cambios en la fuerza laboral docente a raíz de la pandemia](#).
56. D. Christopher Brooks (2020) [RESULTADOS DE EDUCAUSE QuickPoll: Liderazgo Senior de TI](#). Revisión EDUCAUSE.
57. Dan Bauman (2021) [Un recuento brutal: Higher Ed perdió 650,000 empleos el año pasado](#). La Crónica de la Educación Superior.
58. David Deming (2017) [La creciente importancia de las habilidades sociales en el mercado laboral](#), Oxford Academic
59. David Staley (2015) [El futuro de la universidad: diseño especulativo para la innovación en la educación superior](#). Revisión de EDUCAUSE
60. Devin Finzer (2020) [The Non-Fungible Token Bible: Everything you need to know about NFTs](#). Alta mar
61. Dian Schaffhauser (2021) [Colleges Spending Record Amounts to Woo Students](#). Tecnología del Campus.
62. Digital Marketing Institute (2018) [Cinco cosas que los educadores deben saber sobre Alternative Credentials](#).
63. Don Tapscott y Alex Kaplan (2019) [Revolución Blockchain en educación y aprendizaje permanente](#). Instituto de Investigación Blockchain.
64. Drew DeSilver (2019) [La mayoría de las universidades de los Estados Unidos admiten a la mayoría de los estudiantes que se postulan](#), Pew Research Center
65. Revisión EDUCAUSE (2021) [Informe Especial | Transformación Digital](#).
66. Elise Povejsil (2021) ["Level Up Your Student Information System \(SIS\): Moving Processes from Manual to Automated"](#), Collegis Education
67. Elise Povejsil (2021) [Los 4 principales riesgos de la falta de fondos para el departamento de TI de su universidad](#), Collegis Education.
68. Elizabeth Woykearchive (2018) [China está corriendo por delante en 5G. Esto es lo que eso significa](#). Revisión de tecnología
69. Ellen Hazelkorn, et. al. (2021) [Manual de investigación sobre rankings universitarios](#). Editorial Edward Elgar
70. ETSI (2018) [5ª Generación \(5G\)](#).
71. ETSI (2018) [ETSI TS 123 502: Procedimientos para el sistema 5G](#).
72. Fernando Valenzuela (2020) [Regreso a/sobre Educación](#). Medio
73. Gifford Booth (s.f.) [Mejora de la interacción humana](#). El Grupo TAI
74. Google (s.f.) [Crece con Google: Certificados de carrera de Google](#).
75. GrandView Research (2021) [Tecnología educativa Informe de análisis de tamaño, participación y tendencias del mercado, 2021-2028](#).
76. Guardian Media Group (2019) [Las universidades gastan millones en marketing para atraer estudiantes](#).
77. Biblioteca de Harvard (2020) [Reinicio inteligente de la Biblioteca de Harvard para la investigación](#)
78. Harvard Undergraduate Council (2020) [Harvard en riesgo: los estudiantes luchan en una era de pandemia](#).
79. Harvard University (2022) [Informe del Harvard Future of Teaching and Learning Task Force](#).
80. Henry Etzkowitz y Chunyan Zhou (2018) [La triple hélice: innovación y emprendimiento universidad-industria-gobierno](#). Routledge
81. Holon IQ. (2022) [Anual Insights.Capacidad Digital de Educación Superior](#).
82. HolonIQ (2021) [\\$ 16.1B de inversión global de capital de riesgo en EdTech en 2020](#).
83. HolonIQ (2021) [El mercado global de OPX / OPM alcanzará los \\$ 13.3B para 2025](#). Estimaciones inteligentes de HolonIQ

84. ICEF Monitor (2021) [encuesta a Show Que los resultados profesionales superan las clasificaciones de muchos futuros estudiantes internacionales.](#)
85. IGI Global (s.f.) [Qué es la Realidad Aumentada.](#)
86. Inside Higher Ed (2019) [Cómo el marketing ayudó a Southern New Hampshire University a hacerlo grande en línea.](#)
87. Inside Higher Ed (2020) [EdX presenta los programas MicroBachelors, un primer paso hacia la licenciatura en línea.](#)
88. Inside Higher Ed (2020) [Ignora el bombo. La universidad vale la pena.](#)
89. Inside Higher Ed (2020) [Los estudiantes dicen que las clases en línea no son lo que pagaron.](#)
90. Dentro de la educación superior (2021) [las inscripciones siguen cayendo dos años después de la pandemia.](#)
91. Inside Higher Ed (2021) [La historia completa sobre las admisiones.](#)
92. Inside Higher Ed (2021) Las [inscripciones internacionales comienzan a recuperarse.](#)
93. Inside Higher Ed (2021) [Reimaginando la educación superior para la era del trabajo flexible.](#)
94. Inside Higher Ed (2022) [2022 Encuesta de presidentes de colegios y universidades.](#)
95. [Instituto para el futuro](#)
96. Instituto del Futuro (2017). [Impacto de las tecnologías emergentes en la sociedad y el trabajo en 2030.](#)
97. El gasto de International Data Corporation (2021) [en categorías de dispositivos emergentes, incluidos wearables, auriculares AR / VR y hogares inteligentes, experimentará un crecimiento robusto continuo, según IDC.](#)
98. Isabel Thottam (2019) [Cuatro pasos para una gestión exitosa del cambio.](#) Higher Ed Conecta.
99. J. Yo-Jud Cheng, Cassandra Frangos y Boris Groysberg (2021) [¿Está su C-Suite equipada para liderar una transformación digital?](#) , Harvard Business Review.
100. Jake Dunagan (2019) [Strategic Foresight Studio: A First-Hand Account of an Experiential Futures Course.](#) Revista de Estudios de Futuros
101. James Manyika, et.al. (2016). [Trabajo independiente: Elección, necesidad y economía de conciertos.](#) Instituto Global McKinsey
102. Jenni Fink (2019) [La mayoría de los estudiantes universitarios elegirían la universidad comunitaria con un trabajo garantizado de \\$ 100k en lugar de la educación gratuita de Harvard,](#) Newsweek
103. Jill Anderson (2019) [Harvard EdCast: Cómo las universidades fallan a los estudiantes desfavorecidos.](#) Escuela de Graduados de Educación de Harvard
104. Jon Marcus (2021) [De google ads a los patrocinios de la NFL: las universidades arrojan miles de millones a la comercialización para atraer estudiantes,](#) the Hechinger Report.
105. Josh Haims y Jennifer Stempel (2016) [Creando un entorno de aprendizaje continuo.](#) Deloitte.
106. Revista de Estudios de Futuros (2019) [Vol.23 No.3.](#)
107. Revista de Estudios de Futuros (2019) [Vol.23 No.4.](#)
108. Kim, Joshua (2022) [¿Qué tan selectivas podrían ser las universidades de élite en 2050?](#) INSIDE Higher Ed.
109. Klaus Wohlrabe y Harald Schultz (2021) [Cada vez más empresas lamentan la falta de trabajadores calificados.](#)
110. Liann Herder (2021) [Desafiando las probabilidades: la inscripción de Odessa College está aumentando.](#) Diversos: Temas en la Educación Superior.
111. Lone Hero Agency (2021) [Todo lo que necesitas saber sobre los tokens no fungibles \(NFT\).](#)
112. Marc Andreessen (2011) [Por qué el software se está comiendo el mundo.](#) El Wall Street Journal.
113. María Teresa Coca (2022) [Barcelona tendrá una Universidad en el Metaverso en septiembre.](#) El Correo de Barcelona.
114. Mario Barosevcic (2020) [Challenger Universities pt. 1: ¿El mercado global de más de \\$ 2 billones de la educación superior tiene espacio para algo nuevo?](#) . Medio
115. Mario Barosevcic (2020) [Challenger Universities pt. 2a: El auge y la resiliencia del establecimiento universitario.](#) Medio
116. Mario Barosevcic (2020) [Challenger Universities pt. 2b: El espacio para la innovación.](#) Medio
117. Mario Barosevcic (2020) [Challenger Universities pt. 2c: El caso de la innovación.](#) Medio
118. Mario Barosevcic (2020) [Challenger Universities pt. 3a: El panorama universitario challenger.](#) Medio
119. Mark Dodgson y David Gann (2017) [La inteligencia artificial transformará las universidades.](#) A continuación, le indicamos cómo. Foro Económico Mundial.
120. Mark McCormack (2021) [EDUCAUSE Resultados encuesta rápida: estrés en el lugar de trabajo](#) Revisión EDUCAUSE.
121. Mark Minevich (2020) [Cómo Estados Unidos puede aprender sobre estrategias de innovación exitosas de Israel, la nación de startups.](#) Forbes
122. Matthew Ball (2021) [La cartilla del metaverso.](#)
123. Matthew Giani y Heather Lee Fox (2016) [¿Las credenciales apilables refuerzan la estratificación o promueven la movilidad ascendente? Un análisis de las profesiones de la salud ¿Qué impacto tienen las credenciales sin título?](#) , eCampusNews.com.
124. Melissa A. Venable (2021) [Informe de Tendencias de educación en línea.](#) MejoresColleges.
125. Informe de Melissa Ezarik (2020) [COVID-19 impulsa a las universidades a invertir en marketing digital.](#) Empresa Universitaria.
126. Michael Hansen (2021) [El sistema educativo de los Estados Unidos no está dando a los estudiantes lo que los empleadores necesitan,](#) Harvard Business Review.

127. Michael T. Nietzel (2021) [Los números de Latest muestran la mayor disminución de la matrícula universitaria en una década](#). Forbes.
128. MIT Technology Review (2019) [¿Listo para 6G? Cómo la IA dará forma a la red del futuro](#). MIT Technology Review. Medio
129. News@Northeastern (2017) [Northeastern University e IBM se asocian primero en convertir las insignias digitales en credenciales académicas para estudiantes de todo el mundo](#). Universidad Northeastern
130. Nic Paton (2021) [Carga de trabajo, estrés y precarización haciendo de la educación superior una miseria](#). Personal hoy.
131. Nicolas Harlé, Philippe Soussan y Arnaud de la Tour (2017) [Lo que las startups profundas quieren de los socios corporativos](#). Boston Consulting Group y hola mañana.
132. Nikolaus Lang, Konrad von Szczepanski y Charline Wurzer (2019) [El arte emergente de la gestión de ecosistemas](#). Boston Consulting Group.
133. OHO Interactive (sin fecha) [Ocho tendencias y tácticas de marketing digital de educación superior para 2022](#).
134. Paul DelSignore (2021) [NFT en Educación](#). LinkedIn
135. Paul DelSignore (2021) [NFTs En Educación](#). Medio
136. Phil Hill (2021) [Actualización de inscripción de primavera de 2021: El vuelo a las instituciones en línea](#). Phil en EdTech
137. Preston Cooper (2021) [calculamos el retorno de la inversión para 30,000 licenciaturas. Encuentra el tuyo](#). FREOPP
138. PwC (2021) [Pulse Survey: Next in Work](#).
139. Ravi Kumar S. y Steve George (2020) [Por qué las habilidades, y no los títulos, darán forma al futuro del trabajo](#), The World Economic Forum.
140. Razvan-Andrei Stoica y Giuseppe Thadeu Freitas de Abreu (2019) [La red de comunicaciones inalámbrica para aplicaciones colaborativas y de IA](#) Universidad Jacobs de Bremen
141. Rhea Kelly (2021) [El entrenamiento de inscripción impulsa el éxito de los estudiantes en línea en Cal State University](#). Bakersfield. Tecnología del Campus.
142. Ryan Roslansky (2021) [Contratación para el futuro, no para el pasado](#). LinkedIn (en inglés)
143. S. J. Russell y P. Norvig (2010) [Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno, 3ª ed.](#) Education Limit de Pearson
144. Shizuka Kat, Victoria Galán-Muros y Thomas Weko (2020) [El surgimiento de las credenciales alternativas](#). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el MIT y otras ocho universidades se asocian en la infraestructura compartida de credenciales digitales.
145. SimpsonScarborough (2021) [El estado de la educación superior Sitio web y tecnología de marketing](#).
146. Starbucks (2014) [El primer barista aceptado en ASU a través del Starbucks College Achievement Plan](#). Historias y noticias de Starbucks.
147. Stephane Kasriel (2018) [Así es como los freelancers están cambiando el mundo del trabajo](#). Foro Económico Mundial.
148. Strada (2020) [Punto de vista público: capacitación y cambio de carreras en medio de COVID-19](#) Strada Center for Education Insights.
149. La [credencial alternativa y de próxima generación](#) de EvoLLLution (2022).
150. The Guardian, (2021) [Big Squeeze': Solicitantes universitarios del Reino Unido que enfrentan la competencia más dura en años](#).
151. The Guardian, (2021) [Record Listo para caer mientras 311,000 adolescentes del Reino Unido solicitan la universidad](#).
152. Tony Parisi (2022) [Las siete reglas del metaverso](#). Medio
153. Centro de Admisiones Universitarias (2021) [Solicitudes estables para universidades en 2022](#).
154. Victoria University (n.d.) [Cómo VU está utilizando 'Big Data' para predecir las grandes tendencias profesionales, VU](#).
155. Encuestas de profesores de VPAL (2020, 2021): Oficina del VPAL, Informes de encuestas de la facultad, Universidad de Harvard (primavera de 2020, otoño de 2020, primavera de 2021).
156. Wagdy Sawahel (2022) [Las universidades deberían prepararse para unirse al movimiento metaverso](#). Noticias del Mundo Universitario.
157. Z. Wu, K. Lu, C. Jiang y X. Shao (2018) [Estudio exhaustivo y comparación sobre esquemas 5G NOMA](#). IEEE Access, vol. 6.
158. Columbia University (2021) [The Economic Value of Social and Emotional Learning](#).
159. Razan Roberts (2022) [World Economic Forum: Cómo pueden las universidades apoyar la salud mental y el bienestar de los estudiantes](#).
160. Universidad de Chile (2022) [Universidad de Chile presenta avances de su plataforma de salud mental "Conciencia Saludable"](#).
161. Universidad Iberoamericana (2021) [#IBEROFRENTEALCOVID19 Crean 'SoyBienestar', una app para cuidar la salud mental](#).

#REPENSARLAUNIVERSIDAD
**CONSTRUIR UNA VISIÓN DE FUTUROS
PARA LAS UNIVERSIDADES**

Por: Fernando Valenzuela Migoya / Andrea Cuéllar Medina

