

EVALUACIÓN DEL AUTOCONTROL DE JUGADORES EXPUESTOS A MENSAJES QUE FOMENTAN COMPORTAMIENTOS RESPONSABLES DE JUEGO ONLINE: UN ESTUDIO DE NEUROIMAGEN

RESUMEN

La preocupación pública por los trastornos relacionados con el juego ha ido en aumento en los últimos años, de modo que empresas e instituciones gubernamentales están desarrollando estrategias para evitar que se produzcan conductas irresponsables de juego en entornos online utilizando diferentes herramientas, tales como el diseño de mensajes que fomenten un juego responsable. Esta investigación en curso hace uso de la resonancia magnética funcional (fMRI) para identificar qué tipo de mensaje (relacionado con uno mismo, normativo o informativo) provoca con más fuerza mecanismos neuronales relacionados con el autocontrol y la autorrelevancia, procesos cruciales para evaluar su persuasión. Los resultados pueden ser útiles para crear una guía de diseño web eficaz que, basándose en datos neuronales e implícitos, aconseje sobre el layout de entornos de juego online que contribuya a reducir las intenciones y los usos de este tipo de plataformas de juego.

Keywords:

Neurociencia del consumidor; comunicación persuasiva; hábitos de juego online; autocontrol; autorelevancia; fMRI.

ABSTRACT

Public concern on gambling disorders has recently been on the rise and business and governmental institutions are developing strategies to prevent irresponsible gambling behaviour from taking place in online environments with different tools, including the design of messages encouraging responsible gambling. This research in progress makes use of functional magnetic resonance imaging (fMRI) to identify which of three types of messages (namely, self-related, normative and informative) most strongly triggers neural mechanisms involved with self-control and self-relevance, crucial processes for persuasion. The findings may be useful for designing an effective web design guide that, based on the brain, allows for the design of online gambling environments that contribute to reducing the intentions and uses of online gambling platforms.

Palabras clave:

Consumer neuroscience; persuasive communication; online gaming habits; self-monitoring; self-relevance; fMRI.

1. Introducción

En España, pese a la crisis del COVID-19, el sector del juego movió 26.720 millones de € desde principios de 2020 a septiembre de 2021, representó el 0,6 % del PIB, generó en impuestos alrededor de 1.456 millones de euros y dio empleo directo a más de 85.300 personas en España (CODERE, 2021). La Ley del Juego española de 2011 provocó el nacimiento de la **Dirección General de Ordenación del Juego (DGOJ)**, unido a la irrupción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ha potenciado nuevos hábitos de juego de la población española. Los ahora jugadores online movieron 1398 millones de euros en depósitos en 2017, una cantidad que creció hasta los 2771 **millones en 2021**, según los datos del mercado español de juego ofrecidos por DGOJ (2022). En España, el número de jugadores activos online casi ha crecido el 55% en 4 años, pasando de 650.000 en 2017 a 997.000 en 2021 (DGOJ, 2022). El 85% de los usuarios son hombres y cerca del 82% de todos los usuarios son jóvenes, con una edad comprendida entre 18 y 45 años (DGOJ, 2022).

Este auge en los problemas relacionados con la ludopatía urge a desarrollar estrategias de control e identificación de jugadores online y, sobre todo, de evaluación y, en su caso, restricción de la publicidad y elementos insertos en plataformas de juegos online. Desde instituciones gubernamentales nacionales, tales como el nuevo **Ministerio de Consumo**, se están tomando las primeras medidas para controlar la publicidad en las actividades de juego online de ámbito estatal, tales como el Real Decreto 958/2020, de 3 de noviembre de 2021, en el que se limitaron las emisiones de comunicaciones comerciales de los operadores de juego en servicios de comunicación audiovisual en directo únicamente entre la 01:00 y las 05:00 horas. A pesar de estas iniciativas institucionales, a nivel científico-técnico, urge que se exploren los tipos de mensajes insertos en las **plataformas de juego online que son más eficientes para ocasionar mecanismos psicológicos de control y relevancia personal** por parte del jugador que, en última instancia, podrían ser claves para minimizar las consecuencias negativas asociadas a las actividades de juego online.

En este sentido, el estudio de la efectividad de estos mensajes saludables se ha abordado tradicionalmente utilizando técnicas de auto-reporte (cuestionarios, focus groups, etc), pero diversas investigaciones han puesto de manifiesto las limitaciones de este tipo de análisis, sobre todo para captar objetivamente el procesamiento cognitivo y emocional del individuo (Casado-Aranda y Sánchez-Fernández, 2022). La presente investigación postula que la neurociencia aplicada al conocimiento del comportamiento del consumidor (**neurociencia del consumidor**) podría solventar este problema y aportar luz a la literatura de la comunicación saludable, proporcionando información adicional sobre estos procesos subyacentes y los mecanismos neuronales que determinan la efectividad de mensajes que fomentan hábitos alimentarios saludables mediante un enfoque asertivo vs. no asertivo. Por consiguiente, el presente trabajo en curso tiene como objetivo analizar los mecanismos neuropsicológicos que determinan la persuasión de dos tipos de mensajes de comunicación que promueven mejoras alimentarias a través del uso de una técnica de neuroimagen (**resonancia magnética funcional, fMRI**): mensajes aversivos vs. no aversivos.

2. Marco conceptual

Investigaciones sobre comportamiento de juego online han analizado cómo diversos elementos de la plataforma del juego online afectan a las actitudes y comportamientos del usuario. Por ejemplo, Wood y Williams (2009) identificaron que la reputación y fiabilidad financiera de la empresa online influyen en la actitud de juego en dicha plataforma. Finlay et al. (2007) usaron simulaciones en vídeo para explorar cómo los elementos de la plataforma web afectan al comportamiento de juego. La literatura en psicología de las adicciones y del juego, de hecho, coincide en que los programas de prevención de la ludopatía a través de mensajes incluidos en medios de comunicación generales (por ejemplo, artículos en periódicos o revistas, noticias en televisión) o en la misma plataforma de juego online pueden tener el potencial de lograr comportamientos responsables entre los jugadores (Gainsbury et al., 2018). De hecho, investigaciones en comunicación responsable coinciden en que ciertas tipologías de mensajes

constituyen estrategias cruciales para fomentar comportamientos de juego responsables e incluso minimizar prácticas de juego perjudiciales (Harris et al., 2018). Por ejemplo, se ha demostrado que incluir mensajes emergentes de tipo pop-up y dinámicos (vs. estáticos), apelaciones al miedo (vs. esperanza), así como a los efectos del juego de índole social (vs. financiero) para el jugador es más efectivo que apelar a las pérdidas financieras. No obstante, investigaciones recientes han explorado, sin consenso, la medida en que otros tipos de mensajes, tales como los informativos, de autoevaluación y normativos, tienen la capacidad de minimizar prácticas irresponsables de juego online.

En concreto, investigaciones en el campo de la comunicación responsable han evaluado la persuasión derivada de utilizar **mensajes informativos** genéricos en entornos de juego online, esto es, mensajes que identifican los riesgos asociados al consumo excesivo y compulsivo para toda la población en su conjunto (Ginley, Whelan, Pfund, Peter, & Meyers, 2017). Se trata de mensajes que presentan información objetivamente descriptiva sobre las consecuencias negativas del juego online para corregir creencias irracionales o distorsionadas sobre el juego (por ejemplo, “Ganar no es cuestión de suerte. Es aleatorio” o “Jugar más de dos horas a la semana puede tener efectos perjudiciales para su salud y su entorno”). Investigaciones como las de Benhsain et al. (2004) confirmaron que los recordatorios a los participantes sobre la independencia o consecuencias sociales y personales de los juegos disminuyeron el número de percepciones erróneas y que la motivación para continuar con el juego es más débil. Estas conclusiones se han demostrado en campos como en la prevención del cáncer o actividad deportiva (Prochaska, Delucchi, & Hall, 2004).

Investigaciones más recientes, no obstante, concluyen que referir mensajes que aportan información personal del jugador sobre sus hábitos de juego, entorno y el grado en que éste se siente capaz de mejorar sus hábitos de juego online (llamados **de autoevaluación**), es más persuasivo que mostrar mensajes informativos genéricos a los jugadores (Auer y Griffiths, 2015). Estos autores, en base a teorías tradicionales de persuasión como el Modelo de Probabilidad Elaborada (ELM, Petty y Cacioppo, 1986), concluyeron que si se es capaz de diseñar mensajes emocionales personalmente relevantes, esto debería aumentar la atención hacia el mensaje, fomentar una toma de decisiones más deliberada y controlada y, en fin último, aumentar el autocontrol del participante durante el juego online. Un mensaje de autoevaluación sería “Silvia, tus amigos Richi y Juan apuestan igual que tú. Podríaís probar otros planes juntos para intentar reducir el consumo de juego que tenéis los cinco. ¿No crees?”. Este razonamiento ha sido ampliamente apoyado por investigaciones en campos como el de la nutrición y medio ambiente (Hartmann-Boyce et al., 2014).

Otras investigaciones, en cambio, concluyen que mostrar durante el juego online mensajes relacionados con los niveles normales de tiempo o dinero invertido por sus iguales (los llamados mensajes **de feed-back normativo**) puede reducir los niveles de juego acorde a lo que hace la mayoría (Tanner, Dawson, Mushquash, Mushquash, & Mazmanian, 2017), incluso en mayor medida que los de autoevaluación. Estudios como los de Celio y Lisman (2014) y Byrne & Russell (2020), no obstante, encontraron resultados opuestos.

FIGURA 1
Tipos de mensajes a incluir en la web de juego online

INFORMATIVO	DE AUTOEVALUACIÓN	NORMATIVO
Los jugadores deben gastar solo lo que se puedan permitir perder. De lo contrario, la salud financiera está en riesgo	Lucía, si ahorraras los 30€ que te gastas cada fin de semana en juego, tendrías 120€ al mes para una escapada con tus amigos	El 25% de los jugadores online apuestan de forma racional y controlada. Podríaís unirte a este selecto grupo

La mayor parte de las investigaciones en el campo de la comunicación en entornos de juegos online ha aplicado este enfoque para evaluar las reacciones de la audiencia ante la exposición de la información (Monaghan y Blaszczynski, 2010). En estos casos, la fiabilidad de los resultados se puede ver comprometida por múltiples factores presentes en todo el proceso de investigación

basado en la interrogación (e.g., sesgo de deseabilidad social, subjetividad, idioma u ocultación de información por parte del entrevistado), cuyo efecto podría incluso acentuarse cuando, como ocurre en la investigación que se propone, existe el jugador se mueve por impulsos emocionales e impulsivos. La aplicación de la neurociencia a los entornos de comunicación y compra (la llamada neurociencia del consumidor) constituye una vía reciente para mejorar la generalización de los modelos de comportamiento, evaluar las respuestas en tiempo real y aportar conocimientos sobre los mecanismos que conducen a la compra y, por extensión, al diseño de campañas de comunicación medioambiental eficaces.

3. La presente investigación

Esta investigación precisamente hace uso de una técnica de neuroimagen, la Resonancia Magnética funcional (fMRI), con el objetivo de esclarecer los patrones neuronales que determinan la efectividad de mensajes informativos, de evaluación y normativos. Además, se pretende evaluar en qué medida los patrones neuronales derivados de la exposición ante dichos mensajes pro-medioambientales logran predecir parte de cambios en comportamientos de juego online derivados de la exposición de mensajes persuasivos durante un mes a los participantes.

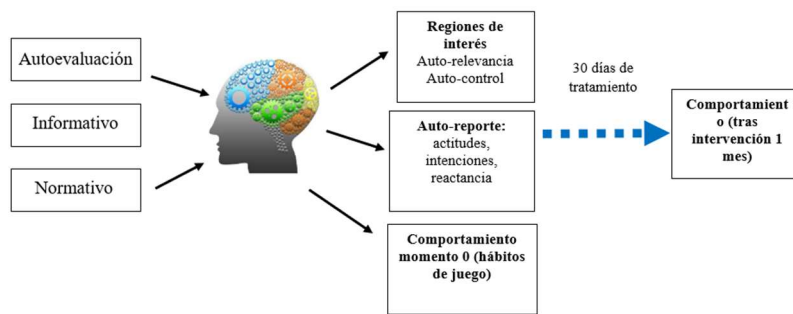
La literatura de la efectividad comunicativa recientemente está utilizando la resonancia magnética funcional para identificar los mecanismos neuronales relacionados con la persuasión, siguiendo el modelo de Elaboration Likelihood Model (Obilo y Alford, 2020). En este sentido, los estudios concluyen de forma unánime que la activación de áreas cerebrales relacionadas con **la relevancia personal** (corteza prefrontal media y precúneo), es indicativo de la persuasión ocasionada por un elemento comunicativo sobre la audiencia (Scholz et al., 2019). En sumo, estamos interesados en procesos cognitivos implicados con el **auto-control**, estado mental habitual en jugadores online habituales que acarrea excesiva cantidad de tiempo y dinero gastados en el juego, y una reducción considerable de la atención hacia el exterior. Investigaciones en neuroimagen han determinado que dorsolateral frontal está íntimamente asociada con dicho proceso cognitivo. Más interesantemente, los trabajos de Falk y su equipo de investigación están demostrando recientemente que la activación de estas áreas cerebrales durante la visualización de mensajes persuasivos logra explicar parte de la varianza de los cambios de comportamiento de los individuos tras visualizar dichos mensajes, más allá de la varianza explicada por las encuestas sobre cambios de actitud e intención (Scholz et al., 2019).

Por consiguiente, se **hipotetiza** que el tipo de mensaje que provoque activaciones cerebrales más relacionadas con la relevancia personal y el autocontrol constituirá un elemento más persuasivo para la promoción de comportamientos de juego responsables. Además, se espera que dichas áreas cerebrales logren explicar parte de cambios de comportamientos de juego más allá de la varianza explicada por los cuestionarios de autoinforme.

4. Metodología

La presente investigación desarrollará experimentos intra-sujetos a 50 participantes mayores de edad, que apuesten todas las semanas, y lo hagan con cantidades de dinero superiores a 50 euros. En sumo, solo se seleccionarán a participantes que muestren entre 4 y 15 puntos en el *Gambling Problem Severity Index*, uno de los índices más relevantes para medir la adicción al juego (Holtgraves, 2009). Simultáneamente, registraremos su actividad cerebral provocada por estos estímulos mediante un sistema de Resonancia Magnética Funcional (fMRI). Un pretest corroborará desarrollado a 100 participantes corroborará que los mensajes de autoevaluación, informativos y normativos se perciben de forma diferente y adecuadamente. En el momento de la resonancia (momento 0) se medirá el comportamiento de juego online de los participantes en relación a la cantidad y tiempo apostado semanalmente. Posteriormente, y durante un mes, se enviará a los participantes mensajes de las tres tipologías analizadas con el objetivo de persuadirlos y promover comportamientos responsables de juego. Finalmente, se utilizará un modelo de regresión por pasos (escalonado) para identificar en qué medida las áreas cerebrales resultantes de la exposición a los mensajes en el momento 0 pueden predecir cambios en los comportamientos responsables tras el tratamiento de campañas persuasivas durante 1 mes.

FIGURA 2
Modelo experimental propuesto



Fuente: Elaboración propia

5. Contribuciones previstas

La presente investigación pretende proponer pautas eficientes de diseño de campañas de comunicación de juego responsable, mediante la inclusión de elementos que proporcionen persuasión en base a la medición de áreas cerebrales implicadas con la relevancia personal y el autocontrol. Se espera que la tipología de mensajes más efectiva desencadene activaciones implicadas con el sistema de relevancia sean predictores de cambios en el comportamiento de los usuarios tras la exposición de mensajes persuasivos durante un mes.

Además, los resultados de esta investigación deben tener una aplicación en el desarrollo de políticas público-privadas que contribuyan a alcanzar un ideal de juego responsable. En concreto, las contribuciones permitirán: (i) definir los mensajes y campañas publicitarias más efectivas, a partir de la determinación del tipo de estimulación que resulta más eficaz para provocar un cambio en los hábitos de los jugadores hacia comportamientos más responsables; (ii) aconsejar una guía universal de layout de juego online y aplicable a diversos contextos de consumo, y (iii) proporcionar nuevas metodologías de análisis de la eficacia de la comunicación social y saludable. Teóricamente, esta investigación constituye el primer estudio que analiza la efectividad de campañas de comunicación de juego responsable mediante el uso de la fMRI.

Referencias bibliográficas

- Casado-Aranda, L.-A., & Sanchez-Fernandez, J. (2022). Advances in neuroscience and marketing: Analyzing tool possibilities and research opportunities. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*.
- DGOJ (2022). Informe del jugador online. Recuperado de <https://acortar.link/RZRacn>
- Finlay, K., Marmurek, H. H. C., Kanetkar, V., & Londerville, J. (2009). Effects of slot machine characteristics on problem gambling behaviour. Ontario Problem Gambling Research Centre
- Gainsbury, S. M., Aro, D., Ball, D., Tobar, C., & Russell, A. (2015). Optimal content for warning messages to enhance consumer decision making and reduce problem gambling. *Journal of Business Research*, 68(10), 2093–2101.
- Harris, A., Parke, A., & Griffiths, M. D. (2018). The Case for Using Personally Relevant and Emotionally Stimulating Gambling Messages as a Gambling Harm-Minimisation Strategy. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(2), 266–275.
- Holtgraves, T. (2009). Evaluating the problem gambling severity index. *Journal of gambling studies*, 25, 105-120.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In *Communication and persuasion* (pp. 1-24). Springer, New York, NY.
- Prochaska, J. J., Delucchi, K., & Hall, S. M. (2004). A meta-analysis of smoking cessation interventions with individuals in substance abuse treatment or recovery. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(6), 1144–1156.
- Scholz, C., Baek, E. C., O'Donnell, M. B., & Falk, E. B. (2019). Decision-making about broad- and narrowcasting: A euroscientific perspective. *Media Psychology*, 1-25.
- Tanner, J., Dawson, A. S., Mushquash, C. J., Mushquash, A. R., & Mazmanian, D. (2017). Harm reduction in gambling: A systematic review of industry strategies. *Addiction Research & Theory*, 25(6), 485-494.