



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

“Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas**

AUTOR:

Apolaya Mendoza, Eduardo Alonso (orcid.org/0000-0001-7937-1020)

ASESOR:

M. Sc. Távara Ramos, Anthony Paul (orcid.org/0000-0002-4159-930X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Esta dedicatoria se dirige a mi familia, a mis amigos y a las personas que me han brindado su sustento inalterado a través del difícil procedimiento de investigación y el redacto de mi posgrado. Su amor, paciencia y estímulo me han venido ayudando a sobrellevar los problemas y dificultades que he tenido.

AGRADECIMIENTO

Quiero extender mi agradecimiento a mi familia y amigos, quienes han sido mi fuente constante de apoyo y motivación. Gracias por comprender mis ausencias, por escuchar mis ideas y preocupaciones, y por alentarme en cada etapa de esta travesía académica.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización.....	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos.....	17
3.6 Métodos de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES.....	35
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1 Niveles para medir los indicadores de eficiencia, usabilidad y productividad	18
Tabla 2 Niveles para medir los indicadores actitud positiva y actitud negativa	18
Tabla 3 Niveles para medir el indicador nivel de promoción	18
Tabla 4 Nivel de aceptación de roblox como plataforma de negocios respecto a la dimensión facilidad de uso percibida	20
Tabla 5 Prueba de normalidad para la dimensión utilidad percibida	20
Tabla 6 Prueba de normalidad para la dimensión Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso.....	22
Tabla 7 Prueba de normalidad para la dimensión Imagen del negocio	23
Tabla 8 Rangos de U de Mann Whitney.....	25
Tabla 9 Estadísticos de prueba U de Mann Whitney.....	25
Tabla 10 Estadística descriptiva respecto a la facilidad de uso percibida por los negocios.....	26
Tabla 11 Estadísticos de prueba de la dimensión 4	27
Tabla 12 Estadística descriptiva sobre imagen del negocio dentro de la plataforma	27
Tabla 13 Prueba chi cuadrado dimensión 3	28
Tabla 14 Estadísticos de prueba dimensión 2	29
Tabla 15 Estadística descriptiva sobre actitud hacia la plataforma de negocios ..	29
Tabla 16 Estadística descriptiva sobre utilidad percibida.....	30
Tabla 17 Matriz de operacionalización de variables	42
Tabla 18 Matriz de indicadores de variables	43

Índice de Figuras

Figura 1. Fórmula de muestreo probabilístico aleatorio simple	15
Figura 2. Diagrama de cajas y bigotes para la dimensión utilidad percibida	21
Figura 3. Diagrama de cajas y bigotes de la dimensión Imagen del negocio.....	24

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de aceptación que tienen los negocios respecto a Roblox como plataforma para negocios en el metaverso. Fue de tipo aplicada y tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental; utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple para seleccionar una muestra de 72 usuarios de una comunidad de Roblox, de los cuales 36 fueron personas con negocio dentro de la plataforma y las otras 36, fuera de la plataforma; así mismo se seleccionaron 3 negocios por conveniencia. Como variable de estudio "Aceptación de la plataforma de negocios del metaverso", la recolección de datos se realizó mediante una ficha de observación dirigida a los negocios, y cuestionarios para la comunidad. Los resultados indicaron un nivel de aceptación de Roblox alto, con un porcentaje del 52.67%. Concluyendo que el nivel de aceptación de Roblox como plataforma de negocios en el metaverso fue alto, indicando un reconocimiento de sus diferentes beneficios potenciales para los negocios y usuarios, en términos de facilidad de uso, utilidad percibida, actitud e imagen del negocio.

Palabras clave: Brecha digital, Desarrollo económico y social, Negocio

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the level of acceptance that businesses have regarding Roblox as a platform for business in the metaverse. It was applied and had a quantitative approach with a non-experimental design; using a simple random probability sampling to select a sample of 72 users of a Roblox community, of which 36 were people with business within the platform and the other 36, outside the platform; likewise, 3 businesses were selected for convenience. As the study variable "Acceptance of the metaverse business platform", data collection was carried out by means of an observation form directed to the businesses and questionnaires for the community. The results indicated a high level of acceptance of Roblox, with a percentage of 52.67%. Concluding that the level of acceptance of Roblox as a business platform in the metaverse was high, indicating a recognition of its different potential benefits for businesses and users, in terms of ease of use, perceived usefulness, attitude and business image.

Keywords: Digital Divide, Business, Economic and social development, Digital divide

I. INTRODUCCIÓN

El metaverso consiste en extender nuestro mundo físico al mundo de la realidad virtual, y se ha definido como un lugar donde varias personas pueden conectarse, interactuar y poder hacer transferencias, haciendo énfasis en sus conceptos como un producto o servicio. Argumentando, el estratega en tecnología Ben Thompson, menciona que esta descripción no estaría muy lejos de lo que hace y es el internet; haciendo que nuestras vidas digitales sean más significativas que lo vivido de manera física. (Kerikmäe, Rull & Thompson 2016)

Actualmente el metaverso se está fortaleciendo con varios factores, desde el acceso basado en dispositivos móviles hasta con la conectividad de la realidad mediante moneda virtual. Los entornos virtuales y los juegos inmersivos como Roblox, se han descrito como antecedentes del metaverso y ofrecen una idea del impacto socioeconómico potencial de un metaverso multiplataforma. El impacto potencial en la forma en que hacemos negocios, es probable que el desarrollo de experiencias compartidas sea transformador, siendo probable que las líneas distintivas entre lo físico y lo digital sean algo borrosas a partir de las percepciones actuales. (Dwivedi et al. 2022)

Naturalmente, los desarrollos tecnológicos complementarios han acelerado en consecuencia para ofrecer a los usuarios, no sólo soluciones de última generación, sino, lo que es más importante, la facilidad de integración en la cultura dominante de los medios sociales, las redes y los dispositivos inteligentes, llegando a debatir entre las comunidades digitales y de TI sobre cuál será el cambio tecnológico, algunos sosteniendo que será el metaverso la próxima plataforma dominante. A pesar de la poca demanda de los usuarios por las capacidades del metaverso hasta la fecha, ha creado la oportunidad de que las empresas realicen experimentos y prototipos de este espacio potencialmente disruptivo. (Thornton 2022)

En una encuesta que se realizó en Perú sobre la intención de utilizar el metaverso y la aceptación de la virtualidad en grupos de edad mayores de 18 años, se determinó que, al ser un país con acceso limitado a internet, aun no se tiene claro si el acceso a Facebook Metaverse está ampliamente disponible

a comparación con otros países que tienen más acceso a las redes sociales o internet. (Alvarez-Risco et al. 2022)

Varias empresas están cada vez más interesadas en invertir en el metaverso, por lo que es importante definir cuál es la mejor tecnología a utilizar, en cuanto a rendimiento, la inmersión y el enfoque. Existen informes que describen compilaciones de sistemas que ayudan a la escalabilidad en el metaverso, como los tiempos de respuesta para actividades masivas como Massively Multiplayer Online Game o mejor conocidos como MMOG, otras investigaciones se centraron en evaluar el desempeño de los avatares y haciendo que esto se convierta en un elemento crítico en el desarrollo de ofertas comerciales, una experiencia que ha ido en aumento debido a la presente pandemia.(Sánchez Soria 2022)

Ante lo expuesto, se ha identificado las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el nivel de aceptación que tiene Roblox por parte de las empresas con respecto a este como plataforma para negocios en el metaverso?, de esta interrogante se generan las siguientes preguntas, ¿Cuál es la facilidad de uso que tienen los usuarios de Roblox sobre este como plataforma de negocios en el metaverso?, ¿Cuál es la utilidad percibida que tienen los usuarios de Roblox sobre este como plataforma de negocios en el metaverso?, ¿Cuáles son las ventajas que tiene Roblox como plataforma de negocios en el metaverso?.

En ese sentido se justifica la elaboración del siguiente trabajo de investigación, considerando su importancia en lo académico, social y metodológico; en lo académico se justifica, la implementación de conocimientos y conceptos científicos, los cuales servirán de apoyo para el estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma de negocios en el metaverso, en lo social se justifica debido a que esta investigación permitirá dar a conocer la aceptación que tiene Roblox como una plataforma enfocada a negocios en el metaverso, en busca de generar un beneficio económico y mayor difusión a las marcas que lo utilicen, en lo metodológico se justifica porque se utilizará la fórmula de muestreo aleatorio simple, la cual permitirá delimitar la cantidad de individuos que participarán en el estudio, además se realizará la técnica documental para obtener la información necesaria de trabajos, estudios, investigaciones, que

tienen que ver con el uso de Roblox como una plataforma de negocios en el metaverso.

Se plantea como objetivo principal del presente trabajo de investigación, determinar el nivel de aceptación que tienen las empresas con respecto a Roblox como plataforma para negocios en el metaverso. Siendo los objetivos específicos Identificar la facilidad de uso que tienen los usuarios de Roblox con respecto a la utilización de este como plataforma de negocios en el metaverso, identificar las ventajas que tiene Roblox como plataforma de negocios en el metaverso, identificar el nivel de utilidad percibida que tienen los usuarios de Roblox sobre utilización de este como plataforma de negocios en el metaverso. Los cuales permitieron definir la siguiente hipótesis: Las empresas tienen un alto nivel de aceptación sobre Roblox como plataforma para negocios en el metaverso.

II. MARCO TEÓRICO

Para el marco teórico se mostrarán una sucesión de antecedentes relacionados al tema de investigación. Con respecto al nivel internacional (Daimiel, Estrella y Ormaechea 2022), en su artículo de investigación realizaron un análisis del uso de advergaming y el metaverso en España y México, teniendo como objetivo abordar el concepto de metaverso y su relación con los advergaming comparando dos datos demográficos de estudiantes universitarios de 18 a 28 años en España y México. Aplicando una metodología mixta basada en el análisis de contenido del estudio de cuatro marcas en Roblox y una encuesta exploratoria. Como resultado de los encuestados no sabían que era el advergaming y no recordaban los anuncios que vieron mientras jugaban videojuegos, pero mencionaron espontáneamente algunas marcas utilizadas en los videojuegos, como industrias de moda, tecnología y la alimentación. Concluyeron que no hay diferencias entre el género y país de origen de las personas encuestadas, siendo Facebook la empresa más conocida en relación al metaverso. Sin embargo, existe un desconocimiento en los términos que están relacionados con la publicidad de los videojuegos.

Por lo cual (Meier et al. 2020), menciona en su artículo, la experiencia de incorporar unas rutas virtuales sobre el patrimonio escultórico de una ciudad en el aula mediante una simulación del entorno utilizando el motor de RobloxStudio. Durante el curso 2018/2019 se realizó una prueba a 53 alumnos de secundaria, donde se les pidió diseñar un entorno virtual, previamente se obtuvo una idea del conocimiento de los alumnos sobre la creación de videojuegos. Teniendo como resultado después de la actividad, los alumnos tomaron más conciencia del patrimonio escultórico de Santa Cruz y lo capaces que se consideran para crear sus propios mundos interactivos en Roblox. Concluyendo con la actividad realizada, los alumnos podían acceder a la ruta virtual y recorrerlo utilizando sus dispositivos, facilitando la incorporación del patrimonio escultórico en cualquier espacio educativo. Además, este tipo de recurso educativo permite a los alumnos con problemas de movilidad simular rutas o paseos virtuales que de otra manera tendrían grandes dificultades para realizar.

Asimismo, se ha considerado a (Lee et al. 2022), quien desarrolló un programa de entrenamiento de habilidades sociales basado en el metaverso para niños con autismo, donde su objetivo general era el desarrollo y la aplicación del programa de entrenamiento de habilidades sociales infantiles en el metaverso, donde compararían y analizarían la información biométrica recopilada a través de dispositivos portátiles al aplicar el programa. El método es un estudio controlado aleatorizado, dirigido principalmente a niños de 7 a 12 años. Los resultados después de registrar a los participantes se llevaron a cabo desde marzo hasta mayo del 2022, esta investigación se realizó en conjunto con la Universidad de Yosei y Dobrain Co, donde los niños que participan en el programa utilizaron la plataforma basada en internet. Llegando a la conclusión que el programa para la educación y el enriquecimiento de habilidades basado en el metaverso ofrecía accesibilidad y resultaba económico por que se podía administrar en un hogar, esperando que sea eficaz en muchos niños con TEA.

También, (Hollensen, Kotler y Opresnik 2022), en su estudio del metaverso, presenta como objetivo explicar el concepto de metaverso, explorando la construcción del metaverso mediante el estudio de caso Nike-Roblox, teniendo como resultado que el metaverso es una copia digital de cómo se está trabajando en el mundo físico, concluyendo que el metaverso está ganando popularidad entre las grandes marcas globales, esperando que estos avances suceda a las marcas regionales y locales para comenzar a integrarse al metaverso.

En varias investigaciones se ha analizado la similitud de los resultados que han sido aplicados para distintos negocios en un periodo de tiempo, según Adams Pedro, 2022 señala en su estudio que los investigadores no se centraron en definir el metaverso, que puede abarcar una amplia gama de experiencias, desde la verdadera realidad virtual, que no ha tenido una adopción generalizada, hasta juegos multijugador como Fortnite y Roblox, enfatizando que la generación Z no solo pasa más tiempo en espacios adyacentes al metaverso según los datos demográficos más antiguos, sino que también desarrollaron conexiones más significativas con sus identidades en línea. Un total del 57% de los encuestados dijeron que se sienten más libres para

expresarse en los juegos que en la vida real, mientras que el 45 % informó que su identidad en el juego es una expresión más real de quiénes son en realidad. Estos hallazgos sugieren que las marcas tienen la oportunidad de ayudar a habilitar esas formas de autoexpresión y generar una lealtad y conexiones más profundas con Gen Z, incluso a través de la venta de máscaras y prendas personalizadas para avatares digitales que son comunes en muchos juegos. Una de las marcas reconocidas Nike, creó un lugar interactivo en Roblox llamado Nikeland, donde los visitantes pueden participar en actividades y probar iteraciones virtuales del equipo de la compañía, logrando la cifra de 24 millones de visitas en usuarios registrados hasta octubre. (Adams 2022)

Por otro lado, tenemos Albert Jolink & Eva Niesten, 2021 quien nos dice en su comunicado, centrado en la intersección del consumo sostenible y responsable, la tecnología y la gestión de la realidad virtual; o más específicamente, centrado en el comportamiento empresarial sostenible. Un primer paso para abordar estas cuestiones con la RV es explotar las capacidades de la RV para generar entornos totalmente inmersivos que recreen situaciones en las que se revelen las relaciones teóricas del comportamiento sostenible. El siguiente paso sería introducir experimentos en estos entornos totalmente inmersivos. La realidad virtual es, por su propia naturaleza, una tecnología a través de la cual se puede diseñar un modelo de realidad para que los usuarios simulen y exploren circunstancias inexistentes. En muchos casos, la participación directa del consumidor en la investigación de realidad virtual ayuda a rastrear y medir el comportamiento del usuario, como el seguimiento ocular en el comercio minorista, para comprender mejor la atención visual de los consumidores. Los estudios empresariales y de gestión que utilizan RV de alta inmersión son la excepción y se centran principalmente en los aspectos de comportamiento en los negocios. (Jolink y Niesten 2021)

Si bien los mundos virtuales pueden ofrecer un entorno inmersivo para los juegos y la recreación, una pregunta importante que enfrentan las personas y las corporaciones que consideran la adopción de mundos virtuales es si estos entornos tienen relevancia para el mundo empresarial. Para La relación entre las actitudes de los usuarios y su exposición a la tecnología, así como sus

intenciones posteriores de adopción, ha sido el foco de estudio en los sistemas de información durante las últimas dos décadas. El modelo de aceptación de tecnología y las teorías derivadas, por ejemplo, la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología, han demostrado que varios factores influyen en la intención de adoptar una nueva tecnología. Estos factores incluyen el desempeño esperado del usuario utilizando la tecnología, el esfuerzo esperado para aprender la tecnología y la influencia de otros que creen en la tecnología. La aceptación de la tecnología se ha convertido en una medida establecida para el uso de la tecnología y, en última instancia, se ha utilizado como indicador de la probabilidad de adopción de la tecnología. (Luse, Mennecke y Triplett 2013)

La investigación de Bousba & Arya, 2022 se basó en la Social Presence Theory, donde describe la asociación de los consumidores con la marca cuando se desencadena en una plataforma virtual, considerando al Metaverso una plataforma virtual. Según esta teoría, las actividades de marketing de gamificación en el Metaverso actúan como medios para influir en la asociación de marca de los consumidores. Redefiniendo el concepto de actividades de gamificación en el contexto del Metaverso y su impacto en el rendimiento de las marcas minoristas, para ayudar a los profesionales a desarrollar estrategias de marketing. Además, se destaca que la venta de productos virtualmente en el Metaverso puede reducir los costes de fabricación y la reducción de la huella de carbono. Dividiéndose en tres secciones, La primera es una revisión bibliográfica del Metaverso y los constructos utilizados en el modelo de investigación, que incluyen la novedad en el Metaverso, la interactividad en el Metaverso, la viveza en el Metaverso, el compromiso afectivo con la marca en el Metaverso y la anticipación de la marca en el Metaverso.(Bousba y Arya 2022)

La investigación desarrollada por Davis, 1989 en el desarrollo de medidas para explicar y predecir el uso de los sistemas de información. Enfocándose en dos constructos teóricos clave: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. El objetivo estudiado era establecer definiciones claras para estos constructos y revisar su influencia en el uso del sistema. Además, se crearon nuevas

escalas de medición y se validaron en estudios empíricos independientes. Los análisis de correlación y regresión se utilizaron para examinar la relación entre las nuevas medidas y los indicadores auto declarados del uso del sistema. El estudio concluye con implicaciones y recomendaciones para investigaciones futuras, donde buscó mejorar la comprensión y medición de la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida, proporcionando medidas más precisas para evaluar y diseñar sistemas de información. (Davis 1989)

El artículo de Louis Rosenberg, 2022 aborda el avance y la creciente inversión en tecnologías de realidad virtual y realidad aumentada, también conocida como realidad mixta, en los últimos treinta años. Donde las grandes empresas estarían invirtiendo en el desarrollo de estas tecnologías para una amplia gama de aplicaciones, desde el entretenimiento y la educación hasta la colaboración empresarial. Mientras los consumidores pasen más tiempo en "metaverso", las empresas de marketing estarían optimizando técnicas de publicidad inmersiva. Aunque estas tecnologías existen desde hace décadas, el interés de las empresas ha crecido bruscamente en los últimos años. Empresas como Meta, Apple, Microsoft, Google y Nvidia habrían anunciado planes para productos de realidad virtual y realidad aumentada. (Rosenberg 2022)

El estudio de Dwivedi et al., 2023 examinaron las implicaciones del metaverso en el marketing y propone nuevas direcciones de investigación. Recopilando las perspectivas de expertos y presentando una agenda de investigación detallada, identificando nuevas direcciones de investigación y proponer un nuevo marco que ofrece valiosas contribuciones para el estudio y la práctica. Alentando a futuros estudios a desarrollar estas propuestas utilizando diversos enfoques metodológicos, como la etnografía digital, experimentos, estudios de casos y enfoques de métodos mixtos, para capturar y analizar la multitud de factores que pueden ayudar a comprender cómo el metaverso puede ser beneficioso para el marketing digital, la creación de valor, el bienestar del consumidor, el branding y los servicios. (Dwivedi et al. 2023)

El estudio realizado por Yong Varela, Rivas Tovar y Chaparro, 2010 para la Universidad Autónoma de Tamaulipas donde examinaron el uso y el dominio de las tecnologías de información y comunicación, siguiendo el modelo de

aceptación tecnológica. Los participantes incluyeron docentes/directivos y alumnos, a quienes se les administraron cuestionarios para evaluar variables como la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. Se encontró que los alumnos con tendencias hacia al individualismo mostraron una mejor adopción y aceptación de las TIC. Además, se observó que el enfoque de tiempo monocrónico tuvo influencia en el uso y la aceptación de las TIC entre los docentes. Asimismo, se destacó que la aceptación de las TIC variaba según la orientación vocacional y la formación previa de los alumnos. Revelando la compleja interacción entre la cultura nacional y el uso de las TIC, así como la importancia de considerar factores individuales y contextuales en la adopción de estas tecnologías en el ámbito universitario. (Yong Varela, Rivas Tovar y Chaparro 2010)

Para Houten, Alison, et al, 2021 en una publicación académica, dijo que mientras los adultos usaban Zoom felizmente durante la pandemia, los niños estaban llenando un vacío social con Roblox. El juego gratuito de Roblox Corporation, que te permite construir mundos en línea, aumentó su base de usuarios diarios en 85% a más de 32,6 millones. Los jugadores pueden hacer de todo, desde repartir pizzas, explorar la antigua Roma y equipar Robux virtuales con avatares en bloques usando dinero real. Mencionando que los escritores futuristas y de ciencia ficción han estado imaginando el metaverso durante décadas, refiriéndose al concepto de un espacio virtual tridimensional persistente y compartido. (Van Houten et al. 2021)

En otros resultados de casos prácticos en negocios que han aplicado la plataforma para mejorar sus resultados en productividad. La cadena de restaurantes Chipotle Mexican Grill Inc, expande su franquicia al metaverso, un mundo virtual habitado por los avatares de personas reales, con un nuevo restaurante utilizando la plataforma de Roblox Corp. Los aficionados que recorrieron el laberinto podían ganar objetos virtuales y los primeros 30.000 usuarios que acudieron al cajero del restaurante cajero del restaurante recibieron un código para canjear por un burrito Chipotle real. A pesar de la interrupción generalizada de Roblox, el restaurante acumuló más de 8.300 likes. La experiencia de Chipotle en Roblox cuenta con más de 2,7 millones de

visitas, mientras la cadena sigue reforzando un canal de ventas digital que generó 840.000 dólares.(Fantozzi 2022)

En otros resultados, las empresas Hyundai Motor America Inc.y Vans Inc, se unen al metaverso, específicamente en la plataforma de Roblox Corp. Es esencialmente una extensión de la marca para las empresas que se expanden en el ámbito virtual y las mantiene relevantes para su base de consumidores en evolución. Hyundai Motor, la empresa surcoreana matriz de Hyundai, ha creado un mundo en Roblox que ha bautizado Hyundai Mobility Adventure, donde los jugadores pueden visitar cinco áreas temáticas y jugar con vehículos Hyundai. Mencionando que los nuevos vehículos y otros anuncios se harían en Roblox, donde dicen que el metaverso ofrece una forma de construir relaciones innovadoras con los jóvenes. Lo mismo podría decirse de Costa Mesabased Vans, que dijo que está vinculando la moda y el deporte entre el mundo virtual y el real con su Vans World en Roblox. (Kari Hamanaka 2021)

Los consumidores socializan y experimentan cada vez más en mundos digitales, y muchos, incluido Blueberry Entertainment, creen que la moda digital será la fuerza impulsora detrás de la identidad del usuario. Asociado con Roblox, la boutique diseñó un espacio de dos pisos inspirado en el dormitorio de una adolescente, lo que según la compañía significa que el diseño incluirá "rosa, implacable y con actitud". Los avatares explorarán la historia y probarán diseños, creando identidades digitales personales. También mencionan que esta colaboración permite mostrar la gama en habilidades de diseño mientras mantienen todo lo que es fundamental para The House of Blueberry, autenticidad, creación conjunta e inclusión, implementando una temática de nostalgia inspirada en los años 90, dándose cuenta de los datos que muestran como los jóvenes están cada vez más motivados por las elecciones de moda nostálgicas.(Pastore 2022)

Debido a la pandemia vivida, numerosas tecnologías han sido implementadas para la educación, siendo una de ellas el término de metaverso, refiriéndose a un entorno digital donde pueden interactuar por medio de avatares virtuales. Un estudio enfocado en analizar las experiencias y las actitudes del metaverso para la educación centrada en los alumnos, para poder determinar la relación

de este entorno virtual con la vida de los alumnos de primaria. El estudio realizó una encuesta para los 336 alumnos de primaria de Corea utilizando 18 ítems para medir cada factor del metaverso, seguido de análisis estadísticos, dando como resultado que el 97,9% de los alumnos de primaria habían tenido experiencias con el metaverso, y el 95,5% de ellos lo consideraban estrechamente relacionado con su vida cotidiana. Se ofrecen diversas conclusiones en función de cada factor del metaverso y del género de cada participante. (Suh y Ahn 2022)

En un análisis realizado por comScore en asociación con Roblox, midió como los niños y adolescentes pasaban el tiempo en línea. Afirmando que Roblox se convirtió en una de las principales plataformas de entretenimiento en línea para el público juvenil. Así mismo se menciona en el documento, un cambio en el interés entre los adultos jóvenes de los medios pasivos y lineales hacia experiencias más inmersivas e interactivas. (Roblox 2018)

Para el estudio sobre el modelo de aceptación de la tecnología, se utilizó un cuestionario para conocer el grado de aceptación de la tecnología virtual y realidad aumentada, dirigido a un grupo de 20 alumnos. Asimismo, el cuestionario permitió comprender la valoración realizada por los estudiantes, entre los resultados obtenidos, destacan que los estudiantes participantes muestran un alto nivel de aceptación sobre la aceptación de la tecnología. Concluyendo que ambas tecnologías pueden aplicarse en ambientes formales de entretenimiento. (Cabero Almenara, Llorente Cejudo y Martínez-Roig 2022)

En un estudio sobre el nivel de conocimiento nutricional entre estudiantes universitarios en el Reino Unido, se administró un cuestionario para evaluar el conocimiento de estudiantes de mayor edad, en comparación con los de menor edad. Con el fin de informar sobre las acciones necesarias al investigar en qué medida el nivel del conocimiento influye en los hábitos de los estudiantes, junto con el impacto de los factores ambientales y sociales. (Belogianni et al. 2022)

En una publicación de una revista científica sobre el impacto de cambio tecnológico y la destreza a lo largo del tiempo, establecido como un estudio longitudinal emplea encuestas de panel enfocados en entender la relación entre

el cambio tecnológico y el contexto organizacional. Demostrando como resultado pequeños efectos por el cambio tecnológico y la destreza en usarlos, así como cambios mayores en el ambiente de trabajo. (Dhondt et al. 2022)

Para D'Anastasio, Cecilia 2022, en su artículo sobre construir un negocio significativo en la plataforma Roblox, tomó como antecedente a la directora de Sonar Studios, un estudio independiente para crear experiencias dentro de la plataforma de roblox, utilizando el lenguaje de programación simple Lua. Comprendiendo el interés de varios desarrolladores de juegos profesionales, donde estos compiten para tener éxito en la plataforma. Concluyendo que el crear los entornos de experiencias de usuarios no garantiza los ingresos significativos, lo que atraería a los jugadores no siempre sería predecible, aun así, la mayoría de los desarrolladores que ganan dinero actualmente son mayores de 18 años, esto presenta un desafío para los estudios de desarrollo, donde los creadores con más éxito en la plataforma son aquellos que entienden lo que busca la audiencia joven. (D'Anastasio 2022)

En un estudio realizado hacia la actitud de los profesores de tecnología, siendo estos un factor importante que influye en el rendimiento, la personalidad, las actitudes y las acciones de los alumnos. El resultado mostró que los profesores tienen una actitud positiva en cuanto a la enseñanza de la tecnología, sin embargo, algunos de estos profesores mostraban dificultades y conocimiento genérico sobre la tecnología de la enseñanza. El conocimiento de las materias y el contenido pedagógico en las especializaciones previas al servicio de los profesores de tecnología son factores importantes que influyen en sus actitudes hacia la tecnología; y podrían utilizarse eventos de formación continua como medio de refuerzo y estímulo para mejorar las actitudes de los profesores hacia la tecnología. (Xu et al. 2022)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Este trabajo se basó en el tipo de investigación aplicada, donde se buscó generar conocimiento en la aplicación de propuestas a los problemas de la sociedad y empresarial de negocios en el metaverso. Según (Vargas Cordero 2009)“La investigación aplicada vista como un proceso investigativo científico, serio y riguroso, y como una forma necesaria y óptima para conocer las realidades desde la evidencia misma” (p. 156).

El diseño no experimental busca estudiar el fenómeno tal y como se manifiesta en la realidad, sin manipulación de variables. En este tipo de investigación, no se generan estímulos o condiciones para los sujetos de estudio. Por otro lado, los estudios descriptivos tienen como objetivo obtener información y medir variables, sin analizar la relación entre ellas o su determinación y explicación. (Martínez Ruiz 2018)

El diseño de investigación del estudio se clasificó como no experimental, con el propósito de evaluar la aceptación que tenía Roblox para las empresas con respecto a este como plataforma para negocios en el metaverso, sin intervenir en las variables de estudio. Además, se utilizó un enfoque transversal descriptivo, con el fin de describir las características y propiedades de las unidades de análisis en cuanto a su percepción y valoración del tema en cuestión.

3.2 Variables y operacionalización

Esta investigación tuvo como variable la aceptación de plataforma de negocios del metaverso, Aquí, Davis (1989) evalúa la aceptación sobre la base de dos supuestos: la utilidad percibida y la facilidad de uso, que se derivan de la interpretación del grado de consentimiento del consumidor para el uso de la tecnología de la información. La utilidad percibida mide el grado en que un individuo percibe que el uso de una herramienta aumenta la eficiencia del rendimiento y aumenta las tasas de finalización. Se mide por la facilidad de uso percibida, las impresiones y el esfuerzo

sustancial requerido para usar el sistema en beneficio de la ciencia.(Davis 1989)

La variable Plataforma de negocios en el metaverso, la cual se define el metaverso en una realidad que está siendo plausible sobre todo en las plataformas de negocios, una realidad digital a la que accedes a través de dispositivos como gafas de realidad virtual o aumentada, en las que podemos interactuar con otros usuarios. Es por eso que las empresas están tratando de aprovechar una tendencia que promete consolidarse pronto y ofrecer grandes oportunidades de negocios a las organizaciones. Según datos publicados por el grupo de inversión (cripto Grayscale), la plataforma de negocios Metaverse representa una oportunidad de mercado potencial con más de un billón en ingresos anuales para las empresas que entienden la necesidad de prestar mucha atención al nuevo mundo de venta de productos y servicios.

En cuanto a las dimensiones que poseyó esta variable fueron, facilidad de uso percibida, actitud hacia el metaverso, imagen del negocio, donde los indicadores del primero son, Destreza para el uso, eficacia, la segunda la actitud positiva y negativa y la tercera, el nivel de promoción.

3.3 Población, muestra y muestreo

El presente estudio contó con dos poblaciones, las cuales se procederán a explicar de manera detallada:

- En primer lugar, se contó con una población finita, la cual estuvo conformada por 6338 usuarios de una comunidad de roblox enfocados en el ámbito del comercio dentro de la plataforma y fuera de la plataforma.
- Por otra parte, también contó con una población finita que esta vez estuvo conformada por tres negocios que se plasmaron de manera virtual dentro de la plataforma roblox.

Según (Vinces y Franco 2020), la población se refiere a un conjunto de individuos, objetos o elementos que se estudian en una investigación y cuyos resultados se generalizan a la población total. Estas unidades de estudio deben cumplir con criterios de inclusión y exclusión para delimitar adecuadamente la población de interés. (Vinces y Franco 2020)

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(N - 1) * d^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Muestra

N = Población

Z = Nivel de confianza al 95% (1.96) elegido para la investigación

p = Probabilidad de éxito (5% = 0.05)

q = Probabilidad de fracaso (0.95)

d = Precisión (5%)

$$n = \frac{1.96^2 * 6338 * 0.05 * 0.95}{(6337 * 0.05^2) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = 72.170 = 72 \text{ usuarios}$$

Figura 1. Fórmula de muestreo probabilístico aleatorio simple

Fuente: Elaboración propia

Por otro parte, (Otzen y Manterola 2017) definen a la muestra como un conjunto de individuos seleccionados de manera representativa de la población en estudio. Para que la muestra sea representativa, se debe asegurar que todos los individuos tengan igual probabilidad de ser elegidos para la investigación y que el número de individuos seleccionados sea proporcional al tamaño de la población original y la distribución de la variable estudiada. (Otzen y Manterola 2017).

El tipo de muestreo que se empleó para la obtención de la muestra de la primera población de carácter aleatorio simple, donde cada miembro de la comunidad de roblox que este enfocado en el ámbito de comercio dentro de la misma plataforma cuenta con la misma probabilidad de ser seleccionado para ser parte de la muestra.

A su vez, el tipo de muestreo que se empleó para obtener la muestra de la segunda población fue por muestro por conveniencia, porque esto aseguró una mayor facilidad de acceso a los individuos que participarán en la ejecución de la investigación, además, permitió que la recopilación de los datos sea más sencilla.

Los criterios de inclusión para la primera muestra fueron: que sean cuentas verificadas en la plataforma, que cuenten con varios productos de venta en el catálogo de la plataforma, y que pertenezcan a un grupo privado. Los criterios de exclusión son: que las cuentas no estén verificadas en la plataforma, no contar con productos en el catálogo, que sean grupos públicos.

Los criterios de inclusión para la segunda muestra fueron: que estén ubicados en la ciudad de Piura, que cuenten con local propio, que cuenten con servicio de internet. Los criterios de exclusión son: que no se encuentren en la ciudad de Piura, que no cuenten con un RUC, no contar con servicio de internet.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se manejaron en la investigación para los indicadores eficacia, nivel de conocimiento sobre roblox como plataforma de negocios y destreza para el uso se utilizó la técnica de observación, el nivel de promoción, eficiencia, usabilidad y productividad se usó la escala de medición ordinal usando la técnica del cuestionario con su instrumento de recolección de datos y para la dimensión actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso con los indicadores positivo y negativo se utilizó la escala de medición nominal dicotómica con la técnica del cuestionario.

El acto de observación se refiere a la capacidad del investigador para observar el objeto o fenómeno de estudio en su entorno natural, sin intervenir en el mismo. Por otro lado, la ficha de observación es una herramienta que se utiliza cuando se desea analizar, medir o evaluar un objeto específico y obtener información detallada sobre el mismo. (Arias Gonzáles 2020)

3.5 Procedimientos

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación, se inició por identificar la problemática en estudio. Luego se determinó a los usuarios de una comunidad de Roblox enfocada en el ámbito del comercio y negocios seleccionados a los que se les aplicó los instrumentos de recolección de datos que permitieron obtener la información necesaria para la investigación. A los usuarios se les aplicó un cuestionario, y en cuanto a los negocios se les emitió una carta de consentimiento, para que posteriormente se les aplicara una ficha de observación y un cuestionario.

3.6 Métodos de análisis de datos

Se utilizó una escala de Likert descriptiva con cinco niveles de clasificación (totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) para analizar los datos del estudio. Se aplicó la técnica del Alpha de Cronbach para asegurar la fiabilidad de los instrumentos utilizados.

La fiabilidad significa que el instrumento proporciona respuestas consistentes o estables. Dado que la evaluación de la fiabilidad es sólo una estimación, no una determinación final, debe medirse en cada estudio; esto es especialmente importante si se estudian diferentes poblaciones. El alfa de Cronbach es una forma de fiabilidad conocida como consistencia interna. (Connelly 2011)

Para medir los indicadores de eficiencia, usabilidad y productividad de la dimensión utilidad percibida, se clasificaron en cinco niveles:

Tabla 1 Niveles para medir los indicadores de eficiencia, usabilidad y productividad

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Fuente: Elaboración propia

Para medir los indicadores de la dimensión actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso, y para los indicadores nivel de conocimiento sobre roblox como plataforma de negocios, destreza para el uso y eficacia, se utilizó la escala nominal dicotómica, y para calcular la confiabilidad se utilizó la fórmula 20 de Kuder Richard.

Para calcular la fiabilidad del instrumento para preguntas de pruebas objetivas y que se puntúan de forma dicotómica, los resultados se someten a la fórmula 20 de Kuder Richardson. (Hannah y Nwanneka 2021)

$$n = \left(\frac{k}{k - 1} \right) \left(\frac{vt - pq}{vt} \right)$$

Tabla 2 Niveles para medir los indicadores actitud positiva y actitud negativa

SI	1
NO	0

Fuente: Elaboración propia

Para medir el indicador del nivel de promoción se clasificaron en tres niveles, y para la confiabilidad se usó Alpha de Cronbach.

Tabla 3 Niveles para medir el indicador nivel de promoción

Alta	3
Medio	2
Bajo	1

Fuente: Elaboración propia

SPSS es un software que permite realizar diversas operaciones estadísticas y de análisis de datos, como la creación de tablas cruzadas, análisis de varianza, regresiones, análisis factorial, análisis de series temporales, entre otros. Además, SPSS cuenta con herramientas para la gestión de datos, como la importación/exportación de datos y la creación de gráficos. SPSS es ampliamente utilizado en la investigación académica y de mercado para analizar y visualizar datos de manera eficiente. (Singh 2022)

3.7 Aspectos éticos

El proyecto de investigación es presentado de manera responsable, con contenido original y crucial. Los datos obtenidos y los resultados son tratados de manera confidencial y solo los investigadores del proyecto son responsables de su difusión y distribución.

Se consideraron los aspectos éticos de acuerdo a la resolución de consejo universitario N° 129-2022-VI-UCV. Se realizaron las citas de las distintas fuentes bibliográficas agregadas al proyecto de investigación, citando a los autores de acuerdo a la ISO 690.

IV. RESULTADOS

Dimensión 1: Facilidad de uso percibida

Tabla 4 Nivel de aceptación de roblox como plataforma de negocios respecto a la dimensión facilidad de uso percibida

	Nivel de facilidad	Frecuencia	Porcentaje
Negocio 1	Alta facilidad de uso	6	50%
	Dificultad de uso	6	50%
Negocio 2	Alta facilidad de uso	4	33%
	Dificultad de uso	8	67%
Negocio 3	Alta facilidad de uso	9	75%
	Dificultad de uso	3	25%

Fuente: Elaboración propia

Para el negocio 1, aproximadamente la mitad de las respuestas indicaron que perciben facilidad de uso de la plataforma de negocios fuera de Roblox "50%", mientras que la otra mitad indica dificultad de uso "50%". En el caso del negocio 2, la proporción de respuestas indicaron que la facilidad de uso es inferior aproximadamente "33%" en comparación con las respuestas que señalan dificultad de uso, alrededor del 67%. Por otro lado, para el negocio 3, la gran mayoría de las respuestas, alrededor del "75%" indicando una percepción de facilidad de uso de la plataforma, mientras que una proporción menor, aproximadamente el "25%" indicó dificultad de uso.

Dimensión 2: Utilidad percibida

Tabla 5 Prueba de normalidad para la dimensión utilidad percibida

Utilidad percibida	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	Kolmogórov-Smirnov Grado libertad	Sig.
	0,153	70	,000

Fuente: Elaboración propia

Durante la prueba de Kolmogórov-Smirnov, se realizó un análisis estadístico que arrojó un valor de prueba de 0.155 con 70 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.000. Esta prueba estadística comparó la función de distribución empírica de los datos con la función de distribución esperada, asumiendo que los datos siguen una distribución normal. El valor extremadamente bajo del resultado p (0.000) indicaron que hay pruebas sólidas para rechazar la hipótesis nula, donde los datos siguieron una distribución normal. En otras palabras, se pudo concluir que los datos en la dimensión "utilidad percibida" mostraron desviaciones significativas en comparación con una distribución normal.

Diagrama de cajas y bigotes

Para aplicar el diagrama de cajas y bigotes a los datos obtenidos, primero se necesitó organizar los datos en orden ascendente.

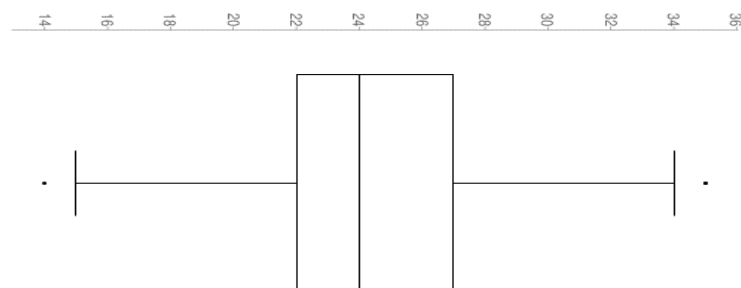


Figura 2. Diagrama de cajas y bigotes para la dimensión utilidad percibida

Fuente: Elaboración propia

Ahora se construye el diagrama de cajas y bigotes:

Valor mínimo: 14, este es el valor mínimo en el conjunto de datos. Primer cuartil (Q1): 21, es la mediana de la primera mitad de los datos, significando que el 25% de los datos está por debajo de este valor y el 75% por encima. Mediana (Q2): 23, este valor divide el conjunto de datos por igual, indicando que el 50% de los datos se encontraría por debajo de este valor y la otra parte por encima de este. Tercer cuartil (Q3): 26, representa la mediana de la segunda mitad, significando que el 75% de los datos estaría por debajo de

este valor y el 25% estaría por encima. Valor máximo: 35, es el valor más alto en el conjunto de datos.

Para determinar si hubo valores atípicos, se utilizó la siguiente regla general: los valores atípicos que se encuentran por debajo de $Q1 - 1.5 * IQR$ o por encima de $Q3 + 1.5 * IQR$. Donde a través de la fórmula se obtuvo, $Q1 = 13.5$ y donde $Q3 = 33.5$.

Los valores atípicos se definen como aquellos que están por debajo del límite inferior o por encima del límite superior. Los únicos valores que exceden el límite superior son 35. Por lo tanto, el valor 35 se considera un valor atípico y la población pasa a ser de 70.

Dimensión 3: Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso

Tabla 6 Prueba de normalidad para la dimensión Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso

Actitud hacia la plataforma de negocios	Pruebas de normalidad		
	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
	0,206	72	,000

Fuente: Elaboración propia

En la prueba de Kolmogórov-Smirnov aplicada a la dimensión "Actitud hacia la plataforma empresarial metaverso", se obtuvo un valor estadístico de prueba de 0,206 con 72 grados de libertad y un nivel de significación de 0,000. El objetivo de este estadístico era la comparación de la función de distribución empírica de los datos con la función de distribución esperada bajo el supuesto de que los datos siguieron una distribución normal. Con un valor p extremadamente bajo, se obtuvieron pruebas sólidas para rechazar la hipótesis nula de normalidad.

Chi Cuadrado

Tabla 8 Prueba chi cuadrado para la dimensión Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso

Pruebas de chi-cuadrado					
Estadísticas	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,908	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000

Fuente: Elaboración propia

El valor de significación asintótica bilateral de 0.000 indicó que la probabilidad de obtener un valor de Chi-cuadrado igual o más extremo que el valor observado, bajo la hipótesis nula de no asociación, era sumamente baja. En otras palabras, hubo evidencia estadística sólida para rechazar la hipótesis nula y demostrar que existe una asociación significativa entre las variables. Los resultados indicaron de manera concluyente que existe una asociación significativa entre las variables analizadas, basándose en el valor de Chi-cuadrado y su significación asintótica bilateral. Esto implicó que las variables no son independientes y que hay una relación estadísticamente significativa entre ellas.

Dimensión 4: Imagen del negocio

Tabla 7 Prueba de normalidad para la dimensión Imagen del negocio

Pruebas de normalidad			
Imagen del negocio	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	Grado de libertad	Sig.
	0,204	72	,000

Fuente: Elaboración propia

Se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para evaluar si la distribución de la variable Imagen del negocio sigue una distribución normal. El estadístico de la prueba fue 0,204, y se calcularon los grados de libertad asociados a este valor, que en este caso fueron 72. El valor de significación obtenido fue de 0,000, indicando que existe evidencia estadísticamente significativa para

rechazar la hipótesis nula para la variable Imagen del negocio, de acuerdo con estos resultados la variable no siguió una distribución normal en la muestra.

Diagrama de cajas y bigotes

Para construir el diagrama de caja y bigotes, es necesario calcular los siguientes valores:

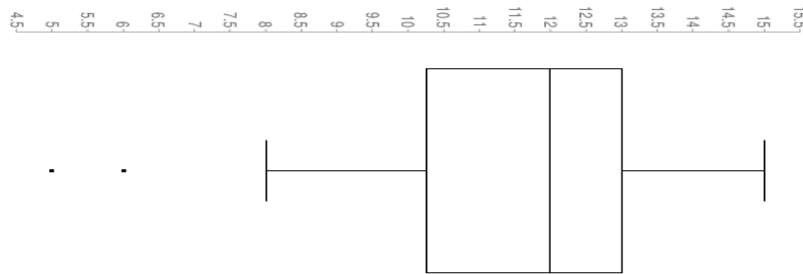


Figura 3. Diagrama de cajas y bigotes de la dimensión Imagen del negocio

Fuente: Elaboración propia

Valor mínimo: 14: Es el valor más bajo del conjunto de datos. Primer cuartil: 21, también conocido como Q1, es el valor que separa el 25% inferior de los datos del 75% superior. En este caso, el 25% de los datos está por debajo de 21 y el 75% por encima. Mediana : 23: La mediana, también conocida como segundo cuartil , divide los datos en dos partes iguales. El 50% de los datos está por debajo de la mediana y el 50% por encima. Tercer cuartil : 26, también conocido como Q3, es el valor que separa el 75% inferior de los datos del 25% superior. En este caso, el 75% de los datos está por debajo de 26 y el 25% por encima. Valor máximo: 35: Es el valor más alto del conjunto de datos. Para determinar si hubo valores atípicos, se utilizó la siguiente regla general: los valores atípicos que se encontraron por debajo de $Q1 - 1.5 * IQR$ o por encima de $Q3 + 1.5 * IQR$. Donde a través de la fórmula se obtiene, $Q1 = 3$ y donde $Q3 = 19$.

Los valores atípicos se definieron como aquellos que están por debajo del límite inferior o por encima del límite superior. Los únicos valores que exceden el límite superior son 19. La población se mantiene en 72, al no existir valores atípicos.

U de Mann-Whitney

Hipótesis para Prueba Whitney (Pruebas No Paramétricas)

Ho = No hay diferencia en lo expresado por los participantes.

Ha = Existe diferencia en lo expresado por los participantes.

Criterio de decisión:

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos Ha

Si $p \geq 0.05$ aceptamos el Ho y rechazamos la Ha

Tabla 8 Rangos de U de Mann Whitney

Rangos			
	Grupo	N	Rango Promedio
Utilidad percibida	Persona con negocio interno	35	34,64
	Persona con negocio externo	35	36,36
Imagen del Negocio	Persona con negocio interno	36	40,00
	Persona con negocio externo	36	33,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 Estadísticos de prueba U de Mann Whitney

	Estadísticos de prueba	
	Utilidad percibida	Imagen del Negocio
U de Mann-Whitney	582,500	522,000
W de Wilcoxon	1212,500	1188,000
Z	-,354	-1,451
Sig. asin. (bilateral)	,723	,147

Fuente: Elaboración propia

En las dimensiones "utilidad percibida" e "Imagen del negocio", no se encontró suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencias significativas entre los grupos, debido a que los valores de significancia asintótica bilateral no alcanzaron el nivel convencional.

OE1: Identificar la facilidad de uso que tienen los usuarios de Roblox con respecto a la utilización de este como plataforma de negocios en el metaverso.

Para demostrar los resultados de este objetivo se han analizado las siguientes dimensiones:

Facilidad de uso percibida

Tabla 10 Estadística descriptiva respecto a la facilidad de uso percibida por los negocios

Facilidad de uso	
Negocio 1	50%
Negocio 2	33%
Negocio 3	75%
Promedio	53%

Fuente: Elaboración propia

Para el negocio 1, la mitad de las respuestas indicaron facilidad de uso con un 50%. Para el negocio 2, la proporción de respuestas indicando facilidad de uso era más baja con un 33%. Para el negocio 3, la gran mayoría de las respuestas (75%) indicaron facilidad de uso. En general, existió una tendencia hacia la percepción de facilidad de uso en relación con la utilización de Roblox como plataforma de negocios en el metaverso. Sin embargo, es importante considerar las diferencias individuales entre las personas. Mientras que el negocio 1 y negocio 3 tuvieron una proporción más alta de respuestas indicando facilidad de uso, el negocio 2 mostró una proporción más baja y presentó una perspectiva más negativa en la utilización de Roblox como plataforma de negocios en el metaverso.

OE2: Identificar las ventajas que tiene Roblox como plataforma de negocios en el metaverso.

Para demostrar los resultados de este objetivo se han analizado las siguientes dimensiones:

Imagen del negocio

Tabla 11 Estadísticos de prueba de la dimensión 4

Estadísticos de prueba	
U de Mann-Whitney	522,000
W de Wilcoxon	1188,000
Z	-1,451
Sig. asin. bilateral	,147

Fuente: Elaboración propia

En la categoría "Persona con negocio dentro", sólo se encontraron 36 casos, con un rango medio de 40,00 y una suma total de rangos de 1.440,00. Esto sugiere que los negocios tradicionales fuera de la plataforma Roblox tienden a tener una imagen percibida más positiva en comparación con los que operan dentro de la plataforma. Por otro lado, en la categoría "Persona con negocio fuera", también se encontraron 36 casos, con un rango medio de 33,00 y una suma total de rangos de 1188,00.

Estos resultados indicaron que, en general, los negocios que operan dentro de la plataforma Roblox tienen una imagen percibida menos favorable en comparación con los negocios tradicionales fuera de la plataforma. En cuanto a la imagen empresarial, los resultados no aportarían pruebas suficientes para afirmar que ninguno de los dos grupos tenga una ventaja significativa sobre el otro en el contexto de Roblox como plataforma empresarial en el metaverso.

Estadística descriptiva

Tabla 12 Estadística descriptiva sobre imagen del negocio dentro de la plataforma

Imagen del negocio		
Categorías	Negocio dentro de la plataforma	Negocio fuera de la plataforma
Bajo	2.8%	6.9%
Medio	13.9%	16.7%
Alto	33.3%	26.4%

Fuente: Elaboración propia

En la categoría "Negocio dentro de la plataforma", el 2.8% de los negocios se clasifican como bajo, lo que significa que solo un pequeño porcentaje de

los negocios internos tienen un rendimiento considerado bajo, el 13.9% de los negocios se clasifican como medio, por último, el 33.3% de los negocios se clasificaron como alto, lo que indica que una proporción considerable de los negocios internos están experimentando un alto nivel de éxito o rendimiento.

En la categoría "Negocio fuera de la plataforma", el 6.9% de los negocios se clasificaron como bajo, el 16.7% de los negocios se clasifican como medio, lo que indicaron que un porcentaje mayor de los negocios externos tienen un rendimiento promedio, por último, el 26.4% de los negocios se clasificaron como alto.

OE3: Identificar el nivel de utilidad percibida que tienen los usuarios de Roblox sobre la utilización de este como plataforma de negocios en el metaverso

Para demostrar los resultados de este objetivo se han analizado las siguientes dimensiones:

Actitud hacia la plataforma de negocios

Tabla 13 Prueba chi cuadrado dimensión 3

Pruebas de chi-cuadrado					
Estadísticas	Valor	gol	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,908	1	,000		
Corrección de continuidad	12,652	1	,000	,000	,000

Fuente: Elaboración propia

Los resultados indicaron una asociación significativa entre la utilidad percibida por los usuarios de Roblox y la utilización de la plataforma como plataforma de negocios en el metaverso. El valor de prueba que se obtuvo es de 13,908, y la significación asintótica es de 0,000, que vuelve a ser inferior al nivel de significación de 0,05. Estos resultados apoyaron la idea de que la actitud percibida está relacionada con la utilización de Roblox como

plataforma de negocios en el metaverso. Esto significando que los usuarios que perciben una mayor actitud hacia la plataforma también tienen una mayor tendencia a utilizarla con fines comerciales en el metaverso.

Utilidad percibida

Tabla 14 Estadísticos de prueba dimensión 2

Estadísticos de prueba	
U de Mann-Whitney	582,500
W de Wilcoxon	1212,500
Z	-,354
Significancia (bilateral)	,723

Fuente: Elaboración propia

El valor de la prueba obtenido utilizando la prueba U de Mann-Whitney es 582,500, y la significación asintótica es 0,723. Al comparar este valor con el nivel de significación estándar de 0,05, se observó que es mayor, lo que indica que no hubo pruebas suficientes para rechazar la hipótesis nula. En el contexto del objetivo de investigación relativo a la utilidad percibida por los usuarios de Roblox al utilizar la plataforma como plataforma de negocios en el metaverso, estos resultados sugirieron que no existen diferencias significativas en la utilidad percibida entre los grupos "Persona con negocio fuera" y "Persona con negocio dentro". Esto implicó que los usuarios perciben una utilidad similar independientemente de si están involucrados en un negocio dentro de la plataforma o no.

Estadística descriptiva

Tabla 15 Estadística descriptiva sobre actitud hacia la plataforma de negocios

Actitud hacia la plataforma de negocios		
Categorías	Negocio dentro de la plataforma	Negocio fuera de la plataforma
Bajo	5.7%	2.8%
Medio	34.3%	11.1%
Alto	60.0%	86.1%

Fuente: Elaboración propia

Estos datos representan el nivel de actitud en dos categorías diferentes: "Negocio dentro de la plataforma" y "Negocio fuera de la plataforma". El nivel de actitud se dividió en tres categorías: Bajo, Medio y Alto. Las respuestas para la categoría "Negocio dentro" presentaron un nivel de actitud alto (60%), mientras que una proporción menor lo percibió como medio (34.3%) y una proporción aún menor como bajo (5.7%). Para la categoría "Negocio fuera de la plataforma" se pudo observar que la proporción de respuestas con nivel de actitud alto fue mucho más alta (86.1%), además, una proporción menor de respuestas percibe el nivel de aceptación como medio (11.1%), mientras que una proporción aún menor lo percibió como bajo (2.8%).

Tabla 16 Estadística descriptiva sobre utilidad percibida

Utilidad percibida		
Categorías	Negocio dentro de la plataforma	Negocio fuera de la plataforma
Bajo	5.6%	2.9%
Medio	66.7%	58.8%
Alto	27.8%	38.2%

Fuente: Elaboración propia

Estos datos representan la distribución del nivel de utilidad percibida en dos categorías diferentes: "Negocio dentro de la plataforma" y "Negocio fuera de la plataforma". El nivel de utilidad percibida se dividió en tres categorías: Bajo, Medio y Alto. La mayoría de las respuestas para la categoría "Negocio dentro de la plataforma" tuvieron un nivel de utilidad percibida medio (66.7%), mientras que una proporción significativa lo percibió como alto (27.8%) y una proporción menor como bajo (5.6%). Para la categoría "Negocio fuera de la plataforma" se observó que la proporción de respuestas con nivel de utilidad percibida medio es más alta (58.8%), además, una proporción más alta de respuestas percibieron el nivel de utilidad como alto (38.2%), mientras que una proporción menor lo percibió como bajo (2.9%).

V. DISCUSIÓN

En cuanto al objetivo de determinar el nivel de aceptación que se tiene respecto a Roblox como plataforma de negocio, la comunidad de 72 usuarios demostró tener un nivel alto de aceptación con un 55.53%, y a esto se le añade el nivel de facilidad de uso (53%) observado de los negocios utilizados en este estudio. Julio Cabero Almera, 2022 en su trabajo enfocado en el modelo de aceptación de la tecnología, mencionó que la percepción de utilidad y facilidad de uso de una tecnología influye en la actitud y la intención de uso por parte del individuo. Además, como lo sugieren Yong, Rivas y Chaparro, 2010, para conocer si una tecnología sería utilizada de forma óptima, es necesario identificar diferentes variables externas que puedan incidir en la utilidad y la facilidad de uso percibidas por los usuarios. A través de la aplicación de cuestionarios a 337 docentes/directivos y para 398 alumnos de las distintas escuelas y facultades de la universidad, se obtuvieron varios hallazgos significativos, demostrando que los alumnos con tendencias hacia el individualismo tienen una mayor aceptación y uso de las TIC. Además, en el caso de los docentes, se encontró que el enfoque temporal sí influiría en su uso y aceptación de las TIC. Por otra parte, el informe proporcionado por ComScore 2018, en colaboración con Roblox, reveló datos relevantes para evaluar el nivel de aceptación que tuvieron las empresas respecto a este como plataforma de negocio en el metaverso. En primer lugar, destacó que Roblox habría experimentado un enorme crecimiento y se había convertido en una de las principales plataformas de entretenimiento online para niños y adolescentes; este hecho consiguió atraer a una gran audiencia y generando interés en el mercado objetivo de Roblox. Así mismo, se mencionó a Roblox 2018, habría generado cientos de millones en ingresos en 2017, con un aumento significativo del 150% en comparación con otros años. Esta información habría obtenido resultados hacia la plataforma en temas financieros, siendo favorables, lo que podría resultar atractivo para las empresas que desearan aventurarse en el metaverso y buscar oportunidades de negocio.

Al evaluar la percepción de facilidad de uso de Roblox como plataforma de negocios en el metaverso, se obtuvo un nivel alto con un 53%, teniendo en

cuenta que existieron diferentes perspectivas entre los usuarios acerca de esta que pueden ser relevantes en el contexto de aumentar el compromiso afectivo de las marcas. Si los negocios encuentran a la plataforma fácil de usar y les brindaría una experiencia positiva, siendo más probable involucrarse activamente con las marcas presentes en el metaverso; esto es conceptualizado por Davis 1989, en donde la facilidad de uso percibida de un sistema de información es concluyente para determinar su intención de usar un sistema; esto se relaciona con el estudio de Bousba y Arya 2022, realizaron un estudio descriptivo examinando los antecedentes de las actividades de marketing basadas en la gamificación en el Metaverso y su impacto en el compromiso emocional de los consumidores con la marca. Este análisis se centró en una perspectiva global y multi-marca, buscando obtener opiniones de una audiencia más joven y con conocimientos. Sin embargo, se reconoció que la generalización de los resultados puede verse afectada por esta concentración en un grupo específico de usuarios, planteando la posibilidad de las conclusiones obtenidas sean válidas para la mayoría de los primeros usuarios del metaverso, reconociendo a los usuarios que presenten menos conocimientos y diferentes niveles de compromiso pueden tener diferentes consecuencias y relaciones hipotéticas en el Metaverso. Además las marcas podrían mostrar a los clientes cómo utilizarían los avances tecnológicos en su proceso de toma de decisiones de compra, especialmente cuando se trata de productos virtuales. Se mencionó la teoría del intercambio social, que adquirió un nuevo enfoque en el que los consumidores están conectados socialmente con la marca y otras personas en un mundo virtual, comprando productos que les permitieran mostrar su presencia con los productos de marca.

La investigación ha demostrado que los establecimientos tradicionales en el metaverso tienen una imagen percibida más favorable para los que tienen negocio dentro de la plataforma con un 33.3% y los que tendrían un negocio fuera de Roblox con un 26.4%. Sin embargo, los negocios que operarían en Roblox tendrían la oportunidad de competir en igualdad de condiciones en cuanto a su imagen empresarial en la plataforma. En este sentido, el experto en marketing Louis Rosenberg, 2022, en su artículo revisó las técnicas de

marketing mas probables en el metaverso, identificando tambien los riesgos que estas tendrían para los consumidores y los negocios que operaron dentro. Tambien destacó el impacto significativo en el campo del marketing, cambiando las herramientas, técnicas y tácticas utilizadas en la promoción de productos y servicios, y esperando que las campañas de marketing hicieran uso de la colocación virtual de productos y los portavoces virtuales. Concluyendo que el metaverso tendría un impacto significativo en la sociedad, especialmente en el campo del marketing, donde se produciría un cambio drástico hacia experiencias inmersivas transmitidas en primera persona, y el en el metaverso presentando como ventaja nuevos métodos como la colocación virtual de productos (VPP) y los portavoces virtuales (VSP), además de la tecnología de inteligencia artificial (IA) para optimizar el impacto persuasivo, estas aprovecharían la naturaleza inmersiva e interactiva del metaverso para crear experiencias publicitarias altamente efectivas y personalizadas lo que potencialmente puede generar una imagen percibida más positiva en los negocios. Ejemplo de esto es el caso práctico de Chipotle Mexican Grill Inc donde Fantozzi 2022, que utilizó la plataforma de Roblox para expandir su franquicia, generando interacción con los usuarios donde los resultados de esta estrategia respaldarían la idea de Roblox ofreciera ventajas en términos de promoción y generación de ingresos para los negocios que lo utilizaron. Sin embargo, consideraron importante tener en cuenta la singularidad de cada negocio y sus estrategias específicas al evaluarze las ventajas que ofreció Roblox como plataforma de negocios en el metaverso. El estudio de (Dwivedi, 2022) destacaría el potencial de interaccion de los consumidores con las marcas dentro del metaverso, generando un debate significativo entre los especialistas en marketing sobre los desafíos y oportunidades que esto representó. El objetivo del estudio fue examinar las implicaciones de marketing en caso de que el metaverso sea ampliamente adoptado. Para abordar esta temática, se llevó a cabo un estudio que se basó en los conocimientos de colaboradores expertos. Como resultado, identificaron nuevas direcciones de investigación y proponiendo un nuevo marco, ofreciendo contribuciones valiosas para los siguientes estudios y prácticas. Además, el metaverso se

presentaría como una tecnología prometedora en el ámbito de los servicios digitales, teniendo el potencial de impulsar mejoras significativas en la productividad, la calidad del servicio y la experiencia del cliente.

En relación con la dimensión de utilidad percibida, predominó un nivel medio con un 62.5%, obteniéndose que los usuarios que perciben una mayor utilidad o beneficio del uso de Roblox también tendrían tendencia a utilizarlo como plataforma para fines comerciales en el metaverso. La utilidad percibida en relación con la ubicación del negocio de los usuarios, ya sea dentro o fuera de Roblox, indicó las inexistentes diferencias significativas en la utilidad percibida entre los grupos de usuarios con un negocio dentro de la plataforma y los que tendrían un negocio fuera de ella. Significando que los usuarios perciben una utilidad similar independientemente de si tienen un negocio dentro de Roblox o no. Como Davis, 1989 él mismo explicó, la utilidad percibida se refiere a su creencia personal de que el uso de ese sistema específico se traduciría en una mejora de su rendimiento o desempeño laboral, pero esto no se basaría en pruebas objetivas o hechos concretos, sino en la percepción subjetiva del individuo. Desde la perspectiva de D'Anastasio 2022, mencionó que la creación de entornos de experiencia de usuario en Roblox no garantizaría ingresos significativos, lo que atraería a los jugadores no siempre podría ser predecible, planteando un reto para los estudios de desarrollo, donde los creadores de más éxito entendieron lo que buscaría el público joven. Aunque la creación de entornos experienciales no garantizaría ingresos significativos, comprender y satisfacer las demandas del público joven puede ser crucial para el éxito comercial. Esto está relacionado con la utilidad percibida por los usuarios, considerando a Roblox una plataforma útil y beneficiosa, siendo más probable que la utilicen con fines comerciales en el metaverso.

VI. CONCLUSIONES

1. El nivel de aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso fue alta con un 52.67%, lo que indica un reconocimiento de sus diferentes beneficios potenciales para emprendedores y comerciantes, en términos de facilidad de uso, utilidad, actitud e imagen del negocio, generando una ventaja competitiva en los negocios estudiados.
2. Respecto a los negocios observados se identificó que la facilidad de uso de Roblox como plataforma comercial en el metaverso alcanza un 53%. Estos resultados indican la existencia de ciertas dificultades para los negocios al utilizarla, en términos de conocimiento, destreza y eficacia, lo cual indica que la facilidad de uso de Roblox como plataforma comercial en el metaverso no sería completamente satisfactoria.
3. En cuanto a las ventajas que tiene Roblox como plataforma de negocios, se encontró a los negocios que operan dentro de Roblox, tienen la oportunidad de competir en igualdad de condiciones en términos de imagen empresarial en el metaverso, a pesar de esto los negocios tradicionales fuera de Roblox tienen una imagen percibida más positiva. Esto implica que la plataforma Roblox ofrece un entorno propicio para los negocios, donde estos puedan construir una imagen empresarial sólida y positiva, a través de la creación de experiencias inmersivas y personalizadas para los usuarios.
4. En cuanto al nivel de utilidad percibida por parte de los usuarios que tienen negocio dentro y fuera de la plataforma, se obtuvo un nivel medio de 66.7% y un 58.8% respectivamente, teniendo en cuenta la eficiencia, usabilidad y productividad que esta proporciona, siendo un factor crucial en la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso. Además, los usuarios con negocio fuera de la plataforma perciben una mayor actitud hacia la plataforma con un 86.1%, teniendo una mayor tendencia a utilizarla con fines comerciales en el metaverso.

VII. RECOMENDACIONES

Analizar el impacto de utilizar Roblox como plataforma para negocios en el metaverso en términos de generación de ingresos y rentabilidad. Esto implica evaluar el rendimiento financiero de los negocios utilizando la plataforma, así como identificar las estrategias y prácticas contribuyentes al éxito empresarial.

Identificar las estrategias de marketing y promoción utilizadas por los emprendedores en Roblox para alcanzar a su audiencia objetivo. Esto implica analizar cómo se promocionan y comercializan los productos o servicios dentro del metaverso, así como la efectividad de estas estrategias en términos de generación de ventas y reconocimiento de marca.

A pesar de la aceptación general de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso, es necesario seguir investigando y analizando su aplicación en este ámbito. Esto incluye investigar las mejores prácticas para el diseño de objetos de aprendizaje, los niveles de formación requeridos para aprovechar al máximo la plataforma y las adaptaciones necesarias en diferentes áreas curriculares.

Se recomienda para futuras investigaciones utilizar modelos basados en la aceptación de tecnología para medir el impacto de Roblox y los negocios como objeto de estudio.

REFERENCIAS

- ADAMS, P., 2022. What Gen Z wants to see from brands as metaverse attachments grow. *Retail Dive* [en línea], [consulta: 3 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2655935480/abstract/B59AD3FFC891498CPQ/22>.
- ALVAREZ-RISCO, A., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, DEL-AGUILA-ARCENTALES, S., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, ROSEN, M.A., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, YÁÑEZ, J.A. y NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, 2022. Social Cognitive Theory to Assess the Intention to Participate in the Facebook Metaverse by Citizens in Peru during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* [en línea], vol. 8, no. 3, [consulta: 30 septiembre 2022]. DOI 10.3390/joitmc8030142. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2716552096/abstract/2DDD0D8C673C4F1APQ/1>.
- ARIAS GONZÁLES, J., 2020. Proyecto de tesis, guía para la elaboración. *Arequipa. Perú. Biblioteca Nacional del Perú* [en línea], vol. 5577, Disponible en: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=djHLQ9EAAAAJ&citation_for_view=djHLQ9EAAAAJ:2osOgNQ5qMEC.
- BELOGIANNI, K., OOMS, A., LYKOU, A. y MUARÉ, H.J., 2022. Nutriciónconocimientoentre estudiantes universitarios en el Reino Unido: una muestra transversalestudiar. *Nutrición en Salud Pública* [en línea]. [consulta: 25 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2713894008/EC59E151B364439BPQ/13>.
- BOUSBA, Y. y ARYA, V., 2022. LET'S CONNECT IN METAVERSE. BRAND'S NEW DESTINATION TO INCREASE CONSUMERS' AFFECTIVE BRAND ENGAGEMENT & THEIR SATISFACTION AND ADVOCACY. *Journal of Content, Community and Communication*, vol. 15, no. 8, ISSN 2395-7514. DOI 10.31620/JCCC.06.22/19. Scopus
- CABERO-ALMENARA, J., LLORENTE-CEJUDO, C. y MARTINEZ-ROIG, R., 2022. The Use of Mixed, Augmented and Virtual Reality in History of Art Teaching: A Case Study. *Applied System Innovation*, vol. 5, no. 3, ISSN 2571-5577. DOI 10.3390/asi5030044. Scopus
- CONNELLY, L.M., 2011. Cronbach's Alpha. *MedSurg Nursing*, vol. 20, no. 1, ISSN 10920811.
- DAIMIEL, G.B., ESTRELLA, E.C.M. y ORMAECHEA, S.L., 2022. Analysis of the use of advergaming and metaverse in Spain and Mexico. *Revista Latina de Comunicación Social, English ed.*, no. 80, DOI 10.4185/RLCS-2022-1802.

- D'ANASTASIO, C., 2022. Roblox Lures Pro Game Developers Who Compete With Coding Kids. *Bloomberg.com*,
- DAVIS, F.D., 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, ISSN 0276-7783. DOI 10.2307/249008.
- DHONDT, S., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, KRAAN, K.O., PELOTA, M. y NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, 2022. Organización, cambio tecnológico y habilidades usara lo largo del tiempo: un longitudinalestudiar enencuestas de empleados vinculadas. *Nuevas Tecnologías, Trabajo y Empleo* [en línea]. [consulta: 25 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2732449787/52667FA9CC7A4E55PQ/2>
- DWIVEDI, Y.K., HUGHES, L., BAABDULLAH, A.M., RIBEIRO-NAVARRETE, S., GIANNAKIS, M., AL-DEBEI, M.M., DENNEHY, D., METRI, B., BUHALIS, D., CHEUNG, C.M.K., CONBOY, K., DOYLE, R., DUBEY, R., DUTOT, V., FELIX, R., GOYAL, D.P., GUSTAFSSON, A., HINSCH, C., JEBABLI, I., JANSSEN, M., KIM, Y.-G., KIM, J., KOOS, S., KREPS, D., KSHETRI, N., KUMAR, V., OOI, K.-B., PAPAGIANNIDIS, S., PAPPAS, I.O., POLYVIOU, A., PARK, S.-M., PANDEY, N., QUEIROZ, M.M., RAMAN, R., RAUSCHNABEL, P.A., SHIRISH, A., SIGALA, M., SPANAKI, K., WEI-HAN TAN, G., TIWARI, M.K., VIGLIA, G. y WAMBA, S.F., 2022. Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, vol. 66, ISSN 0268-4012. DOI 10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542.
- DWIVEDI, Y.K., HUGHES, L., WANG, Y., ALALWAN, A.A., AHN, S.J. (Grace), BALAKRISHNAN, J., BARTA, S., BELK, R., BUHALIS, D., DUTOT, V., FELIX, R., FILIERI, R., FLAVIÁN, C., GUSTAFSSON, A., HINSCH, C., HOLLENSSEN, S., JAIN, V., KIM, J., KRISHEN, A.S., LARTEY, J.O., PANDEY, N., RIBEIRO-NAVARRETE, S., RAMAN, R., RAUSCHNABEL, P.A., SHARMA, A., SIGALA, M., VELOUTSOU, C. y WIRTZ, J., 2023. Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*, vol. 40, no. 4, ISSN 1520-6793. DOI 10.1002/mar.21767.
- FANTOZZI, J., 2022. Chipotle enters the metaverse with a Roblox game that lets customers earn burritos 'IRL'. *Nation's Restaurant News* [en línea], [consulta: 2 octubre 2022]. ISSN 00280518. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2647106268/citation/7A9BF3A071148A7PQ/3>.
- HANNAH, A. y NWANNEKA, O.J., 2021. Sequential Usage of Four Teaching Methods: Effects on Secondary School Chemistry Students'acquisition of Science Process Skill. ,

- HOLLENSSEN, S., KOTLER, P. y OPRESNIK, M.O., 2022. Metaverse – the new marketing universe. *Journal of Business Strategy*, DOI 10.1108/JBS-01-2022-0014. Scopus
- JOLINK, A. y NIESTEN, E., 2021. Virtual reality and sustainable behavior in business. *Cleaner and Responsible Consumption*, vol. 2, ISSN 2666-7843. DOI 10.1016/j.clrc.2021.100012.
- KARI HAMANAKA, 2021. Hyundai, Vans Latest In OC to Join Metaverse: Driving, Skateboarding Games on Roblox Platform. *Orange County Business Journal*, vol. 44, no. 37, ISSN 10517480.
- KERIKMÄE, T. y RULL, A., 2016. *The Future of Law and eTechnologies* [en línea]. Cham: Springer International Publishing. [consulta: 29 mayo 2023]. ISBN 978-3-319-26894-1. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-26896-5>.
- LEE, J., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, LEE, T.S., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, LEE, S., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, JANG, J., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, YOO, S., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, CHOI, Y., NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, PARK, Y.R. y NUEVA, E. a sitio externo E. enlace se abrirá en una ventana, 2022. Development and Application of a Metaverse-Based Social Skills Training Program for Children With Autism Spectrum Disorder to Improve Social Interaction: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols* [en línea], vol. 11, no. 6, [consulta: 3 octubre 2022]. DOI 10.2196/35960. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2682560862/abstract/B59AD3FFC891498CPQ/32>.
- LUSE, A., MENNECKE, B. y TRIPLETT, J., 2013. The changing nature of user attitudes toward virtual world technology: A longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, vol. 29, no. 3, ISSN 0747-5632. DOI 10.1016/j.chb.2012.10.004.
- MARTÍNEZ RUIZ, H., 2018. Metodología de la investigación. Héctor Martínez Ruiz. Sexto semestre - pdf Docer.com.ar. *Docer.com.ar* [en línea]. [consulta: 25 noviembre 2022]. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/5111n0>.
- MEIER, C., SAORÍN, J.L., LEÓN, A.B.D. y COBOS, A.G., 2020. Using the Roblox Video Game Engine for Creating Virtual tours and Learning about the Sculptural Heritage. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, vol. 15, no. 20, ISSN 1868-8799. DOI 10.3991/ijet.v15i20.16535. Scopus

- OTZEN, T. y MANTEROLA, C., 2017. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, vol. 35, no. 1, ISSN 0717-9502. DOI 10.4067/S0717-95022017000100037.
- PASTORE, A., 2022. Blueberry Launches Direct-to-Avatar 3D Shopping on Roblox. *WWD: Women's Wear Daily*, ISSN 01495380.
- ROBLOX, 2018. Roblox Emerges as Top Online Entertainment Platform. *Multimedia Publisher*, vol. 29, no. 4, ISSN 10600302.
- ROSENBERG, L., 2022. Marketing in the Metaverse and the Need for Consumer Protections. . S.l.: s.n., DOI 10.1109/UEMCON54665.2022.9965661.
- SÁNCHEZ SORIA, A., 2022. Plan de negocio de startup con servicios en el metaverso. En: Accepted: 2021-11-03T11:17:57Z [en línea], [consulta: 23 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/63250>.
- SINGH, A., 2022. Use of Statistical Analysis Supporting Tools in Libraries: an overview of statistical package for social science. *World Digital Libraries*, vol. 15, no. 2, ISSN 0974567X. DOI 10.18329/09757597/2022/15206.
- SUH, W. y AHN, S., 2022. Utilizing the Metaverse for Learner-Centered Constructivist Education in the Post-Pandemic Era: An Analysis of Elementary School Students. *Journal of Intelligence*, vol. 10, no. 1, ISSN 2079-3200. DOI 10.3390/jintelligence10010017. Scopus
- THORNTON, M., 2022. Metaverse: The time for CIOs to experiment is now. *CIO* [en línea], [consulta: 30 septiembre 2022]. ISSN 08949301. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2707793205/abstract/603C63F14E2E4117PQ/13>.
- VAN HOUTEN, A., DICKSTEIN, L., ESPADA, M., DE LA GARZA, A., ROACHE, M., SHAH, S., WAXMAN, O.B. y ZORTHIAN, J., 2021. Building a Metaverse. *TIME Magazine*, vol. 197, no. 17/18, ISSN 0040781X.
- VARGAS CORDERO, Z.R., 2009. La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, vol. 33, no. 1, ISSN 2215-2644, 0379-7082. DOI 10.15517/revedu.v33i1.538.
- VINCES, Á.O.M. y FRANCO, J.M.R., 2020. Aprendiendo metodología de la investigación. ,
- XU, M., WILLIAMS, P.J., GU, J., LIU, M. y HONG, J.C., 2022. Tecnología profesional de maestros actitudes hacia tecnología: Una investigación del general de la escuela secundaria china tecnología maestros. *Revista Internacional de Tecnología y Educación en Diseño* [en línea]. [consulta: 25 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2703670452/92D2D73DDAF54012PQ/1>

YONG VARELA, L.A., RIVAS TOVAR, L.A. y CHAPARRO, J., 2010. Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. *Innovar*, vol. 20, no. 36, ISSN 0121-5051.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 17 Matriz de operacionalización de variables

Variable	Tipo	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Instrumento
Aceptación de la plataforma de negocios del metaverso	Cuantitativa	Facilidad de uso percibida	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento sobre roblox como plataforma de negocios • Destreza para el uso • Eficacia 	Nominal dicotómica / Observación	Ficha de observación
		Utilidad percibida	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Usabilidad • Productividad 	Ordinal / Likert	Cuestionario
		Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso	<ul style="list-style-type: none"> • Positivo • Negativo 	Nominal dicotómica	Cuestionario
		Imagen del negocio	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de promoción 	Ordinal / Likert	Cuestionario

Anexo 2. Indicadores de variables

Tabla 18 Matriz de indicadores de variables

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA / INSTRUMENTO	TIEMPO EMPLEADO	MODO DE CÁLCULO
<p>Identificar la facilidad de uso que tienen los usuarios de Roblox con respecto a la utilización de este como plataforma de negocios en el metaverso.</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre roblox como plataforma de negocios</p>	<p>El nivel de conocimiento que tiene el usuario respecto a la funcionalidad y los servicios de la plataforma de roblox.</p>	<p>Observación / Ficha de observación</p>	<p>30 minutos</p>	<p>SPSS</p>
	<p>Destreza para el uso</p>	<p>La destreza que tiene al realizar las funciones y configuraciones dentro de la plataforma.</p>			
	<p>Eficacia</p>	<p>La eficacia del usuario al cumplir los pasos correspondientes dentro de la plataforma.</p>			

<p>Identificar las ventajas que tiene Roblox como plataforma de negocios en el metaverso.</p>	<p>Nivel de promoción</p>	<p>El nivel de promoción sobre roblox como plataforma de negocios.</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>10 minutos</p>	
<p>Identificar el nivel de utilidad percibida que tienen los usuarios de Roblox sobre la utilización de este como plataforma de negocios en el metaverso.</p>	<p>Actitud positiva</p>	<p>La actitud del usuario hacia roblox como plataforma de negocios.</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>10 minutos</p>	
	<p>Actitud negativa</p>				
	<p>Eficacia</p>	<p>La eficiencia de roblox como plataforma de negocios.</p>	<p>Cuestionario</p>	<p>12 minutos</p>	
	<p>Usabilidad</p>	<p>La usabilidad de roblox como plataforma de negocios.</p>			

	Productividad	La productividad que ofrece la plataforma hacia el usuario de roblox.			
--	---------------	---	--	--	--

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario para medir el nivel de productividad, usabilidad y eficiencia sobre roblox como plataforma de negocio

Aceptación de roblox como plataforma de negocios

El objetivo del cuestionario es evaluar la eficacia de Roblox como plataforma de negocio, centrándose en la productividad, usabilidad y eficiencia que ofrece a los usuarios para lograr sus objetivos empresariales. Se medirá la facilidad de uso de la plataforma, la gestión de recursos, la calidad de las herramientas y su capacidad para mejorar la productividad y rentabilidad de las empresas.

Correo *

Texto de respuesta corta

1. ¿La plataforma de roblox es útil hoy en día? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2. ¿La plataforma de roblox es útil para negocios? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3. ¿La plataforma de roblox me resulta sencilla de utilizar? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4. ¿La plataforma de roblox logra proyectar los servicios del negocio? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5. ¿La plataforma de roblox logra atraer usuarios para adquirir sus servicios o productos brindados? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6. ¿Cree usted que la plataforma de roblox cuenta con las herramientas necesarias para crear experiencias de usuario que se relacionen con los negocios? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. ¿Cree usted que la plataforma de roblox le puede permitir a los negocios atraer a clientes? *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Cuestionario para medir la actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso

Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso



El cuestionario tiene como objetivo medir la actitud de los participantes hacia la plataforma de negocios del metaverso, a través de preguntas específicas que permiten obtener su opinión y percepción sobre el uso de la plataforma con fines empresariales.

1. ¿Tiene algún conocimiento sobre el concepto de metaverso? *

SI

NO

2. ¿Le interesaría trabajar en el metaverso? *

SI

NO

3. ¿Escuchó alguna vez sobre lo que hace el metaverso? *

SI

NO

4. ¿Conoce de empresas trabajando en el metaverso? *

SI

NO

5. ¿Cree usted que el metaverso es el futuro del marketing digital? *

SI

NO

6. ¿Considera a roblox parte del metaverso? *

SI

NO

7. Utilizar al metaverso como plataforma de negocios es una buena idea. *

SI

NO



8. El metaverso como plataforma de negocios es una idea innovadora. *

- SI
- NO

9. ¿Dentro de una empresa se podría aplicar el metaverso? *

- SI
- NO

Cuestionario para medir el nivel de promoción sobre roblox como plataforma de negocios

Cuestionario para medir el nivel de promoción sobre roblox como plataforma de negocios  

El cuestionario elaborado para evaluar el nivel de promoción de Roblox como plataforma de negocios se concentra en analizar la percepción de las empresas acerca de las oportunidades y ventajas que brinda Roblox para impulsar sus negocios en el metaverso.

1. Es influyente la imagen del negocio en la parte económica. *

- Alto
- Medio
- Bajo

2. Es conveniente que la empresa desarrolle la imagen del negocio dentro de la plataforma roblox. *

- Alto
- Medio
- Bajo

3. Es conveniente que los trabajadores de una empresa promocionen la imagen del negocio en su día a día. *

- Alto

4. Dentro de la organización de una empresa, podría utilizarse la imagen del negocio en beneficio de su plataforma virtual dentro de roblox. *

- Alto
- Medio
- Bajo

5. Dentro de la organización de una empresa, podría considerarse la promoción de la imagen del negocio como una función importante. *

- Alto
- Medio
- Bajo

Ficha de observación para medir la facilidad de uso sobre roblox como plataforma de negocios

Ficha de observación

Persona Observada:				
Negocio:				
Fecha:	Año:	Mes:	Día:	Duración:
Observador:				

N°	Nivel de conocimiento sobre la plataforma roblox	Si	No	Observaciones
1	Comprende las funciones con la que cuenta la plataforma.			
2	Utiliza correctamente la moneda digital con la que se trabaja en la plataforma roblox			
3	Realiza correctamente la publicación del entorno virtual creado en la plataforma roblox.			
4	Realiza correctamente el proceso de compras en los entornos dentro de la plataforma roblox.			
5	Realiza correctamente el proceso para poner en venta productos que busca ofrecer.			
	Destreza para el uso			
1	La plataforma le resultó fácil de utilizar.			
2	Realiza la función de publicar un producto en 5 minutos.			
3	Logra configurar la información necesaria de un mapa y un producto en 10 minutos			
4	Realiza la función de emblemas de un mapa en 10 minutos			
	Eficacia			
1	Logra cumplir todos los pasos para la publicación del entorno virtual creado.			
2	Toma en cuenta las opiniones de los usuarios al publicar su producto.			
3	Logra cumplir todos los pasos para la publicación de productos en venta.			

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN: Utilidad percibida							
1	INDICADORES: Eficiencia, usabilidad y productividad							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	x		x		x		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	x		x		x		
c	Existe una organización lógica.	x		x		x		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	x		x		x		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	x		x		x		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	x		x		x		
g	En los datos respecto al indicador.	x		x		x		
h	Responde al propósito de investigación.	x		x		x		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Ojeda Silva Juan Carlos

DNI: 41902537

Especialidad del validador: Ingeniero informático

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

6 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN: Imagen del negocio							
1	INDICADORES: Nivel de promoción							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	x		x		x		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	x		x		x		
c	Existe una organización lógica.	x		x		x		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	x		x		x		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	x		x		x		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	x		x		x		
g	En los datos respecto al indicador.	x		x		x		
h	Responde al propósito de investigación.	x		x		x		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Ojeda Silva Juan Carlos

DNI: 41902537

Especialidad del validador: Ingeniero informático

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

6 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN: Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso							
1	INDICADORES: Actitud positiva y actitud negativa							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	x		x		x		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	x		x		x		
c	Existe una organización lógica.	x		x		x		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	x		x		x		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	x		x		x		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	x		x		x		
g	En los datos respecto al indicador.	x		x		x		
h	Responde al propósito de investigación.	x		x		x		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Ojeda Silva Juan Carlos

DNI: 41902537

Especialidad del validador: **Ingeniero informático**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

6 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION: Imagen del negocio							
1	INDICADORES: Nivel de promoción							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
c	Existe una organización lógica.	X		X		X		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
g	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
h	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Pérez Zamora Eduardo R.

DNI: 17639065

Especialidad del validador: **Ingeniería informático**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

6 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



EDUARDO RAÚL PÉREZ ZAMORA
INGENIERO EN COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA
Reg. CIP N° 212391

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION: Utilidad percibida							
1	INDICADORES: Eficiencia, Usabilidad y Productividad							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
c	Existe una organización lógica.	X		X		X		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
g	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
h	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Pérez Zamora Eduardo R.

DNI: 17639065

Especialidad del validador: **Ingeniería informático**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

6 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



EDUARDO RAÚL PÉREZ ZAMORA
INGENIERO EN COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA
Reg. CIP N° 212391

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION: Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso							
1	INDICADORES: Actitud positiva y actitud negativa							
	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
a	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
b	Existe una organización lógica.	X		X		X		
c	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
d	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
e	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
f	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
g	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
h	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		
i								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Pérez Zamora Eduardo R.

DNI: 17639065

Especialidad del validador: Ingeniería informático

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

6 de abril del 2023



EDUARDO RAÚL PÉREZ ZAMORA
INGENIERO EN COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA
Reg. CIP N° 212391

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSION: Imagen del negocio							
1	INDICADORES: Nivel de promoción							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
c	Existe una organización lógica.	X		X		X		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
g	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
h	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Rufino Sernaque Juan Carlos

DNI: 72633860

Especialidad del validador: Ingeniería informático

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

8 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 JUAN CARLOS
 RUFINO SERNAQUE
 Ingeniero Industrial
 de Sistemas
 CIP N° 270985

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSION: Utilidad percibida							
1	INDICADORES: Eficiencia, Usabilidad y Productividad							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
c	Existe una organización lógica.	X		X		X		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
g	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
h	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Rufino Sernaque Juan Carlos

DNI: 72633860

Especialidad del validador: Ingeniería informático

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

8 de abril del 2023

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 JUAN CARLOS
 RUFINO SERNAQUE
 Ingeniero Industrial
 de Sistemas
 CIP N° 270985

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION: Actitud hacia la plataforma de negocios del metaverso							
1	INDICADORES: Actitud positiva y actitud negativa							
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
c	Existe una organización lógica.	X		X		X		
d	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
e	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
f	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
g	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
h	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
i	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador.

Ing: Rufino Sernaque Juan Carlos

DNI: 72633860

Especialidad del validador: **Ingeniería Informático**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

8 de abril del 2023


 JUAN CARLOS
 RUFINO SERNAQUE
 Ingeniero Industrial
 de Sistemas
 CIP N° 270985

Firma del Experto Informante.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Eduardo R. Pérez Zamora, con DNI N° 17639065, por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación la **Ficha de observación para los representantes de los negocios**, para la investigación titulada, **Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso, Piura 2023**, elaborada por el estudiante Apolaya Mendoza, Eduardo Alonso.

Observación para los representantes de los negocios	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización				X	
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los ___ días del mes de Abril del Dos mil veintitrés.



EDUARDO RAUL PÉREZ ZAMORA
INGENIERO EN COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA
Reg. CIP N° 212391

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ojeda Silva Juan Carlos, con DNI N° 41902537, por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación la **Ficha de observación para los representantes de los negocios**, para la investigación titulada, **Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso, Piura 2023**, elaborada por el estudiante Apolaya Mendoza, Eduardo Alonso.

Observación para los representantes de los negocios	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los __ días del mes de Abril del Dos mil veintitrés.



Firma del Experto Informante

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Rufino Sernaque Juan Carlos, con DNI N° 72633860, por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación la **Ficha de observación para los representantes de los negocios**, para la investigación titulada, **Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso, Piura 2023**, elaborada por el estudiante Apolaya Mendoza, Eduardo Alonso.

Observación para los representantes de los negocios	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad					X
3. Actualidad			X		
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los __ días del mes de Abril del Dos mil veintitrés.



Firma del Experto Informante

Anexo 4. Cálculo del tamaño de la muestra

Tamaño de la muestra para la primera población de usuarios de roblox que pertenecen a una comunidad de desarrolladores.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(N - 1) * d^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Muestra

N = Población

Z = Nivel de confianza al 95% (1.96) elegido para la investigación

p = Probabilidad de éxito (5% = 0.05)

q = Probabilidad de fracaso (0.95)

d = Precisión (5%)

$$= \frac{1.96^2 \cdot 6338 \cdot 0.05 \cdot 0.95}{6337 \cdot 0.05^2 + 1.96^2 \cdot 0.95 \cdot 0.05} = \frac{1.96^2 \cdot 301.055}{6337 \cdot 0.05^2 + 0.95 \cdot 0.05 \cdot 1.96^2}$$

$$= \frac{1.96^2 \cdot 301.055}{16.024976}$$

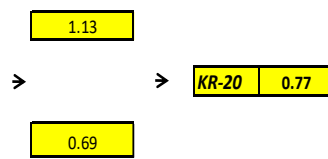
$$= \frac{1156.532888}{16.024976} = 72.17064$$

Anexo 5. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Aplicación de Kuder Richardson para la prueba de confiabilidad del indicador actitud positiva y negativa

Individuos	PREGUNTAS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
3	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	1	0	1	1	1	1	1	6
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
7	1	0	1	1	1	0	1	1	0	6
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
9	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
10	1	1	0	1	0	1	1	0	1	6
11	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	1	0	0	0	0	1	1	4
14	1	1	0	1	1	0	0	1	1	6
15	0	1	1	0	1	0	1	0	1	5
16	1	1	1	0	0	0	1	0	0	4
17	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
19	1	0	0	1	0	0	1	1	1	5
20	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6
21	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3
22	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4
23	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4
24	1	0	1	1	0	1	0	1	0	5
25	1	0	1	0	1	1	1	1	1	7
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
27	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6
28	1	0	1	1	1	0	1	1	0	6
29	1	0	1	0	0	0	0	1	1	4
30	0	1	0	1	1	1	1	0	1	6
31	1	1	1	1	1	0	0	0	1	6
32	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5
33	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
34	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
35	0	1	1	1	0	1	1	1	0	6
36	1	0	1	1	0	1	0	1	0	5
37	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6
38	0	1	1	0	0	1	1	0	1	5
39	1	0	1	0	1	1	0	1	1	6
40	0	1	1	0	0	1	0	1	0	4
41	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
42	1	1	0	1	1	1	0	1	1	7
43	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
44	1	0	1	1	1	0	1	0	1	6
45	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7
46	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5
47	1	0	1	1	1	1	0	0	1	6
48	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6
49	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
54	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Totales	57	51	61	54	49	53	51	53	54	
p	0.79	0.71	0.85	0.75	0.68	0.74	0.71	0.74	0.75	
q	0.21	0.29	0.15	0.25	0.32	0.26	0.29	0.26	0.25	
p*q	0.16	0.21	0.13	0.19	0.22	0.19	0.21	0.19	0.19	
Σ(p*q)	1.69									
σ ²	5.36									
K	9									

$$\left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2}\right)$$



KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

Aplicación de Kuder Richardson para la prueba de confiabilidad del indicador
Nivel de conocimiento sobre la plataforma roblox, destreza para el uso, eficacia

		PREGUNTAS												
Individuos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12		
1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	6	
2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4	
3	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	8	
Totales	2	0	2	1	3	2	0	1	2	2	0	3		
p	0.67	0.00	0.67	0.33	1.00	0.67	0.00	0.33	0.67	0.67	0.00	1.00		
q	0.33	1.00	0.33	0.67	0.00	0.33	1.00	0.67	0.33	0.33	1.00	0.00		
p*q	0.22	0.00	0.22	0.22	0.00	0.22	0.00	0.22	0.22	0.22	0.00	0.00		
$\Sigma(p*q)$	1.33													
σ^2	4.00													
K	12													

$$\left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2}\right) \Rightarrow \begin{matrix} \text{1.09} \\ \text{0.67} \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} \text{KR-20} & \text{0.73} \end{matrix}$$

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

Aplicación de Alpha de Cronbach para la prueba de confiabilidad del indicador
productividad, usabilidad, eficiencia

ENCUESTADOS	ITEMS							SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	
E1	4	4	4	4	4	4	4	28
E2	4	3	3	4	3	4	3	24
E3	2	3	3	2	2	3	1	16
E4	3	3	3	3	3	3	3	21
E5	3	2	3	4	4	4	4	24
E6	4	3	4	3	4	4	3	25
E7	4	2	3	4	4	2	4	23
E8	5	5	5	5	5	5	5	35
E9	2	3	4	2	2	4	4	21
E10	4	3	2	4	3	4	2	22
E11	4	3	4	3	3	2	3	22
E12	2	2	2	2	2	2	2	14
E13	3	4	3	3	2	4	3	22
E14	2	2	2	4	4	4	4	22
E15	4	4	4	4	2	2	2	22
E16	2	4	4	4	4	2	2	22
E17	4	2	4	4	4	2	4	24
E18	5	5	5	5	5	5	5	35
E19	4	4	4	4	4	2	2	24
E20	2	4	4	2	4	2	4	22
E21	2	2	4	2	4	4	2	20
E22	4	2	4	2	2	2	2	18
E23	5	4	4	2	4	2	4	25
E24	4	4	4	4	3	4	3	26
E25	4	4	3	3	4	3	4	25
E26	4	4	4	4	4	4	4	28
E27	5	4	3	4	4	4	3	27
E28	4	4	2	4	3	4	2	23
E29	2	4	2	4	2	4	4	22
E30	2	4	2	2	4	3	4	21
E31	4	4	4	4	4	4	4	28
E32	4	4	4	4	4	4	4	28
E33	4	4	4	4	4	4	4	28
E34	4	4	4	4	4	3	3	26
E35	4	2	4	2	4	4	4	24
E36	2	4	3	4	3	4	3	23
E37	3	4	4	2	4	2	2	21
E38	2	2	4	3	4	4	4	23
E39	4	2	4	3	4	3	2	22
E40	2	4	2	4	3	2	3	20
E41	3	2	4	2	4	2	4	21
E42	4	3	4	2	2	2	2	19
E43	3	5	4	5	2	4	3	26
E44	5	5	5	4	3	4	3	29
E45	4	4	2	5	4	4	3	26
E46	4	4	3	2	4	4	2	23
E47	3	2	4	4	4	4	2	23
E48	4	3	3	4	5	4	4	27
E49	4	3	2	3	2	2	4	20
E50	3	3	3	3	3	3	3	21
E51	4	3	4	3	3	5	4	26
E52	5	4	3	4	2	4	2	24
E53	2	2	2	1	3	3	2	15
E54	4	5	4	3	4	4	4	28
E55	3	3	3	3	3	3	3	21
E56	5	4	5	4	5	5	5	33
E57	4	4	4	2	3	4	2	23
E58	3	3	3	3	3	3	3	21
E59	4	4	5	5	5	5	5	33
E60	5	5	3	3	2	4	1	23
E61	5	4	5	5	4	5	4	32
E62	3	4	4	2	2	2	4	21
E63	4	4	5	4	5	5	4	31
E64	4	2	2	2	5	1	5	21
E65	2	4	2	4	4	4	4	24
E66	5	4	5	4	4	4	5	31
E67	3	4	2	1	5	5	3	23
E68	5	4	5	5	5	5	4	33
E69	5	5	3	1	4	1	5	24
E70	5	4	5	5	5	5	5	34
E71	5	3	5	4	1	5	4	27
E72	3	4	4	2	4	2	4	23
VARIANZA	1.012	0.833	0.914	1.162	0.971	1.193	1.060	
SUMATORIA DE VARIANZAS	7.145							
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	19.444							

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → **0.74**
 k : Número de ítems del instrumento → 7
 $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 7.145
 S_t^2 : Varianza total del instrumento. → 19.444

Aplicación de Alpha de Cronbach para la prueba de confiabilidad del indicador nivel de promoción

ENCUESTADOS	ITEMS					SUMA
	1	2	3	4	5	
E1	3	3	3	3	3	15
E2	3	2	3	2	3	13
E3	3	2	3	2	2	12
E4	2	1	2	1	2	8
E5	3	2	2	2	3	12
E6	3	2	3	2	2	12
E7	3	2	1	1	2	9
E8	3	3	3	3	3	15
E9	3	2	1	3	2	11
E10	2	1	3	2	3	11
E11	2	2	3	1	2	10
E12	1	1	1	1	1	5
E13	3	2	2	1	2	10
E14	3	2	3	3	2	13
E15	3	2	3	3	2	13
E16	2	3	2	3	3	13
E17	3	1	2	3	2	11
E18	3	3	2	2	3	13
E19	2	3	3	2	2	12
E20	3	2	2	3	3	13
E21	3	2	1	3	1	10
E22	3	2	2	3	2	12
E23	3	3	2	2	3	13
E24	3	2	1	3	2	11
E25	3	2	3	3	3	14
E26	3	3	3	2	2	13
E27	3	2	3	3	2	13
E28	2	3	2	3	3	13
E29	3	2	2	2	3	12
E30	2	2	1	3	3	11
E31	3	2	2	3	3	13
E32	2	3	2	3	3	13
E33	2	3	3	2	3	13
E34	2	3	2	3	2	12
E35	3	2	1	1	2	9
E36	3	2	3	2	2	12
E37	3	2	2	2	3	12
E38	3	2	2	2	2	11
E39	2	2	3	3	3	13
E40	2	3	2	1	3	11
E41	2	3	3	2	2	12
E42	3	2	3	2	2	12
E43	3	2	3	2	3	13
E44	3	2	3	2	2	12
E45	2	3	3	2	3	13
E46	2	3	3	2	3	13
E47	2	3	2	3	3	13
E48	3	2	3	1	3	12
E49	3	3	2	3	2	13
E50	2	2	2	2	2	10
E51	3	2	3	2	3	13
E52	2	3	3	2	3	13
E53	2	3	3	2	2	12
E54	3	2	3	2	2	12
E55	1	2	2	2	2	9
E56	2	3	2	2	3	12
E57	3	2	2	2	2	11
E58	3	3	3	3	3	15
E59	2	1	1	1	1	6
E60	1	1	1	1	1	5
E61	2	2	3	3	3	13
E62	2	2	1	2	3	10
E63	2	3	3	3	3	14
E64	1	1	1	1	2	6
E65	3	1	1	1	3	9
E66	2	3	2	2	2	11
E67	1	3	1	1	3	9
E68	3	2	3	2	1	11
E69	2	2	3	2	2	11
E70	3	1	1	3	2	10
E71	1	1	1	1	1	5
E72	1	1	1	3	2	8
VARIANZA	0.464	0.454	0.617	0.528	0.401	
SUMATORIA DE VARIANZAS	2.463					
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	5.015					

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario
 k : Número de ítems del instrumento
 $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems.
 S_t^2 : Varianza total del instrumento.

→ **0.64**
→ 5
→ 2.463
→ 5.015

Anexo 6. Evidencias

Carta de consentimiento de negocios

Nombre del participante XXXXXX XXXX

Dirección XXXXXXXXXXXX

RUC 20610814990

Ciudad Piura

08/05/2023

Eduardo Alonso Apolaya Mendoza

Estudiante del X ciclo, Ingeniería de sistemas

Universidad Cesar Vallejo

Piura, 20001

Estimado/a **Eduardo A. Apolaya Mendoza**,

Es un placer dirigirme a usted para otorgar mi consentimiento como participante en su investigación de tesis titulada **“Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso”**. He sido debidamente informado/a acerca de la naturaleza, objetivos y procedimientos de la investigación, así como los posibles beneficios y riesgos asociados a mi participación.

A través de esta carta de consentimiento, manifiesto mi voluntad de participar en la investigación mencionada anteriormente. Entiendo que mi participación es completamente voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas para mí.

A continuación, declaro que:

1. Comprendo el propósito de la investigación de tesis y los objetivos que se buscan alcanzar.
2. Estoy consciente de los procedimientos que se llevarán a cabo durante el estudio y me han sido proporcionadas explicaciones claras y detalladas al respecto.
3. He sido informado/a sobre cualquier posible beneficio que podría derivarse de mi participación en la investigación y entiendo que no se garantiza ningún resultado específico.
4. Soy consciente de los riesgos potenciales asociados con mi participación en la investigación y he recibido explicaciones claras sobre ellos. También entiendo que se tomarán todas las medidas necesarias para minimizar dichos riesgos.
5. Estoy de acuerdo en que mi información y datos recopilados durante la investigación sean utilizados exclusivamente para los fines del estudio y que se mantenga mi confidencialidad en todo momento.
6. Entiendo que tengo derecho a hacer preguntas y obtener aclaraciones sobre la investigación en cualquier momento. Además, se me ha proporcionado un punto de contacto al que puedo dirigirme para cualquier consulta o inquietud.
7. Reconozco que mi participación en la investigación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin ningún tipo de consecuencia negativa.

Por medio de mi firma a continuación, certifico que he leído y comprendido los términos y condiciones de esta carta de consentimiento y que estoy de acuerdo en participar en la investigación de tesis antes mencionada.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Nombre del participante XXXXXXXX

Acepto participar en la investigación de tesis y doy mi consentimiento para llevar a cabo los procedimientos descritos anteriormente.

08/05/2023

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Eduardo A. Apolaya Mendoza

Agradezco su tiempo y consideración. Si tiene alguna pregunta adicional o necesita más información, no dude en ponerse en contacto conmigo.

Atentamente,

Nombre del participante XXXXXXXX

Nombre del participante XXXXXX XXXX

Dirección XXXXXXXXXXXX

RUC 10027658836

Ciudad Piura

08/05/2023

Eduardo Alonso Apolaya Mendoza

Estudiante del X ciclo, Ingeniería de sistemas

Universidad Cesar Vallejo

Piura, 20001

Estimado/a Eduardo A. Apolaya Mendoza,

Es un placer dirigirme a usted para otorgar mi consentimiento como participante en su investigación de tesis titulada **"Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso"**. He sido debidamente informado/a acerca de la naturaleza, objetivos y procedimientos de la investigación, así como los posibles beneficios y riesgos asociados a mi participación.

A través de esta carta de consentimiento, manifiesto mi voluntad de participar en la investigación mencionada anteriormente. Entiendo que mi participación es completamente voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas para mí.

A continuación, declaro que:

1. Comprendo el propósito de la investigación de tesis y los objetivos que se buscan alcanzar.
2. Estoy consciente de los procedimientos que se llevarán a cabo durante el estudio y me han sido proporcionadas explicaciones claras y detalladas al respecto.
3. He sido informado/a sobre cualquier posible beneficio que podría derivarse de mi participación en la investigación y entiendo que no se garantiza ningún resultado específico.
4. Soy consciente de los riesgos potenciales asociados con mi participación en la investigación y he recibido explicaciones claras sobre ellos. También entiendo que se tomarán todas las medidas necesarias para minimizar dichos riesgos.
5. Estoy de acuerdo en que mi información y datos recopilados durante la investigación sean utilizados exclusivamente para los fines del estudio y que se mantenga mi confidencialidad en todo momento.
6. Entiendo que tengo derecho a hacer preguntas y obtener aclaraciones sobre la investigación en cualquier momento. Además, se me ha proporcionado un punto de contacto al que puedo dirigirme para cualquier consulta o inquietud.
7. Reconozco que mi participación en la investigación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin ningún tipo de consecuencia negativa.

Por medio de mi firma a continuación, certifico que he leído y comprendido los términos y condiciones de esta carta de consentimiento y que estoy de acuerdo en participar en la investigación de tesis antes mencionada.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Nombre del participante XXXXXXXX

Acepto participar en la investigación de tesis y doy mi consentimiento para llevar a cabo los procedimientos descritos anteriormente.

08/05/2023

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Eduardo A. Apolaya Mendoza

Agradezco su tiempo y consideración. Si tiene alguna pregunta adicional o necesita más información, no dude en ponerse en contacto conmigo.

Atentamente,

Nombre del participante XXXXXXXX

Nombre del participante XXXXXX XXXX

Dirección XXXXXXXXXXXX

RUC 10026229851

Ciudad Piura

08/05/2023

Eduardo Alonso Apolaya Mendoza

Estudiante del X ciclo, Ingeniería de sistemas

Universidad Cesar Vallejo

Piura, 20001

Estimado/a Eduardo A. Apolaya Mendoza,

Es un placer dirigirme a usted para otorgar mi consentimiento como participante en su investigación de tesis titulada **"Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso"**. He sido debidamente informado/a acerca de la naturaleza, objetivos y procedimientos de la investigación, así como los posibles beneficios y riesgos asociados a mi participación.

A través de esta carta de consentimiento, manifiesto mi voluntad de participar en la investigación mencionada anteriormente. Entiendo que mi participación es completamente voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias negativas para mí.

A continuación, declaro que:

1. Comprendo el propósito de la investigación de tesis y los objetivos que se buscan alcanzar.
2. Estoy consciente de los procedimientos que se llevarán a cabo durante el estudio y me han sido proporcionadas explicaciones claras y detalladas al respecto.
3. He sido informado/a sobre cualquier posible beneficio que podría derivarse de mi participación en la investigación y entiendo que no se garantiza ningún resultado específico.
4. Soy consciente de los riesgos potenciales asociados con mi participación en la investigación y he recibido explicaciones claras sobre ellos. También entiendo que se tomarán todas las medidas necesarias para minimizar dichos riesgos.
5. Estoy de acuerdo en que mi información y datos recopilados durante la investigación sean utilizados exclusivamente para los fines del estudio y que se mantenga mi confidencialidad en todo momento.
6. Entiendo que tengo derecho a hacer preguntas y obtener aclaraciones sobre la investigación en cualquier momento. Además, se me ha proporcionado un punto de contacto al que puedo dirigirme para cualquier consulta o inquietud.
7. Reconozco que mi participación en la investigación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin ningún tipo de consecuencia negativa.

Por medio de mi firma a continuación, certifico que he leído y comprendido los términos y condiciones de esta carta de consentimiento y que estoy de acuerdo en participar en la investigación de tesis antes mencionada.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Nombre del participante XXXXXXX

Acepto participar en la investigación de tesis y doy mi consentimiento para llevar a cabo los procedimientos descritos anteriormente.

08/05/2023

FIRMA DEL INVESTIGADOR

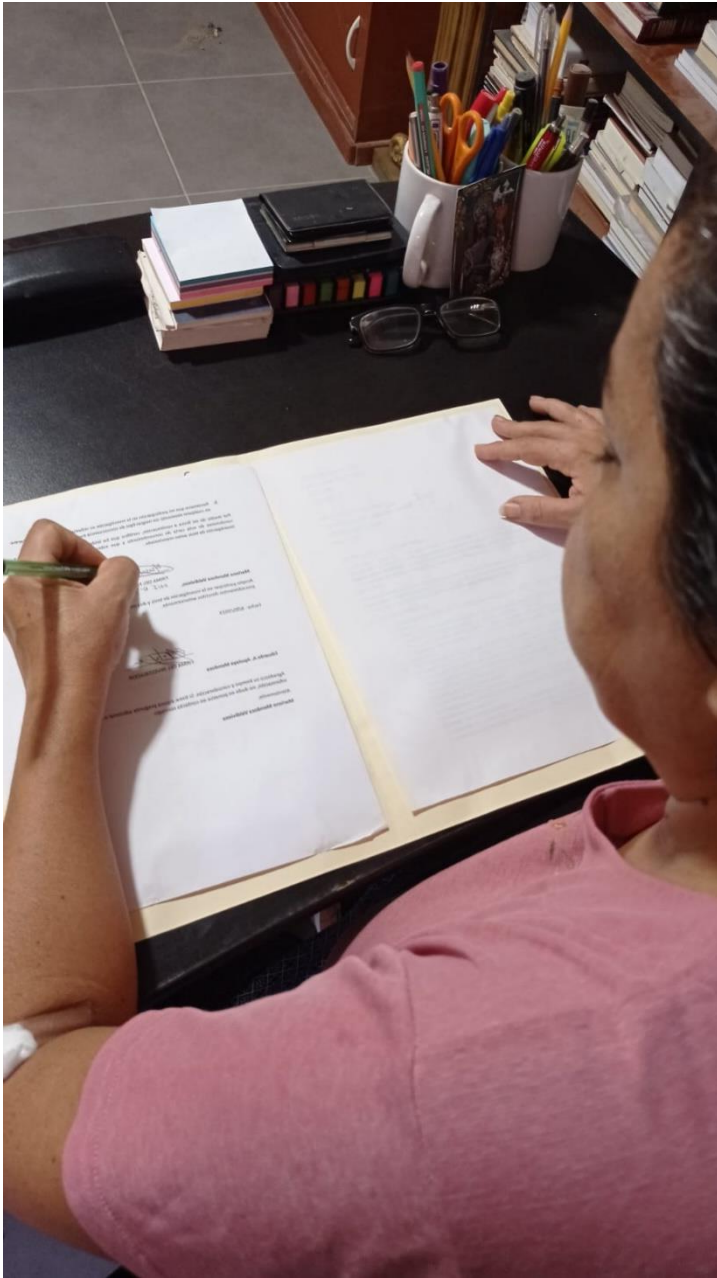
Eduardo A. Apolaya Mendoza

Agradezco su tiempo y consideración. Si tiene alguna pregunta adicional o necesita más información, no dude en ponerse en contacto conmigo.

Atentamente,

Nombre del participante XXXXXXX

Evidencia de participantes llenando el consentimiento





Consentimiento para participar en la encuesta

Consentimiento para participar en la encuesta "Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso"

El consentimiento para participar en la encuesta "Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso" es un proceso mediante el cual los participantes brindan su aprobación voluntaria y consciente para formar parte de dicha investigación. Esta encuesta tiene como objetivo recopilar información y opiniones sobre la aceptación de Roblox como una plataforma viable para el desarrollo de negocios en el concepto emergente del metaverso.

Correo

Texto de respuesta corta

¿Entiende que su participación en esta encuesta es completamente voluntaria y que puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa? *

- Sí, entiendo y acepto que mi participación es voluntaria.
- No, no deseo participar.

¿Comprende que los datos proporcionados en esta encuesta serán utilizados únicamente con fines de investigación y que se mantendrá la confidencialidad y el anonimato de la información recolectada? *

- Sí, comprendo y acepto que mis datos serán utilizados con fines de investigación.
- No, no deseo participar.

Base de datos del formulario

Marca temporal	Correo
9/05/2023 21:35:24	Confidencial
9/05/2023 21:47:26	Confidencial
9/05/2023 21:48:42	Confidencial
9/05/2023 22:00:44	Confidencial
9/05/2023 22:06:42	Confidencial
9/05/2023 22:25:34	Confidencial
10/05/2023 21:34:13	Confidencial
10/05/2023 21:46:58	Confidencial
10/05/2023 21:49:19	Confidencial
10/05/2023 21:54:11	Confidencial
10/05/2023 22:04:53	Confidencial
10/05/2023 22:08:28	Confidencial
11/05/2023 05:11:46	Confidencial
11/05/2023 09:39:01	Confidencial
11/05/2023 12:39:45	Confidencial
11/05/2023 13:04:30	Confidencial
11/05/2023 14:05:17	Confidencial
11/05/2023 14:13:40	Confidencial

11/05/2023 15:18:46	Confidencial
11/05/2023 15:20:12	Confidencial
11/05/2023 16:21:13	Confidencial
11/05/2023 16:21:52	Confidencial
11/05/2023 18:47:18	Confidencial
11/05/2023 18:55:30	Confidencial
11/05/2023 20:58:35	Confidencial
11/05/2023 20:59:12	Confidencial
11/05/2023 22:59:56	Confidencial
11/05/2023 22:11:32	Confidencial
12/05/2023 09:12:18	Confidencial
12/05/2023 14:13:01	Confidencial
12/05/2023 16:00:09	Confidencial
12/05/2023 16:30:48	Confidencial
12/05/2023 16:36:55	Confidencial
12/05/2023 17:27:34	Confidencial
12/05/2023 18:32:03	Confidencial
12/05/2023 19:14:48	Confidencial
12/05/2023 19:43:26	Confidencial
12/05/2023 19:58:01	Confidencial
12/05/2023 20:10:28	Confidencial
13/05/2023 12:32:15	Confidencial
13/05/2023 13:13:15	Confidencial
13/05/2023 13:43:49	Confidencial

13/05/2023 18:54:36	Confidencial
13/05/2023 20:01:16	Confidencial
13/05/2023 22:16:32	Confidencial
13/05/2023 23:07:20	Confidencial
13/05/2023 23:18:04	Confidencial
14/05/2023 09:21:22	Confidencial
14/05/2023 13:22:17	Confidencial
14/05/2023 14:25:41	Confidencial
14/05/2023 16:12:45	Confidencial
14/05/2023 17:23:17	Confidencial
14/05/2023 17:49:45	Confidencial
14/05/2023 19:23:54	Confidencial
14/05/2023 20:09:03	Confidencial
14/05/2023 20:24:19	Confidencial
14/05/2023 22:13:33	Confidencial
14/05/2023 22:39:49	Confidencial
14/05/2023 23:24:54	Confidencial
15/05/2023 07:25:26	Confidencial
15/05/2023 10:35:30	Confidencial
15/05/2023 12:15:44	Confidencial
15/05/2023 13:26:13	Confidencial
15/05/2023 15:26:18	Confidencial
15/05/2023 15:28:24	Confidencial
15/05/2023 18:21:49	Confidencial

15/05/2023 19:27:00	Confidencial
16/05/2023 21:14:21	Confidencial
16/05/2023 13:27:43	Confidencial
16/05/2023 15:03:54	Confidencial
16/05/2023 18:41:22	Confidencial
17/05/2023 20:28:40	Confidencial
17/05/2023 21:17:01	Confidencial
17/05/2023 22:40:34	Confidencial



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, TAVARA RAMOS ANTHONY PAUL, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Estudio sobre la aceptación de Roblox como plataforma para negocios en el metaverso", cuyo autor es APOLAYA MENDOZA EDUARDO ALONSO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 26 de Junio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
TAVARA RAMOS ANTHONY PAUL DNI: 40784283 ORCID: 0000-0002-4159-930X	Firmado electrónicamente por: ATAVARAR el 05-07- 2023 05:39:03

Código documento Trilce: TRI - 0551668