

INMERSIÓN EN MUNDOS SIMULADOS. DEFINICIÓN, FACTORES QUE LO PROVOCAN Y UN POSIBLE MODELO DE INMERSIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA PSICOLÓGICA

Carlos González Tardón
carlos@carlosgonzalezardon.com

Introducción

En este texto desarrollaré el concepto de inmersión, sobre todo en medios simulados, intentando esclarecer la definición del término; posteriormente propondré los posibles procesos psicológicos y factores más relevantes que se llevan a cabo para provocar dicha inmersión, y para finalizar, como conclusión, presentaré el proceso inmersivo que he observado en una de mis últimas investigaciones en interacción social diádica con seres simulados.

Lo que aquí presento es sólo el inicio de lo que puede ser el trabajo de muchos años y está especialmente guiado hacia la divulgación, por lo que espero que comprendan la necesidad de definir los términos de la forma más completa posible a partir de un lenguaje sencillo.

El objetivo último, a largo plazo, es poder esclarecer si los datos obtenidos por medio del estudio del comportamiento de una persona con un ser simulado, en un ambiente virtual, es una medida empírica de su forma de actuar en el mundo real y pueden ser utilizados en psicología, sociología o educación; o si por el contrario, su comportamiento es el resultado de las leyes que imperan en el programa usado, y por lo tanto no se puede extrapolar al mundo real. Un objetivo más específico es el análisis del papel que

desempeña la inmersión en este proceso, si consigue que la persona se comporte de una forma más natural o todo lo contrario.

Definición de Inmersión:

Es un proceso psicológico que se produce cuando la persona deja de percibir de forma clara su medio natural al concentrar toda su atención en un objeto, narración, imagen o idea que le sumerge en un medio artificial¹. Este proceso es consciente y mientras dura se tiene conocimiento de que es una situación irreal y artificial de la que se puede evadir cuando lo desee. A pesar de todo ello, los acontecimientos que ocurren dentro de la inmersión le afectan de forma similar a lo que ocurriría si pasaran en el mundo real², sobretodo los que tiene que ver con las emociones. Esto es lo que ocurre cuando las personas se asustan en las películas de terror, se ríen con los comics o se enfadan cuando pierden un partido de fútbol en un videojuego.

La principal diferencia entre los procesos inmersivos y ciertas enfermedades mentales es el conocimiento de que los mundos en los que están inmersos son irreales y que pueden volver al mundo real cuando lo deseen. Por lo tanto la inmersión es un proceso activo de retiro de la realidad próxima para aceptar las normas y valores del mundo simulado en el que se sumergen, con sus ventajas e inconvenientes. El paso de la inmersión a la enfermedad mental se produce cuando se incumplen una de esas dos características; si no se consigue entender que el mundo simulado es irreal y que las reglas que se utilizan en él no son aplicables fuera del mismo, provoca casos como el del grupo de jóvenes que mató a una persona en Madrid en 1994 por un juego de rol, el denominado por lo medios "crimen del rol", o de la persona que en el año 2005 asesinó a otra en China porque no le devolvió una espada virtual prestada dentro de un juego de Internet. El caso archiconocido de incapacidad de desconexión de la inmersión es *El Quijote*, que aunque no es un caso real, ejemplifica de forma magnífica lo que ocurre cuando una persona no es capaz de desprenderse del mundo simulado en el que se ha sumergido quedándose atrapado en él.

¹ S. Turkle, *La vida en la pantalla*, Barcelona, Paidós, 1997.

² M. Ryan, *La narración como realidad virtual*, Barcelona, Paidós, 2004.

Una vez cerrada la definición y presentada la diferencia con las enfermedades mentales, plantearé una posible explicación de por qué se produce la inmersión y cuáles son los procesos psicológicos que intervienen.

Factores que producen la Inmersión:

Los factores que presentaré a continuación son el producto de mi experiencia investigadora en el estudio de la interacción entre seres humanos con seres simulados por ordenador y, por lo tanto, las conclusiones a las que llego se ven limitadas a dicho campo.

Sumergirte en un mundo simulado tiene una característica diferencial respecto a otros medios inmersivos, como la literatura o el cine, la interactividad. Esta característica permite a la persona participar activamente en el desarrollo de la historia facilitando el proceso inmersivo.

La inmersión es un proceso tremendamente complejo, con multitud de factores que afectan y muy poco estudiado. Mi aportación se dirige a proponer un modelo de tres factores necesarios para que se produzca dicho proceso, que son : "querer creer", "empatía" y "familiaridad". A continuación los definiremos de la forma más completa posible.

La expresión *querer creer* indica la aceptación de una serie de conceptos que no pueden ser demostrados o que aunque se hayan demostrados falsos, nos conviene creerlos como verdaderos. Es decir, se trata de creer algo pase lo que pase. Esto, aunque parezca muy irracional y poco científico, no es ninguna situación patológica, sino que es fundamental para la vida de los seres humanos ya que optimiza los recursos de procesamiento de información. Si no tuviéramos este conjunto de creencias "irracionales" sobre la estabilidad de ciertos hechos y fenómenos acabaríamos con graves patologías. Un ejemplo de ello son las ideas obsesivas, como el miedo a dejar abierta la llave del gas, las personas que sufren este tipo de patología tienen graves problemas adaptativos al estar constantemente comprobando si se han dejado la llave del gas abierta, lo que les provoca una enorme ansiedad en caso de no poderlo comprobar ya que piensan que va a haber una explosión.

En caso de que tuviéramos que guiarnos por las pruebas y no por las creencias en todos los aspectos de nuestra vida diaria, no podríamos hacer absolutamente nada más que comprobar cíclicamente nuestras hipótesis.

El siguiente paso después de la creencia de estabilidad, anteriormente presentada, es el autoengaño: "No sé si he dejado abierto el gas pero es mejor pensar que sí porque ya no puedo hacer nada". Construir una creencia para así eliminar la ansiedad ante la incertidumbre y salvar nuestra salud mental. Resumiendo: "Si quiero creer algo, buscaré activamente las pruebas necesarias para creerlo, aunque me las tenga que inventar, evitando o modificando aquellas que puedan falsear lo que quiero creer".

El siguiente factor es la *empatía*, consistente en conseguir entender los sentimientos que tiene otra persona por medio de la simulación de su situación. Con ello se puede intentar predecir el comportamiento de la otra persona ante nuestras acciones o ante situaciones que se puedan presentar. Es la piedra angular de la teoría de la mente en psicología y fundamental para el comportamiento social. Se trata de una habilidad que practicamos desde pequeños para poder "comprender al otro" y actuar en consecuencia. Para conseguir este propósito es necesario crear una serie de hipótesis sobre el "por qué" del comportamiento ajeno a partir de la observación y nuestra experiencia previa. Después, es necesario proyectarnos dentro de ese sistema de hipótesis para ver el mundo como creemos que la otra persona lo ve y predecir qué hará o cómo se sentirá cuando ocurran ciertos sucesos.

Es decir, la empatía es utilizada en este artículo como la capacidad de simular la forma de pensar de otra persona por medio de la proyección de nuestro conocimiento sobre ella y nuestra propia experiencia.

El tercer factor es la *familiaridad*. Es la acumulación de experiencias y conocimientos sobre un tema, actividad... Esta información se suele sistematizar en automatismos (rutinas) necesarios para poder ahorrar recursos intelectuales, permitiendo realizar acciones cada vez más complejas, sin necesidad de estar concentrado en cada uno de sus pasos. Es común en la mayor parte de las habilidades humanas que necesitan entrenamiento y que con la práctica se dejan de hacer conscientemente. Estos automatismos

pueden producir errores, como cuando coges el coche para ir a algún sitio y acabas en el trabajo al estar distraído. Muchas de estas rutinas son adquiridas en la infancia y van desde andar hasta articular los sonidos de nuestro vocabulario.

La activación de automatismos también ocurre en los mundos simulados por el proceso de la generalización. Cuando observamos ciertas señales de una situación familiar se ponen en funcionamiento los procesos que llevaríamos a cabo si ese contexto no fuera virtual, sino real. Esto explicaría por qué cuando se juega por primera vez con el juego "Los Sims" uno suele autorrepresentarse³, es decir, ante la necesidad de construir una familia y una casa virtual tendemos a crear nuestra casa y nuestra familia⁴. También ocurre en los juegos que se utilizan avatares (seres que nos representan en los mundos simulados, sobretodo en aquellos juegos basados en el rol), habitualmente nuestro primer impulso es crear seres similares a nosotros⁵, aunque seguramente con menos peso y más fuertes, más parecidos a lo que nos gustaría ser que a nuestro aspecto real, nuestro yo ideal.

Los videojuegos al estar habitualmente basados en situaciones relativamente familiares o que son extrapolables a una situación conocida, nos ayudan a saber cómo comportarnos por medio de las rutinas que tenemos adquiridas del mundo real. En caso contrario, es necesario un cierto entrenamiento previo para familiarizarnos con las nuevas normas imperantes, y poder actuar de forma óptima dentro de ese mundo.

Además de estar basados en situaciones conocidas, nosotros estamos cada vez más familiarizados con los ambientes virtuales "per se" porque, como demuestra la investigación realizada por la FAD⁶, el 95,2% de los jóvenes entre 14 y 18 años han jugado a videojuegos y están familiarizados con su uso. En otra encuesta, presentada por el diario *El País* el 13 de

³ M. Sicart, "Family Values: Ideology, Computer Games & The Sims", conferencia impartida en la Universidad de Utrecht, en *LevelUp*, 2003.

⁴ M. Flanagan, "SIMple and Personal: Domestic Space and The Sims", *MelbourneDAC*, (2003).

⁵ N. Yee, "Through the Looking Glass: An Exploration of the Interplay Between Player and Character Selves in Role-Playing Games", <http://www.nickyee.com/daedalus/000755.php>

⁶ E. Rodríguez, *Jóvenes y Videojuegos. Espacio, Significación y Conflictos*, Madrid, FAD-INJUVE, 2002.

Agosto del 2006⁷, indica que el 10´3% de la población española mayor de 6 años actualmente juega con videojuegos. A partir de estos datos, podemos afirmar que, aunque ahora la mayoría de la población española no está acostumbrada a los ambientes simulados, en un futuro muy próximo sí es probable que lo estén.

Otra fuente de familiaridad son los juegos infantiles "clásicos", que en la mayoría de los casos suelen estar basados en la simulación, a través de lo que tradicionalmente se ha llamado "juegos de hacer como si..."⁸. Estos juegos nos llevan a considerar objetos con un uso o un sentido "como si" fueran otra cosa, actuando de acuerdo a ello. Un ejemplo es la autorrepresentación como otra persona, es decir, "hacer de" madre, Ronaldinho, policía...; dar a un objeto un valor que no tiene, la típica frase infantil "vale que hacemos que esto es mi casa y aquello la tuya"; otro ejemplo sería dar valor a la inexistencia, cuando actuamos como si hubiera algo o alguien que realmente no existe, "hacemos que nos persigue un monstruo y luchamos contra él"⁹. El caso más cercano a los mundos virtuales es jugar con muñecos, coches, armas de juguete..., es especialmente similar a lo que actualmente es un videojuego, pero en vez de estar representados en el mundo real lo están en una pantalla.

Según la definición dada al principio, la inmersión es la pérdida de la realidad circundante, al estar sumergido en otra realidad, con la condición de ser capaces de diferenciarla como irreal y poder salir de ella si es que queremos. Por lo tanto, para que se produzca la inmersión será necesario:

En primer lugar, el proceso activo de "querer creer" que lo que está sucediendo en la pantalla es una representación de un fenómeno real de forma simplificada, para ayudar a este proceso es necesario el realismo de las

⁷ R. G. Gómez / G. Abril, "La tele pierde, consolas y móviles ganan", *El País*, 13 de Agosto de 2006, p. 30.

⁸ I. Hierro, *La simulació a l'aula. El joc com a eina didáctica*, Vic, EUMO, 1990.

⁹ J. Nuttall, "Games, a Behavioural Manifestation of Projective Identification?", *Psychodynamic Counselling*, vol. 5, 3 (1999) 339-355.

situaciones y escenarios, los programas de refuerzo de ciertas conductas por medio de puntos, premios y castigos...¹⁰

El segundo factor es la "empatía", ponerse en el lugar de lo que está sucediendo en la pantalla, se facilita por medio de la música ambiental para crear la atmósfera necesaria, una historia cercana a las vivencias o intereses de la persona, como ocurre en el juego "Los Sims", o también por medio de la personalización de los actores (avatares) que hacen que nos sintamos más identificados con ellos.

El tercero es la "familiaridad" con el medio, necesaria para no tener que estar pendiente de los pasos que estamos siguiendo o las teclas que estamos apretando, para así poder estar atentos a los hechos que ocurren en la pantalla. Además de la habilidad que tenga la persona a la hora de utilizar un ordenador o consola, depende de las características del programa, la posibilidad que nos dé para poder ser utilizado sin necesidad de tener grandes dotes para pulsar combinaciones de botones y con una forma de actuar lo más intuitivamente posible, es decir, la jugabilidad.

Estos tres factores son necesarios para que se produzca la inmersión pero a la vez son compensables, es decir, una alta empatía hacia el personaje puede dejar en suspenso deficiencias en los otros dos y así sucesivamente.

En resumen, para producir la inmersión es necesario "querer creer" más "poder ponerse en el lugar" en el que uno se está sumergiendo más "estar familiarizado" con el medio.

Conclusión: Ejemplo de un proceso de inmersión

El ejemplo que utilizaré es el proceso que he observado en una investigación que estoy realizando sobre el estudio del comportamiento social de las personas con un ser simulado por ordenador llamado Social Behavior

¹⁰ R. T. A. Wood / M. Griffiths / B. Chappell / M. N. O. Davies, "The Structural Characteristics of Video Games: A Psycho-Structural Analysis", *CyberPsychology & Behavior*, vol. 7, 1 (2004).

Simulator¹¹. El proceso que se podía entrever que llevaban a cabo los participantes para conseguir la inmersión, si la conseguían, era el siguiente:

Primero, era necesario crear un contexto interactivo y recalcar claramente que era la simulación de una persona real y pedir que el participante se comportara con él como tal. Con ello se empezaba a crear la ilusión de realidad, es decir, se comenzaba trabajando la parte de las *creencias* y predisposiciones hacia el simulador¹².

El segundo paso consistía en una explicación del funcionamiento del modelo y un conjunto de pruebas para que el participante fuera *familiarizando* con la forma de actuar con el simulador.

Ya dentro de las interacciones del experimento, observé que el comportamiento del simulador, al ser reactivo y contingente con el comportamiento del participante, creaba la imagen de una "personalidad impresa" dentro del programa. Esa asignación de inteligencia y rasgos de personalidad al simulador asentaba la *creencia* de estar delante de una representación de un ser humano y como consecuencia se le percibía como un "ser emocional", lo que ponía en funcionamiento el *sistema empático* para poder entender su comportamiento. Esto se vio reflejado en los comentarios comunes a todos los participantes como "es que es un borde", "no me cae bien", "es que es muy besucón", "es más simpática ella que él"...

El rápido intercambio de acciones, debido a la baja latencia a la hora de tomar de decisiones por parte del simulador, concentraba toda la atención del participante en la interacción perdiendo de vista parte del interfaz, sobre todo el "smiling", o la noción temporal, como indicaban los datos sobre la duración percibida de las interacciones.

Un ejemplo muy claro de que la inmersión se logró fue el aumento del número y calidad de las interacciones al familiarizarse con el interface. En los primeros usos del programa, el participante no entendía ciertos compor-

¹¹ C. González Tardón, "Interacción con seres simulados. Nuevas herramientas en psicología experimental", en A. Fernández-Caballero / M. G. Manzano / E. Alonso / S. Miguel (eds.), *Una perspectiva de la inteligencia artificial en su 50 aniversario*, Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha, 2006.

¹² S. Turkle, *op. cit.*, Barcelona, Paidós, 1997.

tamientos del simulador, posteriormente los fue aceptando argumentando "es que *él* es así", dándole una personalidad al simulador que explicara su comportamiento. La personificación del simulador fue muy común, un participante creó una imagen mental del simulador como "un chico joven con medio barba y pelirrojo", otra participante comentó "es que como es un crío [la persona en la que se basa el simulador tiene 24 años] cuando me intenta abrazar yo le rechazo pero luego bromeo o le sonrío, si fuera más mayor le insultaría y discutiría con él", también una chica tuvo miedo de que su novio se enterará de que estaba tonteando con el simulador porque "el simulador me dio un beso y yo me puse contenta y se lo devolví, luego pensé que se podría creer que estaba tonteando y me puse nerviosa" justo después de ese episodio las siguientes interacciones fueron muy negativas llegando incluso a los insultos.

Estos son algunos ejemplos del proceso inmersivo, pero para finalizar, presentaré el comentario más sorprendente del experimento, una participante después de hacer el experimento, dijo "ahora veo la vida como *smiling* e interacciones", comentó que se había dado cuenta de cómo nuestro comportamiento afecta a las otras personas y cómo la reciprocidad es básica en el comportamiento social, teniendo mucho cuidado con ello a partir de ese momento. Esta es la finalidad última que puede tener la inmersión en ambientes simulados, crear situaciones controladas y fuera de peligro para que la gente pueda experimentar con sus capacidades sociales y aprender conceptos fundamentales, en un ambiente que le haga creer que es realista pero sin los peligros de experimentar en la vida real con consecuencias, en algunos casos, dolorosas, pero este tema será desarrollado en otro artículo futuro¹³.

¹³ Quiero expresar mi agradecimiento a Dionisio Cañas, a Elena Asenjo y a Silvia Martín, por su ayuda y aportaciones a este trabajo.

