

## De la Virtualidad a la realidad

---

**Alejandro Mellado Gatica**

Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática, Magíster en Telecomunicaciones. Máster en Sociedad de la Información y el Conocimiento. Profesor del Departamento de Ingeniería Informática, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Temuco.

---

**E**ste texto que continuación a expondré estaba a la mitad cuando la pandemia cambió drásticamente todas nuestras interacciones y el aislamiento social se implementó como forma de combatir el virus. Antes de la suspensión de actividades académicas, en el primer consejo de docencia de marzo, el director de docencia recomendaba modificar la modalidad de los cursos, explicitando que serían presenciales y/o virtuales, como medida para afrontar las posibles movilizaciones estudiantiles que el 2019 paralizaron muchas Universidades. Hoy nos encontramos que la “virtualidad”, se ha impuesto explícitamente por mandato del gobierno, para mitigar la ausencia de docentes y estudiantes en el aula. Observo además que anterior a la crisis sanitaria, incluso la CNA<sup>1</sup> ya había incorporado el término en sus documentos.

No recuerdo bien el momento que comencé a usar el concepto de virtualidad, pero debe haber sido acuñado a mediados de los años 80s (del siglo XX) con las películas y series de ciencia ficción en donde los personajes u objetos eran creaciones generadas en un computador, es decir, no eran reales. De hecho, fue Jaron Lanier, quien en 1985 introduce el concepto, haciendo referencia a una cuasi-realidad para así describir las experiencias sensoriales percibidas con medios electrónicos. Años más tarde el avance de la tecnología posibilitó progresivamente mejoras significativas en el software y el hardware para realidad virtual, con visores y guantes que per-

---

<sup>1</sup> ORIENTACIONES PARA LA ACREDITACIÓN DE INSTITUCIONES QUE IMPARTEN PROGRAMAS EN MODALIDAD VIRTUAL Y COMBINADA UNIVERSIDADES <https://www.cnachile.cl/noticias/PublishingImages/paginas/Forms/AllItems/ORIENTACIONES%20PARA%20UNIVERSIDADES.pdf>

miten una experiencia sensorial más cercana a la realidad. También hubo mejoras tecnológicas en las redes de computadores, que sumadas al almacenamiento y procesamiento de datos, permitieron llevar la virtualidad aún más allá, con la creación de mundos virtuales tales como Second Life o Habbo Hotel. En la actualidad, hay miles las salas de juegos en línea en donde los avatares crean mundos virtuales, destruyen mundos virtuales y matan a otros avatares virtuales sin que ello pueda significar un daño físico de sus controladores reales.

De acuerdo al párrafo anterior, se puede concluir que la virtualidad es una simulación de la realidad, que en este caso, se realiza asistida por medios electrónicos y/o digitales. En este punto, si nos enfocamos en la definición de la RAE, se pueden observar tres acepciones de la palabra virtual, a saber:

1. adj. Que tiene virtud para producir un efecto, aunque no lo produce de presente, frecuentemente en oposición a efectivo o real.
2. adj. Implícito o tácito.
3. adj. Fís. Que tiene existencia aparente y no real.
4. adj. Inform. Que está ubicado o tiene lugar en línea, generalmente a través de internet. Tienda, campus, curso, encuentro virtual.

Me llama la atención, como académicos expertos en un diario digital<sup>2</sup> hacen referencias al repositorio de recursos virtuales del MINEDUC<sup>3</sup>, a la escuela en línea<sup>4</sup> y los entornos virtuales de aprendizaje. En dicho artículo de hecho, el concepto de virtualidad está regado por todo el texto y usado por distintos académicos.

Para mí, los “entornos virtuales de aprendizaje” no son virtuales, sino un área de aprendizaje asistida por medios digitales, que tiene componentes físicos y sistema operativo, que responde a instrucciones lógicas que operan y/o computan componentes físicas. Ni siquiera las instrucciones lógicas son virtuales, ya que se escriben en zonas de memoria física para ser ejecu-

---

<sup>2</sup> <https://www.elmostrador.cl/cultura/2020/03/30/educacion-a-distancia-para-millones-en-plena-crisis-sanitaria-expertos-advierten-que-no-estamos-preparados/>

<sup>3</sup> MINEDUC es el Ministerio de Educación en Chile.

<sup>4</sup> El término usado, por lo general, es on line, pero el autor procura evitar los anglicismos y el MINEDUC por su parte lo usa en español.

tadas por un procesador. De acuerdo con la primera acepción de la RAE, si el entorno virtual de aprendizaje tiene virtud de producir un efecto, ningún docente estaría de acuerdo en que el efecto frecuentara la oposición a lo efectivo o real. Dicho de otro modo, si en el entorno es visto como virtual, el aprendizaje también podría ser virtual.

De manera similar también se hace referencia al “espacio virtual”, en este uso del concepto vuelvo a discrepar con los colegas, ya que para mí ese espacio no es virtual, sino distribuido y atemporal. Es distribuido porque está compuesto por distintos elementos físicos y lógicos comunicados y/o telecomunicados, que se crean de manera dinámica cuando los usuarios se hacen parte de ese espacio. Así, se crean múltiples espacios físicos y lógicos en demanda, cuya duración temporal estará sujeta al tiempo de interacción de las partes (los usuarios). Cuando al menos un usuario accede a un entorno de aprendizaje asistido por medios digitales, ese entorno o espacio es creado, sumando así los dispositivos locales y remotos comunicados que conforman ese espacio, luego desaparece, pero su lógica de funcionamiento queda almacenada para generar un nuevo espacio distribuido en demanda.

De manera más simple, los recursos virtuales nunca han sido virtuales, sino recursos con un formato distinto. Un libro por ejemplo está compuesto de papel y tinta, que son componentes físicos claramente distinguibles, pero un documento en formato PDF o un libro en PDF también tiene componentes físicos, la diferencia es que no son claramente distinguibles. Un documento PDF puede estar almacenado en cualquier dispositivo de almacenamiento secundario (el papel), en donde el archivo estará estructurado con un conjunto de datos y metadatos en ASCII (la tinta), para leer el archivo necesitamos un computador que copiará el PDF de la memoria secundaria a la memoria RAM, para luego procesar el formato y presentar el archivo en pantalla para leerlo. En todo este proceso intervienen componentes físicos reales. En el caso de recursos en video se repite el mismo proceso, los formatos mp4 son almacenados, procesados y desplegados para que el usuario pueda visualizarlo, todo asistido por una aplicación que usa componentes físicos para procesar.

Pero no solo en el ámbito de la educación está presente el concepto de virtualidad, este se ha extendido y transformado erróneamente en un término que es asociado a todo lo referente a los servicios Internet. En este caso, el resultado de las aplicaciones software transformados en servicios,

oculta el funcionamiento real de la Internet y se escapa de la comprensión de la gran mayoría de sus usuarios. La red está ahí y simplemente se usa. Como ya se ha explicado, no hay componentes virtuales y la red es el producto de fenómenos físicos plasmados en componentes de alta tecnología.

Desde el punto de vista de la funcionalidad y la experiencia del usuario, tampoco percibo virtualidad, las interacciones que se establecen entre las personas son parte de la realidad de cada usuario. Aunque no exista una interacción presencial entre los usuarios, la comunicación y el intercambio de información se produce en un contexto real. Se observa además que, de manera informal, en este supuesto mundo virtual, los usuarios se organizan para distintas actividades en la esfera pública y que han tenido gran influencia a nivel mundial.

En resumen, las interacciones asistidas por medios digitales no son virtuales, sino reales y en este contexto es necesario observar cuidadosamente los niveles de violencia presentes en Internet, ya que para las personas es su realidad y sin duda puede vulnerar su estabilidad psíquica y emocional.

## Referencias

---

Comisión nacional de acreditación, CNA-Chile. (s.f.) Orientaciones para la acreditación de instituciones que imparten programas en modalidad virtual y combinada universidades. Recuperado de: <https://www.cnachile.cl/noticias/PublishingImages/paginas/Forms/AllItems/ORIENTACIONES%20PARA%20UNIVERSIDADES.pdf>

