

# METAVERSITY

## WHITE PAPER

### INNOVACIÓN Y DISRUPCIÓN EN EL MUNDO UNIVERSITARIO

Preparado por

**Jose L. Barletta, M.S.**

Presidente del Instituto de Blockchain  
Presidente de Barnews Research Group  
Vicepresidente de XR LAB – OXONE

**Enero 2023**

**Miami, Florida, EE.UU.**

Con la colaboración de magníficas notas  
y entrevistas de especialistas  
que se sumaron a esta iniciativa.



# METAVERSITY

## WHITE PAPER

INNOVACIÓN Y  
DISRUPCIÓN  
EN EL MUNDO  
UNIVERSITARIO

## CONTENIDOS

MM - Meta Mensaje	5
Agradecimientos.	6
Resumen Ejecutivo.	7
I. Qué es METAVERSITY.	11
II. Un evento para remarcar.	14
III. Universidades que ya están en el Metaverso.	16
IV. Pasos para crear un METAVERSITY.	22
V. La Importancia de un Business Plan.	25
VI. Modelos de negocios Digitales.	26
VII. Los escenarios que nos esperan.	29
VIII. Algunas recomendaciones.	31
IX. Entrevistas realizadas.	35
El Editor	78

# ENTREVISTAS

Norberto Spangaro	36
Santos Goñi Marengo	38
Dr. Antonio Maya	39
Lic. Alfredo López Salteri	40
Dr. Joe Chi	41
Ing. Patricio Sepúlveda	42
Dra. Mónica Stern	44
Lic. Italo Torrese	45
Luis Agusti	46
Marco Golfari	49
Dr. Jorge Salvat	50
Enrique Pochat	51
Dr. Ing. Mario Golab, MBA, MIP	52
Dr. Jaime Franco	53
Dr. Roberto Willis	54
Ing. Alfredo Amigorena	55
Vicente Pimienta	57
Ing. Alejandro Garagarza	58
Dr. Pedro Ferraina	60
Marcelo De Carli	61
Luis Naranjo & Paul Bronstein	62
Lic. Rodolfo Games	63
Dr. José Toledo Gradín	65
Lic, Marcela Cordaro & Prof. Jorge A. Alonso	66
Dr. Jorge Zumaeta	68
Prof. Gabriel Rovayo, PhD	69
Dr. Jesús Barrutia	70
Dr. Francisco Lozano Fernández	71
Lic. Natalia Christensen	73
Salvatore Tomaselli, PhD	75
CHATGPT	77



## UN “MM” - META MENSAJE



al menos una marca en cada uno de los sectores con los que tenemos que convivir. El haber logrado el apoyo de excelentes y destacados profesionales de varias áreas, abogados, médicos, ingenieros, economistas, diplomáticos, inversores, profesores, escritores e inclusive alumnos universitarios, me permitió cubrir áreas que sin duda, van a ser afectadas por el impacto de esta corriente profundas de cambios que trae aparejado el advenimiento del Metaverso y las mismas Metauniversidades que siguen creciendo.

El haber contado con tan magníficas entrevistas, puntos de vistas de especialistas de distintas ramas y personas bien activas en el mundo donde se desarrollan grandes cambios, da a este documento un increíble marco de referencia y gran nivel. Lo anunciamos en nuestros últimos eventos y la idea de considerar a este White Paper

un paso más del reciente libro sobre Metaverso que he publicado, va a brindar más elementos para que los lectores que se interesen en este tema, puedan llegar a entender su verdadero alcance.

Ya tenemos programados varios eventos, visitas a algunos países y Misiones Comerciales, donde vamos a realizar el lanzamiento del “White Paper”, especialmente en España, Italia, Argentina, Ecuador, y los EEUU donde estamos actualmente desarrollando varias actividades en el sector universitario .

Con la Ayuda de:  
CAMACOL, FEBICHAM, Softlanding Global, Miami Oportunidad, Barnews Research Group, XR LAB, ACUMEN, UCV, MAU University y la COFRADIA de la Perla, sabemos que vamos a llegar a un gran número de potenciales lectores de este documento y vamos a ser parte proactiva de todos estos cambios que se avecinan.

No se imaginan con que entusiasmo, alegría y motivación decidí preparar este White Paper sobre Metaversity, tema de gran actualidad que no deja de difundirse y tomar cada día más fuerza, que no dudo, va a ayudar a dar a todos los lectores un sólido paso al futuro y en especial a los nuevos escenarios que se avecinan.

Industria 4.0 se mueve con una gran solidez y en su camino deja





## AGRADECIMIENTOS

Esta parte del documento, precisamente la del “Agradecimiento” es la que hago normalmente con más agrado, ya que es el lugar donde reconozco todo el apoyo recibido y el aliento dado por gran cantidad de familiares, amigos y distinguidos profesionales para que siga adelante con este proyecto, por considerar que el mismo podría servir de guía para ayudar a los que lo deseen a dar pasos bien sólidos en este mundo del Metaverso y en especial en el sector de la educación, que está recibiendo en estos días el impacto de las Universidades Virtuales que se han comenzado a crear.

Tanto directivos de la FIU, con el Dr. Jorge Zumeta a la cabeza, como los directivos de la Cesar Vallejo University bajo la coordinación de la Ing. Miriam Cesar Vallejo y el Dr. Arístides Maza Rector y fundador de la MAU (Millennial Atlantic University) y otras de Argentina y Ecuador, me sirvieron de inspiración para salir al encuentro de especialistas a fin de sumarlos por intermedio de entrevistas en esta pequeña odisea del futuro.

Algunas de las 10 Universidades que fueron seleccionadas por Mark Zuckerberg creador de META, para tomar el liderazgo en el diseño de las primeras METAUNIVERSIDADES, me ayudaron a recopilar muy buena Información y usarla como modelo para tratar de darle forma a la guía que se detalla en este documento. Tenemos que tener en cuenta que a fines del 2021, Zuckerberg anunció que estaba invirtiendo 150 millones de dólares en su nuevo proyecto de Aprendizaje inmersivo de META, “Meta Immersive Learning” y conjuntamente con VictoryXR, compañía de IOWA de Realidad Aumentada a fin de crear en conjuntos un nuevo modelo educativos en universidades seleccionadas y en estos días podemos apreciar que ya es una realidad y hay gran cantidad de otras universidades que desean su-

marse a esta iniciativa.

Como siempre en estos casos, en mi agradecimiento aparece en primer plano Silvia, mi Sra. que es la que tiene la paciencia de llevar a cabo la edición de super detalle para el documento final y también a mi partner internacional Don Alejandro Agusti, con el que trabajamos juntos muchos años en varios proyectos y siempre en temas de avanzada, como fue el del primer modelo online de la AFIP, el de Aduana Argentina, el de creación del modelos en aquel entonces de los 47 Barrios Porteños de la Ciudad de Buenos Aires con el Grupo Clarín, recientemente de la realización de varios eventos sobre Metaverso y su ecosistema de las fábricas de websites, de NFTs y la de Meta Universidades que estamos tratando de poner en marcha en estos tiempos de tantos cambios, para generar alternativas de modelos en el nuevo mundo de la educación.

También él fue uno de los que prestó mucha ayuda para la edición del libro METAVERSO que fue presentado en diferentes medios y lugares y que en cierta medida nos permitió entrar de lleno en este tema. Este libro se lanzó en Argentina en el evento de la Cámara Argentina de Comercio y Servicios CAC de ese país, con su Presidente Lic. Mario Grinman, con el Título: “La CAC da un gran paso en el METAVERSO”, donde participó como auspiciante la Cámara Inmobiliaria Argentina CIA y su Instituto de Capacitación Inmobiliaria ICI.

Al comenzar el documento, había pensado incluir aproximadamente unas 10 entrevistas de profesionales seleccionados de varios rubros y sectores y fue increíble la reacción de todos los contactados ya que recibí más de 30 ofertas concretas de personas que deseaban sumarse al proyecto y terminamos seleccionado las que recibimos antes de la fecha estipulada de cierre.



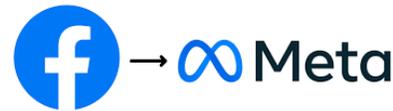


## RESUMEN EJECUTIVO

Al decidir llevar a cabo este trabajo de preparar un “White Paper” vinculado tanto al mundo “METAVERSO”, con su relación con todo tipo de Universidades y centros educativos en general, no dudamos que el gran “VALOR AGREGADO” del mismo fue pensado para ayudar a todas aquellas autoridades universitarias que se encontraban en la disyuntiva de dar pasos en este campo, a fin de tratar de facilitarles una suerte de guía para que les resultara más sencillo tomar decisiones en el momento de incursionar en estos nuevos escenarios que se están generando como resultados del advenimiento de las Universidades virtuales.

Podríamos decir que el Objetivo de este White Paper es el de aglutinar la mayor cantidad de información posible en forma ordenada y sistemática para permitir: primero documentar al lector, qué significa el hecho de que el METAVERSO represente la continuidad de la Internet o sea el futuro de la misma, y porque es considerado un mundo virtual inmersivo en el que a través del uso de Avatares que asumen personalidades, se puede interactuar, enseñar, aprender, viajar, entretenerse, socializar y realizar gran cantidad de actividades en una nueva dimensión y en segundo lugar vincular todos estos conceptos al Mundo Universitario, a la educación a todo nivel, en el que ya se están dando sólidos pasos para crear las denominadas “METAVERSITIES”, es decir sumergir una universidad o College en el Metaverso para permitir que sus alumnos aprovechen todas sus facilidades, asistan a clases en aulas virtuales, a laboratorios, campus y bibliotecas. Sin duda es un gran cambio que tenemos que tratar de entender, analizar, aceptar, evaluar y seguramente en un futuro cercano utilizar.

Quedó claro para mí y todo mi equipo que cada una de estas nuevas Metaversidades podrían cambiar las reglas del juego en un futuro inmediato para el aprendizaje remoto, con estadios virtuales permitiendo que estudiantes de todo el mundo se reúnan en aulas donde puedan colaborar y aprender de experimentados profesores con prácticamente ninguna distracción, independientemente de sus ubicaciones generales



que se definan. Los alumnos en algunos casos podrán usar avatares para que se sientan representados y puedan intercambiar

experiencias con sus pares, sus profesores y ayudantes.

Cuando en el mes de Julio del 2021, Mark Zuckerberg, CEO y fundador de Facebook cambió



el nombre de su empresa, bautizándola en ese entonces con la palabra “META”, dio un verdadero impulso al “METAVERSO” a nivel mundial, ya que el sólo, con la decisión de ese cambio, llegó a más de 5 billones de usuarios de sus modelos Whatsapp e Instagram aparte de FACEBOOK, es decir, más de la mitad de la población mundial.



Este gran paso produjo un verdadero cambio de paradigma a todo nivel, donde se le dio un gran impulso a esta palabra tan especial acuñada por primera vez en el libro de Neal Stephenson denominado "Snow Crash" en el año 1992, el que dio lugar e inspiración a la creación de la primera película denominada -Second Life, por parte de Philip Rosedale quien marcó la entrada real al Metaverso o anticipo al mundo Virtual en el 2003.



La METAVERSITY es una nueva palabra que se difunde día a día en todos los ámbitos donde nos movemos y que está relacionada con el mundo educativo en base al uso de una plataforma virtual por parte de directivos universitarios, profesores, investigadores y estudiantes.

La idea no es hacer una apología del Metaverso o de la Metaversity en sí, en este documento, sino explicar de la forma más clara posible algunos detalles que permitan al lector familiarizarse con toda esta nueva terminología originadora de los grandes cambios que estamos viviendo.

Ahora que conocemos un poco más de lo que realmente representan estas nuevas plataformas, las del Metaverso, conviene resaltar sus beneficios al usarlas. La realidad virtual tiene una amplia gama de ventajas potenciales y la primera es que nos permite acceder a entornos de aprendizaje totalmente inmersivos. Podría usarse, por ejemplo, para instruir a las personas sobre la posibilidad de acceder, conocer y visitar virtualmente cada una de las 7 maravillas del Mundo. Ya se está usando para capacitar a personas para carreras que exigen ciertos talentos, como realizar cualquier tipo de cirugías, o bien representar un simulador de vuelo.

Concretamente podemos decir que este nuevo tipo de universidad es un escenario o lugar donde se puede acceder a distintas clases, conferencias, realizar trabajos prácticos en línea y lo más importante lograr una inmersión en un estadio virtual para poder interactuar con el plantel de profesores y otros estudiantes que intentan captar conocimientos al ritmo que ellos desean despreocupándose de tediosos viajes y horarios y realizarlo desde cualquier lugar pero en base a una conexión de Internet.

Cuando leí el prólogo del libro de Saifedean Ammous, "El Patrón Bitcoin", escrito por Nassim Nicholas Taleb, fue el momento de recibir un gran impulso y motivación para lanzarme a esta nueva aventura literaria que significa darle forma y vida a un documento denominado White Paper como este, en lugar de escribir un nuevo libro. Aunque Taleb, satíricamente mencionó en el prólogo mencionado, que también habría que escribir en ciertos casos y con cierto temas un Black Paper, ya que algunos de ellos merecen realmente que se siga sus consejos, yo continué adelante con la idea de concretar este White Paper.

No hay ninguna duda que la educación tradicional se ha transformado y especialmente después de haber estado padeciendo durante más de dos años el impacto de la Pandemia que no dejó nada sin afectar y que creó una situación o condición para que los contactos online o sea virtuales tomasen más fuerza y gran visibilidad.

Todos saben que de una u otra forma, somos afectado por esa transformación digital y digitalización en todos los sectores en los que tenemos que interactuar y especialmente el de la Educación y Capacitación ha sido uno de los más afectados.

Los procesos de la nueva Revolución Industrial que estamos viviendo o sea la IV, se ha ido acelerando últimamente y no podemos ignorar que hoy en día nos encontramos en medio de la Era Digital, momento en el que la educación ha sufrido los embates de estos cambios para atender todas las demandas de los distintos sectores del mercado laboral.

Hay que tener en cuenta que lo que se denomina "Capacitación o Educación Virtual" trae aparejado la gestión de la información en tiempo real y esa es la razón clave por la que comienza a tomar fuerza en concepto de "METAVERSITY" . Hemos aprendido en estos tiempos de grandes cambios que el futuro se nos adelanta, que es algo no muy lejano, que ya lo estamos viviendo y así percibimos esos cambios de todos los sectores de la industria, establecimiento de estudio de distintos niveles, empresas en general y en especial las familiares.

Ya son varias las organizaciones que prefieren lo virtual para sus reuniones y ciertos tipos de trabajos para eliminar en gran escala gastos por



movimientos, y el padecimiento de las demoras causadas por el creciente tráfico en todas las ciudades el que cada día es peor.

El temor existente es que va a suceder con el nivel académico de los futuros profesionales que van a ser parte proactiva de estos cambios y se tengan que sumar a los que deban capacitarse con el medio de e-learning y en las nuevas Universidades y Colegios que decidan ser parte de este cambio, sumergirse en el Metaverso y dar lugar a la METAVERSITY en su forma total de operación.

Con mi nueva “Editorial My Book”, y mi equipo de trabajo, hemos comenzado a ayudar a escribir libros a una gran cantidad de personas que

## Editorial *My*Book

nos ocupamos de motivarlos para que se animen y empiecen a cumplir ese sueño que todos tenemos. También les explicamos que ya existen en el mercado plataformas que permiten escribir sobre cualquier tipo de temas, que sin duda facilitar el proceso de investigación para darle a lo que se escriba un mejor nivel tecnológico.

Para este White Paper he integrado un equipo de trabajo y realizado una gran cantidad de entrevistas con destacados profesionales de varias áreas donde jugué el papel de líder al invitarlos a participar al igual que hice en documentos anteriores un equipo de 10 colaboradores y yo jugué el papel de Editor Ejecutivo, es decir le di a este trabajo un enfoque tal, que me permitió bautizarlo como White Paper de nivel 4.0.

Lanzamos una invitación para que distinguidos especialistas en sus respectivas áreas, doctores, abogados, arquitectos, diplomáticos y otros rubros, nos den sus puntos de vista sobre lo que significaba para ellos los profesionales que iban a surgir con este nuevo modelo universitario y fue increíble el nivel de excelencia de respuestas que recibimos.

Al final llegamos a completar más de 30 entrevistas y dado que teníamos cierta premura por lanzar este documento, lamentablemente no pudi-

mos atender a todos los interesados y no sólo nos emocionaron sus respuestas, sino que sirvieron las mismas de elementos motivadores para ponerle el máximo de energía a esta aventura literaria y académica que hemos emprendido.

Cada una de estas entrevistas que pudimos realizar nos permitió completar un capítulo y le dieron el sabor de interactividad a este documento. Zuckerberg en uno de sus tantos anuncios, afirmó que el METAVERSO a su entender, será sin duda el sucesor de la Internet móvil tal cual la conocemos, donde en lugar de ver el contenido en sólo dos dimensiones, estaremos en él, interactuando con otras personas y representados por avatares, gracias a la ayuda de una tercera dimensión, la Realidad Aumentada y Virtual.

En mis tiempos que me desempeñé como Director para Iberoamérica de la Internet Society y del World Future Society también como Director del mismo nivel, me tocó muy seguido estar haciendo todo tipo de predicciones y definiendo nuevos escenarios de trabajo, y grandes temas de innovación, pero debo confesar que el concepto de Metaverso con sus “3D” nos sorprendió a todos, ya que nadie se imaginaba, la aparición de los avatares que nos representan como una ayuda que tenemos ahora para participar en gran cantidad de lugares, interactuar con otras personas y sin siquiera movernos de nuestros hogares.

Siempre en mi gran variedad de presentaciones sobre Tecnología, Innovación y Proyectos Disruptivos, especialmente durante algunas de las clases de post grado del programa de Continuing Education con el Dr. Jorge Zumaeta en la FIU -Florida International University no dejaba de mencionar la importancia de seguir muy de cerca los cambios de paradigmas y el impacto de estos cambios en nuestra comunidad, en nuestras clases, lugares de estudios y en especial en nuestras vidas y familia.

Hemos seleccionado una serie de capítulos en este ensayo, con miras a no sólo dejar bien claro el significado e impacto de esta nueva tecnología, este nuevo concepto y movimiento innovador, sino dar una gran cantidad de conceptos para ayudar a las autoridades de universidades, alumnos actuales y potenciales, remarcando que es el momento de estar preparados para estos cambios que se avecinan con especial ímpetu en la temática educativa y no perder más tiempos sin

tomar algún tipo de acción.

Usamos algunos de los eventos para introducir estos temas en FIU (Florida International University), en la UCV (Universidad y College Cesar Vallejo), algunas universidades españolas y mexicanas especialmente UNBA (Universidad de Buenos Aires), con referencia a su Diplomado sobre Metaverso que acaba de concluir, con un increíble éxito, el CAECE (Centro de Altos Estudios de Ciencias Exactas) de la CAC Cámara Argentina de Comercio y Servicio, el ICI (Instituto de Capacitación Inmobiliaria), MAU (Milleniun Atlantic University) y la George Washington University.

Este nuevo concepto por lo visto es un movimiento imparable, es una realidad y al lado de su METAVERSO o sea su "Big Umbrella" y todos los elementos de su Ecosistema, se está haciendo

sentir de una forma u otra en gran cantidad de universidades.

A manera de resumen, también me resulta muy importante remarcar que las entrevistas que se llevaron a cabo para darle un toque especial de gran nivel de interactividad a este White Paper, le dieron al mismo un gran toque de nivel académico y especial representación de los sectores más diversos en los que normalmente llevamos a cabo todas las acciones de nuestras vidas.

Se citaron ejemplos concretos de iniciativas ya en marchas, de nuevos modelos de universidades que están incursionando proactivamente en este rubro de educación, y se pudo apreciar el gran esfuerzo que están llevando cabo tanto Google, como META para de algunas forma ser los guías de todos estos nuevos cambios.





# I - QUÉ ES METAVERSITY

El término “METAVERSITY”, que no deja de tomar impulso día a día en el mundo Universitario y lo que lo rodea y difunde a todo nivel, tiene mucho que ver con la educación no sólo del futuro, ya que en gran cantidad de universidades ya está presente hoy, sino en varios países, especialmente España, México y los EEUU.

Uno de los grande cambios que se han puesto de manifiesto con el advenimiento de la pandemia, fue debido a que varias autoridades de reconocidas universidades y “Colleges”, vieron la importancia e impacto de conducir clases en forma virtual con las facilidades que brindaban varias de las plataformas disponibles, tales como las ZOOM y Google Meet entre otras.

Esta nueva forma de reunirse, de enseñar y de interactuar, nos transformó a todos y surgieron nuevas pautas de aprovechamiento del tiempo, de eliminar las penurias del tráfico y de simplificar la presencia y el movimiento. Esto ahora no en forma real, sino virtual y se hizo más simple, más práctico más económico y la inmediatez, que es una de las características que buscan los jóvenes a diario, estaban ahora al alcance de sus manos.

Siempre hay que tener presente que los jóvenes, los que integran las nuevas generaciones actúan generalmente en base a las cuatro “Is” que caracterizan e identifican a esta generación y son: I. de Internet, I. de Inmediatez, I de Irreverencia y finalmente I de Incertidumbre y de una forma u otra estos cuatro conceptos tienen algún tipo de vinculación con esta nueva tendencia de cambios marcada por el mismo Mundo Metaverso. Con esta nueva forma de comunicarse, se abren nue-

vas oportunidades y puertas a gran parte de esta juventud a un nuevo mundo en el que se sienten más cómodos y disfrutan el solo hecho de ser parte, pertenecer y participar.

Hay ya personas que definen el concepto de METAVERSITY como una Universidad que se encuentra ya adentro del Metaverso y que utiliza la mayor parte de los elementos de su ecosistema, esto quiere decir que se aproxima el día en que gran cantidad de alumnos universitarios van a dejar de ir a Universidades física y reales tal cual las conocemos hoy en día, para concurrir en forma remota a Universidades Virtuales a las que ya se las han bautizado con el nombre de Metaversities.

Una Metaversity o Metauniversidad es definido como un campus de realidad virtual que ofrece una nueva experiencia en un entorno educativo con representación de estudiantes a través de distintos avatares que los representan e interactúan por ellos pero también controlados por ellos.

A diferencia del metaverso general, que sigue siendo hoy en día un concepto teórico ya cada días más usado, varias Metaversidades especialmente con la ayuda de Mark Zuckerberg del gran impulsor de este nuevo mundo , ya están en funcionamiento.

Según información publicada por Tech & Learning, un website que presenta Herramientas e Ideas la gran ola de transformación educativa, uno de los experimentos más reconocidos, grandes y exitosos se encuentra en Morehouse College en Atlanta, donde cientos de estudiantes to-



# TEACHING & LEARNING

maron cursos, asistieron a eventos o participaron en experiencias de aprendizaje virtual mejoradas en el campus virtual “Metaversity” de la escuela.

La Dra. Muhsinah Morris, directora de Morehouse in the Metaverse compartió excelente grupo de ideas sobre lo que ella y sus colegas aprendieron desde que lanzaron su Metaversidad durante las primeras fases de la pandemia.

En el Morehouse College, construir una Metaversidad significó construir un campus digital que reflejase el campus real de Morehouse. Luego, los estudiantes podrían asistir a clases, a su campus, su librería y lugares de entretenimiento para participar en experiencias educativas de realidad virtual inmersivas sincrónicas o asincrónicas diseñadas para mejorar su aprendizaje en una materia determinada o bien para disfrutar con sus compañeros.



“Podría ser inflado un corazón tan grande como la habitación y subir al interior y observar un corazón que late y la forma en que fluye la sangre”, dice Morris.

Hasta ahora, estas experiencias han fomentado un mejor aprendizaje. Durante el semestre de la primavera de 2021, los estudiantes que asistieron a una clase de historia mundial realizada en la Metaversidad observaron una gran mejora gracias al apoyo de increíbles imágenes que le hacían vivir en esta aventura virtual grandes realidades ocurridas.

Según datos obtenidos en este College, lo increíblemente alentador es de que ninguno de los alumnos registrados abandonaba los cursos, es decir se logró una gran retención, poco común en estos días.

En general, los estudiantes de la Metaversidad han superado a los estudiantes que asistieron a clases presenciales y a los que participaron en

cursos en línea más tradicionales.

Esta Universidad cubre hoy en día los temas más candentes de la educación superior, desde los deportes electrónicos hasta la nube y los datos y la seguridad, para brindarles a los directores de tecnología de la educación superior la información que necesitan para respaldar la instrucción a través del uso significativo de la tecnología. Es un lugar para contactar por todas aquellas personas que desean dar sólidos pasos en este nuevo mundo creado por el mismo metaverso.



“Nos complace anunciar el lanzamiento de Tech & Learning University”, dice Christine Weiser, editora del grupo de Tech & Learning. “Esta nueva comunidad de profesionales de la tecnología de la educación superior ofrecerá las noticias, reseñas y conocimientos que necesitan para garantizar que sus instituciones se mantengan a la vanguardia, para atraer y retener a los estudiantes y para apoyar la instrucción a través del uso significativo de la tecnología”.

El lanzamiento de Tech & Learning University no cabe duda que garantiza que el denominado Future’s Education Group siga siendo el recurso de referencia para noticias, reseñas e información sobre tecnología educativa y además fijen con gran claridad los pasos a seguir por todos aquellos profesionales que desean entrar en esa nueva dimensión de la educación.

En esta imagen se sintetizan la mayoría de herramientas que se han usado en gran escala durante todo el período de pandemia y se siguen utilizando en la actualidad con mayor frecuencia, dado que a todo nivel se le tomó el gusto a esta



nueva forma de comunicarse, de presentar ideas, proyectos y en especial capacitarse.

Todas estas plataformas del tipo de las más conocidas como ZOOM y Google Meet, fueron las que permitieron llevar a cabo miles de reuniones para intercambios de experiencia y en muchos casos para distintos tipos de entrenamientos a todo nivel o sea escuelas primarias, secundarias y universidades.

Todas estas herramientas enmarcadas de WebVR se identificaron como alternativas a las plataformas para realizar videoconferencia y fue aceptada con gran entrega y entusiasmo por variado número de estudiantes y en especial docentes. De esta forma se contribuyó a dar grandes pasos para darle más ímpetu al concepto de METAVERSITY.

Se pudo apreciar, que en cuanto a los distintos espacios virtuales que se fueron generando, como es el caso de sala de reuniones, grandes auditoriums todas las autoridades y en especial los mismos profesores, dieron mucha más importancia a las actividades académicas, mientras que los estudiantes se sentían muy motivados con la posibilidad de socializar un poco más de lo de costumbre.

El uso de todas estas tecnologías que ya en varios países están probando, se estima que va a pasar algo similar a lo que sucedió en la Internet y que va a demandar por lo menos unos 5 años para lograr un nivel de gran difusión y maduración.





## II - UN EVENTO PARA REMARCAR

Sin duda que al trabajar en temas vinculados a la innovación tecnológica y en especial al cambio que se está produciendo en el sector universitario, surgen a diario distintos tipos de oportunidades con autoridades de Universidades de varios países que se encuentran ansiosas por intercambiar experiencias y sumarse a estas corrientes de cambios.



**CESAR VALLEJO COLLEGE**  
Florida, USA

Por ejemplo, un hecho concreto vivido con las autoridades de Universidad Cesar Vallejos de Perú y del College Cesar Vallejo de Miami quienes me solicitaron que les diseñe un evento que les permitiese hacer una entrada triunfal al mundo de la tecnología, la innovación y al del Metaverso, es decir a lo que hoy se define como METAVERSITY.

Esta es la imagen inicial de la presentación que se dio en este evento que realmente me alegró por la magnífica evaluación recibida, ya que los participantes consideraron que se había cumplido con el objetivo de hacerlos pensar y sentir que todos tenían que ser parte de esta nueva aventura tecnológica.

La Ingeniera y Académica Miriam Acuña Cesar Vallejo se encargó de todos los detalles de la organización y con su gran dedicación entusiasmo y entrega, puso el mismo en marcha con gran éxito y difusión y fue considerado por el suscriptor como un gran paso para motivar a mí y a mi equipo en darle más ímpetu en la preparación de este White Paper, ya que coincidió prácticamen-

te con la fecha del lanzamiento del mismo.

El Dr. Christopher Harrison, COO del College tuvo a su cargo la presentación de este evento y lo hizo de una forma muy elocuente. El profesor y disertante invitado, también autor del reciente libro: "METAVERSO", quien mostró gran interés que este paso dado tome un gran impulso y marque el comienzo de una nueva etapa de esta Universidad y College.

También el Dr. César Acuña Núñez dio palabras de bienvenida, saludó y agradeció al expositor y a todos los participantes y puso de manifiesto un gran apoyo para que este tipo de iniciativas marcasen el comienzo de una gran etapa para el College que él lidera.

De la misma manera que ya un gran grupo de Universidades de los Estados Unidos se han alineado con las iniciativas que Mark Zuckerberg puso en marcha en junio del 2021, con su redefinición del nombre de empresa, ahora conocida como "META" y llegó a billones de personas que interactúan con sus modelos tanto de Whatsapp, como de FACEBOOK e Instagram, la Cesar Vallejo organizó este evento.

El título del mismo fue muy sugestivo y atractivo: "La Universidad Cesar Vallejo da un paso al Metaverso" y el mismo despertó una gran curiosidad en interés en varios sectores y en varios países y en especial con otras universidades de nuestra región.

El expositor tuvo el honor de ser invitado como Key Note Speaker y el mismo puso su red perso-





nal de contactos para difundir el evento, que se llevó a cabo el día 14 de Diciembre del 2022, que podríamos asegurar, fue uno de los últimos del año, sobre el tema METAVERSO y en especial su ecosistema (VR, RV, RA, RM, IA, Blockchain, Machine Learning y Hologramas). Durante la presentación se introdujo el nuevo concepto denominado METAVERSITY que cada día toma mayor impulso.

Esta actividad tuvo el auspicio y apoyo de CAMACOL, FEBICHAM, Softlanding, XR LAB, Barnews Research Group, La Cofradía de la Perla y Miami Oportunidad, facilitando el acceso a todos aquellos que mostraron su interés de sumarse.

Es increíble la cantidad de registros que se han recibido, dando una muestra más de que este es un tema con un gran contenido disruptivo que sigue causando un llamativo interés en todos los sectores especialmente el de la Educación.

Nuestro asociado en Argentina, Alejandro Agusti, reconocido especialista conferencista de estos temas, cursó este año el Diplomado de Metaverso y Gaming de la UBA que finalizó el mismo día del evento, el mismo que certificó a más de 80 participantes de diferentes países.

En el evento con la UCV se mostraron varias imágenes de lo que serían lugares virtuales donde se llevarían a cabo, reuniones, clases, salas de estudio y lo que podría llegar a ser parte del Campus

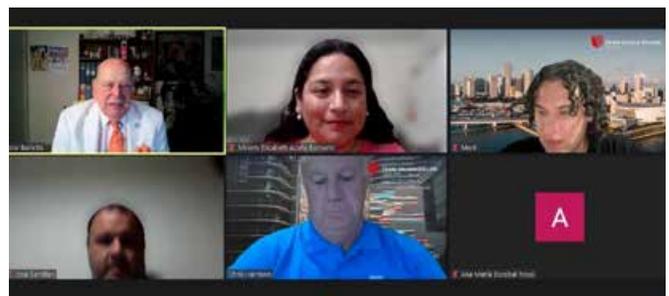
del College y/o Universidad.

Con la plataforma SPETIA, una de las varias existentes y que sirven para crear estos proyectos, se prepara una demostración para hacer un viaje virtual y mostrar cómo se vería el College usando esta metodología. Pusimos dos avatares el de Alejandro Agusti y el mío y llevamos a cabo una visita virtual simulando varios lugares creados del College para mostrar la forma en que se opera en el escenario METAVERSITY.



También Italo Torrese, Presidente de Softlanding Global y VP de CAMACOL, fue uno de los que intervino proactivamente en el evento y enfatizó la importancia de este tema, con foco principal en los alumnos del College Cesar Vallejo de llevar a cabo este tipo de iniciativas y tratar de seguir lo que están haciendo ya otras reconocidas universidades.

En esta imagen se puede apreciar las autoridades del Cesar Vallejo College con quienes una vez terminado el evento seguimos analizando e intercambiando ideas sobre posibles modelos de acción para darle más fuerza a estos nuevos adelantos y lograr sumarse a esta corriente profunda de cambios.



El evento marcó el comienzo de un gran paso que están dando las autoridades de este gran centro de estudios para sumarse al movimiento de METAVERSITIES y no queda duda que el 2023 va a resultar el año de una gran participación en este nuevo mundo donde la Transformación Digital y la Digitalización todo lo cambia y en especial gran parte de los campus de las principales universidades del mundo.



## III - UNIVERSIDADES QUE YA ESTÁN EN EL METAVERSO

Como parte de las investigaciones que se llevaron a cabo para documentar que era lo que estaba sucediendo en estos tiempos en el mundo académico, surgió claramente que la idea de cursos y programas en línea ya hace tiempo que se vienen desarrollando en varios países y que los mismos se siguen incrementando. Aunque no tenían la denominación de “METAVERSITY” con la que se las denomina en estos días a las aulas y campus virtuales, son varias las universidades que incursionaron en estas nuevas metodologías de enseñanza.

En las últimas presentaciones que he realizado en referencia a este tema en varios lugares de España (Madrid, Ciudad Real, Sevilla, Tenerife y Mérida), en Perú, Ecuador, Argentina, Panamá y Paraguay surgieron por parte de los participantes preguntas muy similares y grandes dudas.

Todos estuvieron de acuerdo que el movimiento que está causando el METAVERSO, lo que están desarrollando las grandes empresas vinculadas a Redes Sociales en especial la iniciativa de Mark Zuckerberg después de lanzar su iniciativa “META”, se puso en movimiento una nueva Internet, y se difundió de una forma increíble llegando a más de la mitad de la población mundial.

### **Explorador de realidad virtual. 10 “Meta-versidades” se abrirán en los EE. UU.**

La empresa de tecnología de realidad virtual Engage XR hizo uno de los anuncios más destacados a mediados del 2022, vinculados al mundo de Meta Universi-

dades, o sea de todos los reconocidos establecimientos educativos que estaban sumergiéndose de una forma bien decidida y con gran apoyo de Mark Zuckerberg al Metaverso y fue el hecho de sumar en este proyecto a los especialistas en educación de realidad virtual VictoryXR para lanzar 10 universidades virtuales, también conocidas como “Metaversidades”, en todo Estados Unidos.

En la imagen podemos apreciar una de las más destacadas para simbolizar este nuevo mundo de la educación, y es considerada un verdadero símbolo de esta aventura virtual en el mundo universitario.

Estas universidades que fueron seleccionadas por Meta Immersive Learning, que es precisamente el programa desarrollado por el grupo de Zuckerberg que se estableció para ayudar a apoyar a la próxima generación de creadores de



contenido de metaverso.

Por suerte y para facilitar el desarrollo de este proyecto y en especial que los alumnos se sientan realmente parte del mismo, gran parte de los estudiantes recibieron los nuevos auriculares Meta Quest 2, los que se pueden usar para acceder a sus respectivas universidades en realidad virtual.

Una de las ventajas de esta nueva iniciativa, es que tanto los alumnos como todo el cuerpo docente podrán participar en un campus similar al de sus respectivas universidades y en tiempo real sin moverse de sus hogares.

Lo interesante de este tipo de proyectos, es que en todas las clases virtuales contempladas, en una primera etapa, con la ayuda de novedosos equipos de última tecnología, el cuerpo de profesores, los empleados administrativos, y los alumnos van a poder sumergirse en esta nueva forma de enseñanza, de registrarse, de pagar, se recibir certificaciones, apuntes, exámenes y todo lo que se hace normalmente en el tradicional mundo real, pero ahora en otra dimensión.



Varias universidades se han sumado a este proyecto y con las que hemos realizado contactos para obtener información de detalle del estado actual de los mismos.

de detalle del estado actual de los mismos.

La siguiente es una lista esas universidades confirmadas por Engage, ya en plena operación como METAUNIVERSIDADES y que sin duda van a ser consideradas pioneras en el Mundo del METAVERSO:

- Colegio Morehouse
- Universidad Estatal de Nuevo México
- Universidad Estatal de Dakota del Sur
- Colegio Comunitario del Suroeste de Oregón
- Campus global de la Universidad de Maryland
- Escuela de Enfermería de la Universidad de Kansas
- Universidad de Virginia Occidental

Un interesante estudio de Stanford ha encontrado que este tipo se vuelve cada día mas popular y confortable tanto para alumnos como para pro-

fesores. Con entrevistas a alrededor de 100 estudiantes que realizaron un curso intensivo de 10 semanas en la plataforma de Engage y que participaron en intercambios grupales usando avatares mientras usaban auriculares Quest 2.

Quedó claro en este estudio, que los estudiantes disfrutaron la experiencia del uso de avatares y vieron muy productiva la experiencia de interconexión con sus compañeros y que el entorno creado con el uso de la Realidad Aumentada no dejaba de motivar a todos los participantes.

Las conclusiones de este estudio, sugieren que los estudiantes pueden volverse más entusiastas en el uso de estos nuevos espacios virtuales y no se sientan incómodos con el uso de nuevas tecnologías, las mismas que en más de una oportunidad terminan originando un ambiente de resistencia por parte de los usuarios y que hay una reacción natural a los cambios que nos obligan a aceptar.

Las grandes dudas giraban en torno a la calidad de profesionales que se iban a generar con estas nuevas formas de estudio, ya que la mayoría piensa que lo que se logra en lo presencial, cuando el profesor está al lado de los alumnos, los mira a los ojos, percibe lo que sienten y se logra en gran cantidad de casos una excelente empatía y que es muy difícil lograr algo similar en forma online.

También aceptan que gracias a la tecnología se tiene una mayor facilidad para estudiar distintos tipos de cosas, como por ejemplo los estudiantes de medicina, pueden ver ahora el cuerpo humano, explorarlo, visitar sus distintas partes, ya que con una nueva dimensión gracias a las 3D los alumnos ahora si lo desean pueden viajar por distintos lugares del cuerpo y visitar todos sus órganos y pueden llegar a ver cosas que antes no se lograban con los métodos tradicionales.

Hoy en día con el uso de cascos de realidad virtual, los estudiantes pueden hacer un recorrido del cuerpo humano, visitar los lugares turísticos más reconocidos a nivel mundial e inclusive participar en fiestas y grandes eventos deportivos sin salir de sus habitaciones.

Según la Revista Forbes, “Enseñar en el Metaverso y moverse en él es como poder salir de la realidad física y sumergirse en un entorno completo, simulado digitalmente y virtual. La tecnología actual nos permite visitar cualquier parte del mun-

do e inclusive recorrer internamente el cuerpo humano. Los médicos entrevistados le dan un gran valor a esta facilidad y algunos los comparan con las facilidades que tienen los pilotos para capacitarse con sus simuladores de vuelo.

Una de las universidades de Atlanta, que es una de las diez seleccionadas por Mark Zuckerberg para que se integre a este nuevo grupo de las denominadas “Metaversidades”, que están en condiciones de ofrecer sus clases a través de auriculares de realidad virtual y en aulas también virtuales. Aunque hace años que se gira en torno a las distintas formas de realidades, especialmente la Virtual, pero eran contadas las que invertían grandes cantidades para sumarse a estos nuevos desarrollos.

Este año fueron sólo 10 las universidades seleccionadas para dar grandes pasos en el Metaverso y que recibieron un especial regalo de META, empresa ahora líder en este campo, ya que como parte de su aventura de innovación con su proyecto Meta Immersive Learning dedicó la suma de 150 millones de dólares para este tipo de proyectos. META, como sabemos es la empresa matriz de Facebook se está encargando de incorporar universidades en su primer paso en este nuevo mundo que es el Metaverso.

Un ejemplo concreto es el diseño del nuevo Campus Global de la Universidad de Maryland, que es una de sus escuelas que opera solo en línea y que cuenta con más de 45.000 estudiantes. Lo curioso de este proyecto, que el nuevo establecimiento Universitario virtual, no cuenta con aulas físicas ni espacios para la vida de los estudiantes. Meta ha enviado a la escuela gran cantidad cascos por suerte sin ningún cargo. Los profesores han expresado su beneplácito de ser parte de esta nueva aventura y sienten que los alumnos se integran de una forma realmente sorprendente. Algunos expresan que la realidad en este proyecto ya supera la ficción y crece día a día el interés de seguir adelante.

Para los primeros pasos de este nuevo proyecto, un grupo de voluntarios y seleccionados van a participar en los cursos de introducción a la biología y la astronomía. Estos son dos de los cursos pilotos de los cinco que se fijaron para completarlos en el año 2023 y que se van poniendo en marcha paulatinamente.

El uso de los cascos en el ámbito universitario ya

lleva años, pero de una forma organizada, envuelve gran cantidad de alumnos recién en el 2022, en que se puso realmente en marcha esta nueva aventura tecnológica, y los expertos aseguran que gracias al impulso dado por Mark Zuckerberg, y la misma transformación que se experimenta como resultado de 4ta. Revolución Industrial, estamos frente a un fenómeno imparable y que va a estar presente en todo lo que gire en torno a nuestras vidas, especialmente lo relacionado con la educación y la familia.

Como se pudo apreciar, el año 2022 es donde más se ha hablado del Metaverso y cualquiera que haya estado prestando atención a estos temas, tiene que haber percibido que estas visiones son muy diferentes, e inclusive para las grandes empresas de tecnología.

Meta se centra exclusivamente en la creación de entornos de realidad virtual, mientras que Microsoft y Nvidia no dejan de intentar crear entornos de metaverso para colaborar y trabajar en proyectos exclusivamente digitales. Se habla mucho en estos tiempos, del uso de algoritmos a todo nivel, inclusive de los creados por los mismos gobiernos, para aprovechando las comunicaciones que se mueven masivamente en las Redes Sociales, llegar a de una forma u otra y al estilo del Big Brother como lo planteaba George Orwell en su obra 1984, poder ocupar ciertos lugares gracias a lo que se obtenga de la BIG Data.

Hay una gran cantidad de personas en estos tiempos que creen que el futuro de Internet está descentralizado y construido sobre blockchain trabajando o más bien experimentando con los “Tokens no Fungibles” (NFT) para generar activos digitales y olvidarse de las organizaciones tradicionales y bien piramidales para sumergirse al mundo de las Organizaciones Autónomas Descentralizadas (DAO) diseñadas para tomar decisiones de una forma distintas y participativa, es decir la muerte del Fordismo.

Nosotros en este campo, junto a Alejandro Agusti hemos puesto en marcha al igual a lo que hicimos a mediados de la década del 90, una nueva fábrica, pero en lugar de webs, ahora creamos NFTs. La imagen de la página siguiente muestra los pasos que se siguen en esta iniciativa para transformar en forma digital, ciertos elementos físicos, como ser, documentos, fotos, cuadros e inclusive distinto tipo de propiedades.



El solo hecho de tener en cuenta que el Metaverso va a permitir incorporar más de 5 billones de dólares al valor de la economía global para 2030, es un mensaje para entender la magnitud de este imparable movimiento.

La Internet del Futuro no se detiene y no cabe duda que de una forma u otra, va a llegar a dejar su marca en casi toda la población mundial y su

tópico por excelencia.

En estos días se aprecian grandes cambios de rumbo en los nuevos desarrollos y no se definen aún todos los grandes jugadores de este partido tecnológico, y en los dos próximos años vamos a ver cómo tanto Google, Microsoft, Nvidia, META, AMAZON y otras empresas van a poner de manifiesto las direcciones que se definan y se vean

sumarse más empresas de todos los sectores e instituciones de todo tipo a este movimiento.

En el uso de las Redes Sociales y el desarrollo de los websites con sus continuos cambios y adelantos, pasando de la tradicional Web 1.0 a la actual Web 3.0, se verán que le están dando un gran impulso al Metaverso a nivel global y que llega a nuestros equipos



velocidad de desarrollo va a resultar mucho más acelerada que lo que se vivió con la misma Internet y esto es gracias al proceso de digitalización que estamos todos viviendo y la gran facilidad de comunicaciones y dispositivos que existen en la actualidad.

Se puede apreciar que durante más de 20 años los grandes colosos proveedores de servicios de computación se dedicaron a crear para comunicarnos mejor entre nosotros y ahora ya se nota un cambio, dado que la gran mayoría están pensando en ayudar a las personas, y a comunicarnos con objetos. Surgen en nuestros hogares los asistentes electrónicos, que nos abren puertas, encienden o apagan luces, prenden o apagan dispositivos, graban acciones, vigilan el entorno de nuestros hogares u oficinas y quienes piensan que son pequeños espías, al estilo de lo que explicó ya hace unos años Orwell en su mundo dis-

información con una dimensión más.

El eCommerce toma una nueva dimensión y bancos e Instituciones financieras, las FINTECH, tales como HSBC, City y JP Morgan hasta las potencias globales de estilo de vida y moda como Adidas, Nike, Vuitton y Gucci, ya han apostado y comenzado a construir su presencia bien definida en el metaverso.

Hemos hablado con reconocidos profesionales de los más diversos campos, incluyendo diplomáticos, banqueros, escritores, investigadores y entrevistamos a algunos de ellos y sus respuestas que presentamos más adelante, nos ayudaron a enriquecer este documento y poner a disposición de los lectores sus diferentes y llamativos puntos de vistas.



**Lic. Alejandro Agusti**, Integrante proactivo del grupo creador de este White Paper y activo participante en eventos sobre Metaverso, Blockchain y NFT. Egresado de la Universidad Católica Argentina, con posgrados en University of Cambridge, Singularity University y Universidad de Buenos Aires. Director del Blockchain Institute de EEUU. Creador del primera NFT Factory para Iberoamérica.

En Argentina, concretamente en la Universidad de Buenos Aires, UBA, y conjuntamente con el Laboratorio de Inteligencia Artificial, IA Lab, se ha desarrollado durante nueve meses del año 2022 el primer Postgrado en Web3, Metaverso y Gaming en Hispanoamérica, y uno de los primeros a nivel mundial.

humano, desde donde se generaron lazos e interacciones para el enriquecimiento del ecosistema local y regional. El programa explora los retos, las oportunidades y desafíos del metaverso y del gaming. Desde una perspectiva multidisciplinaria, se abordan diferentes aspectos desde un



Tengo el honor y gusto de ser parte de la primera camada de alumnos, y también haber sido uno de los speakers, en este excelente programa de formación generado por esta universidad que

recientemente cumplió 200 años y es una de las principales instituciones educativas de América Latina.

Este primer programa anual contó con más de 80 alumnos, provenientes de Argentina, Italia, México, Ecuador, Uruguay; y un muy importante cuerpo de profesores y speakers, lo que además constituyó un muy buen grupo



plano teórico, experimental y práctico. Ya está abierta la inscripción para la 2da. edición.

En el mes de mayo de 2022 se realizó la presentación formal del espacio en el metaverso de la UBA, este gemelo digital 3D de la Facultad de Derecho fue realizado por un equipo de IA Lab junto con educadores, gamers, diseñadores gráficos y desarrolladores, que sirvió de base para el Posgrado.

Estas iniciativas son cruciales para la evangelización y concientización en Metaverso y Web3 como parte del proceso de divulgación y adopción de nuevas tecnologías exponenciales.





El Laboratorio de Inteligencia Artificial de la UBA está dirigido por Juan Gustavo Corvalán, y coordinado por Giselle Heleg. Desde hace varios años se dictan distintos programas de actualización y posgrados en inteligencia artificial, con distintos abordajes como Web3, Metaverso y Gaming, pero también el posgrado dedicado exclusivamente al impacto de la inteligencia artificial en el derecho, o el Programa de formación multidisciplinario de inteligencia artificial. Investigaciones, publicaciones y el Grupo de Investigación, Desarrollo y Despliegue de Inteligencia Artificial Aplicada son otras de las iniciativas que se orquestan desde el laboratorio.

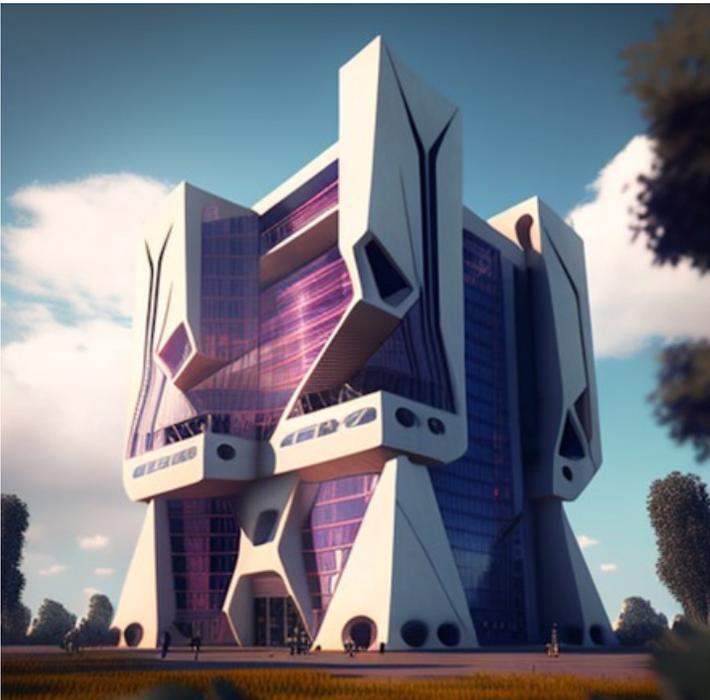


Continuando con la vinculación de la UBA con el mundo Web3, y durante estos días de enero de 2023 dio inicio el Polkadot Blockchain Academy, con la presencia de Gavin Wood, para quienes no lo conozcan, es uno de los cofundadoras de Ethereum, junto a Vitalik Buterin, y es el fundador de la blockchain de Polkadot. Es un programa intensivo para desarrolladores con enfoque en Rust, el lenguaje de programación de Polkadot, dictado por Web3 Foundation and Parity, esta iniciativa comenzó en 2022 junto a la Universidad de Cambridge en UK, donde se realizó la 1er edición, y esta es la 2da edición en este caso con la Universidad de Buenos Aires, recibiendo a muchos desarrolladores de todo el mundo para seguir formando ingenieros talentosos para la Web3.





## IV - PASOS PARA CREAR UNA METAVERSITY



Para crear una “Metauniversidad” o “Metaversity” con el máximo de seguridad, gran impacto entre los nuevos alumnos y nivel de excelencia de los profesores, la experiencia muestra que conviene seguir pasos bien definidos y ordenados. Existen en la actualidad un gran número de plataformas y distintas ayudas para crear estos lugares virtuales, a los que luego se puede acceder de diversas formas, ya sea con cascos de VR, teléfonos celulares, tabletas y portables o las tradicionales PCs.

Entre las plataformas más populares que se mencionan reiteradamente en la mayoría de las publicaciones y que sirven para crear modelos educativos se encuentran:

Spatial, Decentraland, Somnium Space, The Sandbox, Ozone Universe, Viverse y Stageverse

Otras plataformas que sirven de inspiración para crear este nuevo modelo educativo pueden encontrarse en listados como el de “20 Best Metaverse Platform for 2023 | Shardeum”.

Algunos de los modelos que hemos realizado como ejemplos concretos de cómo llegar a definir un Metaversity fue a través de una de las plataformas mencionadas, específicamente Spatial, y lo desarrollamos para la Universidad César Vallejo de Perú, y su College de EEUU (Miami). Spatial tiene incorporado los avatares de Ready Player Me, quizás la mejor alternativa de avatares hoy disponible, y se puede recorrer tanto usando un browser o navegador de internet, como también utilizando la app Mobile de Spatial o un Oculus Quest 2 de Meta.



Como recomendación importante, creemos que en la génesis del proyecto se debe contemplar el Masterplan, al igual que en un proyecto de real estate tradicional, y plantear los edificios y espacios, incluyendo todo tipo de facilites identificadas que luego se va a desarrollar en modelos 3D para incorporar a la plataforma seleccionada. Lo recomendable es la incorporación de arquitectos y diseñadores especializados en plataformas y modelos 3D ya que permite crear espacios únicos, con un layout concebido para la Universidad. De esta forma la conceptualización de los espacios virtuales y su interconexión facilitara el flujo de personas y mejorará la usabilidad de la plataforma.

### A continuación se detallan los 10 pasos:

- 1. Investigar, asesorarse y formalizar.** Comprender el concepto de Metaverso y cómo puede ser utilizado en el contexto de la educación. Formalizar un proyecto junto a expertos en este campo, identificar y lograr asociaciones con otras instituciones que ya estén operando en él.
- 2. Definir metas, objetivos y expectativas.** Identificar las necesidades y expectativas de los estudiantes y profesores en cuanto a la utilización del metaverso para la educación. Definición de las metas y objetivos que se desean cumplir, detallando todos los programas y en especial a quien estará dirigido.
- 3. Generar un Plan de acción del proyecto.** Diseñar un plan de acción para la implementación del metaverso en la universidad, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas previamente identificadas
- 4. Seleccionar una plataforma de metaverso adecuada para la universidad.** Definir los distintos lugares a incluir, como por ejemplo, salas de clases, auditorios, bibliotecas, salas de discusión, campus, espacios de entretenimientos. Definir el modelo administrativo a implementar, y las bases de datos de todo tipo de documentos.
- 5. Desarrollar contenidos educativos específicos para ser utilizados en el metaverso.** Contemplar la tecnología Blockchain y el uso de Smart Contracts, NFTs y POAP para registros, control de notas, certificaciones y diplomas.

- 6. Capacitar a profesores y estudiantes** en el uso de la plataforma de metaverso y en la creación y uso de contenidos educativos en y para el metaverso. Publicar artículos de nivel académico en revistas especializadas del sector a fin de presentar este proyecto y su poder diferenciador en relación con los tradicionales mecanismos de enseñanzas.
- 7. Establecer y formalizar una política de uso** del metaverso para la universidad. Comunicarla debidamente. Reforzar periódicamente.
- 8. Implementar sistemas y políticas de seguridad y privacidad** adecuados para proteger a los usuarios, y la información que se genere, en este metaverso.
- 9. Promover el uso del metaverso entre la comunidad universitaria** y establecer una presencia en línea en el metaverso. Crear mecanismos de difusión a través de una sólida presencia en línea a través de las redes sociales y otros canales, y la participación en eventos y conferencias.
- 10. Monitorear y evaluar continuamente el uso del metaverso** en la universidad para asegurar su efectividad y hacer ajustes según sea necesario. Asegurar la creación de KPIs o mecanismo de medidas para facilitar el seguimiento donde se pueda apreciar la calidad de los cursos brindados, los niveles logrados y la reacción tanto del personal docente como la de los alumnos.

Recorrer algunas de las plataformas mencionadas permite apreciar parte de estos pasos y con ejemplos muy simples, ya implementados, sacar ideas para darle vida a esta nueva iniciativa, así como para plasmar en el Masterplan, la concepción de algunos de los espacios, la funcionalidad y el estilo de los mismos.

Conviene visitar otras universidades que hayan implementado algún proyecto similar y seguir muy de cerca la estrategia de Mark Zuckerberg, para ayudar en este nuevo modelo educativo, ya que él y su empresa forman parte proactiva, como ya se mencionó, de un proyecto con 10 universidades muy bien definidas.

# Pasos para implementar Metaversity

01

**Investigar, asesorarse y formalizar**

06

**Capacitar a profesores y estudiantes**

02

**Definir Metas, objetivos y expectativas**

07

**Establecer y formalizar una política**

03

**Generar un plan de acción del proyecto**

08

**Crear políticas de seguridad y privacidad**

04

**Seleccionar una plataforma de metaverso**

09

**Promover el uso del metaverso**

05

**Crear contenidos educativos específicos**

10

**Monitorear y evaluar continuamente**



## V - LA IMPORTANCIA DE UN BUSINESS PLAN

Independiente de los pasos a dar en el futuro para lograr el éxito deseado, es conveniente que las Universidades que deseen introducirse en este ya no nuevo mundo, no dejen de preparar un detallado Plan de Negocios y Plan de Acción, que son dos herramientas claves en cualquier tipo de organización para asegurarse el cumplimiento de las metas fijadas, aclarando la visión y misión.

Es importante remarcar que este plan es de gran utilidad para todo tipo de universidades, independientemente si son pública o privadas, ya que ambas deben cumplir con metas bien definidas, tienen una visión y una misión bien clara, y nada mejor que contar con un detallada hoja de ruta o un tradicional mapa para que se puedan cumplir todas las etapas en los tiempos establecidos.

El ejercicio de elaborar este plan ayuda a poner en claro una gran cantidad de elementos y asegurarse que todos los que intervienen están tratando de cumplir objetivos claros, bien definidos y únicos.

Lamentablemente existe una gran cantidad de empresas y organizaciones en general que no cuentan con estos planes y eso es una debilidad que en algún momento pone de manifiesto una gran cantidad de fallas y problemas, generando un sinnúmero de confusiones.

Ya existen proyectos en distintos países y uno de los que avanza en forma increíble es México que ya hace años viene experimentando las clases online, mucho antes que la pandemia nos obligara a hacerlo.

En informes presentados por sus experiencias, en Monterrey por ejemplo mostraron como los mismos profesores que estaban viviendo estas experiencias, se sintieron más que motivados por estos nuevos enfoques y lograron una gran interacción con sus alumnos. Todos estuvieron de acuerdo que el Metaverso es una realidad, y que además va a llevar varios años para que se logre una verdadera concientización en su uso y difusión, pero que ya se están dando sólidos pasos en varios centros de estudios.

El término “METAVERSITY”, como ya se detalló en el capítulo de definiciones, da la idea del movimiento que hacen las universidades para sumergirse en el Metaverso, y aunque aún existe un gran desconocimiento de lo que verdaderamente significa esta tecnología, lo que cambia e impacta en los mas diversos sectores, todos han llegado a recibir mensajes a través de mensajes y anuncios de las redes sociales y lo que pasó en el entorno de Facebook con su nuevo nombre “META”.

Todos aquellos Colleges o bien universidades que desean sumarse a este gran cambio, es conveniente que hagan este ejercicio de programar todos sus pasos, y de esa forma se van a evitar sorpresas y malos entendidos. Lo interesante de todos estos cambios es el hecho que si los aceptamos, los entendemos y apreciamos la importancia que poseen y que son irreversibles, nos permitirá colocarnos en una mejor posición.





## VI - MODELOS DE NEGOCIOS DIGITALES

Cuando comencé a interesarme sobre lo que realmente significaba el concepto de Negocios Digitales y la misma “Economía Naranja”, naturalmente lo vinculé con la tradicional fruta y no con el color en sí de la misma, y al profundizar sobre el tema descubrí lo contrario, o sea que casi nada tenía que ver con ella.



El color naranja se lo relaciona con la cultura, con la creatividad, educación, con la diversión, la felicidad y también con la identidad. Tanto estos temas aparte del de economía, parece imposible que se los pueda relacionar, pero con el tiempo pude apreciar que son los sólidos pilares de la denominada “Economía Naranja” o también “Economía Creativa” la misma que impacta todas nuestras acciones.

Esta economía se basa en la creatividad y tiene sin duda gran impacto en todos los temas que de una u otra forma se relacionan con la propiedad intelectual, la creatividad y también con la educación. Es una nueva iniciativa donde se puede apreciar que en todos los países ya ocupa un

lugar de preferencia, dado que esta economía es capaz de generar empleo, además de tener un gran impacto socio económico.

Este fomento a la creatividad y del conocimiento que estamos viviendo, no deja de tener en cuenta la necesidad de darle un marco legal correspondiente a la idea a través de una patente, de una marca y de una clara identidad, para asegurar cuantificar el valor de la misma dentro del contexto económico y cultural.

Es también interesante destacar, que para reconocidos artistas, el color naranja es el relacionado con la felicidad y el “Mundo del Entretenimiento” y que está asociado con la cultura, la extroversión, la identidad y la creatividad.

Cuando en el año 2013, consultores del Banco Interamericanos de Desarrollo, acuñaron este concepto, al referirse a la industrias Creativas y Culturales, podríamos decir que pusieron en marcha este tipo de economía, con la idea de que la misma era la que permitiría transformar todas las ideas creativas en bienes y servicios con un determinado valor agregado a través de una patente. Una mecánica formal, organizada y muy bien estructurada para darle valor a una idea, a una iniciativa a una marca.

Algunos autores remarcan el hecho que gracias a estos anuncios efectuados desde ese entonces, son varias las empresas que ahora tienen la posibilidad y en especial la capacidad de fusionar cultura, educación y economía dentro de un marco legal y un gran valor cualitativo.



En las Misiones Comerciales que organizamos normalmente en CAMACOL y en especial las relacionadas con el Congreso Hemisférico, notamos que en las Rondas de Negocios, aparecen empresarios vinculados a este tipo de economía, y aunque representan un pequeño porcentaje, se hacen sentir cada vez más, y con mayor ímpetu. Este hecho nos ha obligado a sumar dentro de la organización de estos eventos, el tema en sí, junto al del METAVERSO para debatirlo, cuantificarlo y darle un lugar de preferencia en cada uno de los mismos.

En contacto con variadas instituciones vinculadas al desarrollo, educación, innovación y apertura de mercados, se está haciendo en nuestra región una magnífica obra, posibilitando que empresarios de pequeñas y medianas empresas, representantes de organizaciones educativas en especial universidades tengan las puertas abiertas para transitar con sus ideas y sus proyectos el mundo global.

A través de misiones y rondas de negocios gran cantidad de profesionales de diversos países intercambiaron experiencias y lograron familiarizarse con una gran variedad de nuevos temas, en especial todos los relacionados con el Ecosistema del Metaverso y que dio lugar a este White Paper de Metaversity.

En el año 2017, Alejandra Luzardo, especialista del BID, quien es considerada una de las personas que se encuentra en la vanguardia en el tratamiento de temas vinculados a la estrategias de economías creativas, innovación y emprendimiento, publicó el libro “Economía Naranja” remarcando en el mismo que este tan atractivo nuevo mundo está formado por dos partes bien divididas y concretas: Primero: La relacionada con la economía cultural y las industrias creativas, en cuya intersección se encuentran las industrias culturales convencionales; y Segundo: El área donde se ubica todo lo relacionado con el soporte para la creatividad”.

Cuando comparamos algunos datos brindados por UNCTAD sobre la ubicación de esta economía en nuestra región en relación con el contexto mundial, apreciamos que es un porcentaje que está en el 2%, pero sí se nota un gran crecimiento, y además una tendencia a lograr mayores mediciones, ya que muchas de estas actividades no suelen sumarse al movimiento real y activo de

toda la actividad económica tradicional mundial, por un gran contenido informal.

Cuando se habla de conectividad, de Inteligencia Artificial, de Robótica, de IoT, del advenimiento de la 5G, y METAVERSO, nos damos cuenta del pasar de la idea de conectar a la gente, ahora la industria de las telecomunicaciones se ha empeñado a conectar a las cosas y este hecho cambia sin duda el escenario de negocios, y lo que antes tardaba varios años para lograr una difusión a nivel global, ahora lo hace en muy poco tiempo y se suman a estas corrientes de cambio los servicios creativos. La pandemia aceleró este proceso y surgieron varias plataformas que facilitaron las comunicaciones, reuniones virtuales y con gran entrada en establecimientos de enseñanza de todo nivel pusieron en marcha una nueva forma de impartir enseñanza.

En uno de nuestros últimos eventos sobre Empresa familiar, curiosamente salió a relucir este tema y se notó que en un aproximado de 200 participantes, menos de un 5% conocía este concepto y una vez introducido, y explicado su impacto, y analizado algunas de las definiciones clásicas de este tipo de innovación y hubo un consenso general de que era uno de los temas “METAVERSITY” que iba a difundirse en forma exponencial y que ya lo estamos viviendo.

En varias de sus presentaciones e intervenciones en reconocidos medios, el Presidente Duque de Colombia enfatizó que para asegurar la inserción de su país en los grandes escenarios de negocios mundiales, es prácticamente una obligación, garantizar las condiciones que requieren los diferentes sectores productivos para afrontar los desafíos de la economía digital. En su país, el Plan: “Vive digital para la gente”, es una invitación a prepararse con miras al 2030.

El no duda que hoy en día, de la mano con la Marca País, Colombia debe consolidar la industria TI de nivel mundial para posicionarla en los mercados internacionales. La idea es ayudar a todos los empresarios TI, dándoles todas las habilidades para ser más competitivos en el plano global.

Son varios los países que siguen los pasos de Colombia en este tema de avanzada, y por ejemplo en Paraguay, la actual Ministra de Industria, Dra. Liz Cramer, decidió participar proactivamente en el Congreso Hemisférico Nro. 40, de CAMACOL, esperando reunirse dentro de lo posible con re-

conocidos especialistas de este tipo de Economía, que también ya forma parte de los planes de desarrollo de su país.

Numerosos políticos y economistas piensan que el gran secreto para fomentar el desarrollo está dado por el hecho de tratar de motivar y apoyar el emprendimiento creativo en nuestros países, reconociendo la capacidad creativa proveyendo herramientas para asegurar el fortalecimiento de la economía y cultura, gracias a la interacción de los emprendedores creativos.

Economía de la creatividad y de la Cultura, también llamada Economía Naranja, tiene arraigada en su estructura las más variadas facetas que le permiten moverse con una gran sustentabilidad, y son: arte, tecnología, innovación, deportes, y el impacto que el talento tiene en nuestro crecimiento económico, nuestro

progreso social y nuestra adaptación a los cambios que vivimos.

Este nuevo enfoque de la Industria Creativa Cultural, muy conocida con el acrónimo ICC, también llamada Economía Naranja es una nueva forma de canalizar el talento, el conocimiento y darle más énfasis a la misma creatividad.

La nueva generación, la de los Millennials, que ya ocupan un gran porcentaje de la fuerza laboral a nivel mundial, ve a esta economía de una forma diferente y se sienten en gran medida parte

integral de la misma. Ellos buscan el cambio, tratando de encontrar el verdadero punto de convergencia de la tecnología y ahora a un paso de la 5G, de la conexión masiva de las cosas.





## VII - LOS ESCENARIOS QUE NOS ESPERAN

Sin duda es interesante tener en cuenta con que escenarios nos vamos a encontrar en los próximos años y ni imaginar si nos remontamos al 2084 y quisiésemos hacer algo similar a lo que planeó al estilo George Orwell 100 años antes describiendo los escenarios en los que les va a tocar vivir a nuestros hijos y nietos.

En nuestras últimas presentaciones tanto en Madrid y Sevilla en el mes de Octubre del corriente año y también en Buenos Aires y Miami, dedicamos parte de nuestras presentaciones una serie de predicciones precisamente en el Metaverso y en especial en los modelos de Meta Universidades, concepto que toma cada día más impulso en estos meses finales del 2022, especialmente después de analizar los pasos dados por META y su apoyo a 10 importantes universidades de los EEUU para que hagan su inmersión total en el Metaverso.

Hay que tener muy en cuenta cuando se trata de hacer predicciones con el METAVERSO, que todavía es una tecnología bien disruptiva que se encuentra en sus primeros niveles de desarrollo y que se necesitan al igual que lo que sucedió con la Internet, por lo menos más de 5 años para llegar a apreciarlo en todo su esplendor.

Los escenarios posibles virtuales por excelencia que parecen tener más ímpetu a mi entender y lo que pude apreciar después de haber realizado gran cantidad de entrevistas con allegados directos a estos cambios son los siguientes:

1. Aulas: los estudiantes podrán asistir a confe-

rencias y seminarios virtuales en entornos 3D inmersivos, completos con características interactivas como salas de descanso, pizarras y levantamiento de manos virtual. Esto van a poder realizarlos usando una suerte de representante denominado AVATAR y que los va a representar. Esto que suena a ciencia ficción, ya nuestros hijos y nuestros nietos lo hacen a diario participando en gran cantidad de juegos.

2. Laboratorios virtuales: este es otro de los lugares en que los estudiantes y sus profesores se van a encontrar para realizar distintos tipos de experimentos y simulaciones de laboratorios virtuales, utilizando software y equipos especializados que les permitirá analizar datos en tiempo real.

3. Campus virtuales: de acuerdo a comentarios de varios de los estudiantes entrevistados que habían tenido experiencias con estas universidades virtuales, e inclusive algunos profesores, explicaron que los campus representan uno de los lugares más atractivos de las reconocidas universidades que ya están inmersas en el Metaverso y son uno de los estadios más difíciles de representar virtualmente con el calor que estos lugares generan para todos aquellos que lo visitan. Sin embargo, las universidades que están accediendo al Metaverso, no dejan de definirlos y darle forma para que se transformen en un lugar de encuentro y de verdadero intercambio de experiencias y donde se suelen armar grupos de discusión. Varios de los entrevistados se sienten no sólo cómodos, sino atraídos por estos nuevos campus.



4. Oficinas virtuales siempre en plena operación: los estudiantes pueden reunirse virtualmente con profesores y compañeros de grupos de trabajo, con TAs, utilizando videoconferencias y otras herramientas de colaboración para hacer preguntas, buscar comentarios y discutir los materiales del curso.
5. Actividades extracurriculares virtuales: los estudiantes pueden participar en una amplia gama de actividades y clubes extracurriculares, incluidos equipos deportivos, grupos de música y organizaciones sociales, todo dentro del entorno virtual.
6. Dormitorios virtuales y espacios sociales: los estudiantes pueden vivir en dormitorios virtuales y socializar entre ellos en áreas comunes virtuales, creando un sentido de comunidad incluso si están ubicados físicamente en diferentes partes del mundo.

En general, el concepto de una universidad de metaverso ofrece la posibilidad de crear un entorno de aprendizaje totalmente inmersivo e interactivo, donde los estudiantes pueden interactuar con los materiales del curso, colaborar con sus compañeros y acceder a recursos educativos desde cualquier parte del mundo.





## VIII - ALGUNAS RECOMENDACIONES

No dudo que todas las autoridades de distintas universidades y de establecimientos educacionales en general deberían tener en cuenta todos estos cambios no que se avecinan, sino que ya están presentes en todos los lugares donde interactuamos, a fin de que puedan reaccionar a tiempo y redefinirse e reinventarse para estar mejor preparados y lo más importante para llegar a brindar lo mejor para sus alumnos en este mundo tan competitivo e innovador que da como resultado el advenimiento de las nuevas universidades virtuales.

En base a los diferentes contactos efectuados con autoridades universitarias y de proveedores de plataformas de Metaverso para poder definir estadias virtuales y que ya están de alguna forma siendo parte de estos cambios o bien que están en vía de desarrollar nuevas formas se introducirse en los escenarios fruto del impacto innovativo que estamos viviendo, pudimos preparar algunas recomendaciones claves para ayudar a todos aquellos que desean sumarse a estos cambios.

**Adopte la tecnología:** la tecnología está cambiando rápidamente la forma en que se imparte y consume la educación, y las universidades deben ser proactivas en la adopción de nuevas tecnologías que mejoren la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Esto podría incluir invertir en tecnologías de realidad virtual y aumentada, así como en sistemas de gestión de aprendizaje y otro software educativo.

**Lo primero a considerar es la necesidad de Fomentar un enfoque INNOVATIVO:** Es importante tener en cuenta que hoy en día las universidades

independientemente de su tamaño y si son públicas o privadas, deben fomentar una cultura de aprendizaje continuo, alentando a los profesores y al personal a explorar nuevos enfoques pedagógicos y tecnologías que puedan mejorar la calidad de la educación de sus clases y facilitar el trabajo de seguimiento de todo tipo de estudios, investigaciones y procesos desarrollados.

**Adoptar las nuevas tecnologías y afrontar cambios:** En estos tiempos que nos apabullan los cambios de paradigmas y que impacta la forma en que se difunde, imparte, se documenta y consume la educación, las autoridades de las universidades deben ser proactivas en la adopción de todas las tecnologías posibles a fin de mejorar las técnicas usadas por los profesores y las experiencias de aprendizaje de los estudiantes. Hay que salir al encuentro del ecosistema del Metaverso y darle un énfasis especial a AI, RA, RV y todo software educativo que se anuncie.

**Estudiar y ampliar las opciones de aprendizaje en línea:** dada la popularidad de nuevos modelos de aprendizaje en línea, todas las universidades deberían considerar ampliar sus ofertas para incluir más cursos y programas y definir además la mayor cantidad de sala de reuniones, librerías, auditoriums y campus propiamente dicho. . Esto podría implicar invertir en la infraestructura y los recursos necesarios para respaldar el aprendizaje en línea, como herramientas de videoconferencia y plataformas de colaboración en línea. Hay que estudiar la mejor forma de introducir el uso de Avatares para facilitar los intercambios de experiencia y mejorar la interacciones de estudiantes y grupos de los mismos.



**Priorizar el éxito de los estudiantes y motivación de profesores:** las universidades deben centrarse en brindar una educación de alta calidad que prepare a los estudiantes para el éxito en sus carreras y vidas personales y lograr elementos claves que les permitan poner de manifiesto su gran poder diferenciador. Hay que salir al encuentro de casos de éxito, estudiarlos y en algunos casos contratar servicios de las empresas que brindan este tipo de servicios.

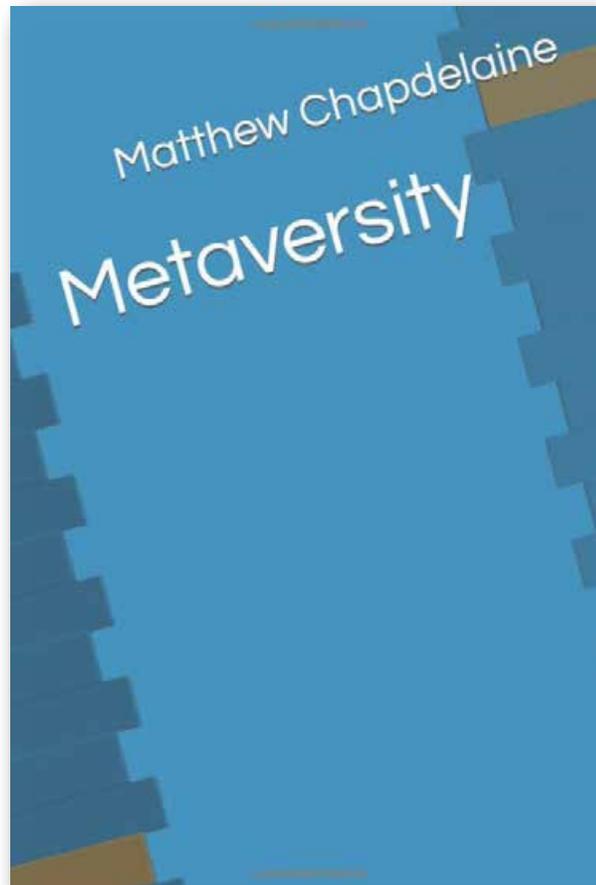
Esto podría implicar invertir en servicios de apoyo a los estudiantes, como tutoría, asesoramiento profesional y recursos de salud mental.

**Colaborar con socios de la industria:** las autoridades de las universidades deben salir al encuentro de empresas que puedan ser considerados socios de la industria, como pasantías, programas cooperativos y colaboraciones de investigación. Esto puede ayudar a garantizar que los estudian-

tes adquieran las habilidades y los conocimientos más relevantes y demandados en el mercado laboral y lo más importante sientan que van a ser muy competitivos en un futuro inmediato.

**Estudiar al detalle los pasos que se sugieren para crear una METAUNIVERSIDAD:** Ya se detallaron estos pasos en el capítulo VI de este documento y además analizando los mismos y acercándose a universidades que estén desarrollando este tipo de proyectos y en especial usando los cascos Meta Quest 2, para tratar de estudiar los resultados logrados y obtener una medida clara de lo que realmente está sucediendo en este campo.

En general, la clave para prepararse para el futuro de la educación es mantenerse actualizado y adaptable, buscando constantemente nuevas formas de mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y prepararlos para el éxito.



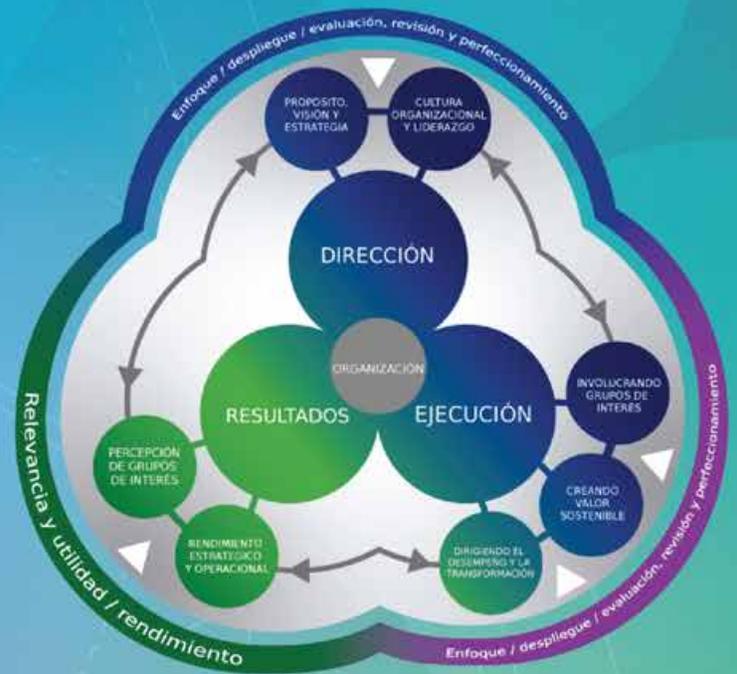
# Transforme e Innove su Organización



# ¿Qué es EFQM?

Modelo de Excelencia de autoevaluación que: facilita el diagnóstico sistemático de los puntos débiles en todas las áreas de la institución, suministra reglas de análisis, estimula los procesos de mejora y hace posible la comprobación del grado de proceso que permite conocer mejor la institución y en consecuencia mejorar su funcionamiento.

Creemos que el Modelo EFQM es un marco común que ayuda a las instituciones a mejorar, compartiendo las mejores prácticas, cooperando inter e intra sectorial y celebrando el éxito.



## Empresas con el Modelo EFQM



**María Gabriela Rovayo**  
Gerente General  
mgabriela.rovayo@corfep.org  
+519 33 795 617



**Gabriel Rovayo, PhD**  
CEO - Presidente  
Grovayo@gmail.com  
+593 99 985 6859



**Lic. José L. Barletta**  
Director of International Affairs  
barletta@barnews.com  
+1 305 803 2226

[www.codefe.org](http://www.codefe.org)

Auspiciantes





## IX - ENTREVISTAS REALIZADAS

Al igual de lo que he hecho en el desarrollo de otros White Papers, especialmente el de Marca Ciudad y Marca País, consideré conveniente introducir en este documento el resultado de algunas entrevistas realizadas con personas de distintos niveles que de una u otra forma podrían llegar a tener un gran impacto en los lectores debido a su experiencia, posición que ocupan en empresas, cámaras de comercio y universidades.

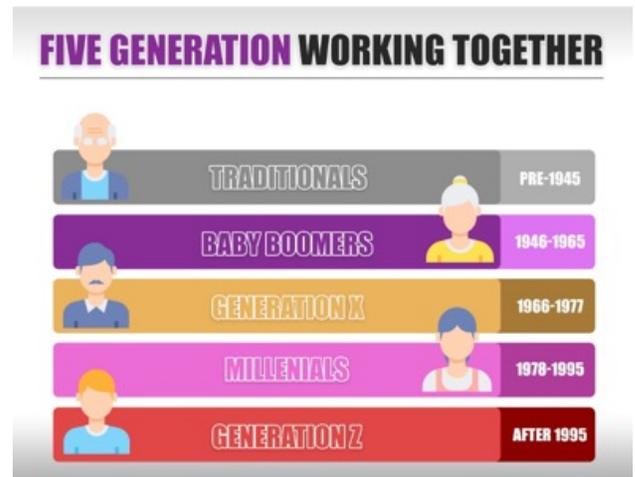
Se preparó un cuestionario y ya sea telefónicamente, vía ZOOM o bien personalmente, estas entrevistas fueron tomando cuerpo y en gran medida me sorprendieron por su maravilloso contenido y el interés puesto de manifiesto por todos los profesionales contactados.

Cabe destacar que en algunos casos algunos de los entrevistados tomaron un poco en broma el título de este documento, ya que jocosamente en mi país, Argentina, cuando en las conversaciones se menciona algo relacionado con el vocablo o como en este caso sufijo “VERSO” da lugar a hablar de una bola de humo, de algo jocoso, con super inventiva y que invita a tomar en broma todo lo que se diga.

También incluimos en estas reuniones a estudiantes que se encuentran en la actualidad cursando algunas materias en universidades de la forma tradicional al igual que nos tocó a nosotros hacerlos en el pasado y a algunos profesores.

La idea es hablar con representantes de cada una de las Generaciones existentes hoy en día y que increíblemente todas están muy proactivas en los distintos sectores de nuestras comunidades.

Por primera vez se dice que hay representantes de cada una de las generaciones en forma activa y en especial esto se deja ver claramente en las empresas familiares donde comienza a debilitarse el proceso de cambio por transferencias generacionales.



La mayoría de las personas contactadas están de acuerdo que en estos días el teléfono celular es uno de los dispositivos que está más activo y es parte de las herramientas que todos utilizan para comunicarse y sumado a esto, las distintas plataformas habilitadas y que fueron ya mencionadas para facilitar las reuniones Online, en el periodo de más de dos años de pandemia, millones de reuniones virtuales dieron lugar a una nueva forma de comunicarse, de trabajar, de asistir a clases, de enseñar, de estudiar de concertar citas, de jugar y divertirse en general.

Estas son las notas que se generaron como parte de las entrevistas mencionadas:



## Norberto Spangaro

Asesor Internacional, Ex ejecutivo City Bank,  
Conferencista, analista político,  
Presidente de MIArgentina, Miami.



## METAVERSITY

Me parece increíble estar usando esta palabra. Me viene a la memoria un proceso generacional que nace en contar las ausencias a clase, los viajes a la universidad, los exámenes presenciales haciendo cálculos matemáticos a mano, y ya en la vida profesional los viajes y visitas a compañías y universidades para desarrollar y aprender temas específicos.

Claro horas de auto, avión o cualquier medio de transporte hacían que unos pocos pudieran tener la posibilidad de entender cómo se desarrollaban actividades, ideas, propuestas en diferentes partes del mundo que podrían aplicarse en nuestra propia actividad local.

Transitamos luego con notable éxito la creación de puentes de comunicación a través de datos, de voz y posteriormente de video.

Toda una experiencia que probablemente haya llevado los últimos 50 años, para llegar a donde estamos ahora.

Fue solamente hace menos de dos décadas que tuvimos el primer teléfono inteligente, algo extremadamente común en este momento donde la cantidad de equipos supera a la can-

tividad de habitantes!!!!.

Su uso ha cambiado nuestros hábitos de una manera que nunca hubiéramos imaginado. Quizás Steve Jobs tenía una clara idea del impacto que produciría en la humanidad su genial creación llevada al público en general.

Hoy tenemos una generación que llamo del swipe, del touchscreen, del voice recognition, etc que deja en la misma nostalgia mis clases de dactilografía en el colegio secundario.

Increíbles los pasos que hemos dados como parte de la sociedad gracias a los desarrollos tecnológicos.

Ello nos permitió superar nuestra primera gran crisis global con la pandemia que de alguna manera pudo ser atenuada por la utilización de estas tecnologías para al menos transitarla con menores traumas que las que sufrieron nuestros antepasados.

Pensemos que hace cinco años no pensábamos en el zoom o en WhatsApp como lo pensamos ahora. Que no evaluábamos nuestros tiempos y nuestras actividades como las observamos ahora, ahorrando tiempo y cos-

to de transporte, comunicándonos normalmente a través de las distancias, superando husos horarios, etc.

además cuanto ha hecho toda esta tecnología en favor de la inclusión. Sin embargo lo mejor esta por venir.

En 1992 empezó a usarse el término realidad aumentada, o sea 30 años atrás. Los desafíos tecnológicos no han sido menores y en la medida que su uso se intensifique seguirá demandando recursos humanos y técnicos de gran magnitud.

Pero ya en el primer cuarto de este siglo estamos comenzando a visualizar un panorama muy alentador en la aplicación de estas tecnologías. Quizás no habría un momento más apropiado que esta etapa post pandemia, con un mundo de grandes desbalances sociales, donde la educación en muchos casos ha sido víctima de las peripecias que hemos vivido en el mundo. La utilización de estas tecnologías en el mundo educativo crea una de las mayores esperanzas para un mundo global tan desigual.

La creación de programas educativos en el metaverso debería traernos la oportunidad de per-



mitir llevar desarrollos avanzados a jóvenes y adultos que así podrían competir en el desarrollo de sus capacidades en forma virtual.

Dice el profesor Joaquín Pedreño, fundador de Meta Software Factory, empresa encargada de la construcción de la Meta University.

*“Consideramos que el ejercicio de plantear su diseño y*



*construcción es muy útil. Lo principal es familiarizar a profesores y a alumnos con estas herramientas. Muchos jóvenes que han jugado a videojuegos como Fortnite o Minecraft descubren fácilmente este tipo de*

*espacios y pueden motivar su creatividad y la percepción de aprendizaje como un juego”. Añade que “aparte de juegos, gemelos digitales en laboratorios, creación de comunidades, es en la integración de la realidad virtual, la IA y blockchain donde estos nuevos espacios educativos dan un salto cualitativo de un potencial extraordinario”.*

Esto plantea una oportunidad y un desafío, porque hay muchos jóvenes que deben alcanzar rápidamente un nivel educativo competitivo para no quedar afuera de las oportunidades.

También hay otro factor que hace de estas nuevas oportunidades una esperanza y es la utilización de estas tecnologías para ayudar a los que tienen discapacidades de algún tipo.

La realidad virtual hace que muchos puedan soñar con un mundo que hasta ahora era inalcanzable.

Pero hay otros desafíos que tiene el capitalismo para lograr sus objetivos. Que esta tecnologías no construyan solamente grandes y poderosas empresas sino que sus logros permitan la inclusión de una sociedad que cada día necesita ser más solidaria con el prójimo.

Metaversity es la luz virtual y real de esperanza de un mundo aún mejor, la educación en todos sus aspectos, va a permitir alcanzar un grado de desarrollo y productividad nunca imaginado.

**Sus horizontes son enormes, sus desafíos también.**





## Santos Goñi Marengo

### Embajador de Carrera argentino retirado

Servicio Exterior de Carrera argentino con más de 40 años de experiencia y destinos en el Hemisferio Occidental y Europa Occidental con especialidad en Relaciones Bilaterales y Controversias Territoriales y de Soberanía. 2012 a la fecha: Consultor Independiente en Relaciones Internacionales, incluyendo Bureau Francis Lefevre/Mercosur de Buenos Aires; Consejo de Asuntos Mundiales del Gran Miami, el Diálogo Interamericano de Washington, DC y el Consejo Argentino de Relaciones Internacionales.

# METAVERSO, METAVERSIDADES Y DIPLOMACIA

Teniendo en cuenta las conceptualizaciones existentes de las Universidades inmersas en el metaverso, todas parecen absolutamente incompatibles con la soberanía del estado, que es un componente esencial de la diplomacia.

Todas las herramientas que proporcionan caminos para la interacción entre estados y entre estados y personas son útiles y su mejora es una constante de las relaciones entre ellos.

Sin embargo, suponer que puede haber una soberanía diferente a la de los estados en nuestro mundo actual es un producto de la imaginación.

Los estados no renunciarán sin más a sus poderes porque los individuos puedan comunicarse de formas diferentes a las que tenían antes. Los ejemplos históricos abundan. No faltan ejemplos contemporáneos.

Desde la primera instancia en que un individuo ponía un instrumento a un medio para comunicarse con otros, su regulación por una entidad superior y común era una cuestión de poder y tiempo. Hoy sabemos que

la Internet ya no es libre y no regulada como suponíamos que sería. Lo mismo ocurre, u ocurrirá con cualquier otro aspecto de la comunicación digital y sus instrumentos.

Dicho esto, hay muchas posibilidades de que los Estados incorporen y, de hecho, algunos ya lo están haciendo al metaverso y sus Metaversidades (Metaversities) entre los aspectos prácticos de sus burocracias.

Esto ocurrirá de la misma manera que las reuniones virtuales ahora son comunes entre los actores estatales en las relaciones internacionales y el acceso e intercambio digital de documentación se ha convertido en un lugar común y accesible para todos los actores en ese ámbito.

Sin embargo, el uso y acceso a estas tecnologías es y será regulado y controlado por los estados. Abundan los desequilibrios y los conflictos entre aquellos que tienen el control de ellos, incluido el metaverso, y aquellos que aspiran a tener acceso libre a ellos. Los ejemplos ya existen en el mundo interconectado de la Internet. Tanto el "Hardware" como el "Software" son y serán

objeto de controversia y las normas internacionales tienen y seguirán teniendo prioridad sobre las locales.

En resumen, las relaciones interestatales expresadas por su diplomacia, o sea, sus actores, métodos e instrumentos, evolucionarán como siempre. Con el tiempo, también adoptarán y ofrecerán oportunidades de metaverso a todas las partes interesadas. Pero, al igual que con la internet, buscarán que esto ocurra en un entorno regulado y controlado.

No obstante todo lo anterior, al final, la realidad prevalecerá. En el estado existente y actual de las relaciones internacionales, la realidad hoy y por el futuro previsible, es que la interacción y relación directa, personal e individual entre los actores de los estados seguirá beneficiándose de, pero a la vez prevaleciendo sobre las alternativas digitales. Ningún apretón de manos digital puede reemplazar el de los representantes diplomáticos de estados soberanos que estrechan cálidas manos humanas como expresión de acuerdo entre ellos.

## Dr. Antonio Maya

Egresado de la Universidad de Bs. As. , Cirujano General, Médico especialista en proctología, con mas de 40 años de experiencia, Colaborador en varias cátedras de la Facultad de Medicina , Medico Forense de la Justicia Nacional de la Cap. Federal y conferencista Internacional



Como parte del esfuerzo para darle más vida al capítulo de entrevista y ayudar a los lectores a que reciban más elementos que les permitan entender al máximo posible todo lo que trae aparejado esta gran cantidad de cambios que sin deseirlo, tenemos todos que vivir, tuve la suerte de que el reconocido Dr. Antonio Maya, argentino, Cirujano General Coloproctología y Ex Médico Forense de la Justicia Nacional, aceptara ser parte proactiva de esta iniciativa y permitirme hacerle unas preguntas.

Es increíble el nivel de conocimiento y experiencia que posee y que mensajes magníficos me ha brindado en tan solo unos minutos para incluir en esta sección.

Con respecto a los médicos que surjan en un futuro inmediato con el advenimiento de las “Metaversities” que vayan surgiendo, el Dr. Maya, piensa que esto

es imparabile, que de la misma forma que los pilotos actuales gracias a los simuladores, logran un mejor nivel de capacitación, en medicina en cierta manera está ocurriendo algo similar, ya que puedo visitar el cuerpo humano, recorrerlo a través de todos sus órganos en forma virtual y tener una mejor visión de todas sus partes.

La tecnología nos facilita el entendimiento, nos facilita el acceso a datos, lo mismo que antes demandaba mucho tiempo para obtenerlos y hoy con un pequeño dispositivo, tenemos acceso, si lo deseamos hasta la biblioteca del congreso,

Estos cambios que se aceleran día a día son imparables, y nos obligan a aceptarlos y pensar que si no nos sumamos a esta gran corriente profunda de innovación, eso sí va a ser peligroso.

Los nuevos médicos van a tener acceso a cosas que para noso-

tros eran muy difíciles de lograr y si se aceptan esos cambios y con pensamiento en el paciente, que es la clave de nuestro trabajo, servicio y vocación, los futuros médicos, no dudo, que van a contar con mejores herramientas y ayudas para curar mejor y hacer intervenciones con mayores respaldos.

Los que logren certificarse como resultados de esta nueva forma de capacitación, van a estar más cerca de la excelencia que se requiere en nuestra profesión, ya que las vidas de nuestros pacientes están en juego.

Al hablar y entrevistar al Dr. Maya, lamenté no haber grabado todos los mensajes que me dio, ya que fue una verdadera clase de innovación con miras a aceptar todos estos cambios que se avecinan y que ya se pueden apreciar sus primeros impactos en la sociedad.



## Lic. Alfredo López Salteri

Licenciado en Relaciones Humanas en la Empresa, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Católica de Cuyo. Posgrados en Dirección de Personal en la Escuela de Administración de Empresas E.A.E., España y Quality Management AOTS, Japón.

Profesor de Posgrado en la Universidad Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) y en la Maestría de Gestión Empresaria en las Universidades de Lujan y Comahue.

# NUEVAS REALIDADES PARA NUEVOS ESCENARIOS

Hola, ya he pasado los 40 años como docente y un largo número de años de aprendizaje al estar inmerso en la gestión laboral en empresas industriales y de servicios y a partir de ello poder vivenciar la realidad de cómo funcionan las Organizaciones.

Muchas cosas han cambiado en este devenir del tiempo debido al desarrollo de la tecnología. Siempre consideré que hubo un hito que marcó esa explosión hacia los cambios en el mundo: el inicio de la carrera espacial.

Esta etapa de la evolución de la sociedad que trajo de la mano el desarrollo de la tecnología marcó un cambio en los comportamientos de las personas para un descubrir y adquirir una diversidad de bienes y servicios que no existían en el pasado.

Ha sido una transformación que ha traído una valiosa cantidad de avances en algunas ramas de la ciencia; pero no así en otras. Considero que el desarrollo de las ciencias sociales no logró o llegó a diseñar e implementar un modelo organizacional que posibilitara la integración de las personas en el mundo de las empresas. Una parte de esta realidad se

ha debido a que la educación - especialmente en el campo de la preparación de las personas para su inserción en el mundo laboral - no llevó a cabo un cambio en su modelo de formación para la preparación de una serie de competencias transversales o complementarias que requieren las personas para un desempeño en la empresa que le permita lograr integrar tres valiosas dimensiones que vivimos los humanos en nuestra vida: La personal, la del trabajo y la de la familia.

Esta situación se presenta como un desafío, en especial para las nuevas generaciones ya que los modelos de las estructuras convencionales no se condice con las exigencias y requerimientos que presenta el escenario actual.

Los actuales y futuros estudiantes del nivel universitario demandan una curricula de formación diferente que incluya esas competencias transversales (Formación soft) que la mayoría de la universidades hoy en día no provee. Así por ejemplo, encontramos en las ciencias duras ingenieros que a la hora de tener que asumir el rol de dirigir personas no saben cómo hacer-

lo. Se hace necesario que la formación les provea de dos tipos de preparación y que se relacionan con: qué hacer (Prácticas) y cómo hacerlo (Estilo).

Es en esta realidad del mundo actual cuando hay que valerse de herramientas que viene desarrollando el metaverso ya que ello facilitará el desarrollo de las habilidades necesarias para saber (Qué hacer) y saber hacer (Cómo hacerlo). A estos escenarios el metaverso posibilita que los seres aprendientes cuenten con una tecnología (Simulaciones, gamificaciones, etc.) que les permitan navegar por escenarios de aprendizajes virtuales, dinámicos y desafiantes para poner a prueba lo aprendido.

De hecho, en la actualidad, las competencias transversales son la prioridad formativa para el 40% de las empresas, tal y como señala el Estudio de Tendencias de Recursos Humanos del año 2021 elaborado por la empresa Randstad.

Las 10 competencias transversales más demandadas en los próximos años son:

1. Pensamiento analítico
2. Aprendizaje activo y estrategias

- de aprendizaje
- 3. Resolución de problemas complejos
- 4. Pensamiento crítico
- 5. Creatividad
- 6. Liderazgo
- 7. Competencias digitales
- 8. Resiliencia
- 9. Tolerancia al estrés
- 10. Innovación

Por lo tanto, la realidad actual impone el desafío de compren-

der que no se puede seguir educando mirando por el “Espejo retrovisor”. El mundo se ha transformado de tal manera que las ciencias sociales tienen ahora como nunca una oportunidad de desarrollar modelos valiéndose de la tecnología, para crear espacios de aprendizaje superadores, que permitan el desarrollo de habilidades para una gestión efectiva, es decir las Metauniversidades

(Metaversities).

Siempre he tenido una premisa, que descubrí trabajando en la empresa ESSO (Filial de Exxon Corporation) que dice: “Siempre hay una manera mejor”. Creo en este pensamiento ya que la aplicación del mismo conduce a la búsqueda de la excelencia.



**Dr. Joe Chi**  
Presidente CAMACOL



Como lo hemos hecho en otras oportunidades, no podíamos dejar de entrevistar a alguien que siempre se encuentra a la vanguardia de todos los grandes cambios que se producen y me acompaña y promueve todos los eventos de tecnología en los que me toca participar.

En el último Congreso Hemisférico que se llevó a cabo en el Convención Center de Miami y que asistieron más de 11 mil personas ya que se compartió con el tradicional evento “Food and Beverage”, yo fui expositor invitado y él fue uno de los presentadores y remarcó la importancia de seguir de cerca la fuerza de la innovación y el impacto de todo lo que da lugar.

Joe Chi, fue uno de los lectores de mi reciente libro METAVER-

SO y no dejó de mencionar la importancia de este tema, del impacto que causa el mismo en los distintos sectores donde la cámara que preside le toca interactuar y dio una bienvenida al gran cambio que se presenta en el ámbito de la educación con el advenimiento de las METAVERSITIES.

No sólo agradeció el que se lo haya invitado y considerado entre los profesionales seleccionados para que den su parecer y sentir sobre cómo veía él, el nivel de los profesionales del futuro, resultado de esta gran ola de cambios en el marco académico.

Joe Chi, no dudó en mencionar que cada día se va a lograr un mayor nivel de profesionalismo en los estudiantes recibidos, ya que gracias a los nuevos desarrollos tecnológicos de apoyo y ayuda, que representan todos

los elementos del ecosistema de las nuevas tecnologías, no sólo se aprovecha mejor el tiempo, sino que hay acceso a una mayor cantidad de información, resultado del aluvión de datos que no dejan de crearse.

El cree que éxito va a estar al lado de los que entiendan como hay que trabajar con esta “Big Data” que nos acosa y si sabemos tratar a estos datos, filtrarlos, acomodarlos, archivarlos y crear mecanismos de acceso una vez codificados, todo redundará en beneficios de las organizaciones que lo hagan.

CAMACOL es un ejemplo de excelencia en cuanto a este tema, donde estos procesos se siguen muy de cerca y se trata de sacar el máximo provecho de estos cambios que les toca vivir.



## Ing. Patricio Sepúlveda

CEO y Fundador de AeroNex,  
Consultor Internacional y  
Presidente de FEBICHAM

**AERO**Nex  
Aviation & Connectivity Experts

**FEBICHAM**  
Binational Chambers of Commerce  
FEDERATION

# METAVERSITY Y SU IMPACTO EN LA AVIACIÓN

Cuando me invitaron a participar en este White Paper y en especial presentar mi posición sobre el impacto de los temas de Metaverso y Metaversity en la Industria de la Aviación y en la sociedad misma, lo tomé con gran alegría ya que esta industria en la que pasé los últimos 40 años de mi vida, está evolucionando muy rápidamente. La aviación viene saliendo de la peor crisis de su historia producto de la pandemia Covid-19 donde los vuelos de pasajeros a nivel mundial se redujeron en un 90% y se han venido recuperando los niveles de operaciones del año 2019 pero no totalmente.

Hoy esta maravillosa industria se enfrenta a increíbles desafíos a

nivel global, como la sostenibilidad y la seguridad. Por otro lado Metaversity se refiere al advenimiento de universidades virtuales con apoyo de tecnologías de realidad aumentada, virtual y blockchain para crear experiencias inmersivas e interactivas en las que los estudiantes se sumergen en campus y aulas virtuales representados por avatares con los que interactúan y lo más importante aprenden, se capacitan y logran experiencia.

Aunque no están directamente relacionadas, ambas industrias pueden beneficiarse de la innovación y la tecnología emergente. Por ejemplo, la aviación ya está utilizando la denominada "Metaverso" para simular entrenamientos de vuelo y estaría en

condiciones de utilizar la tecnología para crear experiencias de vuelo más realistas.

La Aviación es un sector que por lo general ha ido a la vanguardia en los negocios y tecnología aplicada, por ejemplo ya hace años con el uso de los simuladores de vuelos. Sabemos que la Realidad Aumentada reproduce acciones del mundo real y aplicado al sector de la aviación las interconexiones de comunidades, de sociedades, de ciudades se van a ver muy beneficiadas. Con estas nuevas universidades virtuales que se están creando en gran cantidad de países, se va a facilitar la simulación de conectar gente y lugares, para negocios, para encuentros culturales, intercambios



bios de experiencias y hasta para lograr reuniones familiares, personales, espectáculos, facilitar el turismo general e incluso y últimamente el de turismo médico.

En mi sector, la Aviación en general se necesita estar permanentemente más de un paso adelante en tecnología con un continuo y activo proceso de innovación y con los últimos avances tecnológicos.

Todo lo anterior se logra con el Metaverso y Metaversity, y no me cabe duda que alcanzará los niveles esperados si es que la aviación y todas sus aplicaciones están presentes. La aviación va siempre de la mano de la integración y la conectividad

y es ahí donde surge la necesidad de tener al personal a todo nivel permanentemente entrenando.

Los nuevos profesionales que surjan de las “Metaversities” van a estar más actualizados, mejor entrenados, motivados, evaluados y lo más importante medidos. Se van a lograr mejores simuladores y se va a ver facilitada la creación de compañías comerciales y organizaciones de aviación y fortalecer las ya existentes.

Concretamente en el campo de la logística, la carga debe llegar a los aviones, vía camiones, trenes y a futuro en drones, y todos estos procesos o movimientos susceptibles de ser simulados

para crear mejores modelos de distribución.

Carga, pasajeros, logística en general, adquieren una importancia sustancial en estos tiempos y el Metaverso y todos los elementos de su “Ecosistema” van a permitir mejorar a un futuro inmediato, el nivel de talentos que se necesitan para ayudar a lograr un mejor nivel de vida.

Las metodologías que se utilizan para crear esa simulación, esas acciones virtuales, ese aprendizaje que va a brindar estos nuevos desarrollos a todo nivel gracias al advenimiento de las Universidades Virtuales (Metaversity), son en todos los niveles muy bienvenidas.





## Dra. Mónica Stern

Médica UBA, Especialista en anestesiología AAARBA, MN 85191, trabajando "Full Time" en Centro de urología CDU.



No hay dudas que la tecnología vino para quedarse y cambiar los paradigmas con los que he crecido, estudiado y me he desarrollado profesionalmente. En mis largos años de estudio y pasando por las distintas instancias hasta llegar a la universitaria solo se estudiaba de libros y apuntes brindados por docentes que para allanar la tarea de los alumnos resumían sus clases para poder estudiar en menor tiempo, y prestando atención a lo realmente importante.

Como todos saben los médicos seguimos en formación hasta el final de nuestro ejercicio profesional, por lo que actualmente disponemos de nuevas herramientas que nos permite seguir nuestra formación en forma virtual desde el consultorio, la clínica o desde nuestros hogares, sin la necesidad de trasladarnos.

Desde mi experiencia personal puedo contar que los dos años de pandemia fueron realmente muy productivos para mi actualización, ya que pude realizar talleres y cursos que

no podía hacerlos antes ya que eran presenciales y por mi falta de tiempo, resultó que posponga mis actualizaciones. Hoy en día, resultó tan rica la experiencia virtual u online, que sigo en gran escala con esta metodología online para la formación continua.

Si bien creo que todo lo virtual es enriquecedor en la vida de cualquier profesional, cabe destacar que presenta una limitación en lo que a la medicina respecta y es que el contacto con el paciente es inmensamente necesario e irremplazable, los médicos necesitamos tocar al paciente para hacer muchos de los diagnósticos por los que somos consultados. Ahí es donde veo que lo virtual tiene sus limitaciones.

Ni hablar de mi especialidad que es absolutamente de con-

tacto e intervencionista donde para ejercer mi actividad es posible únicamente en forma presencial.

En cuanto a la etapa formativa de los futuros médicos también creo que no es lo mismo ver fotos de un cuerpo humano y describir un músculo que estar en una sala de anatomía, tocar y diseccionar un músculo, creo que eso para la memoria de un alumno tiene una impronta diferente que el solo hecho de ver una foto en un libro o un video en la computadora.

De todas maneras y para concluir el advenimiento de METAVERSITIES o sea las universidades o centros de estudios localizados dentro del METAVERSO, los mismos que ofrecen una gran cantidad de programas y cursos en general, incluyendo cursos sin grados pero simplemente con certificaciones de reconocidos establecimientos, representa una gran ganancia para la formación y desarrollo profesional de cualquier médico, pero creo que la clínica es soberana al momento de diagnosticar y tratar a un paciente.





**Lic. Italo Torrese**  
CEO Softlanding Global



El entrevistar a Italo Torrese me llena de orgullo, ya que aparte de trabajar juntos ya hace años en varios proyectos, nos tocó recibir en Sevilla el premio Jean Baptista Say, a la Excelencia Empresarial, Edición 2022, en el evento organizado por Red Business Market, empresa liderada por Josu Gomez Barrutia, y fuimos solo dos de los representantes latinoamericanos galardonados con ese premio.

Junto con Italo dimos un seminario sobre el tema METAVERSO, Madrid y lo repetimos en otras provincias e introdujimos el flamante tema: "METAVERSITY" donde logramos una gran atención y participación de los asistentes invitados y se puso

de manifiesto la necesidad de crear un documento donde se presenta esta Universidad del Futuro con el mayor lujo de detalle posible.

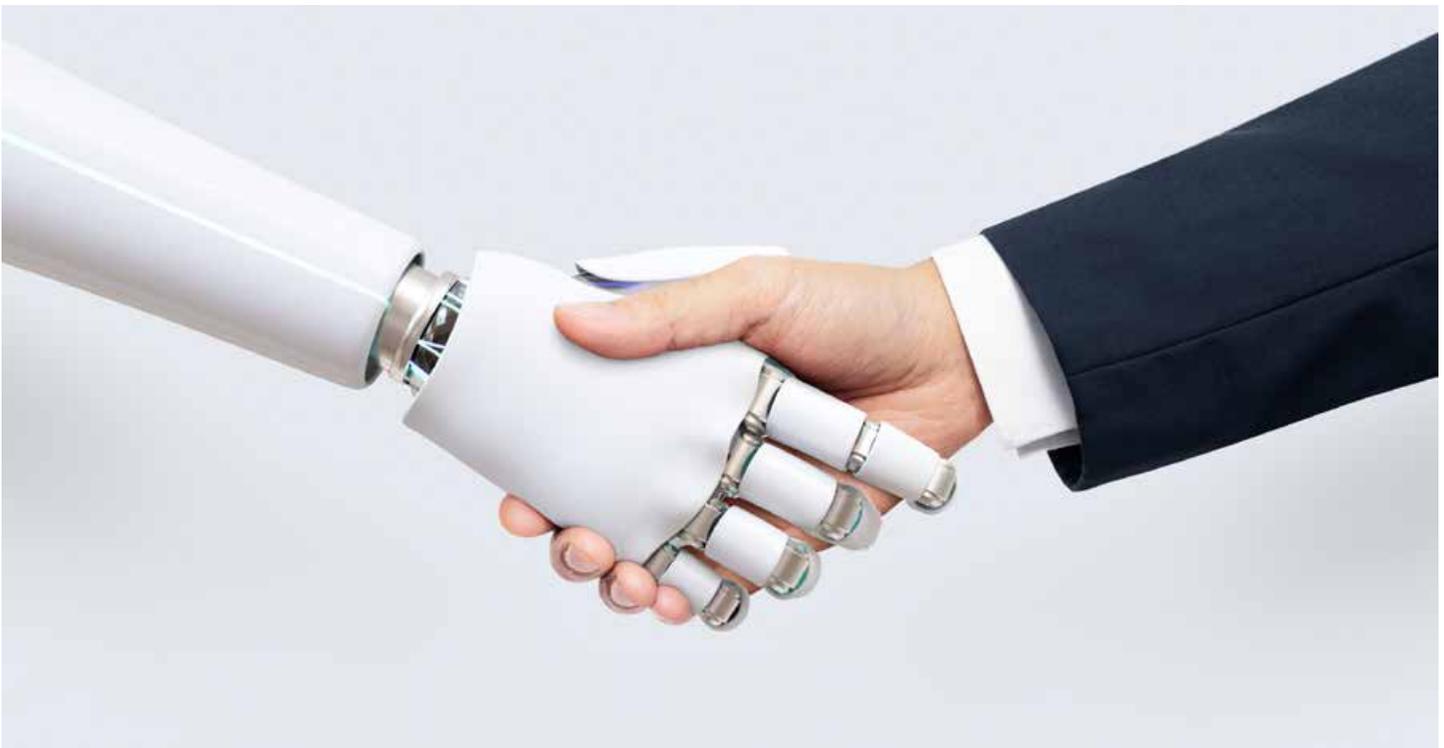
Italo comentó que siempre en los eventos que compartimos, él se encargaba de presentar en forma sistemática y ordenada una serie de predicciones donde este tema es el que ocupaba un lugar de preferencia y juntos llevamos a cabo varias reuniones y entrevistas con destacados profesionales españoles y sacamos muy buenas ideas para darle vida con un gran ingrediente de actualidad a este White Paper.

Italo remarcó que estos cambios que [se avecinan o mejor dicho que] ya se dejan ver en el sector académico y que están

en pleno desarrollo, están formando a tratar de ponerle de una letra como se hizo con las generaciones X, Y y Z el prefijo META.

Nos comenta además que estamos en el momento exacto para formar jóvenes y prepararlos para los nuevos trabajos del futuro, ya que gracias al METAVERSO, van a surgir nuevas oportunidades de trabajo que requieren habilidades distintas a las conocidas actualmente siendo el cambio liderado por los más jóvenes.

Parte de nuestro desafío es adaptarnos a estos cambios, entenderlos y somos nosotros los llamados a tender este puente entre lo que conocemos actualmente y el nuevo Universo Virtual.





## Luis Agusti

Escritor. Asesor Internacional.

# IDEAS RESPECTO AL CONCEPTO DE METAVERSITY

## RESUMIDO

### 1 - INTRODUCCION

Jimmy nos acerca el interesante concepto de Metaversity como la aplicación del Metaverso para la vieja Educación Universitaria a Distancia y me pareció una excelente idea, la cual me despertó experiencias vividas que deseo sintetizar en esta opinión fundada.

Sabemos que la idea es una aplicación moderna del Metaverso en la vieja y conocida Educación a Distancia (EaD)

La EaD es tan antigua como que buceando en IP podemos ver decenas de ejemplos desde los orígenes de esta que se remontan a las épocas de las civilizaciones Sumeria, Egipcia y Hebrea a través de las cartas instructivas. De igual forma podemos observar muchos ejemplos posteriores en las culturas griegas y romanas con las cartas científicas y los escritos de Cicerón, Horacio, Séneca y otros.

También muchos ejemplos modernos de la EaD con constancias desde mediados del S.XVIII y el S.XIV en Boston, Suecia, Londres, Berlín, Nueva York, Chicago, y por ejemplo 1891 en la Universidad de Wisconsin, los docentes de Agricultura intercambiaban cartas con los alumnos quienes no podían abandonar su trabajo en los campos

para volver a las clases. Siguió exponencialmente durante todo el Siglo XX llenándonos de facilidades de EaD, vista cada día más desde la perspectiva bibliotecológico para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de la mano de la altísima evolución de la tecnología de comunicaciones.

Así llego y paso el recordado e-learning lo que también benefició la EaD como se fueron sucediendo luego la interfaz gráfica en las PC, la Ethernet, las impresoras láser, y la programación orientada a objetos, todos ellos sirvieron para seguir impulsando la EaD. Seguramente ya era una Necesidad de las masas estudiantiles. Y continúa hoy por varias razones prácticas del mundo interconectado.

No podemos olvidar lo que fue ARPA como el primer nodo de intercomunicación educativa creado en la Universidad de California en Los Ángeles, que fue la espina dorsal de Internet hasta 1990, tras finalizar la transición al modelo de protocolos TCP/IP, iniciada en 1983. Aquel embrión de EaD luego fue la DARPANET del DOC que cumplió gran parte del soporte irreversible contra la URSS, como red de información y de inteligencia.

### 2 - BUCEANDO EN METAVERSITY

De la mano de este compendio de información y opiniones de muchas experiencias Jimmy nos introduce a Metaversity como la aplicación del Metaverso y sus alcances en el gran mundo educativo. Voy a recurrir a mi experiencia de docente y de haber participado hace muchos años como corrector de cursos a distancia así como de confección de tesis para alumnos de posgrados y trataré de aportar algún tips ante tan interesante evento como es el nacimiento de Metaversity; es así que veo:

#### Que Metaversity ofrece ventajas evidentes:

- Flexibilidad: los estudiantes acceden a los contenidos y clases en cualquier lugar. Ofrece comodidad.
- Aprendizaje colaborativo: los estudiantes aprenden tanto de sus profesores como de sus compañeros.
- Al suceder en la virtualidad, hace que el alumno involucrado autogestione su conocimiento.
- Ahorro del tiempo del alumno en contraposición con el docente.

- La enseñanza virtual permite volver atrás o repetir aquellas lecciones que resultan complicadas.
- Mejora al alumno en las habilidades tecnológicas.
- Ofrece la oportunidad de estudiar con personas de otros países y diversas culturas.

### Que Metaversity puede

**acarrear desventajas** iniciales, muchas de las cuales se deberán subsanar. Recordando párrafos de mi análisis en el anterior libro de Jimmy sobre Metaverso y relacionando los potenciales problemas con mis vivencias e ideas veo que puede surgir algunos de los siguientes inconvenientes:

- Puede haber oferta de cursos de relativa poca calidad.
- Importantes costos de hardware, consumos más altos y necesidad de excelentes conectividades.
- Mayor exposición a las pantallas o visores, tema estudiado porque crea perturbaciones psicofisiológicas, como alteraciones del ritmo circadiano, patrones del sueño y hormonales.
- Riesgo de suplantación de los estudiantes. La modalidad de educación virtual se presta para que otras personas suplanten a los estudiantes, en la realización de evaluaciones.
- Menor interacción personal. El entorno virtual reduce las interrelaciones face to face.
- Por ahora hay ramas de la educación excluidas o de dudosa aplicación, por lo di-

ficil que es por el momento, adaptar el entorno virtual. Sobre todo, aquellas que requieren una formación práctica, como la medicina u otras carreras científicas, aunque existen sucedáneos no todos los médicos o científicos lo aceptan. Reto a futuro.

- Déficit en la estructura pedagógica. Los modelos pedagógicos virtuales en ocasiones pueden resultar incompletos. Esto puede suceder como resultado de falta de habilidades adecuadas en los institutos de referencia.
- Estas desventajas o posibles errores son solucionables poniendo la lista y pensando QUE DEBO EVITAR AL INICIAR.

### Que Metaversity plantea “zonas grises” bivalentes entre beneficios y desventajas.

Mi experiencia me asegura que esas zonas grises son realidades que irán apareciendo y sobre las que los institutos de enseñanza que adopten Metaversity deberán evaluarlas para hacer caer la balanza hacia las ventajas. Veamos que conceptos pueden entrar en esas bivalencias:

- Hay serias diferencias a enseñar a alumnos presenciales y a alumnos a distancia.
- Requiere más inversión de tiempo por parte del profesor.
- Precisa competencias tecnológicas altas por parte del profesor y de los estudiantes.
- Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo.
- Puede disminuir la calidad

de la formación si no se da una ratio adecuado y exigente profesor-alumno.

- Falta de retorno inmediato en el e-Learning asincrónico.
- Potencialmente puede introducir una serie de frustraciones, ansiedades y confusión en los alumnos.
- Falta de socialización y en consecuente aislamiento del alumno que puede necesitar socializar.
- Puede reducirse algunos costos. No por las matrículas ni por la necesaria tecnología, sino por las mudanzas y estancias del alumno fuera de su casa necesariamente evaluar si eso es positivo.
- Existen dudosos límites con la seguridad personal, ya que en la IP suceden muchos delitos cibernéticos como robo de identidades, acosos varios, Bull ying, robos que luego son reales, etc.
- Pueden surgir dudas en la credibilidad de las fuentes usadas, si no presentan autor, fecha de publicación o institución que avalen para poder asegurar que la misma es realmente confiable y aplicable.
- Suelen surgir muchas dudas sobre la confección y propiedad intelectual de las Tesis o Exámenes finales los que pueden ser hechos y defendidos por terceros pagados, me consta personalmente.
- Todos sabemos cómo hay personas y empresas que tratan de robar los contenidos de las tesis universitarias de carreras tech. para profitar con su uso o venta, lo que

obligaría a los estudiantes a tener que recurrir a NFT. Más la necesidad de saber hacerlos o pagarlos que es un tema costoso.

- El alumno espera más personalización y una ejecución de tareas más progresiva pero la enseñanza, en este punto, se manifiesta, normalmente y en términos generales, como bastante rígida.
- Otro punto que se puede resaltar es el retorno cualitativo que se da a los trabajos realizados en línea los que muestran mucho potencial de cambio, pero es un punto de los más débiles que se dan en la EaD frente al desarrollo de trabajo en entornos colaborativos presenciales.
- De manera relacionada, otros

puntos débiles suelen ser los criterios de evaluación y de comunicación de resultados; es otro aspecto que puede mostrar una alta fragilidad en los contextos virtuales.

Finalmente, creo que tenemos muchas variantes para plantearnos de cara al futuro la posibilidad de demostrar que muchos de los temas enumerados como desventajas o en zonas grises son eludibles si se hacen las cosas, no para ganar más, sino para enseñar mejor; ahí será donde las virtudes de Metaversity ofrece una oportunidad inmejorable de cara al futuro. Sobre todo, pensando que los resultados de la educación se miden en décadas...

Por supuesto que NO SERA FACIL el pasaje a un uso pleno de Metaversity en EaD. Pero si será fácil armar un sano discurso que

sea atractivo y a su vez tenga un contenido de primer nivel; y entonces cuando tengamos buenos resultados mostrables y valaderos, no tengo dudas de que esta gran evolución que ofrece el Metaverso en la Educación Universitaria será la realidad del futuro en las formas de educación

Yendo a esa expresión del primer párrafo del primer libro sobre que "Metaverso representará un nuevo Cielo o un infierno..."; creo sin más que en el caso de la Educación a Distancia, METAVERSITY ES UN GRAN PÁSO PARA LOS SECTORES DE LA EDUCACION.

Muchas gracias por permitirme participar de tan importante paso de la educación y el nuevo mundo universitario.



## Marco Golfari

Ex Director Regional de Ogilvy y Consultor Internacional



Comencemos con el ABC, que es creatividad.

Hay definiciones variadas por no decir múltiples y hasta ininteligibles, a mí me gusta una que es muy simple.

***“La creatividad es la unión de dos cosas conocidas para crear una totalmente nueva”.***

Si fuéramos a lo más terreno la simple creación de un ser viviente es un buen ejemplo, pero para complicarles les dejaré volar la irrupción creativa.

¿Que resulta de combinar un oso hormiguero con un hipopótamo?

Les daré una pista, no es un animal, difícil que entre ellos tengan una relación para crear un algo, pero si dejamos la imaginación volar, veremos que el resultado de la combinación de ambos es una simple aspiradora.

Cuántas veces nos sorprendemos y decimos hoo ¡que creativo! Y bueno es porque ese paso que no esperábamos, pero que tiene sentido es algo nuevo e inesperado.

En comunicación y a eso me remito pues trabajé en Agencias de publicidad por más de 50 años, la aparición de la idea inesperada, sutil, reveladora, sorpresiva, confieso no fue frecuente.

Es un duro camino de prueba y error, muchas veces de trabajo en equipo y cuando aparece, plum, cae y se siente fuerte en la boca del estómago. Para ubicarlos en el tiempo yo comencé cuando la tele era en blanco y negro y lo único que había en colores era en cine y la creatividad en publicidad tenía un lugar muy especial generalmente reconocida en los festivales internacionales.

Y se veía en los medios que existían, radio, TV y gráfica.

Jeje parece tonto decirlo así, pero en realidad no había creatividad en celulares, redes sociales, medios digitales, ¿saben por qué? Porque no existían.

Si llegas a leer hasta aquí imagino que puedes apagar la luz y llegar a la misma conclusión que sugiero, la creatividad no está ligada a ningún objeto, ni medio de difusión, ni nada.

La creatividad humana será eterna. Y utilizará las formas que existan en un futuro para su difusión.

Formas que aun desconocemos.

¿Pero solo será creación humana?

Estamos en la puerta entreabierta de algo que pronóstico tendrá una evolución y es la creatividad generada por la actual Inteligencia Artificial, que aún está en pañales.

Las Metauniversidades ya están con nosotros y es un movimiento y real cambio imparable.

No se asusten humanos, no los va a comer, pero si facilitar, sugerir, orientar y abrir la pequeña cabeza que tenemos sobre los hombros y realizar las conexiones nerviosas a mayor velocidad y la variedad de alternativas que nos propondrá será inmensa.

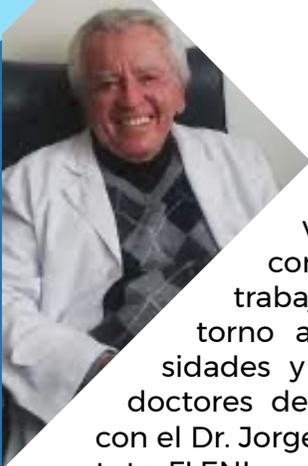
Pero al final, el de do que apretar el botón rojo seguirá siendo... humano.

Y a esta generación Metaverso, les deseo las mejores disrupciones creativas.

Los saluda el Oso Hormiguero que acaba de contraer un compromiso formal con la hipopótama.

## Dr. Jorge Salvat

Consultor en Neurocirugía



Una de las primeras entrevistas realizadas como parte de este trabajo, que gira en torno a la Metauniversidades y profesionales o doctores del futuro, la hice con el Dr. Jorge Salvat, del Instituto FLENI, reconocido Consultor en Neurocirugía y cirujano de primer nivel quien además por su inmaculada trayectoria fue galardonado con la designación de Ciudadano Ilustre en la Ciudad de Buenos Aires.

Le preguntamos concretamente como veía la educación universitaria a distancia y que pensaba de las Universidades virtuales y de los profesionales del futuro comparándolos con los recibidos con los métodos tradicionales, clases prácticas presenciales y los alumnos muy cerca de sus profesores.

El Dr. Salvat respondió lo si-

guiente: Una de las primeras cosas que aprendí durante toda la vida como profesional, fue de que si estamos del lado de los últimos adelantos tecnológicos, de la innovación y de los cambios en general, siempre vamos a lograr una ventaja en todas nuestras acciones en este mundo tan competitivo que nos toca vivir.

Con la pandemia gran cantidad de médicos no se detuvieron en su entrenamiento y capacitación en general y la denominada "Continuing Education" y la verdad, sucedió que tanto ellos como los centros que impartían estos variados cursos, se sintieron muy cómodos y lo comenzaron a usar como una gran alternativa de capacitación.

Esta sucediendo en estos tiempos lo mismo que pasó con la Internet, y en un principio nadie creía en ella y en menos de 10 años casi un 80 % de la pobla-

ción mundial se sumó a estos adelantos.

Nadie podrá parar este nuevo tipo de universidades y sin duda van de alguna forma a redundar en beneficios de los futuros profesionales ya que hay algo con la virtualidad no puede reemplazar y es el periodo de residencia de estos estudiantes y médicos recién recibidos que le va a permitir tener el contacto directo con los pacientes y lo más importante con los médicos experimentados.

Ya la "AI" (Inteligencia Artificial) y la robótica han hecho una incursión en el campo médico y son varios los profesionales que se sienten apoyados con todos estos nuevos dispositivos y modelos, resultados del continuo proceso de innovación que todos de una forma u otra estamos viviendo.



FLENI



## Enrique A. Pochat

BCP Advisor. Director (Family office), ex Director Ejecutivo JULIUS BAER INVESTMENT BANK . (Panamá) y ex VP . MBA MERRILL LYNCH INTERNATIONAL (USA)



# HABLANDO DE METAVERSITY

Todas estas ideas que presento a continuación han surgido de mi experiencia como docente/ profesor/ estudiante/ trabajador/ gerente/director de compañía, etc. que me hizo pensar en los aspectos en general de la educación tradicional/ presencial versus la nueva educación virtual/ on line que se avecina con el advenimiento de las Metauniversidades en el Mundo Metaverso representado por la Internet del futuro.

Tenemos que estar abiertos a los cambios que ya comenzaron hace unos años y que siguen produciendo de una forma cada vez más rápida. Por lo tanto transmitiré los aspectos positivos y negativos en términos generales. Esto va de lo microeconómico a lo macroeconómico. A nivel de colegios, universidades, estados y gobiernos.

### **METAVERSITY: Ventajas y desventajas / Fortalezas y debilidades:**

#### **POSITIVOS**

1. El acceso a la globalización.
2. Rapidez en el conocimiento cultural de otras partes del mundo.
3. Realidad imperante en cada país teniendo una mirada más amplia sobre distintos temas.
4. Optimización de los tiempos.
5. Reducción de costos.

#### **NEGATIVOS**

1. Disminución en el desarrollo de la inteligencia intrapersonal.
2. La falta de creación de vínculos intrapersonales y como consecuencia profesionales.
3. La necesidad de la creación de la atmósfera/ clima necesario para el aprendizaje. Ya sea para los estudiantes y para los negocios domésticos e internacionales.
4. La necesidad de la neuro-lingüística: cuerpo -mente y emociones de las personas.

#### **Análisis:**

La educación virtual vino para quedarse y para desarrollarse día a día. Por lo tanto al margen de los puntos negativos y positivos que trae la virtualidad como medio de enseñanza es fundamental todo el universo que rodea la virtualidad se actualice también: profesores, alumnos, tecnología, software y hardware. Ocuparse del aprendizaje a distancia para alumnos y profesores. Tener en cuenta que las personas pueden ser visual -auditivas- kinestésicas.

#### **Bibliografía:**

1. Las Inteligencias múltiples.  
Autor : Howard Gardner
2. La inteligencia Emocional :  
Autor: Daniel Goldman
3. PNI (programación neurolingüística)

Si bien el mundo va en camino a la educación virtual a la vez que a los trabajos virtuales, también

será necesario tener un tiempo determinado para la educación personal y el conocimiento personal de las personas, profesores, estudiantes y trabajadores. El porcentaje será determinado según el tipo de educación y de los trabajos que se demanden.

Son muy importantes los “Centros de Capacitación” a los profesionales/profesores para tener las habilidades y la forma de interrelacionarse con los alumnos para despertar el interés, la motivación y la atención.

Tiene que inculcarse la responsabilidad de las tareas y estudios on line en el aprovechamiento de los tiempos. El estudio de temas educativos a través de la seriedad y veracidad de los mismos en internet.

Todo este trabajo intelectual requiere tiempo, preparación y seriedad para que los resultados en el mediano y largo plazo sean más útiles que el Sistema presencial tradicional y a la vez que se incentive a los estudiantes y trabajadores a buscar con ideas propias e intercambios frecuentes hacer mucho más enriquecedora esta forma nueva de aprendizaje.

## Dr. Ing. Mario Golab, MBA, MIP

Ingeniero, Abogado, Economista, Conferencista. Especialista en Patentes, Marcas y Derechos de Autor.



# EL METAVERSO Y META UNIVERSIDADES NO SON EL FUTURO, YA LLEGARON

Hace más de 150 años que los avances basados en ideas prácticas, novedosas, y disruptivas van creciendo exponencialmente. En el primer decenio transformador del siglo veinte (1900 a 1909) se registraron en EUA un poco menos de 300,000 de patentes, mientras que en los últimos 10 años (2013 a 2022) se registraron un poco más de 3,700,000, si, millones de patentes.

Las patentes son un indicador válido del avance tecnológico de la humanidad pues son la herramienta legal por la cual los inventores protegen su invento y consiguen un monopolio en donde estas son válidas. Las patentes son además un indicador económico importante, pues los mercados son desarrollados basados en los derechos adquiridos por un invento. Toda la economía de un país avanzado se mueve gracias a las patentes.

En los últimos años hemos visto desaparecer a tecnologías que creíamos se iban a quedar para siempre, como la video grabadora, el VCR, la máquina de escribir, el CD, y otros tantos aparatos que nos hacían la vida más fácil. Hoy están camino al cementerio tecnológico el te-

léfono por alambre, la lámpara de filamento de Edison, el Fax y tantas cosas más que ya fueron suplantadas por mejores y más versátiles productos.

Es difícil vaticinar como impactará una nueva tecnología la vida de los humanos. Lo que si sabemos es que la imaginación humana se nutre de ejemplos que provocan al inventor a buscar usos y productos alternativos. A más novedad, más creatividad, lo que genera más novedad.

El metaverso es una tecnología que inicialmente se usó para videojuegos pero que tiene aplicaciones mucho más amplias que provocan la imaginación. Hoy se le suman las universidades y otras instituciones de enseñanzas que dan lugar a las "Metaversities" (Meta Universidades). No creo tener la bola mágica proverbial, pero puedo vaticinar que algunas profesiones se verán afectadas por el uso de aplicaciones de este tipo de universidades a su práctica diaria.

Un ejemplo que pueda aparecer mas temprano que tarde, es en áreas donde el humano falla por cuestiones emocionales

y de prejuicios no eliminados. Por ejemplo, para entrevistar a un candidato, o a un criminal, de una forma virtual, personalizada, pero no afectaba por las emociones. Otra área que puede tener buena aplicación es en el entrenamiento de profesiones de variada complejidad, donde el avatar no pierde la compostura en repetir, aclarar y asegurarse que la lección es aprendida.

No puedo dejar de pensar que no todo es color de rosa con las nuevas tecnologías y así como se aplican para el bien común también tienen su lado oscuro. El escritor George Orwell vaticinó el uso de su avatar con fines de dominar a los humanos en su libro 1984. El Mago de Oz también fue un personaje nefasto que, con su avatar, aunque primitivo, engañó a Dorothy y sus amigos. Al fin y al cabo, un cuchillo sirve para hacer trozos de zanahoria y de humanos.

Yo crecí en un tiempo donde el contacto humano era fundamental para aprender. Aunque leo mucho y no hay semana que no tome una clase virtual de algún tema interesante, sigo prefiriendo tomar la clase presencial. Me imagino que la generación

que crece con educación virtual se adaptará a aprender de esa manera. Las consecuencias de ese cambio educativo con este nuevo vocablo "METAVERSITY" son muy obvias pues van a permitir que muchas profesiones sean, sino reemplazadas, asistidas por realidades creadas en el metaverso.

Profesiones como la abogacía, en temas contractuales; contabilidad, en temas no de asesoría, medicina, en diagnóstico preliminar, educación, seguri-

dad, y muchos otros que tradicionalmente han sido temas de interacción humana, en este nuevo mundo de las Universidades Virtuales, se podrán resolver por avatares con inteligencia artificial.

Ayer dicté una clase de patentes en una universidad en Israel, a 5700 millas/9125 km de Miami, 7 husos horarios adelante. En mi pantalla veía a los participantes y conversaba con ellos para el beneficio de todos los que atendieron la presenta-

ción y de aquellos que la vean después. No veo razón para que toda esa experiencia no pueda ocurrir en un futuro cercano en un metaverso donde mi avatar sea más eficiente que yo.

En temas de Metaversity y el mismo Metaverso donde se surgen las nuevas universidades, el futuro ya llegó, ¿Cuánto durará?, solo el tiempo lo dirá. Tengo impaciencia por ver todas las aplicaciones que las mentes creativas nos traerán para mejorar la calidad de vida.



## Dr. Jaime Franco

Presidente de la Cofradía de la Perla,  
Asesor Internacional y afamado conferencista

Al recibir la invitación para llevar a cabo esta entrevista y formar parte del grupo de profesionales que se estaban sumando a este White Paper, editado por uno de nuestros directores y ex directivo de IBM de nuestro país y Profesor en la Universidad Católica y la Central, Jose L. Barletta, M.S. no dudé ni un minuto en participar proactivamente, ya que el tema, aparte de ser de gran interés para mí, para la Cofradía, todos sus miembros, los que la integramos, y los directivos de todos los centros universitarios con los que estamos relacionado, es algo que vengo siguiendo con gran interés.

Cuando se habla de la Internet

del futuro que es el Metaverso, y de ver como el sector de la educación, también se mueve en gran escala al mundo virtual, con el nombre de Metaversity o Metauniversidades, pensé que ni yo, ni la Cofradía que presido podía estar ausente de esta iniciativa que nos permite dar a todos un gran paso al futuro.

Cuando entre las preguntas que me hicieron en la entrevista, me solicitaron que explicase cómo veía yo este movimiento y cómo iban a ser los profesionales del futuro que surgieran como resultados de estos nuevos métodos de enseñanza, expliqué que estaba seguro que todas las universidades que se han sumado a este procesos de innovación, no se han equivocado y lo mismo que pasó hace años cuando

se lanzó el dominio "EDU" en los primeros pasos de la Internet, ahora les toca ser uno de los canalizadores de esta gran marea de cambios que no se detiene y que llega a los sectores donde realizamos todas nuestra actividades.

Metaversity nos da idea que nos movemos en un espacio virtual y que los alumnos con la Ayuda de los avatares, la realidad aumentada y otras tecnologías más sus computadoras, tablets,

Cascos especiales o teléfonos celulares van a poder sumergirse en estos nuevos escenarios de estudios, los que en esencia son los tradicionales campus, aulas, bibliotecas y grupos de estudios que se formen.



## Dr. Roberto F. Willis

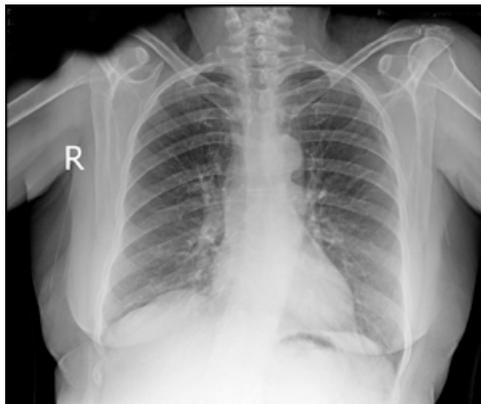
Especialista en Diagnóstico por imágenes y Médico cirujano de la Universidad del Nordeste recientemente cumplido su aniversario de ORO como médico



Me ha encantado este tema y la oportunidad de participar en este documento, ya que mi especialidad se ha basado en la utilización de imágenes de diversos tipos a lo largo de todos estos años para efectuar los respectivos diagnósticos más certeros en las enfermedades más complicadas.

Dada esta situación los nuevos adelantos que van a transformar las universidades actuales con sus cursos presenciales, en las denominadas Metauniversidades o sea dentro del Mundo Virtual, esta área de la medicina ha sido especialmente bendecida por todos estos adelantos de la Ciencia moderna que gracias a la innovación no deja de sorprendernos.

Recordando mis comienzos profesionales deambulando con gran cantidad de placas radiográficas de un consultorio a otro no olvidaré al gran Maestro Dr. Alfredo Lanari, llevando los sobres de placas en su motoneta a estos lugares. Hoy, las Podemos recibir en forma precisa a través de las facilidades online las imágenes del paciente y poder modificar contraste, posiciones, densidades y formatos.



En estos días que me encuentro en cierta medida, alejado de la actividad diaria, continúo a través del apoyo de la tecnología y las herramientas que brinda el mismo Metaverso, ayudando a colegas respondiendo varias consultas.

Con esta introducción no me queda ninguna duda que el advenimiento de las Metauniversidades (Metaversity), va a redundar en beneficios de los alumnos y profesores y lo más importante, en obtener resultados que día a día van a ser muy precisos y a los cuales me cuesta actualmente ver dónde está el final, si es que lo hay, de esta aventura innovativa en este mundo de las imágenes mencionadas que todos estamos viviendo.





## Ing. Alfredo Amigorena

Vicepresidente Global de MACC (Mercosur Asean Chamber of Commerce) Con mi amigo Rodolfo Caffaro Kramer desarrollamos relaciones entre Latinoamérica y el ASEAN (Asociación de Países del Sudeste Asiático)



# ESTAMOS ANTE UN NUEVO PARADIGMA DE LA COMUNICACIÓN E ILUSTRACIÓN HUMANA

## YA NADA SERÁ COMO ERAN ANTES

Tan importante como fue la invención de la escritura cuneiforme en tablillas de arcilla en la antigua Mesopotamia, la imprenta de Gutenberg o la reciente Internet, que nos dieron plataformas para desarrollar y compartir ideas creativas que se fueron incrementando y nutriendo con participación interdisciplinaria hasta llegar a ser aplicables en nuestro día a día nuestra calidad de vida.

Desde hace más de 40 años, cuando fundé Sur Developers, sueño con esta posibilidad de ser omnisciente y omnipresente en la medida de mis capacidades y hoy ese sueño está cumpliéndose.

Metaversity inmersa en el Metaverso hace todo posible.

Desde mis inicios como Ingeniero Estructuralista en Argentina e Ingeniero de Caminos Canales y Puertos en Europa, calculando con la prehistórica regla de cálculo "METLER" y escribiendo los informes con la "OLIVETTI LETTERA 22" hasta las actuales reuniones de negocios, académicas y diplomáticas en

el metaverso de "SUR DEVELOPERS" con representantes de 36 países en simultáneo generando papers en 28 idiomas casi instantáneamente las cosas han cambiado.

Pero, esto es solo el principio de un futuro que nos interpela y nos obliga a subirnos a este "Meta-Tren" para no quedar al margen de este mundo virtual que ya es casi más perceptible que el real. Cuando digo esto veo miradas sorprendidas pero los invito a analizar los conceptos de realidad en términos económicos.

Cuando empresas como las que se han mencionado en este White Paper invierten billones de dólares (que consideramos muy reales) en su desarrollo creo que materializan esa virtualidad mediante abultadas cuentas bancarias (que, ... en el fondo ... hoy también son virtuales).

Dicho esto vayamos al futuro: Como director para Argentina de Softlanding Global con mis grandes amigos José Barletta e Italo Torrese ayudamos a empresas a instalarse e ingresar en el

mercado de los EEUU y España.

Como director e International Manager de APIA (Asociación de Parques Industriales de Argentina) junto con mi amigo Rodolfo Games ayudamos a relacionar más de 400 Parques Industriales de mi país entre sí y el mundo. Como director de RIA (Red Internacional de Agrupaciones Industriales) relaciono estas entidades con el mundo. Como director e International manager de Catedra Sur Sur reconocida por Naciones Unidas junto con mi amigo Emb. Hugo Varsky

relacionamos universidades en distintos continentes, Como director y P. Secretario del Club Europeo auspiciado por la Union Europea, relacionamos cultural y académicamente con mi amigo Emb. Amador Sánchez Rico esta entidad con las oportunidades que surgen en el viejo mundo. Como director de ACeI (Acción Cultural e Interreligiosa) con mi amigo Arzobispo Eric Escala relacionamos todas las manifestaciones religiosas y culturales en Argentina expandiéndolas al mundo, como International Manager de Imagen





Diplomática (Medio Periodístico especializado en Diplomacia) con mi amiga Norma Martínez Hoeneker tomamos el pulso a los encuentros diplomáticos y los acercamos a las embajadas de los países en Argentina y las Embajadas de Argentina en el mundo poniéndolos en la red. Con RISAD ( Red Iberoamericana de Salud Digital) junto a mi amigo el Dr. Augusto Ittig desarrollamos sistemas de Telemedicina Virtual ayudando a llevar la salud a otra dimensión.

Nada de lo que hago hubiese sido posible hace 40 años . Hoy gracias al mundo virtual lo manejo desde este mismo celular y mis Oculus Quest 2, mientras navego en el Atlántico.

Pero esto es justo antes de lo que viene y ya está aquí "METAVERSITY" .Imaginemos todo lo que podemos hacer juntos

ilustrándonos y educando a las nuevas generaciones con esta fabulosa herramienta que permite conjugar la simbiosis de Educación y Virtualidad.

Imaginemos juntos lo que podemos hacer si en vez de estar leyendo lo que escribo estuvieras con tus Oculus compartiendo conmigo un lounge en un barco que navega en el Atlántico viendo a lo lejos un cardumen de atunes mientras se nos explica con diagramas sensoriales la forma más eficiente de utilizar la energía mareomotriz en la costa que estamos observando desde nuestra reposera y al mismo tiempo se hacen los cálculos económicos de las posibilidades de comercialización de esta nueva planta de producción de electricidad que servirá para la instalación de una fábrica de envases de hojalata para industrializar el producto de la

pesca en ese lugar asistidos por los más experimentados profesionales de la Cátedra de Biología Marina y Pesca de Metaversity de Japón.

Esto es un mínimo ejemplo de la nueva versión de la realidad virtual operativa asistida por Metaversity.

Pero no debemos perder el hilo de Ariadne que nos permite entrar en este maravilloso laberinto del mundo virtual sin desconectar con nuestra realidad y saber que lo central es nuestra humanidad.

Disculpen que en cada entidad he mencionado a mis amigos, pero la realidad es que sin el apoyo, afecto y sus abrazos nada sería posible.



## Vicente Pimienta

CEO de Digisult, Grow with Google Digital Coach para el estado de la Florida, EE.UU., con más de 200 eventos anuales dictados. Consultor Internacional y reconocido conferencistas en toda Iberoamérica.



# METAVERSITY Y LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN

El metaverso, o espacio virtual compartido, tiene el potencial de revolucionar la forma en que pensamos sobre la educación. Al proporcionar entornos virtuales inmersivos e interactivos, el metaverso permite formas nuevas e innovadoras de enseñanza y aprendizaje.

Uno de los principales beneficios del metaverso para la educación es la capacidad de crear aulas virtuales y entornos de aprendizaje que se encuadran del nuevo concepto de Metauniversidades (Metaversity). Se puede acceder a estas aulas virtuales desde cualquier parte del mundo, lo que permite a los estudiantes participar en clase independientemente de su ubicación física. Esto podría ser particularmente beneficioso para los estudiantes que viven en áreas remotas o rurales, o para aquellos que tienen discapacidades que les dificulta

asistir a las clases presenciales tradicionales.

El uso de tecnologías de realidad virtual y aumentada en el metaverso también permite experiencias de aprendizaje más interactivas y atractivas. Los estudiantes pueden participar en excursiones virtuales, realizar experimentos virtuales y participar en simulaciones virtuales y otras experiencias educativas inmersivas.

El metaverso también permite la creación de entornos de aprendizaje personalizados, en los que los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y centrarse en los temas que más les interesan. Esto podría conducir potencialmente a resultados de aprendizaje más efectivos y eficientes.

Además, esta nueva tecnología: “Metaversity” inmersa en el

metaverso ofrece nuevas oportunidades para la colaboración y la creación de redes entre estudiantes y educadores. Los espacios virtuales compartidos permiten la creación de comunidades en línea donde los estudiantes y profesores pueden compartir ideas y recursos, y colaborar en proyectos y tareas.

En general, el metaverso tiene el potencial de cambiar fundamentalmente la forma en que pensamos sobre la educación y podría brindar oportunidades nuevas y emocionantes para la enseñanza y el aprendizaje. Si bien todavía es un concepto emergente, que surge con el nombre de Metaversity, vale la pena estar atento a cómo el metaverso y gran parte de los elementos de su Ecosistema y el mismo “Metaversity” puede dar forma al futuro de la educación.



## Ing. Alejandro Garagarza

Ingeniero Industrial - Universidad De Buenos Aires (UBA)

Profesor universitario en ITBA por 15+ años

Consultor de Empresas - Socio Fundador de Acumen Consultoría



# EL METAVERSO EN LA UNIVERSIDAD, LA EDUCACIÓN CONTINUA Y EN LOS NEGOCIOS

El Metaverso es una realidad y como parte de la misma nos exige que adaptemos nuestra mente para poder participar en los nuevos escenarios, que se plantean y en los cuales nos vamos insertando como un goteo diario, del que no nos damos cuenta.

Hay algo que es palpable, el aprendizaje y la adaptación ha sido y es diaria en nuestra vida. Hagámoslo posible cuanto antes en este tema. Los que tenemos participación e influencia por nuestras actividades docentes, interacción con empresarios por actividades consultivas y presencia mediática, tenemos la obligación de transmitir estos conceptos a las nuevas generaciones de estudiantes en la Universidad y en los cursos de educación continua a aquellos profesionales que buscan aprender nuevos conceptos y herramientas, para desempeñarse mejor en este nuevo paradigma desafiante y cambiante a la vez. La agilidad con que reaccionemos será clave para no perder el tren de la historia.

Ha habido un antes y un después luego de la pandemia de Covid-19 en el mundo, que ha actuado como catalizador, acelerando investigaciones y pro-

yectos que estaban en curso y que se han acelerado exponencialmente, convirtiéndose en realidad un poco inesperadamente. La clave ahora es como seguir, para que estos temas tomen un cauce positivo para toda la humanidad y como aplicarlos para el uso en las aulas y laboratorios en la educación.

La tecnología es una parte de nuestra vida cotidiana y su evolución nos ubica hoy en el rol de ser agentes de cambio. El advenimiento de la "EdTech" o tecnología educativa, que ya había llegado, nos sumerge en el nuevo escenario. Dentro de ésta, la Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR) nos llevan a escenarios digitales impensados donde deberemos desarrollar nuestra tarea educativa de excelencia. El pasaje rápido de un concepto un poco abstracto a algo nuevo que nos permite relacionarnos con el ecosistema donde vivimos, planteando escenarios novedosos de negocios, actividades cotidianas y profesionales. Habrá que adaptar la enseñanza a estos escenarios con simulaciones y uso de hologramas y avatares que permitan la interoperabilidad. Por ahora económicamente costoso, pero seguramente mejorable en el corto plazo con la

permanente creatividad humana de los emprendedores.

Entre las industrias y/o áreas funcionales de las empresas, hoy potencialmente usuarias de estas nuevas tecnologías podemos mencionar algunas:

- Salud en todas sus variantes como, por ejemplo, desarrollo de equipos de evaluación médica sofisticados, consultas virtuales y diagnóstico a distancia. Robótica quirúrgica con simulación de situaciones críticas.
- Ocio, con posibilidad de acceder a espectáculos a distancia con nuestros interpretes favoritos en vivo en nuestra casa. Visitas a museos distantes, pero estando virtualmente allí.
- Comercial, adaptando las técnicas y herramientas de marketing y ventas para mejor servicio al cliente y la venta personalizada, ya sea en venta al consumidor o a empresas.
- Moda, con posibilidad de probarse prendas a distancia, su uso y definir la compra.
- Operaciones, con equipos de trabajo a distancia, sesionando con personas en salas virtuales y logrando alta productividad.



- Turismo, visitando y viajando a través de escenarios predeterminados antes de tomar decisiones de viaje.
- Inmobiliaria, con múltiples posibilidades de acceso a propiedades, prueba de mobiliario de salón y de familia, equipamiento tecnológico, salas de oficina virtuales, decoraciones varias y colores variados de tabiques, paredes y mamparas.

Todo esto en escenarios de experiencias inmersivas, con posibilidad de interactuar con objetos y personas para la toma de decisiones en tiempo real.

El escenario y el decorado están listos. Los participantes deben salir a actuar y desarrollar la actividad educativa y consul-

tiva, que transmita una experiencia práctica del metaverso que pocos tienen y que muchos desean adquirir. La audiencia presencial y virtual esperan de nosotros nuestra mejor actuación.

Como toda representación en vivo requerirá de nosotros, los agentes de cambio, una actuación profesional, lo que implica para mí por lo menos estar bien preparado, haciendo estas cinco cosas:

- Planificación de actividades con rigor y excelencia, a nivel universidad, cátedra docente y proyecto de negocios.
- Aprender el mundo digital e imaginar los nuevos escenarios de negocios donde aplicarlos.

- Imaginar y diseñar la nueva interacción del docente con el estudiante y entre éstos para trabajo grupal y relacionamiento habitual de estudio.
- Preparar material de enseñanza teórico/práctico, para aplicar el concepto de “aprender haciendo”, en estos nuevos escenarios.
- Agilidad para responder a los nuevos desafíos y cambios, ya que esto recién empieza.

Ya estamos en escena y ante un tremendo desafío. Nuestro prestigio está en juego. No podemos defraudar a nuestros alumnos, a los empresarios que confían en nosotros y menos aún auto defraudarnos.





## Dr. Pedro Ferraina

Profesor Titular Consulto de la Universidad de Buenos Aires Ex Jefe del Departamento de cirugía del Hospital De Clínicas



Al haber ejercido la medicina, en mi caso como cirujano, en los últimos 50 años me ha permitido ser testigo y parte del desarrollo tecnológico más vigoroso que ha tenido la ciencia en general y la medicina en particular.

El aporte de la biotecnología y la incorporación de las imágenes en el estudio y tratamiento de distintas enfermedades ha sido verdaderamente revolucionario. Su expansión en los distintos campos ha permitido explorar el cuerpo humano con imágenes reveladoras permitiendo el diagnóstico y a través de las mismas el tratamiento mini invasivo con notables ventajas en la rehabilitación de los pacientes.

En ese contexto, la incorporación del Internet significó otro avance que también aplicó en la Medicina, permitiendo entre otras cosas la difusión de imágenes y la discusión de las mismas entre distintos profesionales sin la necesidad de compartir el mismo lugar. La evolución de las técnicas mini invasivas como la Robótica permite en la actualidad realizar una cirugía a distancia (Se practicó una desde EEUU a Francia compartiendo un mismo equipo a través de

Internet, es decir haciendo Telemedicina)

Por otra parte, su aplicación para la docencia, a través de cursos en sus distintas formas (Webinar) y su aplicación a la práctica médica mediante consultas por zoom o recetas han sido valiosas durante la Pandemia y algunas de esas prácticas ya quedaron incorporadas.

En este contexto de avances, en donde la aplicación del Internet ha sido indispensable, su evolución a través del metaverso, realidad virtual, seguramente también tendrá un correlato con el avance de la ciencia médica.

Un primer paso ha sido la incorporación de la "Realidad Virtual" en el entrenamiento de procedimientos miniinvasivos, como la laparoscopia y la robótica. La curva de aprendizaje de los procedimientos quirúrgicos que el siglo pasado se realizaban con los pacientes, hoy la incorporación de distintos equipos con realidad virtual (similares a los simuladores que se utilizan en la aeronavegación), permiten adiestrar a los cirujanos para mejorar el resultado de sus operaciones.

La incorporación de Universidades ( Metaversities) o distintos institutos que incorporen estos

avances y lo ofrezcan para cursos de especialización o específicamente para adquirir experiencia en algún procedimiento específico, seguramente tendrá lugar aunque por el momento incorporar a toda la carrera de Medicina en esta modalidad me parece inadecuado.

Seguramente lo lógico es completar la misma con adiestramiento en los lugares de trabajo médico ( Hospitales-Clínicas) en donde la necesidad de un "Proctor" se hace indispensable. Con respecto a esto último es interesante destacar, que en mi especialidad ( La cirugía) el trabajo del "Tutor" ( un cirujano ya formado), sigue siendo fundamental para el inicio de una profesión que requiere de excelencia en su aplicación, ya que hay vidas en juego.

Como conclusión, no dudo que los profesionales médicos del futuro, van a contar con mayores elementos para llegar a estar mejor preparados y gracias a los resultados de esta innovación constante que ya estamos viviendo y a la simbiosis de lo virtual y lo real, es decir que los alumnos deben continuar en una etapa de su carrera estando cerca del pacientes y de médicos con experiencia, el resultado va a resultar muy positivo.



## Marcelo De Carli

Director in Datco Group. Owner of Xenium S.A. Is a former Director of Telecom Argentina, former CEO of Telecom. Personal and former System Engineer Manager of IBM Argentina



**Lo único constante, es el cambio.”**

### **Heráclito**

Nuestro mundo está en constante cambio, las nuevas tecnologías han impactado a la humanidad, que cada vez las adopta más rápidamente. Cambiamos para sobrevivir y para enfrentar nuevos desafíos.

Si bien hace décadas la tecnologías de la información y las comunicaciones están transformando la forma de hacer las cosas, la forma de vivir y de comunicarnos; una epidemia cambio nuestras vidas abruptamente. Gracias a las nuevas tecnologías que nos permitieron una presencia virtual, pudimos superar la crisis y las restricciones, trabajando, estudiando y relacionándonos virtualmente, mientras el sector de la salud buscaba las vacunas que nos permitirían estar protegidos e inmunes.

Mientras tanto las cuarentenas forzadas, nos obligaron a encerrarnos en nuestros hogares debiendo continuar con nues-

tras vidas. Estuvimos trabajando, educándonos, manteniendo nuestra vida social y nuestros afectos familiares sin poder salir de nuestras casas. Aprendimos a festejar cumpleaños virtuales y vimos como toda nuestra vida se fue transformando entre lo presencial y lo virtual que fueron amalgamándose y haciéndose un sólo mundo

Las video conferencias (muy utilizadas en las empresas) se hicieron nuestra herramienta cotidiana para comunicarnos, tanto como para trabajar, educarnos o relacionarnos con nuestras familias y nuestros amigos.

En mi caso en particular, mi hijo curso sus primeros 2 años de Universidad sin actividad presencial, interactuado con distintos grupos de estudio y de trabajos prácticos en reuniones virtuales sin ninguna inconveniente para su educación.

Cruzamos una nueva frontera entre lo presencial y lo virtual, conquistando un nuevo mundo para la humanidad El mundo

del metaverso, un mundo que hemos empezado a caminar con avatares, Second Life, mundos virtuales, con interfaces de realidad virtual (VR), de realidad aumentada (AR) y con tecnologías de inmersión total que nos sumergen en el espacio virtual.

La virtualidad entró definitivamente en nuestras vidas. Como especie nos hemos adaptado a este gran cambio cognitivo, ampliando las fronteras para desarrollarnos.

Podemos afirmar que todos estos cambios mencionados y en especial en el mundo académico, pusieron en marcha una nueva tendencia remarcada por el advenimiento de las denominadas Metauniversidades, o sea universidades inmersas en el Metaverso. Ya son una realidad y directivos, profesores, sus ayudantes y lo más importante sus alumnos ya han aceptado este cambios y son muchas las universidades que se han decidido a seguir este nuevo enfoque innovador.

## Luis Naranjo & Paul Bronstein

Luis: COO, XR-LABS/Metaverse, International Consultant.

Paul: XR/Metaverse entrepreneur with a series of emergent Web3/AI/Metaverse IP being developed with The XR-LABS Team in Miami, Florida



XR-LABS es una entidad de marketing y SAAS de propiedad privada que se enfoca en desarrollar y monetizar soluciones principales para la industria emergente Metaverse, Metaversity y Web4 y ayudar a las empresas y universidades a hacer la transición al nuevo entorno Web3.

En todos los eventos que participa junto a Miami Oportunidad, Softlanding Global y CAMACOL, predice que la próxima Internet se caracterizará por la propiedad del usuario y la integración de Source Metaverse [Powered by Ozone Engine. XR-LABS) persigue una estrategia de creación de herramientas de aplicaciones digitales que permitan a los pequeños empresarios organizarse rápidamente en grupos de inversión y de negocios. XR-LABS también asegura que la oportunidad de ganar dinero con el código fuente abierto radica en adaptar los mismos a las nuevas empresas y comunidades.

XR-LABS está en una posición única para traducir rápidamente los éxitos en el mundo tecnológico de habla inglesa a los

mercados de habla hispana, debido a contar en su estructura con un equipo multilingüe y sus profundas raíces en la comunidad empresarial de Miami.

XR-LABS está haciendo que las herramientas de desarrollo más sofisticadas sean ágiles y fáciles de usar. Poner las herramientas más avanzadas en IA, Fintech, metaverso y producción de videojuegos en manos de la mayoría de las personas garantizará que XR Labs siempre sea relevante y absorbente.

Últimamente estamos trabajando en contactos con directivos de reconocidas universidades que se encuentran estudiando como dar grandes pasos en el metaverse para crear nuevas versiones de sus universidades denominadas ahora Metauniversidades.

XR-LABS está demostrando ser un portal lucrativo para que las empresas, centros de altos estudios, y sus comunidades de cliente, alumnos y profesores se redefinan en nuevas relaciones de coinversión.

Siempre con gusto y orgullo nos

complace aclarar que todo el equipo de XR-LABS ve los próximos 5 años (2023-2028) en lo que llamamos la Industria 4.0 y su traducción y tecnologías disruptivas para clientes, Universidades, colegios e instituciones B2B de pequeñas a grandes empresas con un consorcio de aplicaciones y asociaciones industriales (incluido Ozone Metaverse y varias otras empresas de la Industria 4.0)

El objetivo tecnológico de ambos niveles se utilizará para comprar y desarrollar su conjunto de aplicaciones Web3 y AI que saldrán en 2023-2025 con el apoyo del desarrollo del motor Ozone Metaverse (una solución Metaverse completamente descentralizada como servicio) Será importante que las universidades inviertan en marketing e investigación para brindar asistencia en el desarrollo de IP actual que ya está en pleno movimiento y en especial para resistir las condiciones macroeconómicas que están afectando los mercados Crypto y Fiat y las comunidades educativas y comerciales de Miami.





## Lic. Rodolfo Games

Presidente de APIA y RIA, Profesor Universitario y consultor Internacional



# METAVERSITY: EXCELENCIA RESULTADO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO.

Cada vez es tarde más temprano. Parece una frase hueca, sin sentido, hasta carente de lógica. ¿Cómo que cada vez es tarde más temprano?. Pero si lo pensamos un poquito con alguna profundidad veremos que resulta una de las frases más significativas y certeras de la actualidad, especialmente si la usamos en referencia a las innovaciones que diariamente nos trae la economía del conocimiento y las nuevas tecnologías (no me atrevo a llamarla 4.0 porque seguramente cuando termine de escribir esta nota ya iremos por la 7.0... y quizá 8.0...). Es tal la velocidad de los cambios que se producen en esta nueva economía que si no nos adaptamos rápidamente a ellos corremos el riesgo de que se nos haga tarde enseguida. Y eso no solo significa vernos superados por las nuevas realidades sino, y especialmente, quedarnos totalmente fuera de esas realidades de las forzosamente debemos ser parte, estemos en el lugar que estemos.

Por ejemplo, no cabe ninguna duda que transitamos un mundo y un tiempo de relaciones

interpersonales e institucionales. Todo lo nuestro tiene significancia en relación a otros. En mi caso, eso me sucede como integrante de las instituciones de las cuales formo parte: la Asociación de Parques Industriales Argentinos (APIA) y la Red Internacional de Agrupamientos (RIA), por nombrar algunas. Pero también me sucede en todas las actividades que personalmente desarrollo: profesional independiente, por ejemplo; pero también como docente universitario ya que me desempeño como profesor de ciertas asignaturas como ser Economía y Ambiente en la Universidad Nacional de Lanús.

Específicamente en este caso tuve que adaptar mi forma de compartir conocimientos con los alumnos en tiempos de pandemia: ya no fueron actividades tradicionales, presenciales de aula, sino que echamos mano a las herramientas de las tecnologías de información y comunicación y lo hicimos en formato virtual, a distancia como suele decirse. Y el experimento resultó increíblemente exitoso. No hubo ningún tipo de dificultad

ni en el dictado de las clases ni en la capacitación de los alumnos. Un ganar – ganar que nos permitió optimizar tiempos y herramientas.

Fue tan así la cuestión que una vez en condiciones de volver a las clases presenciales, la Universidad decidió continuar con la modalidad virtual adaptándose rápidamente a las nuevas realidades y a las tecnologías disponibles hasta ese momento, lógicamente siempre con el objetivo muy claro: buscar la excelencia en la formación profesional de los alumnos.

Pero lo que era última generación de herramientas ayer no más, hoy tiene una nueva tecnología disponible: el METAVERSO y su variante aplicable al ámbito académico el METAVERSITY. Por supuesto, en Argentina como en todo el mundo ha comenzado el análisis de las condiciones que deben desarrollarse para poder aplicar esta potente tecnología a todos los ámbitos de actuación posibles.

Tanto en APIA como en RIA nos relacionamos y organizamos en



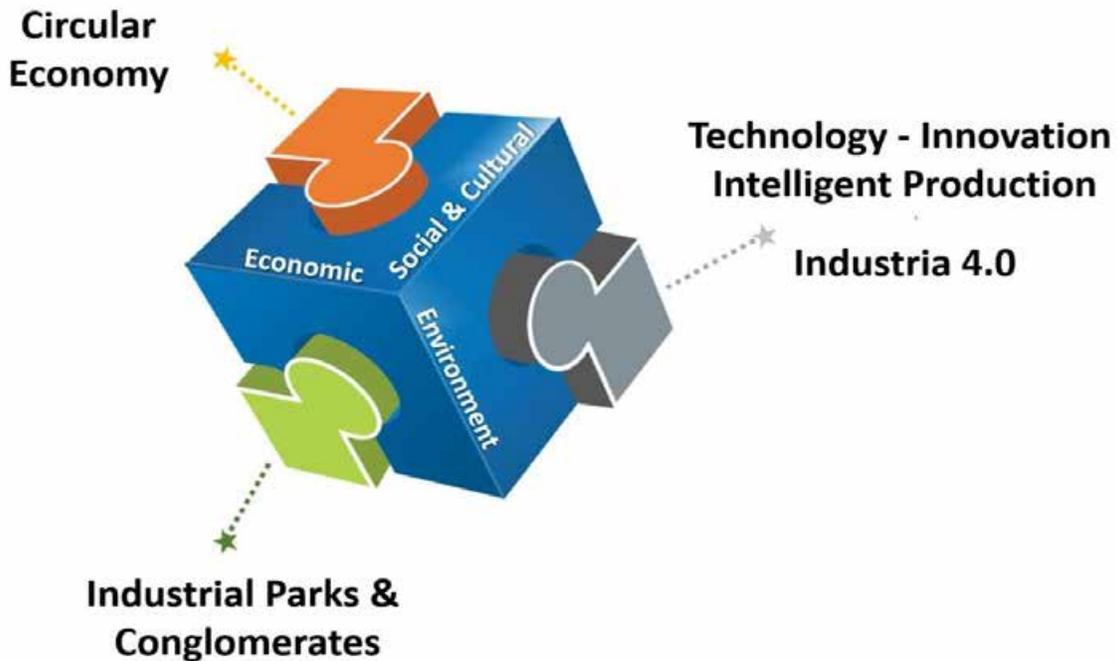
relación a distintos actores que conforman nuestros universos de actuación: los agrupamientos industriales, obviamente, pero también las empresas y otros componentes que brindan distintos servicios a los mismos. Entre ellos, los componentes del sistema del conocimiento juegan un papel preponderante. Ya sean Universidades y otras instituciones que brindan capacitación; pero también aquellas instituciones dedicadas a la investigación, como el INTI o el INVAP, laboratorios de diverso tipo, parques tecnológicos y demás por el estilo. Con la ma-

yoría de ellos hemos iniciado un camino virtuoso y muy sinérgico para adaptar, lo más rápido posible, nuestros formatos de relacionamiento a las posibilidades derivadas del METAVER-SITY, entendiendo que de esa forma hablemos de optimizar la utilización de nuestros recursos, alcanzando nuestros objetivos comunes de manera más eficaz y eficiente.

Sin lugar a dudas, disponer de la asistencia de trabajos como este de "White Paper" vinculado al mundo "METAVERSE" y "META-VERSITY", nos permite desarro-

llar la tarea con indudables ventajas de todo tipo. Poder contar con José Barletta y su magnífico equipo, de verdadero liderazgo internacional en la temática, resulta para nosotros una enorme posibilidad de entrar rápidamente en la utilización de estas tecnologías y mantenernos actualizados. Como ellos están a la vanguardia y nos comparten generosamente sus conocimientos, nosotros también lo estamos.

Por lo tanto podemos disponer esas herramientas más temprano que tarde.



## Dr. José Toledo Gradín

Magister en Comunicación Estratégica.  
Consultor Internacional y conferencista.

# RTW24



## METAVERSO Y METAVERSITY

Dos grandes desafíos y la clave hacia un nuevo mundo que hemos comenzado a vivir.

La transformación digital está llevando al mundo, a otro nivel. No cabe duda que la economía global se ha multiplicado y gracias al aporte de la sociedad del conocimiento, se nota cada vez más.

Pero también es evidente que los países que han tomado en serio las nuevas tecnologías y cómo aprovecharlas, tienen hoy por hoy un impulso impresionante, versus las naciones que le han restado importancia y recién están despertando en medio de una carrera sin límites de velocidad y de llegada a la meta insospechada.

Y es que nadie puede predecir lo que va a ocurrir con el metaverso, que se ha convertido en un fenómeno y del cual se pueden sacar múltiples beneficios.

De hecho, las grandes empresas e imperios transnacionales, enfatizan sus estrategias en base

al metaverso.

La teleeducación o la telemedicina, por ejemplo, son un aporte a la sociedad que tienen que aprovecharse al máximo y la conectividad es la clave para su acceso.

Ecuador durante los dos últimos años, está alcanzando cambios significativos en la denominada transformación digital.

Hace pocas semanas, se probó la ley para la transformación digital y audiovisual, lo cual permitirá un adelanto acelerado en el uso efectivo de las plataformas tecnológicas digitales y permitirá la simplificación de trámites. Y es que la digitalización presenta incalculables oportunidades.

La tecnología como herramienta estratégica, está logrando que los enfoques empresariales tomen otro rumbo y los resultados son inmediatos.

Hoy más que nunca, es clave la información y comunicación sobre las bondades de este gigante paso para la humanidad.

La capacitación, la asesoría empresarial y los nuevos productos digitales, son materia esencial para alcanzar el máximo nivel de las empresas, universidades, el sector público y la sociedad en general.

La construcción de un espacio digital en Ecuador es un hecho y el desafío para este 2023 es conseguir que se fomente la innovación, los proyectos disruptivos y el debate permanente porque esto permitirá que se acelere el conocimiento y con ello se lleve a cabo esa transformación.

Las universidades ya han comenzado a dar sólidos pasos para sumarse a estos cambios y surgen la “Metauniversidades” usando como modelos los proyectos apoyados por META y su fundador Mark Zuckerberg quien acaba de aportar 150 millones de dólares para el desarrollo de 10 nuevas universidades a instalarse en el mundo virtual.

## Lic. Marcela Cordaro

Rectora del Instituto de Capacitación de la Cámara Inmobiliaria Argentina.

## Prof. Jorge Aurelio Alonso

Asesor Académico del mencionado Instituto.



Este universo 3D que combina múltiples espacios virtuales diferentes, ha venido a optimizar las interrelaciones personales en todas sus búsquedas de ampliación: Personales; Comerciales; Educativas; Culturales; Profesionales y Recreativas. El teléfono celular es en la actualidad una de las herramientas más requerida para comunicarse y un sinnúmero de plataformas han facilitado encuentros y reuniones Online, acelerado ello en el periodo de pandemia. Todos coincidimos en aseverar “esta modalidad vino para quedarse” y millones de reuniones virtuales dieron lugar a esta “asistir” a conferencias; de mantener “reuniones” internacionales, sin movernos de nuestro lugar.

Y se piensa ya que es una versión futura y ampliada del Internet. Mirando el futuro, los espacios tecnológicos tratan de obtener prioridad para cuando se alcance a desarrollar. Y analizando la evolución del Internet y su amplia cobertura, podemos vaticinar como de inconmensurable sus alcances.

Prueba de ello, es en la actualidad las diferencias que encon-

tramos en lo que refiere al tipo de enseñanza, enmarcándola en Educación en línea, virtual o a distancia. Cada una de ellas, descubre un tipo de relación diferente, que conlleva a descubrir ventajas y desventajas.

El eje central es el vínculo que se establece, entre los protagonistas, docentes y alumnos, el entorno digital en el que interactúan y los recursos tecnológicos que utilizan facilitados por Internet, ya sea de manera sincrónica y o asincrónica.

Es decir que se la considera una herramienta tecnológica que no solo amplía intercomunicación, proyecta nuevos desafíos, sino que potenciará la productividad. En el ámbito educativo nos posibilita abarcar nuevos horizontes del conocimiento y amplía su fuente del saber y cantidad de educandos por la facilidad que ofrece.

En nuestro ICI - Instituto de Capacitación de la Cámara Inmobiliaria- que forma y perfecciona a quienes gestionan la difícil tarea de alquilar, comprar, vender, permutar y tasar viviendas, lotes, campos, locales comercia-

les, galpones industriales y nuevas transacciones propuestas en un mercado con diversidad de figuras legales - esta herramienta además de sus ventajas en la aplicación educativa y de actualización, se la transfiere para su adecuado uso en el ejercicio de la actividad comercial, algunos de los cuales citamos a continuación:

Aplicada a la administración empresaria optimiza los tiempos; asegura eficiencia reduciendo riesgos de errores; poder acceder a tendencias para toma de decisiones inmediatas, entre otras. Utilizada en la gestión de compra-venta -alquiler, facilita entrevistas con clientes cualquiera sea su domicilio; posibilita las visitas virtuales a los inmuebles; amplía la exhibición de los mismos; medio valioso para la estrategia de seguimiento.

Por tal, el gran desafío en esta dimensión 3D, que representan por ejemplo las Universidades o centros virtuales, es dar cuenta del contexto social y económico, conocer las características de cada región y las demandas en particular de esa comunidad.

Traducir y decodificar las necesidades del sector en este momento, implica dar lugar al acceso, a la apropiación de nuevos e innovadores recursos, para inmediatamente después tener la habilidad de volver a comenzar otra vez, es decir tenemos que trabajar en dejar a un lado nuestra “zona de confort” para convertirnos en veedores de la realidad que nos muestra permanentemente multiplicidad de cambios. Estamos en una senda en donde es importantísimo llegar a obtener resultados, como ha sido siempre, pero con cierta particularidad ahora la visibilidad es mayor y el escenario es más complejo y los cambios se suceden de manera continua.

Leer la realidad, traducir las expectativas, llegar a las metas propuestas, flexibilizarnos ante nuevas operaciones, dejar de ser egocentristas, generar más equipos de trabajo, son entre tantas variables relevantes, que se entrelazan y manifiestan en cada uno de nosotros. No obstante, consideremos fundamental, no perder en nuestro accionar, la importancia del sostenimiento del vínculo con el otro, esencial para que sigamos generando y proyectando nuevos escenarios.

Lic. Alejandro Benazar, Presidente de la Cámara Inmo-

biliaria Argentina se encuentra a cargo de este gran movimiento innovativo que se está llevando a cabo en la CIA donde ya se conjugan los conceptos de Metaverso, Blockchain y ventas de propiedades a través de NFT. Según él, ya se dio un gran paso al futuro y están listos para recibir las METAVERSITIES.





**Dr. Jorge Zumaeta**  
 Director de Continuing Education  
 Profesor y Consultor Internacional

# EL NUEVO MUNDO DE METAVERSTY NO DEJA DE SORPRENDERNOS

**FIU** Continuing Education  
 FLORIDA INTERNATIONAL UNIVERSITY

El futuro de la educación continua ya está aquí y se llama Metaversity, más, sin embargo, muchos en nuestra comunidad todavía no se han dado cuenta. Sabemos que los avances en Artificial Intelligence (AI) y la Robótica se han acelerado de una manera exponencial creando muchas oportunidades y retos para nuestra economía en muchas industrias.

La educación terciaria nos es una excepción a este “Mega Trend” que estamos viviendo. La educación terciaria tiene un mecanismo para ayudarse a mantener el currículo de los programas académicos relevante para nuestros estudiantes y el mercado laboral. Este mecanismo es la educación continua que brinda la flexibilidad para incorporar en las mayas académicas las nuevas tecnologías en programas cortos y flexibles. Entonces, para mantener relevante la currícula académica de programas nos encontramos creado amalgamaciones entre programas académicos de crédito con programas de no crédito. También entendemos que un profesional graduado nece-

sitara constante Re-skilling and Up-skilling para mantenerse competitivo en la nueva economía global. A las oferta de cursos de no crédito, anteriormente mencionadas, se adjuntan las medallas digitales, micro pregrados, micro maestrías, y Prior Learning Assessments. Todas estas alternativas académicas pueden ser articuladas a crédito.

Como educadores constantemente nos mantenemos actualizándonos para seguir proveyendo la mejor experiencia educativa con competencias de alta demanda. Primero, desde el punto de vista del educador, nos encontramos evaluando que tecnologías que tienen que ser parte de la maya curricular para integrarlas en el Syllabus. Tenemos que aprender estas tecnologías para enseñarlas.

Por otro lado cuales son las tecnologías que ayudarían en impartir la enseñanza a los estudiantes. Por ejemplo, las tecnologías de Adaptive Learning podrán ayudarnos a desarrollar e implementar planes de estudios totalmente especializados

para un estudiante. Estas tecnologías de Adaptive Learning medirán el ritmo e intensidad de aprendizaje de un estudiante y lo ayudará a nutrir las áreas de déficit para que al fin pueda sacar al máximo provecho a las presentaciones del profesor. Esta tecnologías proveerán un programa de aprendizaje totalmente especializado actuando como un tutor académico preparando al estudiante para llegar al aula a dialogar.

El advenimiento de los avatares que ya toman cada día más fuerza junto con la ayuda de la Inteligencia Artificial y sus nuevos enfoques de asistentes digitales, permitirán a los estudiantes participar proactivamente en los nuevos escenarios virtuales fruto del advenimiento de las Universidades Virtuales que siguen tomando gran ímpetu y que sin duda para el 2040 van a estar en pleno desarrollo y de las que están operando actualmente. Sin duda va a ser increíble el número de Universidades que se van a sumar en los próximos años junto a nuevos desarrollos de web3 y web4 que ya están dado sus grandes pasos.





**Prof. Gabriel Rovayo, PhD**

Presidente/Fundador de  
The Roadmak Consulting Group



## METAVERSITY, VIRTUALIDAD, ESTUDIOS Y NEGOCIOS... ¡EL FUTURO LLEGÓ!

Si pensábamos que este tema del Metaverso era algo futurista, por desarrollarse y casi de ciencia ficción, pues no. El metaverso y sus múltiples aplicaciones ya es parte del mundo real y con interesantes aplicaciones en el mundo de los negocios y en especial en el virtual. Al Metaverso Mark Zuckerberg lo definió como “un internet encarnado” donde, “en lugar de solo ver el contenido, estás en él”. Simplificando, un metaverso es en esencia un mundo virtual generado mediante procesos gráficos gracias a un potente sistema informático. Para ‘vivir’ en este mundo y disfrutar de su capacidad inmersiva se suelen usar gafas de realidad virtual o aumentada. (META Quest 2)

Es importante estar de acuerdo que este nuevo movimiento que implica las universidades virtuales (Metaversities) es sin duda el tradicional Metaverso pero al servicio exclusivo a la educación, a los alumnos, profesores y sus ayudantes.

No es fácil inferir que la educación es un área donde la utilidad del Metaverso puede ser, no sólo provechosa, sino revolucionaria y que ya se puede asegurar que es global. Y los primeros pasos serios (que no son experimentación, sino una realidad) se están dando en varias universidades alrededor del mundo. En

Morehouse College, en Atlanta, por ejemplo, los estudiantes de biología están usando cascos de realidad virtual. Con estos, los estudiantes pueden entrar en un corazón humano, construir moléculas gigantes y visitar las pirámides egipcias sin salir de su dormitorio. Sí suena demasiado futurista, pero es real, es funcional y de la forma en que entra la información al cerebro del estudiante, difícilmente se desinstalará en el futuro. Conviene aclarar que se accede al mundo Metaversity, aparte del uso de los cascos, con tabletas, teléfonos celulares, tradicionales PC y cualquier portable.

Morehouse es una de las diez llamadas metaversities ya que ofrece clases a través de auriculares VR en un aula virtual. Otra es Maryland University, desde su Campus Global. Se trata de una escuela sólo en línea, que inscribe a más de 45 mil estudiantes universitarios, no tiene aulas físicas ni espacios para la vida de los estudiantes. Meta, la empresa dueña de Facebook y WhatsApp ha enviado gratuitamente a la escuela decenas de auriculares, principalmente para uso de los cursos de introducción a la biología y la astronomía, dos de los cinco cursos piloto del otoño de 2022. Meta a dedicado 150 millones de dólares para este proyecto considerado por Mark Zuckerberg como un pri-

mer paso y espera en los próximos años ser parte proactiva de esta transformación.

El software para este curso piloto lo diseñó VictoryXR, una empresa de software de educación de realidad extendida con sede en Davenport, Iowa. El campus global es tal cual un campus universitario; tiene edificios de estilo georgiano con columnas blancas rodeadas de un césped de hierba verde brillante.

Es tal cual... excepto que sólo existe para quienes accedan a este metaverso a través de sus respectivos avatares, los que se visten de gala para sumarse a este movimiento y demostrar que aparte de su uso en los juegos, también juegan un papel importante y proactivo en la educación de gran nivel académico.

Durante años, los colegios y universidades en Estados Unidos han coqueteado con el uso de la realidad virtual como herramienta de enseñanza. Pero siempre se le vio como una inversión onerosa, sobre todo por la implementación de software y la adquisición de accesorios. Pero para el otoño de 2022, esto dejó de ser un sueño lejano y, al menos, diez universidades recibieron la invitación del proyecto Meta para incorporarse a su metaverso.





## Dr. Jesús Gomez Barrutia

CEO de la Red Business Market de impulso a los ecosistemas emprendedores, startups y empresariales. Nominado propuesto a Doctor Honoris Causa en Emprendimiento e Innovación por la Universidad Olmeca de México. Ldo. En Derecho. Diplomado en Alta Dirección por IESE Instituto Internacional San Telmo. Postgrado en Liderazgo Corporativo, Innovación y Emprendimiento por las Universidades de Deusto y Comillas. Doctor Honoris Causa por la Cambridge Internacional en Emprendimiento y Desarrollo Local .Doctor Honoris Causa por la Organización Excelencia Educativa de las Américas



Red Business Market  
Red de Emprendimiento e Innovación - Ciudad de México  
© 2022 RBM

# EDUCACIÓN Y METAVERSO: LA REALIDAD INMERSIVA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA WEB3

Vivimos hoy un tiempo de profundos cambios, transformaciones y desafíos en el marco de una bien definida y activa cuarta revolución tecnológica disruptiva y exponencial. En estos días, la digitalización de nuestro sistema productivo y la robotización de nuestra economía es una realidad que cada día avanza, sí cabe, a un ritmo mayor en la generación de un mundo virtual en el que las oportunidades se presentan de manera permanente.

Y es aquí, donde el Metaverso adquiere una importante relevancia, máxime cuando la tecnología y las estructuras de las telecomunicaciones van a seguir desarrollándose y evolucionando en la medida que la era de los datos esa que vivimos hoy configurara un nuevo modelo de interrelación humana a este espacio y en la denominada WEB3. Avances comparables si cabe a los de la llegada del Internet a nuestro día a día y a nuestras vidas.

Máxime cuando la presencia de nuestro avatar en el campo del Metaverso será una realidad necesaria e imprescindible en el

marco de relación económica, educativa, social y cultural. Un espacio en el que las marcas, instituciones y corporaciones tendrán por ello la necesidad de estar como un reflejo de su propia realidad física, siendo por ende un marco de oportunidades para aquellos que hoy encuentran en su gemelo digital una vía directa para el éxito empresarial o profesional.

A ello responden las cifras de inversión en el Metaverso realizadas por compañías como Microsoft, Meta, Google, Apple y Tencent entre ellos, inversiones en un ecosistema que hoy cuenta con miles de empresas ubicadas y una cifra de negocio financiado superior a los 82.000 millones de dólares, en una escala de valor que sigue creciendo día tras día generando oportunidades a la industria de tecnología de software y hardware.

Iniciativas como las de la empresa ADN Metaverse capaz de ubicar la identificación digital de las personas que interactúan en la web3 en relación a su ADN o de juegos interactivos en el Metaverso como Roblox que

en su salida a bolsa alcanzó la valoración de 30.000 millones de dólares sólo nos sirven para poner el foco en un desarrollo tecnológico que no nos deja indiferentes.

Por ello, la presencia de las universidades y los centros educativos, escuelas de negocio y centros de formación en el Metaverso se presenta como una acción imparables, necesaria e imprescindible, una oportunidad brindada a la conexión de la comunidad educativa en tiempo real y de acceso a nuevos modelos de enseñanza inmersiva, en realidad aumentada y de formato directo que la Web3 y el Metaverso hoy nos ofrecen.

Será clave por ello el posicionamiento de quienes desde el ámbito académico, "Mundo Metaversity", impulsen estas transformaciones tecnológicas, digitales y virtuales en la enseñanza. Las decisiones de hoy serán las que determinen el éxito del mañana en un mundo en profunda transformación que todos anhelamos que cambiará sustancialmente o mejor dicho mejorará nuestro estilo de vida.





## Dr. Francisco Lozano Fernández

Abogado y economista. Master en Blockchain y Criptodivisas por la Escuela de la Ingeniería de la Universidad Europea de Madrid. Postgrado de Experto en Blockchain por el Massachusetts Institute of Technology



# METAVERSO Y UNIVERSIDAD VIRTUAL. VA A SER DIVERTIDO

Tuve hace unos días la oportunidad de agradecer a Don José Barletta esta iniciativa en una de las, siempre interesantes, conversaciones que, en ocasiones, tengo la suerte de mantener con él.

Aunque puede pensarse que es un simple lugar común, quien esto suscribe es de los que creen que el “Nuevo mundo” que se está desarrollando, hay quien, acertadamente, apunta que descubriendo, requiere de mucho pensar, escribir, comunicar, desaprender y aprender. La cuestión que aquí nos planteamos une dos conceptos, que son realmente pesos pesados en sus respectivos mundos, El Metaverso, “nuevo mundo” y la Universidad, expresión máxima de la Academia, “viejo mundo”.

Que la educación será algo que, básicamente, se desarrollará en el Metaverso, digamos en no más de dos décadas, no nos cabe duda. Que la Universidad, como la conocemos, al menos en Occidente, va a asumir ese desafío, y con éxito, y por ende a seguir siendo un foco de investigación y docencia esencial es algo que está por ver y todo un reto para aquellos que tengan encomendada esa tarea. Los animamos a luchar de verdad por ello.

Blockchain, ya de por sí un conjunto de tecnologías, junto a otras como la AI, la realidad aumentada, la gestión actual del Big data y muchas nuevas tecnologías que nos ocuparía más espacio del ahora necesario sólo apuntar, van a permitir que una gran parte de las actividades sociales, económicas y relacionales se den en el plano virtual que, a modo genérico y algo simplista, denominamos Metaverso.

El Metaverso nos permitirá realizar muchas de ellas de forma infinitamente más eficiente, global y sí, la palabra mágica, sostenible; y es por ello por lo que así será, y esas actividades serán mayoritariamente desarrolladas en ese plano virtual, casi por una suerte de “selección natural”, otro muy académico concepto instalado.

Hay mucha literatura sobre el futuro que ya está aquí, un ejemplo sencillo de donde estamos lo tenemos en El informe del Foro Económico Mundial “Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy”. Otro, “Institute Communicating with the Future” (Da Vinci Institute) donde Thomas Frey, director ejecutivo del DaVinci pronostica que: “Para el año 2030, más de 2.000 millones de trabajos habrán desaparecido”.

Les menciono ejemplos públicos y conocidos, que se trasladan a los medios masivos de comunicación, pero la realidad del proceso transformador es mucho más profunda y apuesten a que en dos décadas, volvemos con esas fechas, todos debemos habernos incorporado en algunos, bastantes, para algunos la mayoría, planos de nuestra realidad cotidiana al Metaverso.

Trabajaremos, haremos negocios, disfrutaremos de oportunidades de ocio, y como no, aprenderemos en ese mundo virtual.

Y en este punto es importante que seamos conscientes que aprender será una tarea obligatoria para todos.

Hablamos de muchos millones de personas, en realidad de la gran mayoría de la población mundial, de la “conectada” claro, lo que afortunadamente es cada vez más parte de ella y esperemos que pronto una gran mayoría, que tendrá que desaprender y aprender una gran cantidad de cosas, no importa cuál sea su edad, trabajo o situación social. No para ser una persona de gran “éxito” sino para simplemente vivir y relacionarse, comprar, vender, estudiar, ver una película sobre empáticos seres azules en el agua y



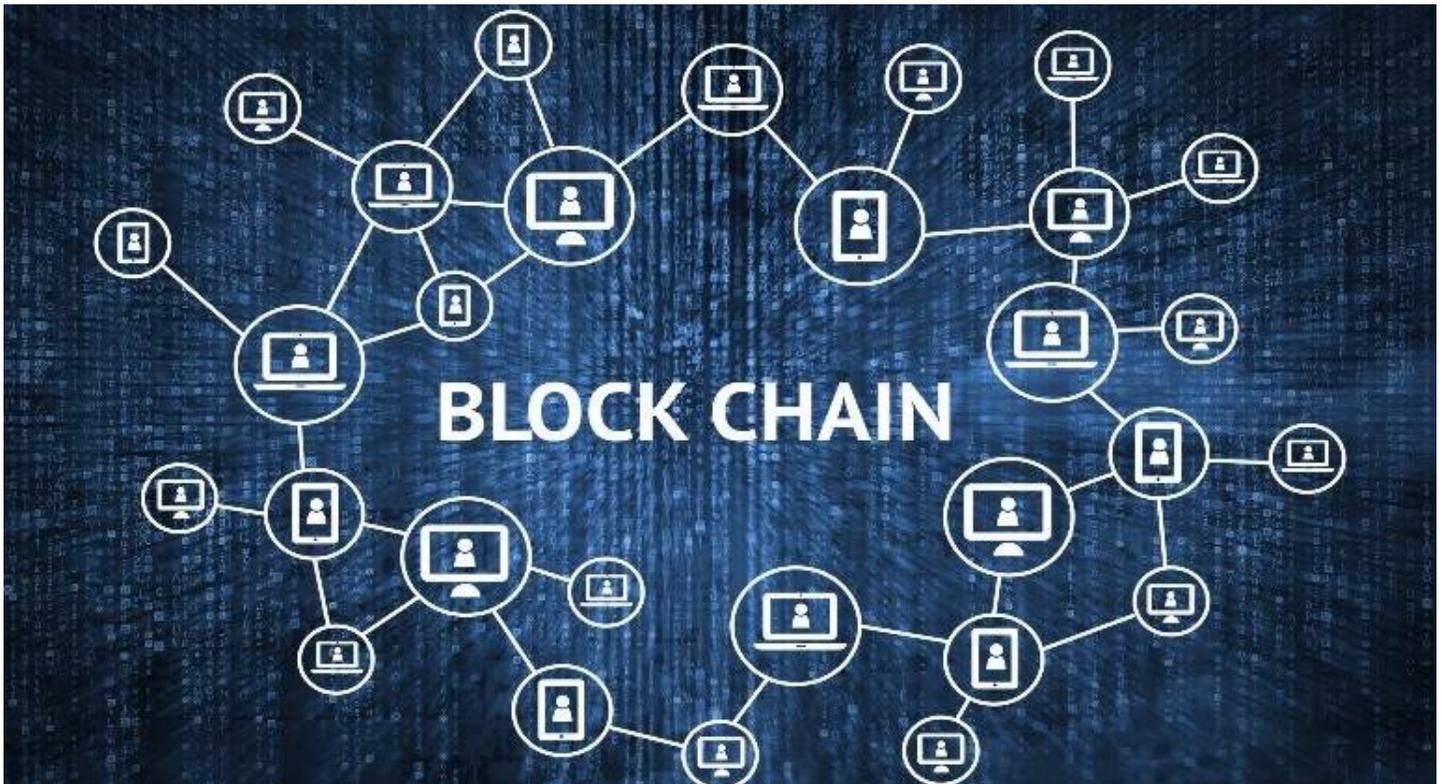
todo lo que se nos ocurra.

Un reto transformador y de gestión del conocimiento como no se ha conocido. Y sólo posible, en el tiempo y con el coste económico que debe tener, usando nuevos conceptos y medios, es decir nuevas tecnologías, un buen ejemplo: Metaversity.

Desaprender y aprender que tendrá mucho que ver con el autoaprendizaje y por tanto exigirá una transmisión en red del conocimiento y su evolución y una gestión ordenada y de nuevo eficiente de los recursos que hay que emplear.

Disponemos de los medios y el resultado será sí o sí. Va a ser

interesante, divertido para algunos, como lo va a ser en el mundo de las Finanzas, la Empresa, el Derecho, la Industria y casi todo, ver como encajan las instituciones educativas de todo tipo el reto y ver en que devienen, sin duda en algo mejor, las que pasen el “puente” que conecta esos dos mundos.





## Lic. Natalia Christensen

Lic. En Administración. MBA , Master en Entrepreneurship & Family Business. Consultora de Empresa Familiar Certificada CEFC® . Fundadora de Soluciones EFFE. Presidenta IADEF e ILAEF. Soluciones EFFE. Consultora de Empresa Familiar Certificada -CEFC®-



# EL ECOSISTEMA DE LAS FAMILIAS EMPRESARIAS PARA LAS “METAVERSITIES”

Aprendí dos grandes verdades de las Empresas Familiares en los más de 27 años trabajando en el asesoramiento: (1) no hay dos familias ni dos empresas iguales y (2) el activo más importante de una empresa de propiedad y gestión familiar es la propia familia.

A partir de aquí, es clave entender que el modelo de relación familiar es el que opera en la Empresa Familiar, conduciendo positiva o negativamente la relación entre empresa y familia, para su supervivencia generación tras generación o para su extinción.

La disciplina de empresa familiar ya cuenta más de 80 años de estudio académico, evoluciona interdisciplinariamente, con aportes del management, derecho y psicología, y otras ciencias.

El METAVERSITY enfrenta el ser capaz de navegar y aportar valor diferencial para algunos de los desafíos complejos de este tipo de empresas en cinco áreas fundamentales como la organización familiar, política, fiscal, de gestión y de revisión de los negocios familiares en los mercados.

Áreas que están atravesadas por la gran preocupación del siglo XXI que es la salud psicológica y emocional de las personas.

Favorecer educación específica de Empresa Familiar hará que menos emprendedores y continuadores estén frustrados, desautorizados, con falta de identidad y confianza; a la vez que hará que la sociedad tenga más accionistas responsables y líderes o lideresas para crear empleo, riqueza y cultura en el mundo.

### **¿Cómo va a ser la educación de los profesionales del futuro comparado con los métodos tradiciones de enseñanza pre-senciales?**

En América Latina aun se cree que estamos lejos de implementar las tecnologías más avanzadas o desarrolladas hasta ahora debido a la baja cobertura de internet en la vasta geografía de la región. Sin embargo mi creencia es que el futuro no existe como tal, sino que no es más que una corriente continua de momentos presentes y lo haremos todos y todo el tiempo.

Los emprendedores de hoy crean las empresas familiares

de mañana como dice Fletcher. Las Familias Empresarias de hoy crían a los re-emprendedores de mañana como dice Gonzalo Jiménez Seminario.

La modalidad presencial o virtual no es el interrogante por plantearse sino anticiparse a definir las competencias claves requeridas a desarrollar por los profesionales en el futuro de las Metaversities. Los profesionales del futuro se diferenciarán por tomar y disponer de una actitud positiva para encontrar soluciones que sean empresarialmente viables y familiarmente asumibles.

Con los desarrollos de los conocimientos e IA los profesionales tendrán altísimas posibilidades de superarse y evolucionar constructivamente, creando valor humano, de familia, de negocios con un “Mindset” de redes de conexiones de muchos a muchos, con socios a lo largo de una cadena de valor, en los cuales la confianza y transparencia de 360 grados en toda la cadena de valor es la que proporcionara flexibilidad y resiliencia para sobrevivir en los entornos que serán excesivamente dinámicos.



La gran ola de universidades virtuales (Metaversities) sigue creciendo y ya están en plena operación, no sólo en los EEUU, sino en Europa e Iberoamérica. ¿Tienen futuro?

Claro que si tienen futuro y deben ser promovidas por la sociedad civil, sector privado, público y el tercer sector de forma colaborativa e integrada.

### **¿Qué opina de la calidad de los futuros profesionales , cómo impactará la experiencia ?**

La experiencia no es una variable de diferenciación en el futuro, si lo serán otras variables y habilidades de inteligencia social y adaptación.

### **¿Qué opina como profesora sobre estos cambios de paradigmas en la educación profesional? ¿Qué va a pasar en el futuro?.**

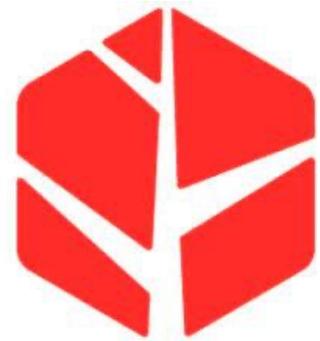
Es difícil predecir que va a pasar, lo que si es crítico atender desde el presente y seguir mejorando es en preparar a las personas en las habilidades que son difíciles de reemplazar por un algoritmo (IA). Solo por mencionar algunas de ellas:

- Creatividad.
- Aprender a aprender -learnability.
- Ayudar y motivar a otras personas.
- Colaboración y trabajo en equipo.
- Capacidad de liderazgo.
- Inteligencia emocional.
- Comunicación asertiva.
- Pensamiento crítico.
- Escucha activa.
- Negociación.

Replantear o cambiar el paradigma educativo implica preparar humanos para el futuro. La apertura y la predisposición para incorporar nuevos conocimientos hoy ya es un requisito

indispensable para cualquier profesión en el mercado.

No existirá más la idea de una carrera o ser dueño de una empresa que acompañara a la persona toda la vida, el avance de la tecnología hará que continuamente necesitemos especializarnos y aprender nuevas cosas, y el éxito laboral y empresarial será de quienes estén comprometidos con el aprendizaje permanente y a cualquier edad, la flexibilidad y el desapego a lo material en sentido simbólico.





## Salvatore Tomaselli, PhD

Profesor de Administración de Empresa y de Estrategia y Gobierno de las Empresas Familiares de la Universidad de Palermo. Doctor en Administración de Empresas del IESE Business School (Barcelona, España), miembro fundador de IFERA (International Family Enterprise Research Academy).



Università degli Studi di Palermo



La Universidad de Palermo se encuentra entre las primeras universidades de Italia en centrarse en la enseñanza inmersiva, la nueva frontera de una metodología metacognitiva.

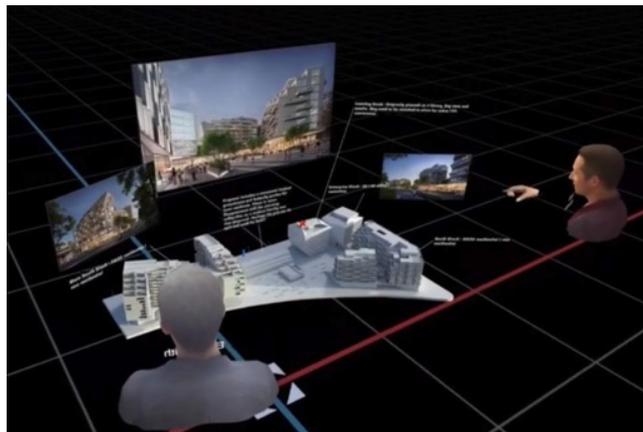
La Universidad de Palermo ha emprendido la evaluación de la solución Microsoft Hybrid Learning Spaces para la mejora de la enseñanza con tecnologías de realidad mixta. La Universidad probará el potencial educativo de los llamados “Mundos Virtuales”, entornos 3D simulados por computadora y generalmente utilizables a través de dispositivos especiales, en los que los usuarios pueden explorar escenarios, contribuir a crearlos, participar y planificar actividades, comunicarse con otros usuarios, explorando así nuevas fronteras de aprendizaje impensables de alcanzar con herramientas ordinarias y tradicionales.

Los Hybrid Learning Spaces de Microsoft, permitirán a los educadores y estudiantes simular y modelar entornos del mundo real, lo que permitirá a los departamentos universitarios utilizar los escenarios para planificar, dise-

ñar, revisar y gestionar mejor la investigación y el desarrollo.

Como subrayó el Rector, Prof. Massimo Midiri, “la Universidad de Palermo pretende actuar como un centro de experimentación de realidad mixta disponible para escuelas, administraciones públicas locales y empresas, apoyando también cursos de formación y certificación específicos para estimular la innovación y la digitalización” del territorio. Con esta intervención pretendemos desarrollar un enfoque académico innovador donde lo físico y lo digital se integren y convivan de una

forma no convencional, dando vida a caminos innovadores con mayor potencial de contenidos y sobre todo inmersiones experienciales que pueden resultar determinantes en los procesos de aprendizaje. A través de soluciones de realidad mixta se pueden crear nuevos mundos virtuales con el objetivo de implementar los sistemas de formación tradicionales, sin sustituirlos, pero contribuyendo a un mejor desarrollo de las técnicas de formación, nuevas realidades que permitan hacer del entorno de aprendizaje un entorno fuertemente basado en la experiencia de los participantes”.



La experimentación se desarrollará inicialmente en carreras de ingeniería, medicina y cirugía, arquitectura, patrimonio cultural y, posteriormente, se prevé extenderla también al resto de carreras de la universidad.



El uso de la realidad mixta permite pasar de un método de “enseñar-escuchar” a un estudio más activo y participativo, en el que los usuarios se responsabilizan de su propio aprendizaje, verificando y controlando el proceso de adquisición.

La Realidad Mixta “permi-





te diseñar rutas de aprendizaje que pueden basarse en la experiencia, vivida y no sufrida, y sobre todo construida por el propio usuario que, envuelto en un entorno de aprendizaje en el que experimentar nuevas soluciones, vive el proceso de formación como un momento de participación.

Elvira Carzaniga, Directora de la División de Educación de Microsoft Italia expresa su satisfacción por el camino recorrido por

siguen en el desarrollo de la solución Hybrid Learning Spaces está el de promover una formación innovadora, más activa y colaborativa y el desarrollo de competencias digitales de vanguardia, con áreas de aplicación multidisciplinar ya demandadas por el mundo laboral.

sión permite a la universidad generar espacios de aprendizaje e investigación impensables hasta hace poco tiempo.

Durante el encuentro de presentación de la iniciativa a la comunidad académica de la universidad, celebrado el 20 de



julio de 2022, Stefano Tangari de Hevolus Innovation ofreció una demostración de una breve clase de mecánica en la que, utilizando HoloLens 2 en asociación con Hybrid Learning Spaces, una realidad aumentada se crea un entorno en el que objetos físicos y objetos virtuales formados por hologramas que los alumnos pueden visualizar y explorar en tres dimensiones durante la lección impartida por el profesor, haciendo del aprendizaje una experiencia completamente diferente y significativamente más efectiva.

la Universidad de Palermo que, junto a Microsoft, apuesta por la innovación y la transformación digital, gracias a la nueva solución desarrollada en colaboración con Hevolus Innovation. Este proyecto confirma la visión estratégica de la innovación al servicio de la trayectoria formativa de los universitarios, garantizándoles una ventaja competitiva para los retos del futuro". Entre los objetivos que se per-

La posibilidad de acceder a métodos de enseñanza híbridos, enfrentándose constantemente al mundo digital a lo largo de los años de estudio, representa una oportunidad para que los estudiantes construyan una mentalidad orientada a la innovación y conozcan a profundidad las tecnologías; la extensión a otra dimen-



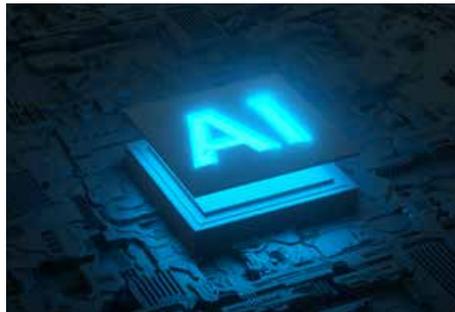
# CHATGPT

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL A TODO NIVEL

Con un nuevo desarrollo tecnológico actualmente cotizado en el mercado por más de 29 billones de dólares estadounidenses, se presenta "OPEN AI", como una muestra más de lo que se está viviendo a nivel mundial como el mejor ejemplo de lo que hace sentir la Industria 4.0 en nuestras vidas.

Tuvimos la suerte de contar con las entrevistas de un increíble número de destacados profesionales de varios especialistas y de varios países y no podíamos dejar de invitar en este White Paper al ChatGPT, nuevo asesor digital, para que nos deje saber sus impresiones sobre todo lo que está ocurriendo en el mundo universitario con los nuevos resultados del impacto de la transformación digital a nivel académico y lo que está sucediendo en el Metaverso a nivel académico.

A principios del mes de Enero del 2023, el reconocido periodista Andrés Oppenheimer publicó una nota maravillosa en un medio Argentino dando la bienvenida al mundo tecnológico del nuevo personaje virtual, considerado uno de los más destacados avances innovativos de los últimos tiempos.



Una muestra de cómo la Inteligencia Artificial, las Learning Machines, la Robótica y un nuevo tipo de asistente, comienzan a ayudar a miles de estudiantes a hacer sus tareas, investigaciones y acompañarlos en el desarrollo de todos sus trabajos.

Le preguntamos concretamente a nuestro entrevistado virtual que opinaba de las "Metauniversidades" y mejor dicho como la puede definir y contestó rápidamente y en castellano, lo siguiente:

**"Metauniversities son una evolución de las universidades virtuales, que se basan en mundos virtuales en línea para ofrecer educación y formación. A diferencia de las universidades virtuales tradicionales, las Metauniversidades buscan replicar la experiencia de estar en una institución educativa de manera realista, utilizando tecnologías de**

**realidad virtual y aumentada para crear entornos inmersivos y colaborativos.**

**Se espera que las Metauniversidades tengan un gran impacto en la educación a distancia y en la formación continua, ya que ofrecen una experiencia de aprendizaje más inmersiva y colaborativa que las plataformas de educación en línea tradicionales. También pueden ser útiles en la formación laboral, ya que permiten a los estudiantes practicar habilidades en entornos simulados antes de aplicarlas en el mundo real. Sin embargo, aún se encuentra en desarrollo e investigación en cuanto a su posible implementación y viabilidad".**



Yo que llevo años interactuando con universidades, primero como alumno, luego como profesor e investigador, me resultó muy desafiante como parte de la creación de este White Paper, el entrevistar a destacados profesionales de diferentes áreas sobre el tema de METAUNIVERSIDAD, concepto que representa un mundo virtual o mejor dicho una plataforma “online” disponible hoy en día en el ciberespacio, dedicada a ser utilizada con fines educativos y en especial para facilitar intercambio de experiencias.

Como han apreciado, profesionales de varios sectores dieron su parecer en forma muy clara y con gran entusiasmo, sobre el tema y aunque varios confesaron que era un área que no lo conocían bien pero que si podían sentir claramente su importancia y su impacto en las diversas comunidades.

El ejercicio que hizo la mayoría para escribir estas entrevistas, les dejó como saldo positivo una serie de conocimientos que les permitió entender una gran variedad de elementos que componen el ecosistema del Metaverso.

La mayoría de entrevistados estuvieron de acuerdo que al estar este

tema inmerso en el METAVERSO, se transforma en un entorno netamente virtual que pone al alcance de profesores, sus asistentes y alumnos en una posición para que puedan interactuar entre sí en un entorno que gracias a la Realidad Aumentada se pueda simular lo real. Hubo acuerdo total entre la mayoría de entrevistados que este movimiento de transformación académica que trae aparejada la METAVERSITY, es imparable y al igual que lo que sucedió con la internet, va a llevar unos años su difusión pero va a llegar sin duda su impacto a nivel mundial.

Este nuevo concepto aglutina de una forma simple y muy accesible una gran diversidad de herramientas interactivas y funciones tales como foros, rondas de negocios, paneles de discusión, presentaciones varias, y proyectos colaborativos, para facilitar el aprendizaje y la colaboración entre todos los que integran este nuevo y desafiante mundo.

Ya son varias las universidades que se han sumado a esta corriente continua de cambios, imitando sus aulas, sus campus, sus bibliotecas y han surgido varias plataformas que permiten llevar a cabo esta transformación. Hoy en día y en especial con el apoyo de META (Empresa de Mark Zuckerberg) recientemente bautizada con ese nombre, se están utilizando para complementar o reemplazar la educación tradicional en el aula, y se pueden usar en una gran variedad de entornos, como por ejemplo el que resulta de la educación superior, la educación K-12 y el desarrollo profesional.

## EL EDITOR



### **José L. Barletta M.S.,**

Master en Ciencias de la George Washington University de la Escuela de Ingeniería de la Administración. Ingeniero de Sistema de IBM, Conferencista internacional y profesor de materias relacionadas con el mundo de la informática, en Técnicas de Gestión y Decisión en Argentina, Ecuador, Paraguay, Perú, EEUU y España.

Presidente de Barnews Research Group y de Miami Oportunidad, Vicepresidente de Softlanding Global y de XR Lab, Director de CAMACOL, y asesor internacional de varias organizaciones locales e internacionales, conduciendo seminarios de Técnicas de Negociación, Criptomonedas, Blockchain y Metaverso y últimamente organizando eventos sobre Industria 4.0 y sus ecosistemas.

Director Ejecutivo de la Oficina de AICO en los Estados Unidos.

Trabajó en IBM Argentina y Ecuador como Gerente de Ingeniería de Sistemas y responsable de Planes Estratégicos y capacitación a nivel

regional. Fue Director de la Internet Society y del World Future Society, International Newspaper Marketing Association - INMA y Wireless Communication Association - WCA. Fue expositor en eventos internacionales, tales como Smart City 2000, Digital City, Latin America Link e Iberia Link, Internet de la "A" a la "Z", Criptomonedas, Mito o Realidad y Metaverso y participó activamente en el lanzamiento del dominio COM de la Internet en diversos países de Europa, Asia y Latinoamérica. Trabajó más de 20 años en el área de Washington DC en organismos internacionales (OEA y BID) ocupando altos puestos en materia de Organización y Método, Informática y Sistemas de Información.

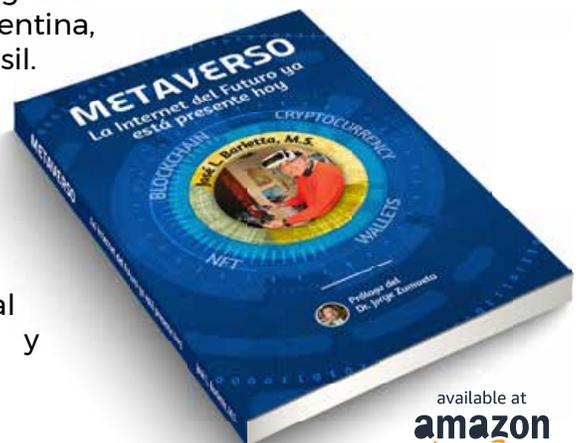
Representó a AHCIET, Telefónica, Telintar y a Microsoft en eventos de Ciudades Digitales en España, China, Argentina, EEUU, Inglaterra y Brasil. Trabajó para Alcatel España y en algunos proyectos con Telefónica de ese país y de Argentina.

Fundador del Portal "Miami Oportunidad" y

organizador de eventos internacionales relacionados con temas inmobiliarios, inmigratoria, Innovación, inversión en general y tecnología.

Editor de numerosas revistas, tales como Anuarios de Cámaras de Comercio, NegociosUSA, Gente de Doral, Gente de Miami, Top10EB5, Ideas Online, Inversiones con sabor a Residencia y otras. Coautor del libro "Realidad Aumentada" publicado en el mes de Noviembre del 2019.

Participó junto con Vicente Pimienta, Google Digital Coach, en la organización del SUMMIT de Google, para la Comunidad Latina del área de Miami. Autor de varios White Papers.



available at  
**amazon**