

LIBRO BLANCO DE LA [METAVERSE UNIVERSITY](#)

DOCUMENTO ABIERTO

Desde la [Metaverse University](#) entendemos que el desafío de los cambios, así como la aceleración de estos, basados en la evolución de la tecnología, nos conduce hacia la transformación de modelos tradicionales, que si bien la comunidad mundial los asume y trabaja para adaptarse, no consigue éxitos relevantes por las estructuras rígidas y lentas a los que dichos cambios se someten.

Ante esta coyuntura emergen nuevos agentes y actores mundiales que son capaces de proponer al mundo, productos y/o servicios disruptivos que, sin una gestión responsable y corresponsable, profundizan en distanciamientos, mayor desigualdad y alimenta la creciente brecha digital fundamentada principalmente, por la poca alfabetización digital de nuestras sociedades y el no acceso a la tecnología por una gran parte del mundo.

A continuación se presenta un documento elaborado por un profesional que obedece a la voluntad de sumar en beneficio de las personas y los cambios que las sociedades necesitan, para que las personas, indistintamente de su lugar y su capacidad económica, puedan acceder al conocimiento como base de su progreso individual y de las sociedades como colectivos.

Así, desde la [Metaverse University](#) con la clara voluntad de aportar valor a los cambios y de crear nuevos modelos de enseñanza más inclusivos, exponemos el presente documento a reflexión y debate ante el mundo, para que todos los actores y agentes que se sientan interpelados, puedan hacer sus aportaciones y/o mejoras a esta propuesta, de manera abierta y colaborativa.

La [Metaverse University](#) cuenta con un Comité Académico, órgano de gobernanza, conformado por los mejores profesionales de contrastadas trayectorias, incluso muchos de estos miembros, con distinciones al más alto nivel. Así, y con la voluntad de dar inicio a la creación de un Libro Blanco de la [Metaverse University](#) se procede en la dirección inversa a la tradicional, a escuchar a la comunidad mundial y recoger todos los aportes que, en beneficio del conjunto se puedan realizar por parte de todas aquellas personas que se sientan responsables y agentes de cambio. Éstos, los aportes, serán sometidos a deliberación del citado Comité Académico para su aprobación y vehiculación en el modelo académico y formativo de la [Metaverse University](#).

Para dar curso a las aportaciones que se puedan realizar, abrimos este documento al mundo a través de los canales sociales y ponemos a disposición de todos los agentes y actores (agentes de cambio) que se sientan con la responsabilidad y el deber de contribuir a la mejora del mundo a hacer llegar, también, a través del siguiente correo electrónico libroblanco@horizonmetaverse.info sus aportes, sugerencias, ideas, críticas y/o reflexiones.

Durante el mes de septiembre, la [Metaverse University](#) convocará a todas las personas a un encuentro para explicar el desarrollo de los trabajos realizados, exponer todos los aportes recibidos y las primeras conclusiones de la fase previa de debate y reflexión. Así mismo, se presentará si es preciso, el trabajo futuro a desarrollar por el conjunto de los agentes de cambio.

Les invitamos a no desaprovechar la oportunidad de participar del debate abierto que se propone y ser parte activa y positiva de un mundo en constante transformación. Si lo hacemos juntos lograremos que nadie se quede atrás.

Enlace de la [Metaverse University](#): <https://horizonmetaverse.info/>

Alex Moga – CEO [Metaverse University](#) -

Los esperamos.

Saludos Cordiales.

PROPUESTA DE VALOR DE LA UNIVERSIDAD EN EL METAVERSO.

RESUMEN

El sector educación tiene como fin primordial contribuir a la formación de mejores ciudadanos mediante la generación de conocimiento favoreciendo el crecimiento de las sociedades en el mundo. El presente artículo explora el surgimiento de nuevas propuestas de valor en el sector educación a través del uso de tecnologías disruptivas en el nuevo mundo virtual denominado: *Metaverse University*, el cual describe un entorno *online* paralelo que se encuentra en constante evolución y del cual formaremos parte más temprano que tarde como lo vienen haciendo algunas organizaciones ([Universidad y Metaverso](#)). Este concepto que progresivamente viene siendo una realidad, se espera forme parte de los planes estratégicos de las organizaciones dentro de los próximos cinco años, tiempo en el cual se seguirán rompiendo las barreras mentales, burocráticas y de ciertos paradigmas para dar paso a lo que inicialmente parecía muy lejano: la aplicación del *Metaverso* en la educación y en los distintos sectores productivos, generando mayor dinamismo, nuevos retos y soluciones que se podrán aplicar mediante plataformas cada vez más democráticas y de acceso universal.

Para el presente documento se consultaron diferentes fuentes de información públicas, recopilando aportes que se vienen generando alrededor de esta nueva tendencia, a fin de potenciar la interacción entre los participantes con una experiencia diferente ayudando a estimular la creatividad y adquirir nuevos conocimientos. El *Metaverso* en el sector educación es una realidad posible, diseñando centros de estudios sin campus físicos, con programas educacionales virtuales pero de mucha interacción con realidades distintas, certificaciones con reconocimiento mundial, notoria validez y vigencia, con activa participación del sector empresarial local y mundial, apoyando al talento humano, valorando la capacitación constante como herramienta de actualización profesional, son solo algunas de las nuevas propuestas que evolucionan cada día.

La universidad en el *Metaverso* sin duda alguna aportará la opción de cambio en la educación que durante muchas décadas no ha existido, pasando de un enfoque basado en la enseñanza tradicional, sin poder medir realmente el progreso útil en nuestra sociedad, para considerar un enfoque orientado al aprendizaje activo, verificable, aplicado al desarrollo de habilidades y talentos, a la correlación de conocimientos entre las materias desde un punto de vista más vivencial y empresarial, donde el trabajo en equipo prime sobre el reconocimiento individual, donde el pensamiento crítico, ético destaque y el ritmo de aprendizaje lo demuestre el mismo usuario final, con su experiencia y aporte de vida en la zona geográfica donde se vincule, tal como lo viene ofreciendo en gran parte el portafolio de servicios de la Universidad Minerva catalogada como una de las innovadoras del mundo ([Universidad Minerva](#)).

INTRODUCCIÓN

Se dice que de una determinada necesidad puede nacer una gran idea y de la fuerza de su determinación para hacerla realidad dependerá el éxito de conseguirla. Si a este escenario se suman factores en la misma dirección, seguro aumentará la probabilidad de alcanzar las metas, es en este sentido que el sector educación asumirá nuevos roles y retos ante el avance de la tecnología y la aparición de nuevos modelos educativos haciendo que se deba de replantear el plan estratégico institucional.

El tamaño del mercado de la educación superior a nivel mundial se valoró en USD 13,7 mil millones en 2020 y se prevé que alcance los USD 64,2 mil millones para 2028, con un crecimiento anual del 21,5 % entre 2021 y 2028, sin embargo, también crecerá la competencia, los productos y servicios sustitutos con similar o mayor propuesta de valor. A esto se suma fenómenos como la reciente pandemia o incluso eventos geopolíticos, los cuales podrían generar una desaceleración del orden de los dos dígitos porcentuales en una educación tradicional y superando los 10 o 15 años el retorno de la inversión para las Universidades privadas, las cuales probablemente sigan enfocadas en su modelo de crecimiento físico, incrementando la brecha digital que las separa de los nuevos modelos empresariales emergentes y que vienen trabajando a ritmo intenso para estar

prontamente en línea con un portafolio de productos y servicios a la medida de las nuevas exigencias del mercado.

La educación superior tradicional ha buscado ofrecer conocimiento, destrezas y especialización, agregando valor al perfil de cada usuario, traducido en una certificación académica local para lograr una posición en el mercado laboral. Sin embargo, la relación con el usuario final se ha mantenido no tan cercana, no existe una relación personalizada, incluso luego del egreso de un alumno, el vínculo suele romperse. Qué sucedería si este escenario cambiase, si de pronto la educación dejará de seguir el mismo patrón de enseñanza, si en lugar de que el estudiante tuviera pocas opciones locales, pudiera elegir mejores propuestas de estudios con reconocimiento e impacto global, que permitiera tener mayor tiempo de aprendizaje vivencial aplicando las materias que conforman la carga académica y donde el avance sea apreciado por el sector empresarial, esto conllevaría a revisar cualquier elección de estudios. Hoy muchas de estas características ya se vienen aplicando en otras regiones del mundo, donde el alumno interviene como fuente generador de iniciativas innovadoras, donde existen enfoques prácticos centrados en el logro de objetivos, pero sobre todo realista, donde existe la opción de reevaluar los planes de estudios como una respuesta rápida a la necesidad de una sociedad cambiante, favoreciendo al usuario en su preparación permitiéndole continuar desarrollando sus capacidades, alcanzando reconocimiento, generando valor y en consecuencia obteniendo mayores remuneraciones.

La propuesta de un nuevo entorno de educación virtual debe tener en cuenta entre otras cosas la trascendencia del programa académico en el tiempo, el aporte de valor real al perfil del estudiante, los costos de los productos y/o servicios, entre otros factores. La población crece constantemente, al igual que sus expectativas, entre ellas, encontrar las suficientes alternativas de financiación, opciones donde los costos de matrícula no se conviertan en una barrera más, ello sumado a los costos indirectos de casa-habitación, alimentación, materiales, libros, movilidad, entre otros. La educación en línea debe incluir la conectividad hacia Internet y una computadora que le permita desarrollar el aprendizaje adecuadamente, para ambos requerimientos, tanto el Estado como el sector

privado deben articular decisiones que faciliten que estas herramientas sean asequibles.

PROPUESTA DE VALOR EN EL METAVERSE UNIVERSITY

Si bien se sabe que la educación superior no ha evolucionado en varias décadas, resulta imprescindible entonces definir un hito de cambio global, con clara apertura a nuevos enfoques, pensar fuera de los patrones tradicionales, para que en conjunto con los diferentes actores de la sociedad puedan desarrollarse nuevas propuestas y las mismas tengan un alcance mayor.

La propuesta de valor en términos sencillos describe de forma directa las ventajas y beneficios de productos y servicios que tienen como fin satisfacer las necesidades de los usuarios y en el sector educación esto no es diferente, es así como el *Metaverse University*, puede ofrecer una plataforma educativa en constante evolución, con un claro reconocimiento del mundo real, en el cual puedan desarrollar conocimientos científicos, y que basados en experiencias puedan formarse especialistas en la resolución de problemáticas de los diferentes sectores.

Los usuarios que se espera en el *Metaverso* no tienen distinción de ubicación geográfica o incluso edades, aun cuando se esperaría que usuarios sean en su mayoría los *Millennials* y *Zillennials* ([Nuevas generaciones](#)), la nueva propuesta de valor busca alcanzar a todo público de forma inclusiva. Si bien la demanda en el sector educación seguirá creciendo, también es importante denotar que la búsqueda de propuestas para internacionalizar estudios está teniendo una amplia acogida debido a la necesidad del reconocimiento académico, conseguir certificaciones que se mantengan vigentes por más tiempo y que estén enfocadas a un mercado laboral activo, permitiendo a los usuarios obtener mayores ingresos para solventar sus estudios y ciclo de vida.

En los Estados Unidos de Norteamérica, 7 de cada 10 estudiantes universitarios de tiempo completo trabajan para pagar sus gastos mensuales, esta situación es más crítica en Latinoamérica y posiblemente en otros continentes la realidad no sea distinta. Definitivamente a mayor demanda, más intensa será la exigencia por formar mejores personas y profesionales; los estudiantes por su lado no tendrán ningún reparo en cambiar de institución educativa buscando un mejor alineamiento de los

programas académicos con sus objetivos profesionales y de vida.

Entonces queda claro que no solo hay que redefinir la propuesta de valor, sino también la cadena de valor alrededor del usuario final y lograr la mayor digitalización de ambas.

En tal sentido una primera línea base de renovada propuesta de valor podría citarse como:

“Potenciamos el talento humano de forma inclusiva, pensando diferente, para desarrollar nuevos conocimientos, con certificación global, a través del uso de tecnologías disruptivas, contribuyendo de esta forma a lograr crecimiento personal y profesional transformando a la sociedad en un mejor mundo para todos.”

El *Metaverso* democratizará el acceso a la educación superior; recientemente se ha anunciado la creación del [Metaverse Standards Forum](#) organismo dedicado a la interoperabilidad para la creación del *Metaverso*, conformado por grandes gigantes tecnológicos a fin de acelerar la llegada de esta nueva dimensión del *Internet*. Con más posibilidades de acceso a la educación superior y luego del escenario de pandemia, es clave que los estándares de trabajo en el *Metaverso* sean abiertos, los usuarios valoran más las plataformas con alta compatibilidad, así como los programas académicos a tiempo parcial, programas técnicos o incluso programas universitarios con duración optimizada. Sin embargo, aún existen instituciones educativas que no deciden cambiar sus estrategias por nuevas propuestas diferenciadoras en el ámbito administrativo y académico, las cuales pueden partir desde las ideas más sencillas teniendo como base, el saber escuchar al usuario final y entender cómo se comporta nuestro mundo. Desde el ámbito académico, podemos proponer que exista una nueva filosofía de enseñanza teniendo como meta lograr el mejor desenvolvimiento del ser humano tal como lo han entendido países como Finlandia y Japón, mediante el pensamiento ético y crítico, la creatividad en la resolución de problemas, competencias en comunicación, negociación, trabajo en equipo y trabajo social, todo orientado a que cada estudiante tenga una formación en lo

posible personalizada, donde el profesor complemente su enseñanza con el trabajo de equipo, siendo ideal que en todos los ciclos académicos, el estudiante pueda tener interacción con la empresa y entienda la relevancia de su especialización.

La práctica educativa no debe transmitir que el objetivo sea solo superar la malla académica de créditos, sino de comprobar que las competencias han sido asimiladas, y que mejor manera de validarse mediante una evaluación basado en el método del caso, o en el desarrollo de proyectos prácticos, donde el profesor pasa de ser solo un instructor para ser un asesor consultivo, simulando para los estudiantes escenarios que les tocará vivir como futuros profesionales en el *Metaverso* o en el mundo real pudiéndose extenderse hasta la generación de iniciativas del tipo *startups* y que puede convertirse en su proyecto de tesis en la etapa final de su formación.

El delegar capacidades y autonomías de ejecución a los docentes y estudiantes, para democratizar la investigación científica (I+D) permitirá potenciar estas capacidades que suelen estar muy relacionadas con los intereses personales de alcanzar descubrimientos y generar aportes a la sociedad, sin duda la preparación del docente en nuevas tecnologías será fundamental, llevando a que las organizaciones eleven la calidad de sus procesos de reclutamiento y selección docente así como el esquema de remuneraciones por competencias.

La capacidad que ofrece el *Metaverso* de superar las reuniones remotas y tener la posibilidad de participar en reuniones virtuales e interactuar mediante los avatares permite simular acciones de forma más activa como, por ejemplo: *ejecución de tareas de laboratorios de química*, o en procesos de inscripciones de forma digital, entre otros y todo desde sus hogares ratificando que los servicios universitarios e incluso de otras industrias terminarán llegando a donde esté el usuario.

Algunas universidades ya han anunciado sus primeros programas de formación específica en el *Metaverso* como la [Universidad Complutense](#), o la [Universidad de Buenos Aires](#) y es claro entender que se necesitarán formar muchos profesionales para construir el *Metaverso* en diferentes disciplinas como por ejemplo: Desarrollo de aplicaciones de realidad mixta

inmersiva, Desarrollo de mundo digital en 3D y mapas espaciales, Tecnología *Blockchain* y Criptomonedas, Realidad aumentada (RA), Realidad virtual (RV), Inteligencia artificial (IA), Telecomunicaciones, Normativas y Derecho en Tecnología, Representación holográfica, entre otros, lo positivo es que se trata de un mundo en paralelo nuevo y todo se está haciendo recién, según notas de *Bloomberg* el *Metaverso* podría generar más de 800 millones de dólares para el 2024.

Así mismo podemos seguir citando ejemplos como el que presenta la [Universidad de Harvard](#), *Stanford* o el *MIT*, en la creación de nuevos productos educativos basados en un modelo completamente en línea y que si a esto se le pudiera sumar un paquete de actualización anual de competencias bajo un modelo por suscripción, tendríamos profesionales actualizados siempre, convirtiéndose en una respuesta muy oportuna a una demanda creciente que busca nuevos productos y servicios.

El valor de una acreditación también es un atributo que se aprecia cada vez más, pues genera prestigio, estimula el impulso en el desarrollo de la calidad educativa, eleva el estándar académico y fortalece la institucionalidad. Imaginar que un egresado pueda obtener una acreditación internacional ya no es lejano, la [empresa BADGR](#) lo viene haciendo posible con iniciativas iniciales muy interesantes en asociación con importantes universidades e instituciones de formación con el afán de certificar el aprendizaje del alumno. Todo parece que se formará en el futuro cercano un nuevo estándar de certificación y acreditación de habilidades en formato digital, lo cual se viene evidenciando, por ejemplo a través del proceso de colaboración para la certificación de competencias, habilidades, conocimientos y capacidades entre la Universidad Minerva y el [Instituto Keck Graduate Institute](#), el cual le ha permitido homologar el currículo a través de una institución ya existente.

En el campo laboral, el estudiante busca estar preparado para afrontar su participación en el mundo empresarial como empleado, o desde su perspectiva como emprendedor, lo cierto es que, a pesar de existir el recurso humano, se mantiene la escasez del talento humano capacitado, lo que ocasiona que los empleadores no puedan cubrir sus necesidades. Es desde esta perspectiva que se suscribe la importancia de la relación entre el sector empresarial y el

sector educativo en general, pues de no hacerlo afectará a la competitividad, ampliará las brechas de conocimiento entre lo que demandan las empresas y lo que los egresados pueden ofrecer, aumentará los gastos en programas de capacitación trayendo más desempleo, entre otros fenómenos sociales.

Sin duda, sumar en el proceso de generar alianzas con la empresa privada resultará clave, por ejemplo en México, la compañía minera-metalúrgica *Industrias Peñoles* y la *Universidad La Salle Laguna* no solo han creado una especialidad académica de interés público, sino que ayudan a que los estudiantes puedan tener [programas de formación laboral constante](#). En otros sectores como tecnología puede ser aún más complejo conseguir talento experimentado y sobre todo con potencial en el uso de nuevas herramientas, entonces resultará crítico el éxito en el restablecimiento de convenios entre la universidad y empresa, así como disponer de modelos de cooperación como, por ejemplo: servicios de consultoría, de diseño e investigación, de resolución de problemas, de capacitación y asistencia técnica, entre otras formas de apoyo mutuo.

Hoy los estudiantes deben elegir entre ir a la universidad y ganar un título o elegir un programa cuyo aprendizaje sea más corto y trabajar mientras aprenden, si aún se cree que éstas iniciativas de educación alternativa no existen, a continuación se menciona algunos ejemplos y referencias bajo los términos en que son conocidos, como son: "[Apprenticeships](#)" y los "[Bootcamps](#)", ambos programas de varias semanas que preparan para una habilidad concreta altamente demandada.

Nunca antes la tecnología avanzó tan rápido, lo que obliga a las instituciones a ofrecer una titulación con mayores beneficios, producto de un establecimiento de alianzas con compañías tecnológicas, industriales, farmacéuticas, agrícolas, entre otras y formar comunidades regionales o globales y asegurar el mayor éxito en la relación de cada sector productivo con su universo de profesionales objetivo, y con el apoyo de entes reguladores especializados.

En relación a las finanzas, la realidad económica de los programas de estudios pasa por una tendencia hacia el alza; en Estados Unidos existe una alta tasa de estudiantes universitarios con préstamos anuales, por lo cual el tratamiento de los créditos estudiantiles podría ser un camino de colaboración en un escenario de valor

compartido entre el agente financiero, el estudiante y el sector empresarial, incluso el mejor tratamiento en la generación de los intereses o disminución de pagos conforme va terminando los estudios podrían ayudar a alcanzar un punto de equilibrio entre las partes. ¿Qué pasaría si los costos como la matrícula puedan ser pagados con criptomonedas, bajar el costo e incluso desaparecer el cobro según el avance del usuario en el programa académico y/o éste dependiera del rendimiento académico sobresaliente demostrable?, esto no solo contribuiría en la identificación del talento humano, permitiría al alumno que concluido sus estudios continuar su ciclo de vida como estudiante en los programas de extensión, significaría tener grandes referentes educativos en el sector empresarial, sería un claro indicador de calidad educativa, lo que a su vez suma en el valor de marca como institución educativa, retroalimentando el proceso de reclutamiento y retención.

Los estudiantes buscan mayor calidad y ver que sus esfuerzos y desarrollo profesional, les están permitiendo conseguir un puesto de trabajo que reditúa tanto esfuerzo, contribuye a estimular sus deseos de seguir capacitándose, esto es también importante para las finanzas de las organizaciones, pues el éxito de los estudiantes permitirá mitigar las consecuencias de tener tasas de morosidad crecientes y problemas de pago. Otro aspecto relevante será el rediseño de la cadena de valor para esta nueva dimensión virtual, y como la figura de la genealogía del estudiante, que se inicia en la etapa escolar pasando por diferentes niveles estudiantiles hasta la preselección de los programas futuros de estudios para luego repetirse con sus descendientes es retroalimentada descubriendo ventajas importantes y trascendentes. La correcta identificación del prospecto, la inducción a la oferta disruptiva de nuevos programas de estudios y el acompañamiento en la selección del programa con la más alta personalización posible es fundamental para finanzas, si realmente se desea tener una verdadera proyección de ingresos en el tiempo. El *Metaverso* ofrece a finanzas las posibilidades de entregar nuevos productos y servicios, desplegar estrategias de diversificación, desarrollar nuevos mercados, siempre con una propuesta cada vez mayor de personalización de contenidos para cada alumno y facilitar el seguimiento de cada docente; en definitiva, se deben tomar decisiones estratégicas hoy para el futuro cercano.

Hoy en día existen diferentes proveedores de educación alternativa como son [PluralSight](#), [Revature](#), [Udemy](#), [Udacity](#), [Edx](#), [Workera](#), [Masterclass](#), entre otras, que ofrecen estudios más cortos. A estas iniciativas se suma el desarrollo de nuevas tecnologías como la [Realidad Virtual](#), que forma parte del Metaverso con escenarios de interacción, en el que incluso pandemias o distanciamiento social no afectarían al estudiante en su rutina de aprendizaje, logrando incluso posibilitar su participación en conferencias, eventos e incluso sus propias graduaciones. En esta línea el papel impulsor que juegan los gobiernos es fundamental, la Unión Europea por ejemplo a través de la [European Education Area](#) están trabajando para construir sistemas de educación más resilientes e inclusivos señalando en su plan de acción para la educación digital 2021-2027 el fomento de la digitalización de los métodos de enseñanza y pedagogías, impulsando el desarrollo de infraestructuras, conectividad y equipos digitales, considerando los resultados de un estudio de campo en el 2018 donde se determinó que solo un 40% de los docentes se consideraban preparados en el uso de tecnologías y que un tercio de los jóvenes entre 13 y 14 años no poseían el nivel básico de competencias digitales. Es debido a esta situación que surge en la educación superior [las microcredenciales](#) como programas breves para adquirir capacidades y competencias específicas que se espera sea usada mediante el *EuroPass* y carné europeo de estudiante, siempre con el apoyo del programa [Erasmus+](#), definitivamente la tendencia por hacer que la educación llegue a todos de forma práctica y útil se convertirá en un estándar y más aún si la misma es en línea permitiendo que los participantes interactúen y aprendan a nivel global.

El costo educativo es sin duda otro punto relevante pero incluso en este ámbito la generación de tecnologías financieras va abriéndose paso mediante soluciones de economías virtuales que permite monetizar la interacción del usuario tal como lo viene haciendo [Tilia](#), imaginar que en un futuro nuestros talentos pudieran presentar sus logros, descubrimientos, desarrollos y los mismos puedan ser expuestos mediante tecnología basadas en [NFT](#) (elementos digitales que permiten representar valor, pudiendo no ser reemplazables) y que mediante la tecnología *Blockchain* su participación en el ecosistema

conformado por proveedores de almacenamientos se puede masificar rápidamente. Estas tecnologías podrían ayudar progresivamente a modelar soluciones para alcanzar créditos educativos, otros ejemplos, los podemos apreciar en [Second Life](#).

La tecnología está disponible y se vienen dando pasos iniciales pero muy importantes como el que ha desplegado la Universidad de *Harvard* en el [aprendizaje de francés](#), simulando las interacciones reales en la enseñanza de ciertos idiomas o en emprendimientos para ampliar [conocimientos de química](#), a estas tecnologías se suma *Machine Learning* que además de utilizarse en traductores, alertas de tráfico, asistentes personales y virtuales, automóviles autónomos, también se puede utilizar para dinamizar los exámenes de admisión: (<https://www.ellucian.com/blog/improve-student-enrollment-process>).

Las nuevas tecnologías develan un futuro cada vez más competitivo y a la vez brindan insumos para la nueva estrategia empresarial en el sector educación, como por ejemplo el uso del [Blockchain](#), cuya aplicación evitaría a los usuarios depender de la institución que emitió un certificado y garantizaría la autenticidad del *eTítulo*. Esto se puede replicar a otras soluciones como el uso de pasaportes de acceso, la misma asignación de créditos educativos o hasta intercambio de pagos de estudiantes, asignación de fondos a estudiantes mediante contratos inteligentes, entre otros, alguna de estas aplicaciones ya la está explorando la [Woolf University](#).

En la misma línea, pero en otro sector, se observa al Festival de Cannes que decidió desarrollar conversatorios sobre NFT. [ASTRONEA](#) es otro caso de plataforma tecnológica que conecta talento latino, permitiendo convertir una membresía en un activo. De la misma forma compañías como *SEGA*, *Walmart*, *Adidas*, entre otras ya están incursionando en el mundo de los NFT.

Así mismo el MIT, Tecnológico de Monterrey y Harvard (<https://digitalcredentials.mit.edu/>) están trabajando en la creación de una infraestructura tecnológica para almacenar las credenciales académicas de programas de estudios futuros.

La tecnología *Web 3.0* es otra tecnología emergente y sus oportunidades para entornos comunitarios ya tiene debate en el campo del cine (<https://nftevening.com/miguel-faus->

[calladita-film-mint-goes-live-today/](#)). Ante todas estas múltiples iniciativas, se incrementa la demanda de talento humano, desarrolladores, creadores de contenido, diseñadores, consultores de *Metaverso*, que permitan rentabilizar el tiempo que un usuario está conectado en Internet y donde cada cosa que se crea, sea propiedad del usuario. De igual forma las iniciativas en Inteligencia Artificial siguen creciendo con el aprendizaje asistido, como lo muestra [Sanalabs](#), y otras compañías que proveen laboratorios científicos virtuales (<https://www.labster.es/>), entre otros.

Entonces, qué sucede con las Universidades que aún no superan sus problemas de infraestructura tecnológica, será correcto que sigan pensando en una enseñanza tradicional, acaso deben seguir invirtiendo en espacios físicos y cemento, o es que deben tomar una decisión de sobrevivencia y acelerar el rediseño de su estrategia empresarial para un despliegue contra el tiempo, aun sabiendo que otras instituciones superiores ya iniciaron, tal vez una alternativa para evitar pérdida de valor empresarial, escenarios de venta institucional, sea evaluar tener brazos inversores, establecer alianzas, entre otros mecanismos de cooperación, sin duda debe ser de considerable interés, pues de lo contrario, los escenarios de supervivencia se harán cuesta arriba.

Según el *QS Higher Education System Strength Rankings*, EE.UU. lidera el ranking de las universidades con la mejor calidad educativa, así como es el país donde más iniciativas de innovación se desarrollan, entre ellas, el *Metaverso*. Esta tendencia generará cambios en las instituciones a nivel de estructura organizacional, buscando inyectar una nueva visión en la toma rápida de decisiones antes tecnologías disruptivas, a esto se suma la disminución de demanda en los procesos de inscripción, el aumento de la regulación, los presupuestos ajustados y la falta de capacidades de financiación son algunos de los factores que afectan la salud operacional de las universidades en todo el mundo.

Basados en estudios realizados entre *SalesForce* e *Ipsos* aplicados a estudiantes de educación superior, el 75% de los mismos indicaron que desean recibir información de su universidad de forma semanal, sobre mejoras en el servicio, a través de video conferencia, chat en vivo, email y portal en línea, permitiendo generar un mayor vínculo de identificación y confianza

con su institución. Así mismo los estudiantes buscan opciones de aprendizaje más flexibles con nuevos enfoques en la toma de pruebas y calificaciones de tareas, aumentar la probabilidad de conseguir trabajo antes o después de graduarse, y sentir por parte de su institución educativa mayor transparencia en general, para dar respuesta a todo aquello que genera ansiedad e incertidumbre, brindando mayor información oportuna y conocimiento al usuario final.

Es relevante mencionar el particular crecimiento en los dos últimos años de la demanda por Internet, las videoconferencias, y denotar que el avance tecnológico ha permitido generar eficiencia energética en los centros de datos demandando el 1% de la electricidad mundial en el 2019, según la [International Energy Agency](#), la generación de energía y el transporte en conjunto representaron más de dos tercios de las emisiones totales, la industria sigue siendo el emisor más grande con un 40% de las emisiones globales, el transporte representó un 27%, seguido por los edificios en un 25% de emisiones en el mismo año. Para la [ONU](#) en su informe sobre emisiones 2020 el mundo se dirige hacia un aumento de temperatura en 3°C para este siglo, si bien la pandemia logró reducir en 7% las emisiones de dióxido de carbono, esto solo representa una reducción del 0,01°C de la previsión para el 2050, se indica también que el 1% más rico de la población produce el [doble de las emisiones](#) que el 50% más pobre, con estos datos podríamos partir para encontrar en el *Metaverso* múltiples oportunidades como la que se está logrando con la educación ambiental a través del [uso de videojuegos](#), proponer nuevas prácticas de consumo en la educación, como el no tener que realizar desplazamientos, considerar la incursión de la realidad virtual y la realidad aumentada como se viene explorando en la [Universidad de Stanford](#), este nuevo ámbito virtual tendrá un impacto positivo en el enfoque funcional de áreas administrativas como considerar nuevas infraestructuras basadas en campus virtuales, mejor eficiencia energética teniendo un modelo de educación descentralizada, mejor gestión de desperdicios (reciclaje, tóxicos, orgánicos e inorgánicos) debido a utilizar laboratorios de forma virtual, mejor eficiencia en el uso del agua, disminución del transporte público y privado siendo sustituido por conexiones digitales y que sumado a una [educación constante](#) sobre la sostenibilidad ambiental, ayudaran a mitigar el impacto que se

tiene en el avance de los [objetivos de desarrollo sostenible](#), generados por la pandemia, crisis energética debido a guerras, entre otros.

LA DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA

Para algunos entendidos, lo describen como un proceso con cierto factor político y de cambios relevantes en la pedagogía que genera una acción importante entre los actores involucrados, sin embargo, si antes solo se dependía de este factor de políticas públicas, hoy el impulsor de mayor fuerza es el avance de la tecnología, como instrumento para aumentar la calidad e igualdad educativa. Para ello debemos pensar la forma de llegar a todos los niveles socioeconómicos con programas de duración flexible que puedan ser asequibles económicamente y no estén sujetos a contracciones económicas a nivel país, se cuenta además con créditos fiscales que impulsen su masificación y si bien los gobiernos cuentan con programas de apoyo, deben seguir acelerando la democratización del uso de la tecnología empezando por el derecho de acceso al servicio de Internet en el cual el trabajo articulado del gobierno y la empresa privada es fundamental para llegar a un equilibrio de intereses en el cual ambas partes puedan sostener los servicios.

Luego de la pandemia y cierre de instituciones educativas, la virtualización de las clases educativas fue de gran ayuda, sin embargo dio visibilidad a los problemas de conectividad y de desigualdades en los países, según el [Global Connectivity Report 2022](#) un tercio de la humanidad sigue sin conexión a Internet, solo el 40% de los niños en edad escolar tiene acceso a internet en sus hogares, esto lleva a un análisis más profundo y a replantear los estudios de mercado y estrategias empresariales de las compañías de este tipo de servicios, pues serán los usuarios finales los que demanden mayores servicios por encima de las necesidades de las instituciones educativas, tal vez se pueda ampliar cobertura orientando el desarrollo de la banda ancha móvil por encima de la fija, promover la compartición de infraestructuras a fin de reducir costos, asegurar como gobierno que la oferta del espectro sea más económica, así como incentivar políticas para la erradicación del analfabetismo digital son algunas ideas que se plantean en el reporte y recordando que solo la educación construirá un mejor futuro para todos. Definitivamente el *Metaverse University* contribuirá a acelerar la descentralización de la

educación y la dinámica del sector empresarial sumando esfuerzos para poder llegar a integrar a todos sin que nadie se quede fuera en una educación más participativa y colaborativa.”

CONCLUSIONES

El avance de la tecnología acelerará la digitalización casi total de la educación, logrando refinar la enseñanza con programas de mayor valor global y en muchos casos de menor tiempo de duración.

La innovación en nuevos modelos pedagógicos ya está en marcha, nuevas formas de evaluación orientadas a resolver problemas, así como lograr efectivizar la inserción laboral, normalizar la acreditación y certificación internacional, se extienden progresivamente superando el progreso de los *LMS (Learning Management System)*.

Hoy no hay más tiempo para mantener planes estratégicos idealistas y pretender crecer de la misma forma que en las últimas décadas, los equipos de líderes transformacionales deben innovar rápidamente, poniendo en el centro al usuario final para crear una nueva propuesta de valor que incluso puede llevar al *rebranding* empresarial.

Los retos se han hecho para superarlos, para vencer burocracias, romper paradigmas y ayudar a crear el camino en el cual la universidad pueda estar en el *Metaverso*, las instituciones educativas que no estén convencidas de esto, solo deben esperar algún tiempo corto para que los mismos usuarios dejen de apreciarlas, perdiendo valor, posicionamiento y saliendo poco a poco del sector.

La universidad digital llegará a donde esté el usuario final y este modelo será seguido rápidamente por el sector empresarial de servicios en general, demandando mayor talento humano para seguir innovando a beneficio de la sociedad en un claro escenario de inclusión educativa y valor compartido, dando origen al desarrollo de nuevos servicios de valor agregado.

Entonces, resultará clave que la evolución en los modelos educativos vaya de la mano con el sector empresarial, con el marco normativo gubernamental, las instancias de fiscalización de este nuevo entorno, los términos de propiedad en

caso se desplieguen los *NFT*, y normas que resuelvan los posibles conflictos en el *Metaverso* serán muy necesarias, pues solo así se podrá seguir proponiendo mejoras trascendentes en la educación para una mejor sociedad en el planeta.

Desde el *Metaverse University* se inicia con este documento, y el documento final que surja con las aportaciones a escala mundial, junto con las deliberaciones del Comité Académico de la *Metaverse University* la redacción del Libro Blanco de la Universidad del Metaverso.

Por: [E. Omar Lira C.](#)

Junio 2022/PE.

ANEXOS

1. *EducationDynamics*. (junio, 2022). *Needs Assessment vs Demand Analysis: Data for Higher Ed Decisions*. <https://www.educationdynamics.com/news/needs-assessment-vs-demand-analysis-data-for-higher-ed-decisions/>
2. *BusinessWire*. (junio,2022). *Global Higher Education Market 2020-2024*. <https://www.businesswire.com/news/home/20200219005552/en/Global-Higher-Education-Market-2020-2024-Growth-of-Internationalization-in-the-Education-Sector-to-Boost-Market-Growth-Technavio>
3. *Express Employment Professional* (abril, 2022) *America Employed*. <https://www.expresspros.com/Newsroom/America-Employed/College-and-Career-Tech-Grads-In-Demand-for-Open-Jobs.aspx?&referrer=http://www.expresspros.com/americaemployed/>
4. *Verified Market Research*. (agosto, 2021). *Global Higher Education Market Size*: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/global-higher-education-market-size-and-forecast-to-2025/>
5. *HoloIQ*. (mayo, 2022). *GlobalHigherEducationMarket*. <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019/>
6. *Financesonline*. (enero, 2020). <https://financesonline.com/trends-in-higher-education/>
7. *UNESCO*. *Educación inclusiva y equitativa*. (enero,2016). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
8. *Internet of Education*. (enero,2020). <https://www.internetofeducation.org/#Guiding-Principles>
9. *Global Higher Education Research Snapshot*. (setiembre,2020). <https://www.salesforce.org/higher-education-research-trends/>
10. *Hipermediaciones*. *Metaverso hacia la interfaz Total*. (noviembre,2021). <https://hipermediaciones.com/2021/11/01/metaverso-hacia-la-interfaz-total/>
11. *VentureBeat*. (setiembre,2021). *Will the metaverse bring the second coming of Second Life?*. <https://venturebeat.com/2021/09/03/the-deanbeat-will-the-metaverse-bring-the-second-coming-of-second-life/>
12. *EdSurge* (agosto,2021). *Can a Hollywood-Backed VR Company Make Science Labs More Effective?*. <https://www.edsurge.com/news/2021-08-19-can-a-hollywood-backed-vr-company-make-science-labs-more-effective>
13. *UNIR*. *Futuro de la educación superior*. (enero, 2020). <https://static.unir.net/documentos/futuros-ES-20210212-web.pdf>
14. *Concentric Sky, Inc.* (enero,2022). <https://info.badgr.com/>
15. *UNiwise*, *International Exam and Assessment Solution*. (enero, 2022). <https://www.uniwise.co.uk/>
16. *Forbes México*. (mayo,2022). *¿Por qué hablar del Metaverso?*. <https://www.forbes.com.mx/red-forbes-por-que-hablar-del-metaverso/#:~:text=El%20metaverso%20nos%20ofrece%20un,servicios%20preparados%20para%20el%20metaverso.>
17. *Future Learn*. (junio,2022). *Online degree courses*. <https://www.futurelearn.com/degrees>

18. *Revista de investigación educativa RedCA*. (agosto, 2021). La vinculación Universidad Empresa desde la perspectiva del Programa Educativo Químico Farmacéutico Biólogo, UAEM. <https://revistaredca.uaemex.mx/article/download/15924/12484/>
19. *Council for Adult and Experiential Learning*. (enero, 2022). *Building Partnerships Between Business and Higher Ed*. <https://www.cael.org/news-and-resources/building-partnerships-between-business-and-higher-ed>
20. *Minerva University* (junio, 2022). *Most Innovative University in the World*. [https://minervaschools-production-cms-uploads.s3.amazonaws.com/documents/Minerva University named Most Innovative in the World.docx.pdf](https://minervaschools-production-cms-uploads.s3.amazonaws.com/documents/Minerva%20University%20named%20Most%20Innovative%20in%20the%20World.docx.pdf)
21. *Global Connectivity Report 2022*. (enero, 2022). *Achieving universal and meaningful connectivity in the Decade of Action*. <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/global-connectivity-report-2022/>
22. *European Education Area*. (enero, 2021). *Quality education and training for all*. <https://education.ec.europa.eu/es>
23. *International Energy Agency*. (enero,2021). *Climate change - Energy sector is central to efforts to combat climate change*. <https://www.iea.org/topics/climate-change>
24. *ONU - Programa para el medio ambiente*. (diciembre,2020). Informe sobre la brecha de emisiones 2020. <https://www.unep.org/es/emissions-gap-report-2020>
25. *Stanford University*. (enero,2020), *Virtual Human Interaction LAB*. <https://stanfordvr.com/>
26. *ONU - Objetivos de Desarrollo Sostenible*. (enero,2015). Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. <https://www.unep.org/es/emissions-gap-report-2020>