

## **El futuro virtual y descentralizado para artistas multimediales.**

### **Simón Loyber 2022**

Facultad de Artes - Universidad Nacional de La Plata  
Licenciatura en Diseño Multimedial  
Taller de Diseño Multimedial 5

Profesor titular: Federico Joselevich Puiggrós

Ayudantes:  
Nicolás Mata Lastra  
Elizabeth Toledo  
Julia Saenz

## **Índice**

- 1 - Reseña.
- 2 - Abstract.
- 3 - Marco teórico.
- 4 - Sobre el metaverso y la Web 3.
- 5 - Artistas multimedia y el océano azul laboral.
- 6 - Los avatares virtuales y la producción de moda 3d monetizable.
- 7 - Bibliografía - Obrología.
- 8 - Anexo de obra.

Palabras clave: Metaverso, Realidad Aumentada, Web3, Artista multimediales, Diseño 3d, Océano azul, Campo laboral.

### **Reseña.**

El metaverso vinculado a la conocida Web 3 y como estos ofrecen a los artistas multimediales un océano azul de propuestas innovadoras y herramientas enriquecedoras para su presente y futuro laboral.

### **Abstract.**

Los últimos dos años de pandemia obligaron a la sociedad a recurrir a los medios tecnológicos para comunicarse; dicho suceso sirvió de impulso para el desarrollo del Metaverso y la Web 3, un nuevo espacio online con una estructura descentralizada. Frente a esto, los artistas multimedia nos encontramos ahora frente a un blue ocean, o “océano azul” inexplorado con variedad de ofertas de trabajo, nuevas comunidades y proyectos que se crean día a día. ¿Cómo pueden los artistas multimedia incorporarse a este nuevo universo digital? ¿Cuáles son los beneficios de este nuevo ecosistema virtual?

La web3 no terminó de asentarse, por lo que muchos puestos de trabajo aún no se han establecidos lo que da lugar a innovadoras oportunidades que pueden empezar como un pequeño trabajo freelance y convertirse en algo grande a futuro.

Dentro de este mercado laboral podemos encontrar puestos como ingeniero blockchain, planificador del metaverso, desarrollador de ecosistemas, constructor de mundos, son solo algunas de las demandas específicas.

Uno de los campos con más potencial es el de la moda 3D, ya que en el metaverso todos tienen un avatar digital que los representa, mediante un skin estético que se puede personalizar según el gusto y capacidad económica de cada usuario. Marcas reconocidas de la industria de la moda han decidido formar parte del metaverso y han surgido colaboraciones disruptivas entre diferentes marcas y artistas que solo son capaces gracias a las herramientas creativas que ofrece la virtualidad.

Este nuevo océano azul hiper-interactivo, provee a las nuevas generaciones un entorno creativo, donde pueden trabajar, jugar, socializar e ir de compras. Es un terreno fértil para el desarrollo de proyectos que además puedan ofrecer una utilidad más allá de los límites de

la digitalidad, y donde los artistas multimedia tienen la posibilidad de aprender a utilizar herramientas de vanguardia.

## **Marco Teórico.**

Esta investigación está enmarcada dentro de los conceptos de metaverso, qué es un universo virtual y global, el cuál tuvo un gran desarrollo en los últimos dos años de pandemia ya que la sociedad fue obligada a comunicarse mediante los medios digitales.

Otro de los conceptos que se desarrolla en esta investigación es el de la estrategia del océano azul (en inglés Blue Ocean Strategy\*), el cual implica que cuando un mercado está muy saturado, la mejor opción es crear o buscar uno nuevo e innovador donde puedan surgir nuevas y frescas ideas sin tener la presión de la competencia. Entonces el metaverso es el innovador océano azul que brinda a los artistas multimedia un terreno fértil en donde pueden comenzar a desarrollarse profesionalmente.

La idea del metaverso existe hace casi dos décadas y está materializada por ejemplo en videojuegos como el "Second Life", que fue uno de los fundadores de los espacios virtuales sociales en el año 2003. Pero este metaverso tiene sus limitaciones debido a que fue pensado para que los usuarios fueran consumidores, sin embargo con el concepto de construcción atomística podemos vincular al metaverso con la web3 (tecnología blockchain). Ahora el usuario puede ser creador y consumidor a la vez, puede crear e intercambiar bienes digitales, los cuales tendrán su firma y a la vez pueden generar regalías o ingresos pasivos.

\*Blue Ocean Strategy es una teoría creada por W. Chan Kim y Renée Mauborgn. La estrategia del océano azul explica la competencia entre las empresas basándose en un pilar fundamental: la innovación, teniendo como premisa que las compañías necesitan dejar de competir entre sí para ser exitosas en el futuro.

## **Capítulo 1.**

### **Sobre el metaverso y la Web 3.**

El concepto de metaverso fue utilizado por primera vez en un libro de ciencia ficción distópico titulado Snow Crash, escrito por Neal Stephenson y publicado en 1992.

Esta novela muestra a personas que usan tecnología de realidad virtual y avatares digitales de sí mismos para explorar un mundo digital en línea. En este mundo, los personajes pueden caminar por la calle, visitar tiendas, oficinas, parques de diversiones y otras formas de entretenimiento. En Snow Crash, el metaverso actúa como un escape de la realidad distópica en la que viven los personajes.

Otra gran parte de la historia del metaverso viene de los videojuegos, por ejemplo, Second Life, que es un videojuego lanzado en 2003 y es considerado como el primer "metaverso" en la historia de los metaversos. En Second Life el usuario se representa como un avatar digital y puede construir una segunda vida ficticia para sí mismo en este ámbito digital y a su vez, crear relaciones sociales reales con los demás usuarios.

Los videojuegos de rol multijugador masivo en línea (MMORPG) son más ejemplos de metaversos que permiten a los jugadores explorar un mundo virtual e interactuar entre ellos.

En los últimos años la pandemia por COVID-19 y las cuarentenas que se impusieron en todo el mundo influyeron en el impulso para el desarrollo del metaverso. Debido a que las tiendas no podían abrir y las personas no podían salir e interactuar físicamente, se potenció la necesidad de un espacio virtual para hacer estas actividades.

Entonces también se implementaron herramientas del metaverso en plataformas sociales como Instagram, Facebook, Snapchat, Tiktok, las cuales ofrecen al usuario la posibilidad de usar tecnología de realidad aumentada para interactuar con elementos virtuales en su entorno. Sin embargo estas grandes firmas utilizan estas tecnologías para venderles un mejor producto a sus usuarios, tienen una relación lineal de vendedor-consumidor y sus intenciones están influenciadas por conseguir la mayor cantidad de rédito posible.

El impulso generado por la pandemia también se vio reflejado en el crecimiento y difusión de la tecnología blockchain, en donde se sitúa el mundo de las criptomonedas, los NFTs y las finanzas descentralizadas. Una estructura que busca desintermediar el uso de internet como lo conocemos en donde las grandes firmas se establecieron como intermediarios confiables. Esta nueva versión de la internet se llama Web3 y a diferencia de la Web 1.0 donde solo se podía leer la información (acceder a contenido en internet) o la actual Web 2.0 donde se puede leer y escribir (acceder y generar contenido en internet); en la Web 3, además de leer y escribir, también se puede ser propietario de los contenidos que generamos y esta propiedad o patente nos das la posibilidad de generar activos financieros en forma de tokens. Por ejemplo, actualmente un usuario de Facebook puede subir una foto, un video, un diseño o un meme y este contenido puede viralizarse y generar reacciones a lo largo de todo el globo, pero es muy difícil demostrar la propiedad del contenido ya que solo queda registrado la fecha en la que se subió a la web, mucho menos hablar de una monetización del mismo. Y mientras los usuarios cuentan los likes y comentarios de sus publicaciones como una manera de valorizar su contenido, las grandes empresas recolectan y venden nuestros datos personales para bombardearnos con publicidad.

La innovación en términos de propiedad que implica la Web 3 abre un nuevo paradigma donde el internet deja de estar monopolizado y pasa a ser propiedad de todos los usuarios, cada usuario tiene propiedad sobre su contenido, hecho que trae consigo una nueva frontera de posibilidades y potenciales nuevos nichos.

## Capítulo 2.

### Artistas multimedia y el océano azul laboral.

Los nuevos nichos que proporciona el metaverso y la Web 3 necesitan de mano de obra humana para desarrollarse, y al ser entornos enteramente digitales una importante parte de esta mano de obra es abarcada por artistas multimedia. Desde el diseño de una página web, una campaña de marketing para un proyecto NFT, o la creación de un mundo 3D, los artistas multimediales se encuentran en toda cadena de producción vinculada al metaverso.

A esta situación de gran diversidad laboral se le atribuye la característica de ser un océano azul, y por océano azul se entiende que: ***“se hallan definidos por un espacio del mercado aún no explotado, y constituyen una oportunidad de fuertes ganancias.*”**

**...algunos de estos océanos son creados más allá de las industrias tradicionales...”(Chan, K. W, 2004, p. 5)**, por lo tanto el metaverso constituye un mercado aún no explotado y con límites no definidos ya que está en una constante expansión. El término océano azul proviene de una estrategia de mercado para las industrias, pero también puede aplicarse a la hora de que una persona quiera incorporarse al sector laboral, indistintamente de su profesión. Los principios básicos de la estrategia son:

-Crear un mercado único - Volver irrelevante a la competencia - Crear nueva demanda - Crear valor mediante la innovación.

En el caso de los artistas multimediales, tienen la posibilidad de explorar este nuevo terreno digital en donde convergen las tecnologías emergentes como lo son la blockchain, la inteligencia artificial (AI), el Internet de las Cosas, la Realidad Aumentada y la Realidad Virtual. Al ser una fase temprana muchos proyectos en este ámbito son nuevos y están conformados por equipos principiantes lo que da lugar a muchas oportunidades para artistas inexperimentados que estén buscando desarrollar o mejorar sus habilidades, sin embargo también se puede encontrar proyectos donde buscan profesionales e incluso cuentan con un alto presupuesto para llevar a cabo su producción.

Una de las propuestas del metaverso es la de utilizar contenido creado por los usuarios, **“esto permite a los usuarios crear de forma iterativa e interactiva, mientras comparten el acto de creación con otros usuarios. Alienta a los equipos a trabajar juntos en proyectos de mayor escala y crea fuertes lazos interpersonales que son fundamentales para el éxito en el mundo en línea.” (Ondrejka, Cory. 2004, p. 9)**. Esta posibilidad de crear en conjunto y de reatualizarse de los otros usuarios/artistas sirve para potenciar la creatividad al momento de idear y crear contenido en el metaverso. A este tipo de interacción se le llama construcción atomística, ya que por ejemplo un usuario puede crear un simple cubo que luego otro usuario puede modificar agregando un script de comportamiento, y luego otro usuario puede modificar los materiales y así generar una serie de mejoras en los ítems a menor o mayor escala y que sólo están limitadas por el poder de procesamiento de la plataforma en la que se realizó la creación.

## **Decentraland, el metaverso argentino.**

Uno de los metaversos descentralizados más exitosos al día de hoy fue creado por los ingenieros argentinos Ari Meilich y Esteban Ordano\* en 2015, es el caso de Decentraland, una plataforma de realidad virtual que cuenta con más de 90.000 parcelas las cuales los usuarios pueden adquirir mediante la moneda oficial llamada MANA y obtener la propiedad virtual sobre ellas. En este espacio se puede interactuar con otros usuarios, comprar o vender bienes digitales, explorar las parcelas y asistir a eventos o jugar en el casino.

Una de sus características más fuertes es la posibilidad que tienen los usuarios de poder crear sus propios assets, subirlos al juego y venderlos o intercambiarlos. Como diseñador 3D se puede crear colecciones originales o replicar objetos del mundo físico y venderlos en el Decentraland Marketplace, estos ítems son llamados “wearables\*” y son utilizados por el avatar de Decentraland con el cual se explora el mundo. Actualmente, cada avatar puede utilizar 5 ítems, pies, piernas, pecho, cara y cabeza; cuando se adquiere un ítem, este se guarda en la crypto-billetera del usuario como un NFT y puede ser comercializado o revendido infinitamente ya que al pertenecer a la blockchain no puede gastarse o perderse.

Respecto a los terrenos virtuales, estos también pueden comercializarse y revenderse, el valor más alto por un terreno de Decentraland fue de 2.4 millones de dólares. El mercado funciona de manera que los usuarios pueden comprar lotes a bajo costo y cuando la zona en la que estos lotes se encuentran comienza a poblarse, los precios de los lotes aumentan gracias a la demanda que se genera.

Empresas como por ejemplo Nike, Samsung, Coca Cola, Atari son marcas mundialmente reconocidas que adquirieron lotes y edificaron sus negocios virtuales en Decentraland.

También se han realizado festivales musicales con artistas como Deadmau5 y uno de los últimos eventos fue la Metaverse Fashion Week 2022 que reunió a más de 60 marcas de moda y tuvo la presencia de marcas internacionales como Tommy Hilfiger y Dolce & Gabbana.

[\\*Decentraland Foundation](#)

### Capítulo 3.

#### Los avatares virtuales y la producción de moda 3d monetizable.

Una de las características que todos los metaversos tienen en común es la de representar las identidades de los usuarios mediante avatars ***“Los avatars son cruciales para el metaverso ya que nos permiten llevar nuestra identidad al mundo virtual, interactuar con otros, y mostrar nuestra identidad virtual en el mundo real...El aspecto divertido de usar un avatar para retratar tu identidad es que ya no estás vinculado a tu identidad física, lo que abre un nuevo mundo de posibilidades para expresarse”***(van Rijmenam, Mark. 2022, p. 47), entonces cada usuario tiene un avatar digital que lo representa sin la obligación de verse igual que en el mundo físico. Los avatares digitales son una expresión de la identidad del usuario y le dan la posibilidad de montar una identidad sin límites creativos y sin tener que preocuparse por los prejuicios de la sociedad. Esto da lugar a poder experimentar y explorar la propia identidad en un ambiente seguro y desde el anonimato.

Los avatares son imprescindibles ya que funcionan como una interfaz con la que comunicarnos en el mundo virtual; y cada avatar tiene sus propios aspectos y estilos estéticos que lo diferencian de los demás y ayudan a representar la identidad que el usuario desea presentar. Este aspecto o estilo es posible gracias a los “Wearables” o los ítems que el avatar viste, ya sean accesorios, ropa o un “skin”. Por ejemplo en el videojuego Fortnite, una de las principales características es la de su mercado de skins o aspectos de personaje, que pueden comprarse con puntos del juego (puntos que se compran con dinero real). Solo con las skins la empresa creadora de Fortnite, Epic Games Inc., genera millones de dólares al año, y cada semana salen nuevos skins al mercado. Pero, la creación de skins es centralizada por parte de Epic Games, Inc., ningún usuario puede crear o modificar sus skins a diferencia del metaverso donde cada usuario es dueño y creador de su identidad. Con la búsqueda por la descentralización de Internet, no sólo se busca conseguir la propiedad sobre la identidad sino también la propiedad sobre los activos digitales. Actualmente alguien puede gastar millones en ítems de Fortnite, y estos ítems quedan para siempre estancados en esa plataforma solo sirviendo de adorno. La interoperabilidad es el concepto que permitirá trasladar nuestros activos digitales de una plataforma a otra, los

ítems no quedarán estancados sino que estarán vinculados a nuestra identidad del mismo modo que se vinculan los NFTs a nuestra crypto-wallet.

### **“Unwearables” Paco Rabanne x Selfridges Colección NFT.**

Los “Unwearables” es una colección NFT lanzada por la marca de moda Paco Rabanne en Abril de 2022 y fue promocionada en la Metaverse Fashion Week que tomó lugar en Decentraland. Allí junto al grupo británico Selfridges se creó un edificio en donde se realizó una exposición virtual de los 12 vestidos que conforman la colección. Dicha colección fue la primera diseñada por Paco Rabanne en el año 1966 titulada “12 vestidos imposibles de llevar fabricados en materiales contemporáneos” y este año se tomó la decisión de renovarlos con una perspectiva futurista y recrearlos en el metaverso. Desde Paco Rabanne se encargaron de buscar artistas multimediales para modelar los vestidos 3D y construir los renders de la colección NFT, así como también para diseñar el edificio virtual donde estuvieron los vestidos en exposición y la página web donde se pueden adquirir los NFTs.

Para el diseño 3D se fotografiaron los vestidos originales desde todos sus ángulos y las fotografías fueron utilizadas de referencia para la realización del modelado 3D y su posterior renderizado.

**Figura 1.**

*Render 3d Slide Mini Dress  
utilizado en la colección NFT  
["12 unwearable"](#)*



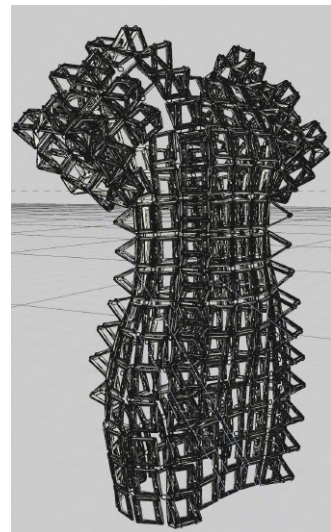
**Figura 2.**

*Foto real Slide Mini Dress  
creado en 1969.*



**Figura 3.**

*Wireframe 3d Slide Mini Dress  
en proceso de creación.*





El edificio virtual montado en Decentraland donde se realizó la exhibición fue de parte de Selfridges, una cadena de tiendas muy icónica de Londres. La arquitectura 3D fue inspirada por una de las tiendas reales ubicada en Birmingham City Center, en el Reino Unido.

**Figura 4.**

*Edificio físico de Selfridges en Birmingham, Reino Unido.*



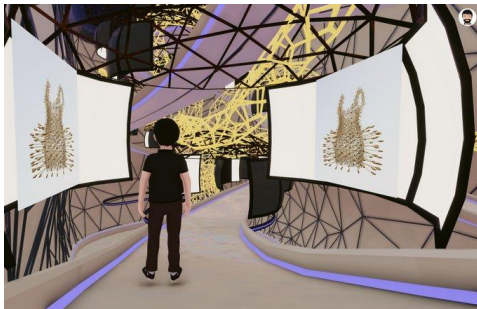
**Figura 5.**

*Edificio virtual de Selfridges en Decentraland.*



**Figura 6.**

*Captura de pantalla interior del edificio virtual en la exposición de Paco Rabanne durante la Metaverse Fashion Week 2022.*



Dentro de la exhibición se puede recorrer el espacio virtual que fue diseñado para que los usuarios sigan un recorrido que los pasea a través de todos los ítems que conforman la colección.

El último aspecto del proyecto fue la creación de la plataforma web donde está dispuesta la colección disponible para la venta. A simple vista es una página web tradicional pero tiene la innovación de estar conectada a la blockchain, lo que significa que en su creación se involucró un equipo especializado en esta nueva tecnología de economía descentralizada.

## **The Dematerialised.**

The Dematerialised es un mercado de bienes digitales especializado en ropa y accesorios para el metaverso. Su propósito es el de converger y nutrir el ecosistema emergente de la moda digital proporcionando nuevas fuentes de ingresos viables y experiencias con un mercado Web3 para bienes virtuales autenticados.

En su página se puede encontrar un numeroso catálogo de ítems, desde collares o anillos hasta vestidos de alta costura. Muchas de sus colecciones son colaboraciones con marcas y artistas emergentes como el diseñador de moda Federico Cina\* o la productora del metaverso RTFKT, que hace algunos meses fue adquirida por Nike. Esta plataforma es una de las pioneras en tokenizar los bienes digitales mediante los NFT's, cada ítem adquirido por medio de su plataforma tiene un certificado de autenticidad lo que ayuda a limitar la falsificación digital y protege la propiedad intelectual de los diseñadores y las marcas.



Nota:

[Página web de The Dematerialised](#)

[Página web de RTFKT](#)

[Página web de Federico Cina](#)

## **Conclusión.**

Los artistas multimediales se encuentran en una época de cambio del paradigma de internet en donde se está priorizando la creación por sobre el consumismo, se están dejando atrás estructuras que fueron creadas para la ganancia económica de unos pocos y se está dando lugar a la independencia creativa, económica e intelectual de los usuarios. La nueva estructura busca empoderar a los diseñadores y artistas tanto como a los consumidores de manera que los que generen valor serán recompensados como también lo serán aquellos que descubran y apoyen las comunidades.

Como futuros desarrolladores de las nuevas estructuras los artistas multimediales tienen en el metaverso un campo fructífero en el cual adentrarse y aprender nuevas herramientas para su carrera profesional.

## **Bibliografía.**

APA. Chan, K. W., & Mauborgne, R. A. (2005). Blue ocean strategy. Harvard Business Review Press.

Ciuriak, Dan, On the Metaverse, Web3 and Prospering in the Digital Transformation (December 21, 2021). Published under the title, 'Dan Ciuriak: Intangible Intellectual Property and Data - The Most Important Assets of the New Economy,' Commentary, in Chinese Views of Non-traditional Security 13(1), December. Saint Pierre Center for International Security (SPCIS), Guangzhou., Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3991217>

Ondrejka, Cory R., Escaping the Gilded Cage: User Created Content and Building the Metaverse. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=538362>

van Rijmenam, Mark. (2022). Step into the Metaverse: How the Immersive Internet Will Unlock a Trillion-Dollar Social Economy.

## **Obrología.**

[Vyu: Virtual Fitting Mirror, 2020.](#)

[FXMirror\\_3D Virtual Fitting Solution](#)

[Zazzle "The Future"](#)

## Anexo de obra.

"Meta-Mirror" es una instalación de realidad aumentada que funciona como un espejo del metaverso, esta obra busca traer el metaverso a nuestra realidad por medio de un filtro que aumenta virtualmente la imagen del usuario reflejada en el espejo.

Está conformada por una pantalla vertical y una cámara web que en conjunto con un software monta vestimenta 3d sobre los usuarios que se sitúan frente a la pantalla. Los mismos pueden explorar la selección de vestimenta mediante botones virtuales que aparecen en la pantalla a los costados de su cabeza, su pecho y sus piernas, moviendo sus manos sobre estos botones se pueden desplazar por la galería.

Las diferentes vestimentas tienen materialidades solo existentes en la virtualidad, como por ejemplo una de estas está formada por ondulaciones orgánicas, otra por un material que fluye como el agua, y otra es una material que simula un holograma que a su vez tiene un efecto de glitch cada un intervalo de tiempo.

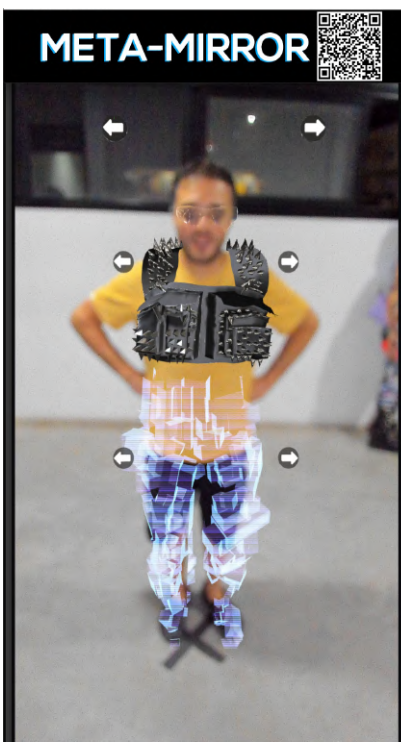
Una versión simplificada del filtro utilizado en la obra está disponible para usar mediante la aplicación Snapchat en el siguiente enlace: [Meta-Mirror Filtro para smartphone](#).

## Registro de obra.

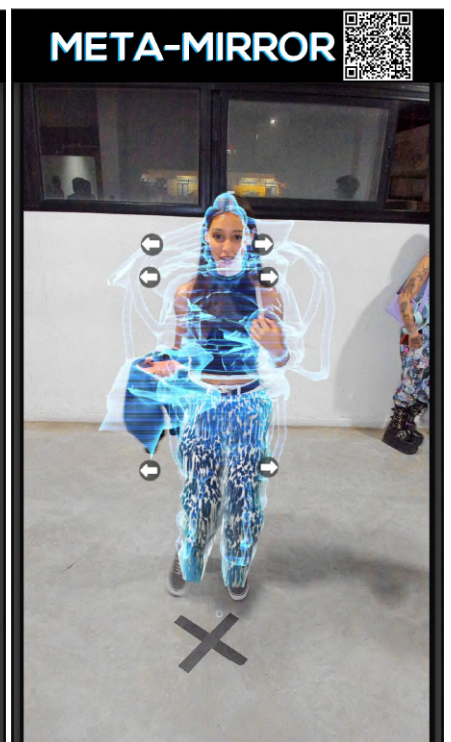
[Video 1](#)



[Video 2](#)



[Video 3](#)



## Bocetos de obra.

