

# Mediación en Espacios Virtuales Inmersivos

Mediation In Immersive Virtual Spaces

Luis Piña Lobos\*

<https://orcid.org/0000-0003-0394-2661>

Leonardo Iribarren Castro\*\*

<https://orcid.org/0000-0002-0506-3399>

**Resumen.** Conocernos hoy tiene otros matices muy distintos a tiempos de antaño; para saber de algo o algún lugar recurriamos a libros, a relatos, a versiones impresas en papel o a los cuentos de la abuela para dar forma a espacios lejanos, a lugares o cosas que no comprendíamos del todo, llegábamos a suponer muchas cosas; hoy la tecnología no abre una puerta al mundo sino un gran portón a todas sus anchas para mostrar aún más cosas, más historias y culturas que en una vida no podríamos conocer. El tema es cómo mediar el conocimiento y las nuevas formas de comunicarnos en un mundo globalizado y que apunta a la individualidad, como hacer de eso un plus para mejorar y dotarlo de una visión holística y compleja para la armonía de los seres vivos que habitamos este planeta por ahora.

**Palabras clave:** Holismo, Inmersión, Mediación, Realidad, Virtualidad.

---

\* Universidad de la Serena, Chile  
La Serena, Chile  
✉ [lpinal@userena.cl](mailto:lpinal@userena.cl)

\*\* Universidad de la Serena, Chile  
La Serena, Chile  
✉ [leonardoiribarren@gmail.com](mailto:leonardoiribarren@gmail.com)

---

## Cita este capítulo

Piña Lobos, L. y Iribarren Castro, L. (2020). Mediación en espacios virtuales inmersivos. En: Olaya Garcerá, J.; Fajardo Guevara, C.; Prado Rojas, C. & Delgado Martínez, E. (eds. científicos). *Lenguajeando. Mediación Pedagógica*. (pp. 19-41). Colombia, Costa Rica: Editorial Universidad Santiago de Cali; Universidad de la Salle.

## **Abstract**

Getting to know us today has other nuances very different from yesteryear times; to know something or to know a anyplace somewhere we used to use books, stories, print paper versions or grandmother's stories to shape distant spaces, places or things that we did not fully understand, we came to assume many things; today technology does not open a door to the world instead it opens a great gate show even more things, more stories and culture that in a life-time we've could had not know.

The issues is how to mediate knowledge and new ways of communicating in a globalized world that points out to individuality, how to make that an advantage to improve it and endow it with a holistic and complex view for the harmony of living beings that inhabit this planet for now.

**Keywords:** Holism, immersion, mediation, reality, virtuality.

## **1. Introducción**

He aquí un relato de cómo seguir uno de los tantos caminos de la mediación, para la armonía de la vida en ecosistemas diversos, la entrada a un gran bosque de conocimiento donde una esquina o una simple curva en el camino puede llevar a divagar en la espesura de la globalización hiperconectada (Cornejo, 2012) de hoy.

Los espacios virtuales no solo son propios de la tecnología, siempre han existido ya que nacen del consciente de los seres humanos, de esa manera de ver el mundo tanto con ojos como con todos los sentidos; la especie humana cambia a medida que avanzan los ciclos del universo, nos conectamos a otros y otras de muchas maneras, (Maturana & Varela, 2007) y hoy lo hacemos a través de aparatos electrónicos que acortan tiempos y distancias, pero a la vez alejan también.

El conjugar conceptos que nos llevan a interpretar los espacios físicos y virtuales, nos sitúa en el paradigma de la complejidad (Cabrera & Herrán, 2015) de una manera nueva, estos recursos tecnológicos llevan su tiempo entre nosotros, pero con usos

distintos, es tarea del enseñante tomar aquellos elementos dando el uso necesario para que sean un aporte a la sociedad y no una mera distracción tanto en aulas como en la vida cotidiana (Gutiérrez y Prado, 2015). Cómo mediar en estos espacios virtuales es lo interesante, ya que el mediador está ahí, al lado de esa persona que está anclada a un punto en el planeta mientras el planeta viaja por el universo, y por su vez el aprendiente fluye en un espacio virtual, modificando su cognición, entendiendo que el todo es más que la suma de las partes, o desde la distancia física el mediador relata una historia que puede contener preguntas provocadoras y haga emerger tramas insospechadas. Así como en antaño un chamán llevaba a una inmersión mística, modificando el ser desde su interior.

Esto plantea interrogantes que, para acceder y desarrollar interactividad en diferentes niveles desde un trabajo colaborativo (Landazábal, 2007), emplean una variedad de recursos multimodales, posibilitando tales procesos, tornando necesario un análisis al considerar las peculiaridades de los contextos en las aulas, con experiencias para descubrir el cómo lograr esta inmersión mediada (Amaro de Chacín, 2010), a través de la observación, los movimientos, la creación, y la virtualidad.

## **2. Estando donde ya no se está**

La mera frase ya es compleja, cómo estar donde ya no se está, algo muy común en estos tiempos donde la tecnología nos lleva a divagar aún más que antes. Rodeados de luces y sonidos que transportan la mente a otros lugares. Se crea una separación mente cuerpo que hoy si es palpable y no solo en el aula, sino en todo orden de cosas. Vas a comer con tu celular en la mano, tecleando notas para personas que están a miles de kilómetros, o a veces escribiendo para avisar a quien está dos piezas más allá para que comparta un momento en la mesa al comer. Siendo que solo su cuerpo llegará ya que sus pensamientos estarán conectados a otros lugares (Gauthier, 2018), quizás no siempre sea así. Pero a quien no le ha pasado o a quien no le pasará. De igual forma ocurre en diferentes aulas, en las cuales los estudiantes están conectados por WhatsApp, Instagram, Facebook, plataformas que pueden llegar a ser parte de interesantes estrategias didácticas (Bello, 2005), construyendo historias en común para

promover a través de la mediación la auto-organización al ir de encuentro, desde estos "yo conceptuales" que migran a las redes en total independencia de sus avatares que están en las aulas (Díaz, 2011).

Estamos dotados de un sistema ocular que nos permite percibir nuestros entornos de tal manera que sepamos diferenciar objetos; fijos y móviles. Esto no quiere decir que eso ya nos permita decodificar su significado, un significado que le ha dado la cultura en la cual estamos insertos, esto es parte del aprendizaje social que poseemos. Es la historicidad evidenciándose desde la cultura (Girola, 2011). Ese aparato que de seguro está a un costado o en tu bolsillo en estos momentos, te permite saber muy rápido el significado de cosas que desconoces o hacer las preguntas necesarias para llegar a una respuesta más o menos correcta según donde vivas. La cultura y como esta les da significado a las cosas a través del tiempo, es primordial para tener una coherencia social que nos permita vivir en armonía con cada ser vivo con el cual interactuamos hoy y mañana.

Pensar desde la complejidad del universo (Cabrera & Herrán, 2015) nos lleva a situarnos en la pregunta de ¿cuánto es real y cuánto es virtual?, no solemos cuestionar todo lo que vemos, pero si cuestionamos lo que sentimos con los otros sentidos que poseemos. Al palpar algo frío o caliente, al sentir el gusto de algo al comerlo, al oler algo que puede ser desagradable, pero de una apariencia exquisita, escuchar sonidos que lo relacionamos a nuestras vivencias (Albertazzi & Fernando, 2006). Todo eso pasa por nuestras cabezas donde los pensamientos son procesados y crean realidades virtuales que nos transporta a un pasado conocido y nos llevan a un futuro basado en posibilidades.

Parte de estas letras fueron unidas frente a las orillas de un embalse en medio de un páramo algo desolado, con una vegetación muy distinta a la que conoces seguramente, bajo una luna menguante que cruzaba el cielo mientras se unían estas letras, para darte a conocer una visión de lo que es mediar para conocer al otro, bajo mundos virtuales, ya que las letra relatan un momento en la vida de un individuo pero quien lee da forma y significancia a medida que avanza la lectura desde futuros

probables. A lo lejos se escuchan los grillos y otros animales que suenan bajo una luz tenue que proporciona la luna, los peces, si es que son peces, nadan y saltan en horas donde no son presas de las aves que pasan por este lugar. Pero serán peces, y si son otra cosa, la oscuridad los oculta y la imaginación los recrea. Aquí donde emerge esa creatividad innata de los seres humanos que se trasporta desde el espíritu creativo, al estado creativo para de darle sentido a lo desconocido desde nuestras vivencias (Robinson, 2016).

Nos imaginamos que en este momento estás pensando cómo será este lugar, tus ondas y partículas de todo tu cuerpo están dando forma a este lugar, que será seguramente distinto a como lo vemos en nuestra realidad. Te preguntarás porque mencionamos todo tu cuerpo y no solo tu cerebro, sabiendo que el cerebro es el que procesa la información, según las creencias implantadas en nuestra sociedad (Maturana & Varela 2007), y que es tu cuerpo el que trasmite lo que siente, lo que emociona, y esto construye tu manera de ver el mundo, pero si comprendemos nuestras estructuras orgánicas que acostumbramos a llamar cuerpo, podremos percatarnos de la "hiperconectividad" que cada célula de nuestro cuerpo posee, existiendo en una conciencia como un ser (Román, 2017). Has sentido frío, te aseguro que hay otros que te dirán que no conoces qué es el frío, por dar un ejemplo. Las sensaciones van de la mano de las emociones y eso nos hace 'sentibles' al mundo, a los entornos que nos rodean.

Y que pasa con lo que no vemos, pero si sentimos, observar sin los ojos es complejo, para muchos, prestar atención con los demás sentidos requiere de una empatía suficiente para dejar de lado constructos sociales que nos forman como individuos insertos en un sistema social que en su mayoría apunta a un individualismo, que minimiza esta manera de observar mediante todos los sentidos conectados con el todo. Cuando logramos avanzar en esto nos da muchos más puntos de vista, más posibilidades, unir el sonido con el tacto ya es muy distinto a solo ver algo. A medida que avanza la noche el oído se agudiza y te podemos asegurar que ya no solo son los peces los que se escuchan. El frío nocturno contrae la musculatura y la oscuridad invade el entorno mientras la luz del computador ilumina el entorno más próximo. La noche

resguarda los olores y poco se percibe, entonces vuelve una antigua pregunta que siempre nos ha rondado y nos hace reflexionar, ¿qué es real?

Te podemos asegurar que solo escuchar la diversidad de sonidos que puedes experimentar estando en un lugar alejado ya hace cuestionarse y preguntarse ¿y cómo serán?

Cuando nos referimos a lo real, inevitablemente hacemos referencia a todo lo que vemos, observamos, el espacio y el tiempo en que ocurre cada uno de estos eventos. Pues el constructo "tiempo" es un acuerdo social, un invento humano, de la misma forma lo que vemos y observamos son interpretaciones, y te das cuenta que los ojos mienten.

Todo lo que leemos es una relectura (Boff, 2002), y podemos leer textos en un libro tanto como podemos leer imágenes en nuestro entorno, imágenes que son afectadas por el estrecho espectro de la luz que como humanos podemos percibir; por tanto, todo lo anterior no es más que una interpretación, una realidad personal construida desde acuerdos sociales tan humanos como nuestras carreteras "económicamente sustentables", nada más incoherente.

Estos fenómenos nos enfrentan a nuestro sentido de la realidad que se expone a nuevos horizontes, configurando a su manera nuevos mundos que la Física Cuántica nos sugiere al decir que un "algo o alguien" nace una vez que lo observo, y por tanto, colapsó el universo sobre él, emergiendo (Capra, 1996) este "algo o alguien" en esta observada realidad.

Entonces dentro de los parámetros de espacios virtuales podemos, en el afán de explicar este fenómeno, permitir un proceso de simplificación y tecnificar desde una definición, para lo cual diremos que "espacio virtual" es una base de datos gráficos interactivos, explorable y visualizable en tiempo real en forma de imágenes tridimensionales de síntesis capaces de provocar una sensación de inmersión en la imagen.

Estamos hablando de fotones que interactúan con nuestra retina, de energía recorriendo procesadores en intensidad y

secuencias conocidas que por su vez se reorganizan y expresan su existencia creando estos espacios virtuales y cada uno de sus componentes con que interactuaremos.

Los espacios virtuales son interesantes para la mediación en muchos ámbitos, no solo en aulas sino en la vida cotidiana, la tecnología nos provee y facilita llevar lugares a otros parajes. Estás, pero no estás, la virtualidad de estos son una forma de construir estas realidades que te podemos contar o las que tú puedes relatar y darle una mejor forma para lograr un entendimiento ideal entre los seres vivos.

Nos afectan muchos problemas como sociedad, pero no logramos dimensionarlos hasta que lo vemos con nuestros propios ojos, pero si creamos espacios virtuales donde puedas emocionarte, se puede lograr dejar una experiencia más enriquecedora donde un relato como el inicio de estas letras que permita darle forma e incentivarte a conocer o investigar más y salir de un estado de confort donde a veces es solo trabajar consumir y botar, sin importar que pueda pasar más allá de lo que ven tus ojos.

Nosotros hemos llegado a definir nuestro espacio virtual y el acto en si del ser humano en este contexto, como un momento íntimo donde la conciencia viaja a espacios virtuales que nos conectan a entornos donde nos invaden sensaciones diferentes (Román, 2017), mientras nuestro cuerpo está anclado a un punto en el universo.

Imagina que te contáramos que debajo de las aguas que están frente a nosotros existió un pueblo que fue inundado para dar paso a un embalse que resguarda el agua de un sector donde la sequía es parte del día a día. Decirlo o escribirlo queda corto para la cantidad de cosas que esos espacios guardan y las miles de historias que fueron ahogadas a medida que estos lugares se iban llenando de agua, pero hoy sería posible llevar un espacio virtual para que quienes lo vean puedan conocerlo y armar esas historias o imaginar algunas nuevas.

Espacios que permiten que nos desplazemos, que nuestros cerebros proyecten nuestros cuerpos en áreas permitiendo

correlacionar los movimientos con el entorno (Emoto, 2005). Siendo el espacio y el tiempo capaces de otorgar a las cosas que conocemos su estructura desde nuestra sensibilidad o desde las intuiciones, nos permite representar los objetos que finalmente, según Emmanuel Kant, "a priori" conforma nuestra percepción de la realidad, por esto del espacio y el tiempo.

La mediación, que se permite entre dos cosas o dos seres desde la intervención de un intermediario que facilita la relación entre las partes. Esto nos provoca preguntar.

- *¿Qué clase de mediación puede obtenerse en espacios virtuales?*
- *¿Cómo imágenes pueden ser los espacios virtuales mediadores "reales" o son "simbólicos"?*

Dentro del proceso de llegar a comprender cómo resolver esas preguntas y muchas otras más, nos llevó a situar el foco en puntos que se conectan para dar paso a una mediación a través de los espacios virtuales inmersivos de 360°; la virtualidad de alguna forma es eso que no ven tus ojos, pero sabes que está allí, tus sentidos logran dar forma a objetos que desde el punto de vista del holismo están conectados y vivos, que nosotros no podamos ver esas conexiones no significa que no pasen. Por esto, para llegar a formar un método que permitiera la mediación en estos espacios, pasamos por cómo ya has leído, ver que es un espacio virtual, cómo la conciencia influye en la manera de sentir y emocionarte en ellos (Román, 2017), cómo el movimiento y un pensamiento holístico se entran para dar paso a un ser observador holístico, y desde allí recrear las interpretaciones de lo que puede ser posible, probable y realizable (Calvo, 2017) a través de la creatividad inserta en la complejidad (Cabrera & Herrán, 2015), lo cual lleva al ser humano a inventar elementos que en estos tiempos permiten mediar a los seres humanos para la comprensión y empatía de todos los seres vivos. La Tecnología VR y la Inmersión son una puerta a un sinfín de situaciones que desde un mediador que ha comprendido la importancia de ser parte del todo y no estar solo en una postura rígida podría lograr cambiar pensamientos, paradigmas, constructos que sesgan esta comprensión necesaria de un



sistema vivo que requiere mejoras para no terminar extintos o llevando el legado colonizador el día que podamos salir de estas fronteras cósmicas que nos mantienen en este planeta. La mediación en espacios virtuales es un puente entre lo que pensamos que es real y esa virtualidad que nos provee de nuevo conocimiento que está más allá de los entornos físicos y sociales en las cuales estamos insertos o 'dormidos'.

La visión de un "espacio virtual" reposa sobre las ruinas de anteriores espacios virtuales, construimos dentro y fuera de nuestro cuerpo, ese recipiente que alberga nuestra conciencia (Simón, 2000), ondas y partículas unidas para mantener en pie un sistema complejo que nos permite estar en este plano del universo, el cual ha sufrido modificaciones durante miles de años, es de esperar que muchos piensen que sólo llevamos 2.000 por la forma de registrar el tiempo, dejan de ser conscientes que el ser humano ha habitado este planeta por mucho más tiempo y que eso ha construido partícula a partícula nuestras actuales formas de vivir.

Cada ser vivo habita espacios que a rigor son virtuales, ya que los sistemas perceptores que interactúan con el entorno, son imperfectos y capturan una parcela del contexto en que se habita. Son tan parcelados que algunos jamás llegan a conocer el sonido armonioso de las olas al chocar contra las rocas, o jamás en su corta vida dimensionan lo que es estar en un aparente desierto. Estos espacios variados son los que nos construyen y a la vez son los que construimos desde nuestro yo, nuestras interpretaciones afectan al todo, afectan la idea de otros, en donde algunos pueden decir que no hay comida, otros u otras encuentran un festín, donde algunos seres humanos ven bosques hay quienes ven árboles dispersos, es nuestra manera de ver, de observar, el interior construye espacios y le da un significado. Esta conciencia primaria sólo deja ver lo inmediato (Bohm 2008), lo que nos hace subsistir, al caminar vemos lo necesario para no chocar con los elementos vivos que se encuentran en el camino, y por qué no se mencionan los inertes. Cuando comienzas a entrar a otros niveles de conciencia te das cuenta que todo está vivo, todo está en movimiento constante, y comienzas a cuestionar los ciclos de la vida y no el tiempo, cuando comienzas a ver que existen más espectros de luz que

podemos ver y comprender, que el sol irradia más que solo calor y haces de luz que nos permiten no chocar con otros u otras, nuestra conciencia flota entre espacios virtuales y espacios socialmente acordados (Viñuela, 2016).

Nos daremos cuenta que todo nuestro constructo "espacio" es un acuerdo social que nos permite auto engañarnos, al sentir que poseemos cierto grado de control.

Tener el método en papel es una cosa, aplicarlo es otra. Estos constructos de espacios sociales son interpretados de tantas maneras que un cuaderno común no alcanzaría ni para cuantificarlo en números. Pero la gracia de ser humano es que se adapta a las circunstancias de la vida y logramos aplicar esta manera de ver las cosas a un grupo de estudiantes donde su diversidad y formación profesional daban un abanico de posibilidades muy amplia.

Dentro de lo ya mencionado, espacios virtuales, conciencia, movimiento, holismo, observación, tecnología VR, inmersión y mediación (Simón, 2000). Comienza el juego, del mediador empático, –'como dicen por estas latitudes no hay que ser como el padre Gatica, que predica, pero no practica'–, el entrar en un aula nos pone como desconocidos y por lo tanto, sólo planificar una actividad por completo no es lo óptimo para lograr una mediación efectiva.

Para nosotros la importancia del conocer y conocernos abre la puerta a ese abanico de posibilidades donde el mediador es parte de la ecuación y no existe una jerarquía totalitaria, él también aprende de los aprendientes y viceversa, permitiendo una estrategia didáctica que emerge desde tres conjugaciones básicas: enseñante, donde el enseñante entrega su manera de ver el mundo, su manera de interpretarlo, sus vivencias que lo conforman y lo comparte a sus oyentes; aprendiente con aprendiente, es esa conexión que se genera entre pares, con situaciones íntimas y de complicidad donde un pequeño 'cuchicheo' puede desatar una oleada de creatividad en muchas direcciones o simplemente quedar ahí y perderse en el cosmos; y luego tenemos aprendiente y enseñante, aquí ambos son fuente de enseñanza y aprendizaje, situación que

no todos comparten la idea de ser aprendiente de sus propios aprendientes, pero son para el enseñante una fuente inagotable de recursos para mediar una comprensión holística del mundo, de los entornos que los rodean y de los que desconocemos, ya que al despojarse de las trabas sociales y los egos instaurados colonialmente, es posible que de forma naturalmente generosa todos compartan conocimientos sin miedo ni restricciones, construyendo puentes de conocimiento. Si se dan estas bases comienza esa trama enriquecedora que lleva a resonar más allá de las paredes de un aula sistematizada (Solano, 2009), ya que todos son portavoces de una manera de ver las cosas que se traman con otras, construimos esa significancia que nos une como sociedad y a su vez permeamos a quienes están alejados de comunidades educativas más formales.

El crear esa historicidad (Girola, 2011) conforma una porción de nuestras culturas, logrando esa conexión en cualquier comunidad educativa, nos permitirá comenzar a jugar con la realidad virtual, ejemplo de esto se experimentó con estudiantes de primer año de Diseño de la Universidad Santo Tomas sede La Serena-Chile. Al dividir el curso en dos, la mitad realizó actividad de la forma 'tradicional', dentro de los parámetros de la profesión, el observar un lugar para luego interpretarlo y crear a partir de ello; ahora viene lo interesante la otra mitad debería hacer lo mismo pero desde la virtualidad, 'estar donde no se ha estado', de forma física. Donde ese contenedor de la conciencia no ha tocado ni una sola partícula de un lugar distante.

La mitad que realizó la actividad, la cual era visitar un parque japonés típico, raramente emplazado dentro de una ciudad colonial del estilo español, y rodeado de elementos y sistemas de este último siglo. Raro pero entretenido, desde la disciplina del diseño se crea bajo métodos ya conocidos, aquí fue hacer eso más pedir a los y las estudiantes que grabaran con una cámara especial que captura una imagen en 360° lo que ellos quisieran compartir a sus afines, desde sus vivencias en el parque, así ellos eran parte de la mediación entregando una visión de un lugar. La otra mitad recibió y experimento el compilado de todas esas imágenes y tuvieron que interpretar el lugar desde una inmersión virtual, donde su conciencia y sus sistemas sensoriales y emotivos fueron trasladados, sin que su cuerpo físico fuera movido del aula (Simón, 2000), entonces nos encontra-

mos con dos grupos que vivenciaron un lugar de forma distinta y que las interpretaciones iban a ser tan abundantes como granos de arenas en el mar. Aquí surgieron cosas interesantes que más adelante comentaremos; luego de pasar por las interpretaciones viene la creación desde lo conocido y llevado a una de las tantas técnicas de expresión gráfica que existen, con tintas de colores y papel desde la abstracción debían representar lo que experimentaron tanto los que fueron físicamente al lugar, como los que fueron de forma virtual. La sorpresa fue ver esos resultados luego de una serie de pasos necesarios dentro del proceso gráfico. ¿Podrías pensar que era distintos o similares? ¿Crees que es necesario viajar a un lugar para conocerlo?

La actividad permitió ver cómo los espacios virtuales se conjugan en una trama con las experiencias y elementos que evocan un pasado favorable o adverso, o posibles futuros. Entra a funcionar en ellos la conciencia de segundo orden (Viñuela, 2016), donde el yo tiene un nivel mayor de entrelazamiento con el entorno, somos más conscientes, logramos percibir y sentir más cosas (Laszlo, 2016), ese yo se complementa con el todo poco a poco, detectando detalles que nuestros sentidos antes no percibían.

Cuando te detienes a contemplar unos segundos las distintas imágenes que el cerebro va reconociendo, estas siendo consciente de que tu existencia es parte de ese todo. Que las cosas siguen fluyendo, aunque tú te detengas por esos segundos. Ya lo decía Mafalda en esas viñetas añosas, "paren el mundo, que me quiero bajar" (Quino, 2013), ojalá fuera así de sencillo.

Entonces si nos preguntamos qué tan potente pueden ser estos espacios virtuales dentro de la conceptualización de la conciencia, nos posiciona en el umbral de miles de mundos que podemos recorrer, que se pueden descubrir. Es pasar la carcasa que bloquea nuestros sentidos y entrar a una esfera que cubre todo y que además podemos compartir, y desde allí construir sociedades 'posibles, probables y palpables', más armónicas con los seres vivos.

Estos espacios virtuales están insertos en un Metaverso (Márquez, 2011), sin materiales físicos, o dispositivos, creados

a través de conexiones on u off line, hospedados en distintas plataformas que permiten su aplicación en actividades académicas, su relación didáctica directa con los aprendientes, permitiendo acciones educativas presenciales y no presenciales en aulas, diversificando las posibilidades de aprenden según el aprendiente y facilitando a las y los enseñantes formas lúdicas de explorar nuevas experiencias.

Nos lleva a preguntarnos ¿cuál es el límite?, cuando la conciencia no tiene límites aparentes.

### **3. Mediación en espacios virtuales, lenguajando entre partículas y ondas**

La mediación está más allá de la cotidiana transmisión de contenidos, ya sea en el aula o en toda relación humana, facilitando la construcción de conocimiento a través de la revelación de estrategias que estimulan el desarrollo de la autonomía intelectual del interlocutor, 'aprender a aprender'. Esto pone en evidencia la importancia de la interacción social, que permite que el aprendiente cumpla un papel activo en la construcción del conocimiento, presentados en un espacio tiempo que posee la capacidad de promover conflictos cognitivos que a su vez mediarán las interacciones con el contexto.

Los esfuerzos que el aprendiente realiza por comprender son fuente nutricia para la construcción de significados, transportándolo a dimensiones conceptuales y luego posibilitando el desarrollo de habilidades.

En los procesos de mediación los ritmos de cada participante son considerados, no siendo destino del mediador transmitir contenidos, siendo de mayor importancia su capacidad de instar a la reflexión acerca de lo que podría ser importante objeto de aprendizaje asociado a las actividades constructivistas impulsadas en estos actos de aprendizaje.

Al considerar la participación de los integrantes en los esfuerzos educativos que se generan bajo un enfoque constructivista, no podemos dejar de considerar su ubicación geográfica y sus

implicancias, que van desde las huellas de carbono generadas por el desplazamiento de grupos por extensas distancias y los costos que esto implica. Esto, gracias a las tecnologías contemporáneas puede ser resuelto con el uso de espacios virtuales inmersivos, espacios que favorecen encuentros interactivos, diálogos entre gran número de asistentes y en los cuales la mediación puede ser posible de forma individual o desde la participación social de los integrantes de tal espacio.

La gestión del conocimiento puede ser desarrollada de manera compartida y construida y mediada por todos, permitiendo la autoorganización y desde estas dinámicas de grupo, vivenciando la complejidad en estos espacios que desde la inmersión permitirá que cada integrante viva la experiencia de analizar eventos relacionados a la observación de la virtualidad como otra realidad, la consciencia del movimiento y la creación independiente de la realidad.

En estos 'lugares' existe una mediación del espacio tiempo, que por su vez permiten la mediación del contenido expuesto para generar las posibilidades de interacción además de la mediación de los seres que habitan temporalmente estos espacios virtuales, que gracias a esta doble orientación externa e interna las relaciones mediadas, modifica la relación entre los participantes y el todo (Suarez, 2003).

Las actividades en espacios virtuales, propenden a la sociabilidad y sea en línea o no, a partir del intercambio de conocimiento, experiencias y emociones. Esto permite que la medición en espacios virtuales sin dejar de valorar el potencial de las herramientas de la medición presencial y de las clásicas herramientas e-learning, valore las herramientas c-learning que se asocian a los foros virtuales y la utilización de tecnología VR, como espacios de inmersión.

Siendo coherentes, no podemos indicar una herramienta como la más idónea y muy por el contrario es necesario considerar la utilización de todas las herramientas, en una modalidad mixta que será por su vez mediada por el contexto en que cada ser vivo exista y propenda al conocimiento en libertad y felicidad.

¿Qué es lo que cambia en la relación humana en los procesos de mediación sujetos a efectos de estos espacios virtuales inmersivos?

Los relatos de los individuos son el inicio, son la puerta a esa espesura de realidades que el mundo tiene, las experiencias son tan diversas que dejar solo las más significativas costaría bastante, el desarrollar un conocimiento conjunto autoorganizado (Ffiske, 2017).

A través de los espacios virtuales nos tomaría menor tiempo para comprender situaciones donde la interpretación surge de cada uno, los contextos pueden ser los mismos pero la observación hace una gran diferencia para esta manera de construir el mundo. Con el experimento nos dimos cuenta que quien observa rescata detalles de un todo y que en conjunto con otros conforman ese espacio que toma forma en los relatos, el pasear por un parte de forma 'tradicional'; y el pasear de forma virtual dejan experiencias distintas pero sorprendentemente los resultados son muy similares, entonces surgen más preguntas sobre cómo debemos abordar la medición a través de estos espacios, ¿podemos lograr estar sin estar en un lugar y así construir y autoorganizarnos para dar forma a una sociedad que se complementa para crecer y tanto en espíritu como en conocimiento? (Bauman, 2002).

#### 4. Conclusiones

*Da un pescado a un ser humano, y comerá hoy; enséñale a pescar y comerá siempre (Confucio)...*

*Enséñale el autoaprendizaje y podrá propiciar el aprendizaje continuamente*

*(Iribarren, mayo 2017).*

Si los seres humanos, somos sistemas biológicos complejos adaptativos y propendemos a evolucionar desde una relación sinérgica con el entorno, de la misma forma los sistemas educativos, repletos de estrategias didáctica, deberían imitar tales características biológicas. Más importante que el conocimiento

que se pueda generar a través de estos procesos, es el 'motivar a los seres vivos a aprender', tarea para la cual el profesor Rafe Esquith de la escuela Hobart de Koreatown en Los Ángeles, nos dice "no hay atajos", la respuesta es la motivación junto a la perseverancia, el esfuerzo genuino permeado de ética positiva.

Si las expectativas de los enseñantes influyen de forma profunda en los procesos de aprendizaje de los aprendientes, el intencionar los procesos de aprendizaje, creyendo, motivado y motivando a los aprendientes desde espacios inmersivos, torna posible explorar nuevos caminos y futuros espacios de aprendizaje masivos y de bajo costo para el planeta (Kelly, 2016). La motivación, la confianza y la creatividad que les permite experimentar e investigar explorando diversas realidades, realizando preguntas repletas de curiosidad son tres funciones fundamentales para que 'alumnos' se transformen en 'aprendientes'. Desde estas transformaciones, la tecnología actual nos permite construir espacios virtuales, en donde el aprendizaje puede ser más interactivo, lúdico, acorde a los contextos sociales que le sean requeridos, por lo que la manera de interactuar con el conocimiento estará ligada al conocimiento de los aprendientes, a su cultura, o pueden vivir la experiencia de estar inmersos en otras culturas, espacios físicos, o de fantasía.

Estos espacios virtuales son una ventana a una manera de enseñar y aprender desde la construcción de lazos sociales más allá de la conocida realidad, ampliando las expectativas y posibilidades de los procesos de mediación en el aprendizaje, sin la necesidad de replicar los muros escolarizantes de las salas de antaño. Usar tecnología de cámara 360°, tecnología VR además de smartphone, desde un inicio nos tornó posible cuestionar si era posible realizar mediación, ¿puede ocurrir, o es el objeto en sí el que se transforma en mediador? Podemos concluir que, si es posible la concreción de la mediación en espacios virtuales inmersivos, verificando que la teoría inicial se ajustó a la experiencia realizada con aprendientes dispuestos a aprehender, partiendo desde la necesidad de autoconocimiento del mediador, su capacidad de consciente de empatizar y compartir con los seres que se intenciona la mediación, conociéndolos libre de prejuicios y dogmas, conjugando experiencias previas, para determinar nuevos escenarios de aprendizaje. La tecnología VR es una herramienta facilitadora, un material didáctico y estrategia



a la vez que logra un conocimiento distinto al usado en las aulas, al haber una interacción más íntima con lo que el mediador quiere que los aprendientes experimenten.

Es un punto muy interesante la necesidad de conocer al aprendiente y a la vez ser tecnología que permite ser masificada, con las respectivas consecuencias de esto, que tienden a invisibilizar a los individuos, siendo un target, un número, o un simple nombre de usuario. Es en este momento en que la experiencia realizada nos demostró que, en un mismo grupo de seres vivos las individualidades existen y son de gran valor para la generación de conocimiento de cada uno de nosotros, aportando una diversidad de miradas e interpretaciones de los mismos elementos en un contexto, que se amplifica por su capital cultural propio de sus diversas historias de vida. Durante el desenvolverse de la actividad nos percatamos que estudiantes con Síndrome de Asperger, manifestaban profunda felicidad con el uso de la tecnología VR; este fenómeno de inmersión no representó ningún impedimento para ellos, siendo sorprendente para nosotros su 'regreso' a nuestra realidad, en la cual se tornaban nuevamente irritadas y hasta hurañas, lo cual no fue obstáculo para presentar propuestas visuales de gran calidad en las cuales se puede percibir el todo, siendo verdaderas metáforas visuales. Estos eventos nos obligan a preguntar, si esta tecnología es inclusiva. Si consideramos que todos tenemos diferencias en nuestros órganos visuales y auditivos, que pueden permitir mayor o menos acuidad, esta diversidad puede ser resuelta con los sistemas de regulación que presentan los lentes VR o la suma de tecnología que amplifica la emisión de sonido o imagen, pero si pensamos en limitadas capacidades motoras, esta tecnología permitiría que se visite amplios espacios abiertos de la naturaleza o escalar empinadas montañas, correr, saltar, bailar, lo mismo que la anatomía no se lo permita en esta realidad. Puede permitir que seres con reducción en su acuidad visual repitan eventos cuantas veces lo requieran, hasta comprender cada detalle que deseen (Elmezeny & Edenhofer, 2018).

Lo anterior, nos permite concluir que las actividades de aprendizaje que se realizan en un espacio virtual inmersivos, son capaces de mejorar la comunicación entre aprendiente y enseñante

antes del evento por cuenta de las expectativas que pueden ser generadas, durante por la observación que el enseñante puede realizar en cuanto a sus reacciones, y después del evento, ya que es posible compartir experiencias significativas además de existir la posibilidad de sorprenderse desde el conocimiento generado por el aprendiente; absolutamente no esperado por el enseñante, todo estará contribuyendo de forma muy favorable a las estrategias didácticas planteadas que pueden sin dificultad ser aprendizaje acción.

La experiencia con esta tecnología, al ser más íntima, escapa de aquellos sesgos de escolarización en los cuales el positivismo inunda a cada estudiantes, en búsqueda de 'la respuesta correcta'. En esta realidad su historicidad sumada a los eventos facilitadores, favorecen la enacción, ya que son enfrentados a lo que no conocen y son mediados a una búsqueda comprensiva ética positiva de su temporal espacio inmersivo repleto de información que los espera. Evitando los fenómenos de suplantación que pueden ocurrir en otros medios tales como los chats, blogs, mails, páginas web, perfiles, y mundos virtuales con avatares. Al ser un evento personal este fenómeno inmersivo, además de potenciar los aprendizajes significativos, permite adaptaciones y mejoras acordes a las cambiantes necesidades humanas ya sea de los enseñantes como de los aprendientes. Es una tecnología flexible para las necesidades flexibles de los procesos mediados, que se retroalimenta desde sus usuarios durante y después de los eventos en los cuales ocurre mediación entre aprendientes, entre enseñantes y aprendientes-enseñantes. Los fenómenos inmersivos se pueden evidenciar en los usuarios desde sus respuestas motoras inevitables, ya que viven el instante en que están en 'otra realidad' y sus mentes están proyectadas, construyendo un modelo conceptual de su 'yo', respondiendo a los estímulos de tal interacción, buscando los objetos, observando el entorno que se mueve, respira, y presenta ante sus sorprendidos ojos la vida de la madre tierra que en ese momento les sorprende poder presenciar... una mente que está allá y su cuerpo está por acá, anclado a esta realidad que por acuerdo la reconocemos como 'nuestro presente', lo cual tampoco es tan acertado ya que al decir presente, ya es de

inmediato pasado... son sólo acuerdos sociales, ¿un tenue esfuerzo por controlar nuestra realidad?

La actividad experimental permitió que los aprendientes presentasen una excelente disposición, lo cual favorece los estados creativos, nos evidencia procesos creativos ricos y transformadores, alcanzando en algunos aprendientes las características de innovadoras propuestas visuales, verdaderas metáforas visuales, que nos hablan más allá de lo cotidiano y orgánico, nos comunican la esencia del lugar visitado. Los estudiantes comprendieron la importancia de observar más allá de lo evidente, ahora percatándose del todo en 360 grados, registrar fotografías observando sólo lo que está frente a ellos, ya no es posible, ven y observan de forma holística. Viejos paradigmas ya se quiebran, dando paso a la complejidad.



## Referencias bibliográficas

- Albertazzi, C. y Fernando, J. (2006) *Estética y tejido de la vida*. San José, Costa Rica: Universidad de La Salle.
- Amaro de Chacín, R. (2010) La mediación didáctica en entornos virtuales. En: *Revista de Artes y Humanidades UNICA*. Vol. 11, N° 3: pp. 156-173.
- Bauman, Z. (2002) *Modernidad Líquida*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura de Argentina.
- Bello, R. (2005) Educación Virtual: Aulas sin Paredes. Tomado de <https://educrea.cl/educacion-virtual-aulas-sin-paredes/>
- Boff, L. (2002) *El águila y la gallin, una metáfora de la condición humana*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Bohm, D. (2008) *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona, España: Editora Kairós.
- Cabrera, J. y Herrán, A. (2015) Creatividad, complejidad y formación: un enfoque transdisciplinar. En: *Revista Complutense de Educación*. Vol. 26, N° 3: pp. 506-511.
- Calvo, C. (2017) *Ingenuos, Ignorantes, Inocentes: De la educación informal a la escuela autoorganizada*. La Serena, Chile: Editorial Universidad de La Serena.
- Capra, F. (1996) *La trama de la vida, una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Cornejo, J. (2012) Retos impuestos por la globalización a los sistemas educativos latinoamericanos. En: *Revista mexicana de investigación educativa*, Vol.17, N°52: pp. 15-37.
- Díaz, A. (2011) Inmersión mental y realidad virtual. En: *Revista Uciencia*, Abril, N°06, pp 29-33.

- Elizalde A. (2003) *Desarrollo Humano y Ética para la Sustentabilidad*. Santiago, Chile: LOM Ediciones Ltda.
- Elmezeny, A. y Edenhofer, N. (2018) Contar una historia inmersiva en 360 grados Videos: análisis de interacción entre la narrativa y la inmersión técnica. En: *Journal of Virtual Worlds Research*. Vol. 11, N°1: pp. 02-13.
- Emoto G. (2005) *Los mensajes ocultos del agua*. D. F., México: Santillana ediciones generales.
- Ffiske, T. (2017) *The State of VR in 2017*. Reino Unido: Editor Virtual Perceptions.
- Gauthier, P. (2018) Inmersión, redes sociales y narrativa transmedia: la modalidad de recepción inclusiva. En: *Comunicación y medios*, Vol.27, N°37: pp.11-23. DOI: <https://dx.doi.org/10.5354/0719-1529.2018.46952>
- Girola, L. (2011) Historicidad y temporalidad de los conceptos sociológicos. En: *Revista Sociológica*, año 26, N°73: pp.13-46.
- Gutiérrez, F. y Prado, C. (2015) *Ecopedagogía y ciudadanía planetaria*. D. F., México: Ediciones De La Salle.
- Kelly, K. (2016) *La ciencia y el campo akásico. Una teoría del todo*. Madrid, España: Ediciones Nowtilus.
- Landazábal, D. (2007) La mediación y formación en entornos virtuales de aprendizaje. En: *Revista de investigación UNAD*. Vol. 6, N° 2: pp. 53-70.
- Laszlo, E. (2004) Lo inevitable, entender las 12 fuerzas tecnológicas que configurarán nuestro futuro. España: Editorial Teell.
- Márquez, I. (2011) Metaversos y educación. En: *Revista ICONO, revista de comunicación y tecnologías*. Vol. 2, N° 14: pp. 151-166.
- Maturana, H. y Varela, F. (2007) *El árbol del conocimiento*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.

- Quéau, P. (1995) *Lo virtual, virtudes y vértigos*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.
- Quino. (2013) *Todo Mafalda. Edición especial aniversario 1964-2014*. Sevilla, España: Lumen
- Robinson, K. (2016) *Escuelas creativas*. Santiago, Chile: Editorial Penguin Random House Group.
- Román, M. (2017) *La exploración de la conciencia*. Barcelona, España: Editorial Kairos.
- Sánchez, M. (2003) Cognición y transacción estética: un enfoque para la enseñanza de la lectura. En: *Revista Educación*, Vol. 27, N°1, pp.27-39.
- Simón, V. (2000) La conciencia humana: integración y complejidad. En: *Revista Psicothema*, Vol. 12, N°1: pp.15-24.
- Solano, M. (2009) Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. En: *Revista electrónica Actualidades investigativas en Educación*. Vol. 9, N°2, pp. 1-21.
- Suarez, C. (2003) Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. Recuperado de: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Los%20entornos%20virtuales%20de%20aprendizaje%20como%20instrumento%20de%20me.pdf>
- Viñuela, P. (2016) Cuerpo, conciencia y voluntad en Nietzsche. *Revista internacional de Filosofía Daimon*. En: *Suplemento 5*: pp. 163-174.

