

Chapter 13

Immersion and empathy: the question of the adoption of virtual reality

**Inmersión y empatía: la cuestión de la recepción
de la realidad virtual**

Laura Andrea del Arbol & Matias Federico Nielsen

SCAN THIS QR CODE TO WATCH A VIDEO ABOUT THIS CHAPTER
ESCANEE ESTE CODIGO QR PARA VER UN VÍDEO SOBRE ESTE CAPÍTULO

<https://www.youtube.com/watch?v=r1ou9PDI8eM>



Immersion and empathy: the question of the adoption of virtual reality

Laura Andrea del Arbol and Matias Federico Nielsen
Universidad de Buenos Aires,
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Ciudad Universitaria, Int. Guiraldes 2160, Bs.As., Argentina
disdelarbol@gmail.com
nielsenmatiasf@gmail.com

Abstract

Virtual Reality (VR) is defined as “a computer-generated digital environment that can be experienced and interacted with as if that environment were real” (Jerald, 2016, p.9). The users isolate themselves from the world around them in the immersion system, replacing real stimuli with virtual stimuli. VR is an immersive video, and it is defined as the succession of panoramic images that entirely cover the observer’s environment in all directions, generating the sensation of “being inside” the scene. This VR live action (i.e. photographic capture of the environment and not CGI) presents new challenges for the traditional film and video audiovisual artist. The role of the user, who has become a user and no longer a mere spectator, is passively looks at an image on the rectangular screen. The nature of the images, which transcends the frame to surround the user, implies a different experience in the body and psychological involvement. This paper investigates the nature of VR reception compared to traditional film and video, which raises other possibilities that they do not have and VR does. It is part of the investigation exploring the narrative options of immersive video through its production process (del Arbol, Dicom master’s degree, UBA) and the dissemination work LIVRO, their design and their immersive video 360 production.

Keywords: Empathy - immersive effect - Cyberdizziness

Introduction

Sherman and Craig proposed two main requirements of a VR experience: (1) Immersion (feeling of being present in another place and being able to get involved by abstracting from the surrounding world), (2) agency (ability to interact with immediate and relevant results in the environment, power make decisions and see the result in the narration) and (3) simulation (exchange of natural stimuli for synthetic stimuli). They considered that the greater the sensation of immersion and simulation would be based on two parameters. Likewise, the mimesis of the environment and the response in real-time (Sherman and Craig, 2018 [2003], p.6 -12). As can be seen, they agreed that the objective of VR communication lies in the involvement of the receiver in the story, the abstraction from the surrounding reality and the stimulation of the senses. On these three points, immersion, agency and simulation, the design of environment narratives must act to create an effective experience. For example our virtual reality project “Miedo y Asco” developed in Argentina, developed these three points in their design.



Figure 1. Example of the project Miedo y Asco

Relation between the body and the virtual reality system

The immersion of the environment is faced with the option of becoming a pure gaze or accepting an avatar, a body that is not our own; this implies a change in the perception of the surrounding virtual world.

In the immersive video, where the body of the viewer-user is not usually represented, it seems to disappear within the virtual environment. That is, the viewer becomes just a ghostly gaze. If the users looked down, they saw the surrounding floor and not a virtual body in most cases. At the same time that the body within the narrative disappears, the physical body pays the consequences in the real world. According to the study, *Negative Secondary Effects of immersion with Virtual Reality in clinical populations suffering from anxiety* (Quintana, P.; Bouchard, S.; Serrano, B. and Cárdenas-López, G., 2014) in 90% of the cases, especially in novice receivers, certain discomforts are generated with the use of the helmet. Dizziness, nausea, headache, visual fatigue, among others. These effects are called cyber dizziness or cybersickness and are produced by the lag between the different balance systems and self-awareness of the space that the body possesses. The “cyber dizziness is not a disease, but a physiological response to an unusual stimulus (...) compared with the discomforts related to traveling in transport” (Quintana et al., 2014, p.198). They mentioned the theory of sensory conflict as an explanation; the symptoms present during the immersion in VR may be “the result of a conflict between the vestibular system of the inner ear and the other senses, mainly sight, or with proprioception” (Quintana et al., 2014, p.198).

The user’s body is questioned in two ways: within the narrative, it becomes a pure gaze at the same time that the body disappears, and in real life, his physical body is present through the discomforts. In any case, the body gradually becomes tolerant to these effects with the continuous use of the devices. If the discomforts continued, the public would try VR only once, which is rarely the case. Along with the sensory conflict (Quintana et al., 2014), certain dilemmas appear in the perception of the proximal space in the receiver. Proxemia is the set of “interrelated observations and theories of man’s use of space” (Hall, 1972). Edward T. Hall, who developed this theory, postulates that distance receptors for distant objects (eyes, ears)

and immediate receptors for nearby objects (nose, touch, heat) intervene in the perception of space. He categorized the distances between men as intimate distance (from 0 to 45cm), personal distance (from 45cm to 120cm), social distance (from 120cm to 6m), and public distance (from 6m onwards).

Previous assumptions postulated that immersive video repeatedly presents images (of people or objects a few centimetres away) that actuate in the proximal intimate space of the receiver, but only by appealing to the receivers from a distance and not from immediacy, to the senses of sight and hearing. Although it does not generate physiological discomfort, this conflict in proximal perception produces a certain distancing and loss of immersion in the receptor. Thus, VR tries to include other senses (installations, immersive theatre, haptic sensors), embarking on a dilemma similar to that of the fable of the donkey and the carrot. Perhaps, it is the journey through other experimental tracks, not tied to the chimerical search for the absolute simulation of reality, which will open the way to developing the true potential of VR and immersive video.

The “empathy machine”

VR aims to transport the users to another reality, place them in someone else’s place and suspend disbelief at what they are seeing. Chris Milk, an immersive documentary producer, said: “Virtual Reality will play an incredibly important role in the history of the media and it will in fact be the last” (Chris Milk, TED talk). VR tries more than any other form of communication to make the narrator transparent, that is, to generate the sensation of experiencing the story first-hand without there being someone to experience.

At the origin of the narrative (e.g., Chris Milk narrative), it is possible to imagine a group of homosapiens around a campfire around 100,000 years ago. The clan leader tells the other members how they caught a woolly mammoth in the tundra. The rest listen to his words and translate them into their internal images. The same thing happens today when observing the version of that story embodied in some cave paintings, reading a book, watching a play, a movie or a TV series. All these narrative forms require a suspension of disbelief. The users believe what is being told, and the

gap between the narrated story and their reality disappears. VR provides the feeling of bridging this gap. It allows the recipient to be alongside the clan leader hunting the mammoth, be the hunter himself, or even the prey escaping from the homosapiens.

Effective VR can make the recipient feel a part of something, any place feels local, and that's why Chris Milk calls it the empathy machine. This allows the recipient to be transferred to any real or fictitious location, for example a Syrian refugee camp. "What if instead of experiencing a visit anywhere on Earth, they take you to live a gravitational experience inside a black hole, or the moment of creation of a galaxy, or to communicate with others without using words but using the thought?" (Chris Milk, TED talk).

The concept of "Suspension of disbelief" defines the viewer's act of voluntarily withdrawing the critical sense when judging the realism of what he is seeing. The viewer moulds the criteria under which they consider the reality of a story to the own rules generated by each narrative. This concept was introduced by Samuel Coleridge, a 19th century English poet and literary critic. Antonin Artaud again applies to the performing arts: "Those who go to the theater must eliminate this disbelief to consider acting as the real thing" (Antonin Artaud, 1930). Effective VR can convince the user that it can simulate a world where the body makes senseless movements in reaction to the images. The users can forget that they are inside a virtual world. Likewise, it can operate in the opposite direction, a suspension of credulity, where users can protect themselves that they are not the simulated environment. This suspension of credulity does not work in this situation. The problems of falls, blows or frights of users with helmets on their heads appear.

Conclusion

The objective of VR communication is to explore the involvement of the users in the variety of stories, reality abstraction, and the stimulation of their senses. On these three points, immersion, agency, and simulation, the design of environment narratives must act to create an effective experience.

Virtual reality helps to generate an experience that can transport the users to places they have never been or cannot be. It can make empathic reactions with someone by seeing through users' eyes, teaching how to use a machine or performing a task at hand—starting from your experimentation. So, in the narratives of environments, writing is not just telling a story; it creates an experience.

The vision of the whole environment, similar to the natural concept, seems to leave a more profound impression on the users who use a helmet. They look at a rectangular screen, not only because the psychic reaction varies but also because it implies a physiological response. In this sense, the audiovisual of environments extends the human capacity to simulate reality using technical images compared to the preceding media.

The potential for empathic communication of VR is much greater than that of previous media. It is worth asking what this medium's perception is today. Many viewers are still in the immersive effect, amazed at how the image envelops them, almost as if it were something magical. It is a situation similar to the moment when the Lumière brothers stampeded spectators because they believed that the train was about to run over them. It can be argued that VR still has to move beyond this stage of fairground spectacle and progress in storytelling. It took the cinema decades to discover its language. VR helps to travel this path towards the spectators' consciousness, towards their feelings, thoughts and even their body.

References

- Coleridge, S: T. (1984). *Biographia literaria, or, Biographical sketches of my literary life and opinions*. Princeton University Press.
- Hall, E.T. (1972). *La dimensión oculta*. México DF, México: Siglo XXI.
- Jerald, J. (2016). *The VR book: Human-centered design for virtual reality*. Illinois, EEUU: Morgan & Claypool.
- Quintana, P.; Bouchard, S.; Serrano, B. y Cárdenas-López, G. (2014) Efectos secundarios negativos de la inmersión con Realidad Virtual en poblaciones clínicas que padecen ansiedad, *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(3), pp.197-207.
- Sherman, W. & Craig, A. (2018 [2003]). *Understanding Virtual Reality: Interface, Application and Design*. Cambridge, EE.UU.: Elsevier.

Inmersión y empatía: la cuestión de la recepción de la realidad virtual

Laura Andrea del Arbol & Matias Federico Nielsen
Universidad de Buenos Aires,
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Ciudad Universitaria, Int. Guiraldes 2160, Bs.As., Argentina
disdelarbol@gmail.com
nielsenmatiasf@gmail.com

Abstract

La Realidad Virtual (RV) se define como “un entorno digital generado por computadora que se puede experimentar e interactuar como si ese entorno fuera real” (Jerald, 2016, p.9). El receptor se aísla en el sistema de inmersión del mundo que lo rodea, reemplazando los estímulos reales por estímulos virtuales. Dentro de la RV se encuentra el video inmersivo, definido como la sucesión de imágenes panorámicas que cubren por completo el entorno del observador en todas las direcciones, generando la sensación de “estar dentro” de la escena. Cuando este es de acción real (es decir, captura fotográfica del entorno y no imágenes generadas por ordenador), presenta nuevos desafíos para el audiovisualista de cine y video tradicional. Entre las múltiples diferencias está el rol del receptor, devenido en usuario y no ya en simple espectador que mira pasivo una imagen en la pantalla rectangular. La misma naturaleza de la imagen, que trasciende el encuadre para rodear al receptor implica una experiencia diferente en el cuerpo y el involucramiento psicológico. El presente paper indaga la naturaleza de la recepción en RV en comparación con el cine y video tradicional, a la vez que plantea otras posibilidades que éstos no poseen y la RV sí. Forma parte de la investigación Exploración de la posibilidades narrativas del video inmersivo a través de su proceso de realización (del Arbol, maestría Dicom, UBA) y del trabajo de divulgación LIVRO, diseño y realización de video inmersivo 360, pronto a ser publicado por los autores.

Keywords: Empatía - Efecto inmersivo - Cibermareos

Introducción

Inmersión y experiencia son las dos palabras clave de este medio. Jason Jerald dice al respecto: “La RV es extremadamente experiencial, y los usuarios pueden convertirse en parte de la historia mucho más que en cualquier otro medio” (Jerald, 2016, p.255). Los autores Sherman y Craig proponen entre los principales requisitos de una experiencia RV a la inmersión (sensación de estar presente en otro lugar y poder involucrarse abstrayéndose del mundo circundante), la agencia (capacidad de interactuar con resultado inmediato y relevante en el entorno, poder tomar decisiones y ver el resultado en la narración) y simulación (cambio de estímulos naturales por estímulos sintéticos). Agregan además que mayor será la sensación de inmersión y simulación en base a dos parámetros; la mímesis del entorno y la respuesta en tiempo real (Sherman y Craig, 2018 [2003], p.6 -12). Como se puede observar, los autores concuerdan en que el objetivo de la comunicación en RV recae en el involucramiento del receptor en la historia, su abstracción de la realidad circundante y la estimulación de sus sentidos. Sobre estos tres puntos, inmersión, agencia y simulación, el diseño de narrativas de entornos deberá accionar para crear una experiencia efectiva. Por ejemplo, nuestro proyecto de realidad virtual “Miedo y Asco” desarrollado en Argentina, desarrolló estos tres puntos en su diseño.



Figura 1: Elenco de Miedo y Asco

Relation entre el cuerpo y el sistema de realidad virtual

Al sumergirse en un entorno, el receptor se encuentra ante la opción de convertirnos en pura mirada o aceptar un avatar, un cuerpo que no nos es propio; esto implica un cambio en la percepción del mundo virtual circundante.

En el video inmersivo, donde el cuerpo del espectador-usuario no suele estar representado, éste parece desaparecer dentro del entorno virtual. Es decir, el espectador se convierte en solo una mirada fantasmática. Al mirar hacia abajo, en la mayoría de los casos, éste ve el piso del entorno, y no un cuerpo virtual. A la vez que el cuerpo dentro de la narración desaparece, en el mundo real, el cuerpo físico paga las consecuencias. Según el estudio Efecto Secundarios negativos de la inmersión con Realidad Virtual en poblaciones clínicas que padecen ansiedad (Quintana, P.; Bouchard, S.; Serrano, B. y Cárdenas-López, G., 2014) en un 90% de los casos, sobre

todo en los receptores novatos, se generan ciertos malestares con el uso del casco. Mareos, náuseas, dolor de cabeza, cansancio visual entre otros. Estos efectos son denominados cibermareos o cybersickness y se producen por el desfase entre los diferentes sistemas de equilibrio y autoconciencia del espacio que posee el cuerpo: “los cibermareos no son una enfermedad, sino una respuesta fisiológica a un estímulo inusual (...) son comparados con los malestares relacionados con viajar en transportes” (Quintana et al., 2014, p.198). Las autoras mencionan como explicación a los mismos la teoría del conflicto sensorial; los síntomas presentes durante la inmersión en RV pueden ser “el resultado de un conflicto entre el sistema vestibular del oído interno y los otros sentidos, principalmente la vista, o con la propiocepción” (Quintana et al., 2014, p.198).

Por lo antedicho, se infiere que el cuerpo del receptor se ve interpelado en dos sentidos: dentro de la narración se convierte en pura mirada a la vez que su cuerpo desaparece, y en la vida real su cuerpo físico se hace presente a través de los malestares. De todas formas, el cuerpo paulatinamente se vuelve tolerante a dichos efectos con el uso continuo de los dispositivos. Si los malestares continuaran, el público probarían la RV solo una vez y no suele ser así. A la par del conflicto sensorial (Quintana et al., 2014), aparecen ciertos dilemas en la percepción del espacio proximal en el receptor. La proxemia es el conjunto de “observaciones y teorías interrelacionadas del empleo que el hombre hace del espacio” (Hall, 1972). Edward T. Hall, quien desarrolla esta teoría postula que en la percepción del espacio intervienen receptores de distancia para los objetos lejanos (ojos, oídos) y receptores de inmediación para los objetos cercanos (nariz, tacto, calor). Y a su vez, categoriza las distancias entre los hombres como distancia íntima (de 0 a 45cm), distancia personal (de 45cm a 120cm), distancia social (de 120cm a 6m) y distancia pública (de 6m en adelante).

A partir de las nociones precedentes puede postularse que el video inmersivo presenta reiteradas veces imágenes (de personas u objetos a pocos centímetros) que accionan en el espacio íntimo proximal del receptor pero sólo apelando a los receptores de distancia y no de inmediación, es decir, a los sentidos de vista y oído. Este conflicto en la percepción proximal, si bien no genera malestares fisiológicos, produce cierto distanciamiento y pérdida de inmersión en el receptor. Así, la RV

intenta incluir otros sentidos (instalaciones, teatro inmersivo, sensores hápticos) embarcándose en un dilema similar al de la fábula del burro y la zanahoria . Quizás sea el recorrido por otros carriles experimentales, no atados a la búsqueda quimérica de simulación absoluta de la realidad, los que abran paso al desarrollo del verdadero potencial de la RV y el video inmersivo.

La “máquina de la empatía”

La RV se propone transportar al receptor a otra realidad, ubicarlo en el lugar de otro y suspender la incredulidad ante lo que está viendo. Chris Milk, productor de varios documentales inmersivos dice al respecto: “La Realidad Virtual jugará un rol increíblemente importante en la historia de los medios y que de hecho será el último” (Chris Milk, charla TED). La RV intenta más que ninguna otra forma de comunicación, transparentar al narrador, es decir, generar la sensación de experimentar la historia de primera mano sin que haya alguien que la cuente.

En el origen de la narrativa, narra Milk, es posible imaginar a un grupo de homosapiens alrededor de una fogata alrededor de 100.000 años atrás. Allí el líder del clan narra a los demás integrantes cómo atrapó a un mamut lanudo en la tundra. El resto escucha sus palabras y las traduce a sus propias imágenes internas. Lo mismo sucede hoy al observar la versión de esa historia plasmada en unas pinturas rupestres, al leer un libro, ver una obra de teatro, una película o una serie de TV. Todas estas formas narrativas requieren una suspensión de la incredulidad, es decir, que por un momento el receptor crea eso que se le cuenta, y la brecha entre la historia narrada y su propia realidad desaparezca. La RV brinda la sensación de acortar esta brecha, ya que permite al receptor estar junto al líder del clan cazando el mamut, ser el propio cazador, o incluso la presa misma escapando de los homosapiens.

La RV efectiva puede hacer que el receptor se sienta parte de algo, que cualquier lugar se sienta local y por eso Chris Milk la denomina máquina de empatía. Esta permite trasladar al receptor a cualquier lugar real o ficticio, por ejemplo, un campo de refugiados sirios. “¿Qué pasa si en lugar de experimentar una visita en cualquier lugar de la Tierra, te llevan a vivir

una experiencia gravitacional dentro de un agujero negro, o el momento de creación de una galaxia, o a comunicarte con otros sin usar palabras sino utilizando el pensamiento?” (Chris Milk, charla TED)

La suspensión de la incredulidad define ese acto del espectador de apartar de forma voluntaria el sentido crítico a la hora de juzgar el realismo de lo que está viendo. El espectador amolda los criterios bajo los que juzga la realidad de una historia a las reglas propias que genera cada narración. Este concepto fue introducido por Samuel Coleridge, poeta y crítico literario inglés del siglo XIX. Antonin Artaud lo retoma aplicado a las artes escénicas: “Quienes van al teatro deben eliminar esa incredulidad para considerar la actuación como lo real” (Antonin Artaud, 1930). La RV efectiva puede llegar a convencer tanto al usuario que está dentro de ese mundo simulado que éste ordena a su cuerpo hacer movimientos sin sentido, en reacción a las imágenes que está experimentando. Es decir, se olvida que está dentro de una ficción. Allí entonces puede operar en sentido contrario, una suspensión de la credulidad, donde para resguardarse el receptor se recuerda a sí mismo que eso que está viendo no es real. Justamente cuando no opera esta suspensión de la credulidad aparecen los problemas de caídas, golpes o espantos de usuarios con cascos en sus cabezas.

Conclusión

Se puede inferir entonces que el objetivo de la comunicación en RV recae en el involucramiento del receptor en la historia, su abstracción de la realidad circundante y la estimulación de sus sentidos. Sobre estos tres puntos, inmersión, agencia y simulación, el diseño de narrativas de entornos deberá accionar para crear una experiencia efectiva.

La especificidad de este medio es la posibilidad de generar una experiencia: transportar al receptor a lugares en donde nunca estuvo o no puede estar, hacer que empatice con alguien al ver a través de sus ojos, enseñar a utilizar una máquina o realizar una tarea a partir de su experimentación. Entonces, en las narrativas de entornos escribir no es sólo contar una historia, es crear una experiencia.

La visión de todo el entorno similar a la visión natural, parece dejar una huella más profunda en el receptor que utiliza un casco que en aquél que mira una pantalla rectangular, no sólo porque varía la reacción psíquica, sino también porque implica una respuesta fisiológica. En este sentido, el audiovisual de entornos extiende la capacidad humana de simular la realidad por medio de imágenes técnicas en comparación con los medios precedentes.

Si bien el potencial en cuanto a la comunicación empática de la RV es mucho mayor que el de los medios precedentes, vale preguntarse cuál es actualmente la percepción de este medio. Muchos espectadores se encuentran aún en el efecto inmersivo, es decir, asombrándose en cómo la imagen los envuelve, casi como si fuera algo mágico. Es una situación similar al momento en que los hermanos Lumière hacían salir en estampida a los espectadores porque creían que el tren los estaba por arrollar. Puede postularse que aún la RV debe pasar de este estadio de espectáculo de feria e ir avanzando en la narración de historias. Al cine le tomó décadas descubrir su propio lenguaje, la RV recién está descubriendo cómo transitar este camino hacia la conciencia de los espectadores, hacia sus sentimientos, pensamientos e incluso su cuerpo.

Referencias

- Coleridge, S. T. (1984). *Biographia literaria, or, Biographical sketches of my literary life and opinions*. Princeton University Press
- Hall, E.T. (1972). *La dimensión oculta*. México DF, México: Siglo XXI.
- Jerald, J. (2016). *The VR book: Human-centered design for virtual reality*. Illinois, EEUU: Morgan & Claypool.
- Quintana, P.; Bouchard, S.; Serrano, B. y Cárdenas-López, G. (2014) Efectos secundarios negativos de la inmersión con Realidad Virtual en poblaciones clínicas que padecen ansiedad, *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(3), pp.197-207.
- Sherman, W. & Craig, A. (2018 [2003]). *Understanding Virtual Reality: Interface, Application and Design*. Cambridge, EE.UU.: Elsevier.

LAURA A. del ARBOL



English

She is an Image and Sound Designer, Communicational Design Specialist, teaching at Dicom. Higher Level Teaching Specialist. Professor and researcher FADU-UBA, Director of the SI Project: “The didactics of immersive video at FADU. She is making an exploration and proposal of possible pedagogical devices for the teaching of this new narrative. She is the director of the SI Project “The financing, commercialization and recovery of investment of immersive video for artistic purposes in Argentina”. Her extensive career in undergraduate university teaching (Audiovisual Design I and II, Media Diffusion and Marketing, Script I - DlyS FADU UBA) and tertiary (Production Management and Administration, Economic Organization of the media, Immersive Video Course - ISEC). She has extensive experience as an audiovisual producer in traditional and immersive video. She is working as a project presentation consultant for INCAA (production management and organization portfolio). She can advise presenting contest bases for INCAA to entities related to Virtual Reality and 360 videos (AITIA, Attitude360, Half). Finally, she has expertise in realising and post-production virtual tours and immersive video.

Español

Diseñadora de Imagen y Sonido, Especialista en Diseño Comunicacional, maestrando en Dicom. Especialista en Docencia del Nivel Superior. Profesora e investigadora FADU-UBA, Directora de Proyecto SI: “La didáctica del vídeo inmersivo en la FADU; Exploración y planteo de posibles dispositivos pedagógicos para la enseñanza de esta nueva narrativa”. Directora de Proyecto SI “La financiación, comercialización y recupero de inversión del video inmersivo con fines artísticos en la Argentina”. Amplia trayectoria en docencia universitaria de grado (Diseño audiovisual I y II, Difusión y Comercialización de los medios, Guión I - DlyS FADU UBA) y terciario (Gestión y Administración de la



Producción, Organización económica de los medios, Curso de Video inmersivo - ISEC). Extensa experiencia como realizadora y productora audiovisual tanto en video tradicional como inmersivo. Consultora de presentación de proyectos para el INCAA (realización de carpeta de gestión y organización de la producción). Asesoramiento para presentación de bases de concurso para el INCAA a entidades relacionadas con la Realidad Virtual y el video 360 (AITIA, Actitud360, Mitad). Realización y postproducción de Tours virtuales y video inmersivo.

MATIAS F. NIELSEN



English

He is a journalist, producer, and director specializing in Narratives and Immersive Technologies. He made several immersive advertisements for international clients and worked as General Producer and Project Manager in various production companies in Argentina. Moreover, he is a journalist with extensive experience in business and public communication and media analysis. He studied Anthropological Sciences at the University of Buenos Aires, journalism at TEA, and he is currently developing my postgraduate thesis in Documentary Journalism (Universidad de Tres de Febrero). He produced both traditional (framing) and environment (360 ° / VR) short documentaries and fiction. He is also a teacher in film, journalism and virtual reality subjects—currently director of Virtual World Sweden.

Español

Periodista, Productor y Realizador especializado en Narrativas y Tecnologías Inmersivas. Realicé decenas de publicidades inmersivas para clientes internacionales y me desempeñé como Productor General y Project Manager en diversas productoras del Rubro, en Argentina. Periodista con amplia trayectoria en comunicación empresarial y pública, así como en análisis de los medios de comunicación. Estudié Ciencias Antropológicas en la Universidad de Buenos Aires, periodismo en TEA y actualmente me encuentro desarrollando mi tesis de postgrado en Periodismo Documental (Universidad de Tres de Febrero). Dirigí y produje cortos documentales y de ficción, tanto tradicionales (encuadre) como de entorno (360° / VR). También soy docente en materias de cine, periodismo y realidad virtual. Actualmente director de Virtual World Sweden.

