

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Salud



Trabajo Fin de Máster

Convocatoria Junio 2017

Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería

Efectos biopsicosociales del fenómeno “Pokémon GO” en una muestra de jóvenes españoles.

Autor: Francisco Luis Carrillo Trabalón

Directora: Dra. María del Mar López Rodríguez



AGRADECIMIENTOS

A María del Mar López, mi tutora, y a Pablo Román, sin su ayuda, experiencia y consejos nunca habría podido llevar a cabo este proyecto. Gracias por su paciencia, dedicación, motivación y fe en mí, ha sido un privilegio contar con su guía durante este tiempo.

Gracias a todas las personas de la Universidad de Almería, por su atención durante todo mi periodo como alumno del Master en investigación en Ciencias de la Enfermería.

Gracias a mis padres y hermanos que me han apoyado en todo momento desde que comencé esta andadura, han sido un pilar fundamental para mí durante este tiempo.

Gracias a mi novia Isa, por su fuerza en los momentos difíciles, confianza para decirme las cosas como son y por nunca dejar de creer en mí.

Por último, gracias a todas las personas que, de una manera u otra, me han aportado diferentes cosas tanto en mi vida personal como para mi futura vida profesional, familia amigos, profesores, etc.

RESUMEN

Introducción: Pokémon GO es un juego de realidad aumentada que combina el mundo Pokémon con el mundo real, requiriendo a los jugadores un movimiento físico como método para avanzar en el juego.

Objetivos: El objetivo general del estudio fue describir los efectos que provoca el juego Pokémon GO a nivel físico, psíquico y social en una muestra de jóvenes españoles. Específicamente, se pretendió determinar el perfil más común de jugador, además de clarificar las diferencias existentes entre los grupos de jugadores en función de las características estudiadas.

Metodología: Estudio observacional analítico transversal, realizado en la Universidad de Almería, entre Noviembre de 2016 y Junio de 2017. Se utilizó a jugadores de Pokémon GO, de entre 18 y 35 años como población a estudio. Se realizó una encuesta online donde se midió adicción, actividad física, relaciones sociales, autoestima e impulsividad de los jugadores.

Resultados: La muestra final estuvo compuesta por 197 sujetos. Un mayor tiempo de juego a Pokémon GO se relacionó con un mejor nivel de actividad física para los sujetos. Se encontró una relación directa entre un mayor número de horas de juego y niveles más altos de adicción.

Conclusiones: Pokémon GO se ha relacionado con efectos positivos a nivel físico, estos a su vez se han relacionado con efectos psicosociales positivos. Sin embargo, el juego se no se ha podido relacionar con efectos positivos a nivel psíquico y social de manera directa.

Palabras Clave: Adicción; Ejercicio; Enfermería comunitaria; Impulsividad; Pokémon GO; Smartphone, Socialización.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 ¿Qué es Pokémon GO?	7
1.2 Situación Social Actual.....	9
1.3 Utilidad como Herramienta de Salud.....	14
1.4 Situación Actual de Pokémon GO en Investigación de Salud.....	17
1.5 Marco Teórico.....	18
1.6 Justificación del Estudio	24
2. OBJETIVOS Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	25
3. METODOLOGÍA	26
3.1 Diseño del estudio.....	26
3.2 Población y Muestra	26
3.2.1 Criterios de inclusión	26
3.2.2 Criterios de Exclusión	26
3.2.3 Tipo de muestreo y Muestra.....	27
3.3 Variables e Instrumentos de Medida	28
3.3.1 Variables Sociodemográficas	28
3.3.2 Variables de Investigación	29
3.4 Proceso de Recolección de Datos	32
3.5 Análisis Estadístico.....	33
3.6 Aspectos Éticos.....	34
4. RESULTADOS	36
4.1 Características Sociodemográficas de la Muestra.....	36
4.2 Análisis de grupos en función de su tiempo de juego.....	40
4.3 Análisis de grupos en función del sexo	42
4.4 Análisis de grupos en función del nivel de estudios	44



4.5	Análisis de grupos en función de su nivel de actividad física	46
4.6	Análisis correlacional de variables cuantitativas	48
5.	DISCUSIÓN.....	50
5.1	Limitaciones y futuras líneas de investigación	58
6.	CONCLUSIONES	59
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	61
8.	ANEXOS.....	73
	Anexo 1. Tabla categorías de IMC	73
	Anexo 2. Cuestionario de adicción general	73
	Anexo 3. Escala de impulsividad de Plutchik.....	74
	Anexo 4. Cuestionario Internacional de Actividad Física	75
	Anexo 5. Cuestionario de autoestima CA-14	76
	Anexo 6. Escala de bienestar psicológico de Ryff.....	76
	Anexo 7. Consentimiento Informado.....	77
	Anexo 8. Hoja de Firma para la participación en el estudio.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS E IMAGENES

Imágen 1. Modelo de Nola Pender	21
Figura 1. Distribución del Sexo de la muestra.....	36
Figura 2. Distribución de la Edad de la muestra.....	37
Figura 3. Representación de la Variable Nivel de Estudios	37
Figura 4. Distribución del IMC de la muestra	38
Figura 5. Representación de la Variable Tiempo que juega a Pokémon GO al día	39
Figura 6. Nivel de Actividad Física en función al Tiempo de Juego	40
Figura 7. Nivel de Estudios en función del Sexo.	42
Tabla 1. Análisis de variables en función del Tiempo de juego a Pokémon GO	41
Tabla 2. Análisis de variables en función del Sexo	43
Tabla 3. Análisis de variables en función del Nivel de Estudios.	45
Tabla 4. Análisis de variables en función del Nivel de Actividad Física	47
Tabla 5. Análisis de variables cuantitativas.....	49

LISTADO DE ACRÓNIMOS O ABREVIACIONES

IMC: Índice de Masa Corporal

INE: Instituto Nacional de Estadística

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

MPS: Modelo de Promoción de la Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Qué es Pokémon GO?

Pokémon GO es un juego de realidad aumentada que combina el mundo Pokémon con el mundo real, requiriendo a los jugadores un movimiento físico como método para avanzar en el juego (Althoff, White, & Horvitz, 2016). Este juego fue publicado en julio de 2016 por la compañía japonesa Niantic, encargada del desarrollo de videojuegos para teléfonos móviles, su éxito ha sido tal que podría considerarse el programa de actividad física más exitoso de la historia moderna a nivel mundial (LeBlanc & Chaput, 2016).

Pokémon comenzó como un videojuego para la consola Game Boy, lanzado en 1996 por la compañía japonesa Nintendo (Carbonell, 2017). La misión en estos juegos era capturar y entrenar a los Pokémons, pequeñas criaturas cuya denominación da nombre al juego, con el fin de tener el equipo más poderoso y ganar medallas en los gimnasios Pokémon, en busca de ser el mejor entrenador (Yang & Liu, 2017). La palabra Pokémon es la contracción romanizada de la marca japonesa Pocket Monsters, literalmente "monstruos de bolsillo" (Kato et al., 2016).

El juego tuvo una gran aceptación y popularidad entre el público, lo que se plasmó en un éxito de ventas, y la consiguiente aparición de una serie animada, películas y diverso merchandising como peluches, juguetes y cartas, convirtiendo a Pokémon en una marca reconocida mundialmente (Tateno, Skokauskas, Kato, Teo, & Guerrero, 2016). La saga de videojuegos continúa actualmente, y es una de las más rentables de la historia. Nintendo cifró las ventas de esta saga alrededor de 600 millones de ejemplares hasta el año 2016, consiguiendo recaudar más de 1500 millones de dólares (Kamboj & Krishna, 2017).

La fiebre Pokémon continúa presente entre los niños y adolescentes de hoy, además de entre los adultos que crecieron con el fenómeno Pokémon. De esta manera, surgió Pokémon GO como recurso adaptado a las demandas tecnológicas actuales. Pokémon GO es una aplicación gratuita que está disponible en plataformas de dispositivos iOS (Apple) y Android, haciéndola accesible a cualquier persona que tenga un teléfono inteligente (LeBlanc & Chaput, 2016).

Esta aplicación, fue lanzada en España en julio de 2016, y se ha expandido a muchos otros países alrededor del mundo, llegando a conseguir más de 500 millones de descargas en todo el mundo (Althoff et al., 2016; LeBlanc & Chaput, 2016). Poco después de su lanzamiento, Pokémon GO fue considerado como la aplicación para smartphones más descargada y utilizada en todo el mundo, superando a veteranos como Twitter o Candy Crush (Nigg, Mateo, & An, 2017; Sawano et al., 2017; Yee, Wong, & Turner, 2017).

El objetivo de Pokémon GO es el mismo que el del juego original, capturar tantos personajes Pokémon como sea posible, entrenarlos y combatir con ellos para ganar medallas en los gimnasios, aunque con la diferencia de que en Pokémon GO este objetivo se consigue caminando por la ciudad, viendo el mundo a través del dispositivo móvil, y usando la cámara del teléfono para "atrapar" personajes Pokémons, en primera persona (Barbieri et al., 2017; Rasche, Schlomann, & Mertens, 2017; P. Sharma & Vassiliou, 2016).

Considerado como un "juego de realidad virtual aumentada", Pokémon GO usa el juego como incentivo para que los participantes aumenten su actividad (Althoff et al., 2016; Kamboj & Krishna, 2017; LeBlanc & Chaput, 2016; Yee et al., 2017). Ya que, cuanto mayor distancia camine el jugador, mayores posibilidades tendrá de atrapar personajes, además de recompensar las distancias recorridas con premios que permiten a los jugadores mejorar sus equipos (Kamel Boulos, Lu, Guerrero, Jennett, & Steed, 2017; LeBlanc & Chaput, 2016).

El mapa del mundo Pokémon se superpone con el mapa del mundo real, de tal manera que en el dispositivo aparecen todas las calles de la ciudad, por las cuales los jugadores pueden moverse para atrapar Pokémons (Ghosh & Misra, 2016; Howe et al., 2016; P. Sharma & Vassiliou, 2016). Así mismo, existen puntos dentro del mapa virtual, las llamadas “PokéParadas”, donde el jugador puede recoger diferentes objetos o bonificaciones que le ayudan a mejorar su equipo (Yee et al., 2017).

El usuario debe caminar hasta la posición de estas “PokéParadas” en el mundo real, que suelen estar ubicadas en puntos emblemáticos y reconocidos de la ciudad, para obtener las bonificaciones en el juego (Pourmand, Lombardi, Kuhl, & O’Connell, 2017). De la misma manera se marcan puntos donde los jugadores pueden combatir con sus Pokémons para conseguir medallas y seguir avanzando en la historia, estos puntos son los llamados “Gimnasios Pokémon” (Kamel Boulos et al., 2017; LeBlanc & Chaput, 2016).

1.2 Situación Social Actual

Dado que la tecnología ha sido una fuente duradera de placer y entretenimiento, no es sorprendente que muchos investigadores hayan utilizado la tecnología de los teléfonos inteligentes como herramienta para la promoción de la salud (LeBlanc & Chaput, 2016). De esta manera, últimamente se han desarrollado estudios sobre la posible aplicación de nuevos juegos móviles que podrían tener un claro beneficio de salud para la persona, como es el caso de Pokémon GO (Althoff et al., 2016).

Actualmente el mundo de los videojuegos ha evolucionado hacia la tecnología de los teléfonos inteligentes (Andreassen et al., 2016). La gran mayoría de los individuos en los países desarrollados informan poseer un smartphone, la propiedad de estos teléfonos inteligentes está en aumento, pasando de un 31% en 2013 a un 68% de individuos en 2015 que refirieron estar en posesión de uno o más smartphones (LeBlanc & Chaput, 2016). De la misma manera, el aumento dramático en la adopción de teléfonos inteligentes se ha asociado con un aumento en los informes de lesiones relacionadas con la distracción por el uso de estos dispositivos (Joseph & Armstrong, 2016).

La mayoría de los niños y jóvenes de todo el mundo permanecen entre 5 y 7 horas frente a la pantalla de cualquier dispositivo tecnológico (Demirci, Akgönül, & Akpınar, 2015; Pretlow, Stock, Allison, & Roeger, 2015; Robbins & Clark, 2015). Estos dedican gran parte de su tiempo al sedentarismo-multitarea frente a televisores, tabletas, ordenadores y teléfonos inteligentes (smartphones) (Choi et al., 2015; Haug et al., 2015; Lam, 2014). Sin embargo, en la última década se ha producido una disminución en el uso de la televisión, con más niños y jóvenes que usan ordenadores, videoconsolas o smartphones para jugar a videojuegos como método de entretenimiento (Andreassen et al., 2016; Griffiths, Kuss, & Demetrovics, 2014; Király et al., 2014).

Tras la aparición de los videojuegos caseros en la década de 1980, los niños que hasta entonces habían jugado en salas de recreativos, comenzaron a encerrarse en sus hogares para jugar con videoconsolas (Andreassen et al., 2013; Chiu, Hong, & Chiu, 2013; Kato et al., 2016; Király et al., 2014). Desde ese momento, las recompensas "claras" y cada vez más "realistas" que en el mundo de los juegos virtuales conducen a la satisfacción inmediata, se verán enfrentadas a las recompensas del mundo real, menos claras y alcanzables con necesidad de mayores esfuerzos (Choi et al., 2015; Demirci et al., 2015; Haug et al., 2015; Kim, Kim, & Jee, 2015). Esto lleva a un número cada vez mayor de jóvenes a tener dificultades para motivarse a participar en la sociedad real, abandonando incluso la escuela o el trabajo, y ocupando su tiempo en mundos de realidad virtual (Andreassen et al., 2016; Griffiths et al., 2014; Robbins & Clark, 2015; Tateno et al., 2016).

Este tipo de actitud está desembocando en un problema emergente a nivel social, el cual es considerado de alcance mundial, ya que en la última década se ha producido un aumento considerable en el desarrollo de conductas de aislamiento social y tendencias adictivas, entre personas jóvenes y de mediana edad (Andreassen et al., 2013; Grant, Potenza, Weinstein, & Gorelick, 2010; Salehan & Negahban, 2013).

Este es el caso del síndrome de Hikikomori, una forma grave de retraimiento y aislamiento social, que afecta al 1,2% de la población japonesa (Kato et al., 2016; Tateno et al., 2016). Estudios ha informado sobre la manifestación de este síndrome en diferentes países, lo que manifiesta la afectación a nivel mundial de este tipo de patologías relacionadas con el uso tecnológico (Choi et al., 2015; Kuss, Griffiths, Karila, & Billieux, 2014; Lam, 2014).

Los resultados encontrados por diversos estudios aumentan la preocupación creada en relación a este problema social, ya que se informa de la afectación psicológica que producen este tipo de conductas relacionadas con el uso abusivo de videojuegos o tecnología en general (Andreassen et al., 2016; Choi et al., 2015; Demirci et al., 2015; Haug et al., 2015; Lam, 2014).

Así pues, aunque esta tecnología se ha asociado con muchos atributos positivos como el entretenimiento, la interacción social, la facilitación de negocios o el desarrollo de habilidades cognitivas, se han planteado preocupaciones sobre el uso excesivo, en particular, el potencial riesgo de los usuarios de convertirse en adictos (Andreassen, 2015; Kuss et al., 2014). En este contexto, Andreassen y Pallesen (Andreassen & Pallesen, 2014) afirman que el uso adictivo se caracteriza por "estar excesivamente preocupado por las actividades en línea, impulsado por una motivación incontrolable para realizar el comportamiento, y dedicarle tanto tiempo y esfuerzo que perjudica a otras áreas importantes de la vida".

De este modo, la idea de que los comportamientos adictivos sólo pueden incluir comportamientos que implican la ingestión de una sustancia psicoactiva ha sido reemplazada por pruebas empíricas que demuestran que los individuos pueden convertirse en adictos a comportamientos específicos (Andreassen et al., 2016). La quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013) reconoció formalmente el desorden de los juegos de azar como una adicción al comportamiento (Andreassen et al., 2016).

Por otra parte, a pesar de la evidencia limitada en cuanto a su etiología y curso (Andreassen et al., 2016), el trastorno de juego en Internet se clasificó como otra adicción asociada a comportamientos específicos, en la Sección 3 del DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). A pesar de esto, hasta la fecha, son escasos los estudios que evalúan las similitudes conductuales y neurobiológicas entre las adicciones relacionadas con el consumo de sustancias y las originadas por el uso adictivo de las redes sociales (Andreassen, 2015; Griffiths et al., 2014).

En este sentido, son varios los estudios que han informado de relaciones positivas entre diferentes comportamientos tecnológicos adictivos y alteraciones en psicológicas relacionadas, como disminución de autoestima, aumento de impulsividad o aislamiento social (Andreassen et al., 2013, 2016, Chiu et al., 2013, 2013; Király et al., 2014; Salehan & Negahban, 2013). De igual manera, se ha sugerido la existencia de algunos factores de riesgo subyacentes comunes que podrían predisponer a la aparición de este tipo de trastornos, como el sexo, la edad o el nivel de estudios de los sujetos (Choi et al., 2015; Demirci et al., 2015; Grant et al., 2010; Haug et al., 2015; Lam, 2014; Robbins & Clark, 2015).

Por otra parte, diferentes estudios han señalado que estos comportamientos adictivos, en concreto adicción a teléfonos inteligentes, se asocia con una menor actividad física, como caminar diariamente, y por lo tanto puede ser perjudicial para la salud física (Kim et al., 2015).

Esta última reflexión hace referencia a otro problema emergente dentro de las sociedades actuales, como es la preocupante disminución del nivel de actividad física entre los ciudadanos (Garn, Baker, Beasley, & Solmon, 2012; Staiano, Abraham, & Calvert, 2012). Dicho problema, se encuentra además favorecido por el exponencial desarrollo tecnófilo predominante a nivel mundial, y se relaciona con otro tipo de causas como los estilos de vida sedentarios, o la mala alimentación, entre otras (Kakinami et al., 2015; Mackintosh, Standage, Staiano, Lester, & McNarry, 2016).

La actividad física, considerada un ingrediente fundamental para la salud humana, se convierte así en como la clave de un estilo de vida saludable (Garn et al., 2012). Su práctica ha demostrado mejoras en el bienestar físico y psicológico (Mackintosh et al., 2016). Las personas físicamente activas tienden a vivir más tiempo y tienen un menor riesgo de desarrollar enfermedades como diabetes tipo 2, enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular, depresión, y algunos tipos de cáncer (Althoff et al., 2016). La actividad física ayuda además en el mantenimiento de un peso saludable y a la reducción del estrés y del riesgo de muerte prematura (Kamel Boulos et al., 2017).

Sin embargo, según algunos estudios recientes, el estado general de salud en países desarrollados ha disminuido con el tiempo en todos los grupos de edad, encontrándose personas en peores condiciones físicas que sus familiares 20 años atrás y convirtiendo la inactividad física en la segunda causa de muerte prevenible en todo el mundo, superada sólo por el consumo de tabaco (LeBlanc et al., 2013; LeBlanc & Chaput, 2016; Staiano et al., 2012).

Este hecho sin precedentes se da en todos los países desarrollados del mundo, donde existen bajos porcentajes de personas con niveles físicos aceptables, y como consecuencia, con pobres niveles de salud (Althoff et al., 2016). Esta situación, incrementa los costes de los sistemas de salud en miles de millones (Althoff et al., 2016; LeBlanc & Chaput, 2016). Los análisis recientes estiman que la inactividad física contribuye a 5,3 millones de muertes por año en todo el mundo y que es responsable de una carga económica mundial de 67,5 mil millones de dólares debido a los gastos de atención médica y a las pérdidas de productividad (Althoff et al., 2016).

Aún hoy día, no ha aparecido una intervención de salud efectiva, factible y sostenible que se pueda considerar apropiada para dar solución a este problema (LeBlanc & Chaput, 2016). Se han desarrollado programas que mostraron un modesto éxito, pero ninguno que haya alcanzado un nivel de éxito general aplicable en toda la población (Garn et al., 2012; Mackintosh et al., 2016). La prevención por sí sola no ha podido hacer frente a este fenómeno, además el problema de la prevención es amplificado por una sociedad tecnófila (Nemet, 2017; Yee et al., 2017).

1.3 Utilidad como Herramienta de Salud

Recientemente, los software de entretenimiento se han convertido en una novedosa y valiosa herramienta para la mejora de la salud pública y la prevención de enfermedades (Peng & Crouse, 2013; Ruivo, 2014; Wu, Lei, & Ku, 2013). Los nuevos juegos de salud están específicamente diseñados para animar a la población a practicar comportamientos saludables, ayudando a los pacientes a adherirse a sus terapias físicas y proporcionarles una mayor comprensión de su estado de salud (Llorens, Noé, Ferri, & Alcañiz, 2015; Peng & Crouse, 2013).

Esta nueva generación de videojuegos activos permite a la persona interactuar con el juego mediante la realización de movimientos como es el caso de los *exergames*. Estos videojuegos utilizan dispositivos con la última tecnología en detección de movimiento, por medio de sensores, permitiendo al jugador dirigir los movimientos del avatar (Feltz, Ph, Irwin, & Kerr, 2012; J. Park, Song, & Teng, 2011).

Este tipo de sistemas de reconocimiento de movimiento o *exergames*, aparecieron con las consolas Wii de Nintendo, y Xbox de Microsoft. Aunque, actualmente todas las compañías están fomentando el sistema de detección de movimientos, con el fin de crear una experiencia más real para el jugador (Chesler, McLaren, Klein, & Watson, 2015; De Grove, 2014). Lo cual genera una consecuencia indirecta, ya que se fomenta el movimiento físico con los nuevos videojuegos, al contrario de los tradicionales que fomentaban el sedentarismo (Chesler et al., 2015; Feltz et al., 2012; Ruivo, 2014).

La comunidad científica está adoptando este concepto, y ya han aparecido estudios donde se demuestra el uso de *exergames* como herramienta para combatir la obesidad infantil, para prevenir los efectos de aislamiento social, para mejorar el rendimiento físico de las personas mayores, y para facilitar la rehabilitación motora (Feltz et al., 2012; Llorens et al., 2015; Peng & Crouse, 2013; Ruivo, 2014; Wu et al., 2013).

Pokémon GO se encuadra dentro de esta nueva generación de videojuegos activos, ya que a través de este se espera que los jugadores caminen o corran hacia los puntos de interés para capturar personajes, mientras compiten entre sí y en equipos (Kamel Boulos et al., 2017; Krittanawong, Aydar, & Kitai, 2017; Nigg et al., 2017). Además, en el modo de realidad aumentada, el juego utiliza la cámara del teléfono para superponer las criaturas Pokémon con paisajes del mundo real en los cuales se encuentra el jugador en ese momento, ya que el usuario es el encargado de capturar las criaturas (Kamel Boulos et al., 2017; Yang & Liu, 2017).

A medida que los jugadores se mueven, los movimientos de su avatar en el juego son recompensados mediante premios que le permiten avanzar en el juego y mejorar a sus criaturas Pokémon (Kamboj & Krishna, 2017; Pourmand et al., 2017; Wong, 2017). Al recompensar el movimiento, el juego fomenta la actividad física, lo que se relaciona con la afirmación de diferentes autores quienes hablan de que los juegos que incentivan el ejercicio podrían tener el potencial de promover y sostener los hábitos de actividad física de los jugadores (Ayers et al., 2016; Howe et al., 2016; Wong, 2017).

De este modo Pokémon GO se revela como el programa de actividad física a nivel poblacional más exitoso que hemos visto en la historia moderna, dada su rápida aceptación entre la población mundial. Además, Debido a la penetración masiva del juego en los smartphones de millones de personas, esta aplicación podría ser vista como una intervención a escala mundial, pudiendo tener uso como herramienta de ayuda para los profesionales de la salud, con el fin de promover la actividad ambulatoria (Kamboj & Krishna, 2017; Wagner-Greene et al., 2017; Wong, 2017). Sin embargo, existe la posibilidad obvia de una mayor morbilidad relacionada con la distracción, agravada además si los jugadores usan coches para buscar Pokémons, lo cual negaría cualquier beneficio para la salud e incurriría en un riesgo serio (Ayers et al., 2016; Joseph & Armstrong, 2016).

Por otro lado, la sustitución del tiempo sedentario en casa delante de una pantalla con un juego pasivo, por tiempo activo al aire libre se muestra como un hecho prometedor relacionado con este tipo de juegos (LeBlanc & Chaput, 2016). Los "Poké-paseos" se convierten así en una excusa para salir con amigos, o interactuar con otros jugadores de Pokémon GO (Carbonell, 2017; Kamboj & Krishna, 2017; Wagner-Greene et al., 2017). Este hecho puede ayudar a la socialización y contribuir a un aumento de la actividad física de las personas que no les gustan los gimnasios o los lugares deportivos tradicionales (Kato et al., 2016; Raj, Karlin, & Backstrom, 2016; Rasche et al., 2017; Serino, Cordrey, McLaughlin, & Milanaik, 2016). Lo que desencadenaría un efecto domino que aporta beneficios a nivel psicológico para los jugadores por medio de la mejora de los aspectos físicos y sociales. (LeBlanc & Chaput, 2016).

Además, para minimizar el riesgo de una pérdida de interés por parte de los jugadores, Niantic ha informado que lanzará tecnología adicional para incentivar el juego, tales como sensores de muñeca para contabilizar pasos y distancia recorrida, personajes adicionales y retos temáticos, por ejemplo, relacionados con días festivos o eventos nacionales (LeBlanc & Chaput, 2016).

1.4 Situación Actual de Pokémon GO en Investigación de Salud

El fenómeno Pokémon GO ha llegado a millones de personas y ha dominado los medios de comunicación durante semanas después de su lanzamiento (Joseph & Armstrong, 2016; LeBlanc & Chaput, 2016; Raj et al., 2016). Los profesionales de la salud han señalado los beneficios potenciales, incluyendo el aumento de la actividad física, pasar más tiempo fuera, explorar el vecindario y la ciudad, las interacciones sociales y dominar los desafíos del juego, pero también han planteado preocupaciones como lesiones, secuestros, intrusión y violencia (Carbonell, 2017; Kamboj & Krishna, 2017; Krittanawong et al., 2017; Yang & Liu, 2017).

Sin embargo, al igual que con muchas intervenciones, ya hay algunos riesgos claros, e informes de eventos adversos derivados de la participación en Pokémon GO (Ayers et al., 2016; Raj et al., 2016; P. Sharma & Vassiliou, 2016). Estos riesgos han sido en general de naturaleza menor, ya que también son posibles para alguien que simplemente va caminando por la calle, y riesgos similares son inherentes a todas las actividades físicas del mundo real (LeBlanc & Chaput, 2016).

Es demasiado pronto, por tanto, para entender completamente todos los riesgos asociados con jugar este juego; sin embargo, dada la alta proporción de morbilidad y mortalidad asociada con la inactividad física, se asume que los riesgos asociados con Pokémon GO no superarán los asociados con la inactividad física (LeBlanc & Chaput, 2016).

Debido a que se anima a caminar mientras se juega, se sugiere que Pokémon GO podría incrementar la actividad física y en consecuencia mejorar la salud pública, aunque estas afirmaciones necesitan ser confirmadas mediante investigaciones de calidad científica (Althoff et al., 2016; Kamboj & Krishna, 2017; Krittanawong et al., 2017; Nigg et al., 2017; Wong, 2017). De igual manera, la eficacia del juego para estimular a los jóvenes a incrementar su tiempo de caminata diaria todavía está por determinar (Althoff et al., 2016; Howe et al., 2016).

A pesar de esto, se puede destacar que Pokémon GO ha tenido éxito donde la mayoría de las estrategias de salud han fracasado antes; ha demostrado tener éxito en el cambio de comportamiento entre los individuos inactivos físicamente y entre las personas con patologías de comportamiento antisocial. Existe, por lo tanto, un enorme potencial de salud pública, si el modelo Pokémon GO no es una moda pasajera (Ghosh & Misra, 2016; LeBlanc & Chaput, 2016; Tatenos et al., 2016).

1.5 Marco Teórico

Como marco teórico referencial, que sirve para la justificación teórica del estudio, se ha empleado el modelo enfermero diseñado por Nola Pender sobre la promoción de la salud, ya que, este modelo aporta las herramientas necesarias para entender como estrategia una de promoción de la salud puede fomentar estilos de vida saludables, encaminados al logro de una mejor calidad de vida para la población (Giraldo Osorio, Toro Rosero, Macias Ladino, Valencia Garcés, & Palacio Rodríguez, 2010; Sakraida, 2011; Trejo Martínez, 2010).

Nola J. Pender, es reconocida en la profesión enfermera por su aporte del Modelo de Promoción de la Salud (MPS). Esta autora, planteó que promover un estado óptimo de salud era un objetivo que debía ser abordado con urgencia por enfermería (Giraldo Osorio et al., 2010).



La promoción de la salud es considerada, desde este marco teórico, una estrategia para la adquisición y el desarrollo de aptitudes o habilidades personales, que provocan cambios de comportamiento relacionados con la salud y fomentan estilos de vida saludables (Giraldo Osorio et al., 2010). Por medio de esta, se favorece la mejora de la calidad de vida de las personas de una sociedad, y como consecuencia se logra una disminución en el coste económico del proceso salud-enfermedad para los servicios de salud, ya que se consigue una sociedad menos demandante (Aristizabal-Hoyos, Blanco-Borjas, Sanchez-Ramos, & Ostiguin-Melendez, 2011; Giraldo Osorio et al., 2010).

Pender, mediante el desarrollo del MPS, describió factores que habían influido en la toma de decisiones y las acciones tomadas para prevenir la enfermedad (Giraldo Osorio et al., 2010). Además, identificó como los factores cognitivo-perceptuales de los individuos, son modificados por sus condiciones situacionales, personales e interpersonales (Giraldo Osorio et al., 2010).

De esta manera, el MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia las acciones que promueven la salud (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Sakraida, 2011). El modelo de Pender, está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Sakraida, 2011).

El primero, postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que éstas aprendan y modelen su comportamiento (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Bandura, 1977; Worchel, Cooper, Goethals, & Olson, 2002).

- **Atención:** estar expectante ante lo que sucede.
- **Retención:** recordar lo que uno ha observado.
- **Reproducción:** habilidad de reproducir la conducta.
- **Motivación:** tener una buena razón para querer adoptar esa conducta.

El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que la intencionalidad es el componente motivacional clave para conseguir un logro (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Feather, 1982). De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Feather, 1982). La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Feather, 1982).

El MPS expone cómo las características y experiencias individuales así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta, llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Fonseca-Victor, Venicios de Oliveira-Lopes, & Barbosa-Ximenes, 2005). Pender integra esta perspectiva en el diagrama del Modelo de Promoción de la Salud, el cual puede observarse en la **Imagen 1**.

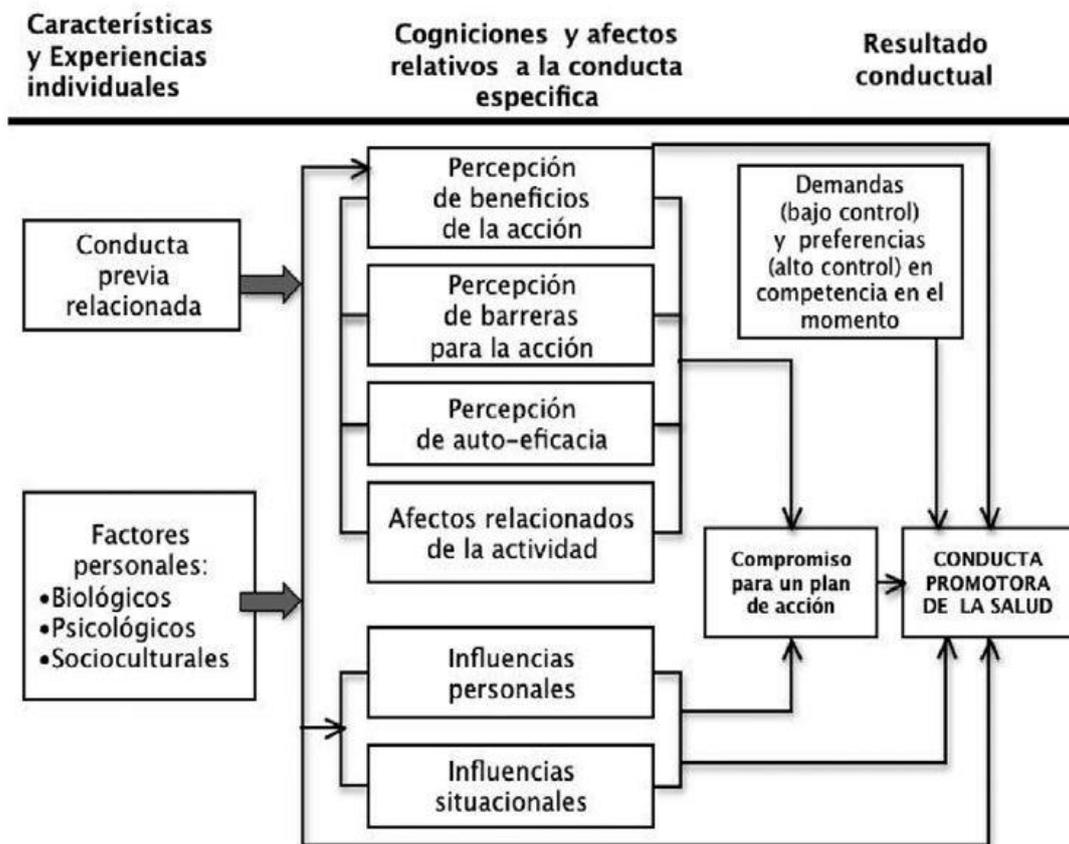


Imagen 1. Modelo de Nola Pender. Extraído de Sakraida (2011).

La primera columna del diagrama, trata sobre las características y experiencias individuales de las personas y abarca dos conceptos (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Fonseca-Victor et al., 2005; Sakraida, 2011).

- **Conducta previa relacionada:** El primer concepto se refiere a experiencias anteriores que pudieran tener efectos directos e indirectos en la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción de la salud.
- **Factores personales:** El segundo concepto describe los factores personales, categorizados como biológicos, psicológicos y socioculturales, los cuales de acuerdo con este enfoque son predictivos de una cierta conducta, y están marcados por la naturaleza de la consideración de la meta de las conductas.

En la segunda columna encontramos los componentes centrales del modelo, los cuales se relacionan con los conocimientos y afectos específicos de la conducta (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Fonseca-Victor et al., 2005; Sakraida, 2011).

- **Beneficios percibidos por la acción:** son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de salud.
- **Barreras percibidas para la acción:** alude a las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real.
- **Auto-eficacia percibida:** constituye uno de los conceptos más importantes en este modelo, ya que representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta. A mayor auto-eficacia aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. La eficacia percibida de uno mismo tiene como resultado menos barreras percibidas para una conducta de salud específica.
- **Afecto relacionado con el comportamiento:** comprende las emociones o reacciones directamente afines con los pensamientos positivos o negativos, favorables o desfavorables hacia una conducta.
- **Influencias interpersonales:** se considera más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso ofrecen ayuda o apoyo para permitirlos.
- **Influencias situacionales en el entorno:** pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud.

Los diversos componentes enunciados, se relacionan e influyen en la adopción de un compromiso para un plan de acción. Este concepto, ubicado en la tercera columna constituye el precedente para el resultado final deseado, es decir para la conducta promotora de la salud (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Fonseca-Victor et al., 2005; Sakraida, 2011).

En este compromiso pueden influir las demandas y preferencias inmediatas. Las demandas, son consideradas conductas alternativas sobre las que los individuos tienen un bajo control porque existen contingentes del entorno, como el trabajo o las responsabilidades del cuidado de la familia. En cambio, las preferencias personales posibilitan un control relativamente alto sobre las acciones dirigidas a elegir algo (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Fonseca-Victor et al., 2005; Sakraida, 2011).

En definitiva, el MPS plantea cuales son las dimensiones y relaciones que participan en la generación o modificación de una conducta promotora de la salud, entendida como acción dirigida a conseguir resultados de la salud positivos, como el bienestar óptimo, el cumplimiento personal y la vida productiva (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Fonseca-Victor et al., 2005; Sakraida, 2011).

El MPS ha sido utilizado por los profesionales de Enfermería en la última década, principalmente, dirigido a la promoción de conductas saludables en las personas, lo que indudablemente es una parte esencial del cuidado enfermero, centrado en el fomento de la salud y la generación de conductas que previenen la enfermedad (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Trejo Martínez, 2010).

Así mismo, este modelo, es una poderosa herramienta utilizada por los enfermeros para comprender y promover las actitudes, motivaciones y acciones de las personas particularmente a partir del concepto de autoeficacia. Del mismo modo, es utilizado por los profesionales de enfermería para valorar la pertinencia de las intervenciones y las exploraciones realizadas en torno al mismo (Aristizabal-Hoyos et al., 2011; Trejo Martínez, 2010).

1.6 Justificación del Estudio

A pesar del impacto que un juego como Pokémon GO puede generar en el nivel de actividad física y el estilo de vida de la población, así como su repercusión en la salud del individuo, aún no han sido llevados a cabo, estudios que examinen la eficacia de este tipo de juegos como herramienta de promoción de la salud, analizando el posible impacto sobre aspectos biopsicosociales de la población, tales como en el nivel de actividad física o en las relaciones sociales.

Un examen más detenido realizado por la comunidad investigadora puede ayudar a considerar el juego Pokémon GO como una intervención viable de promoción de la salud para la población, dirigida a incrementar los niveles de actividad física y disminuir los comportamientos de aislamiento social.

A estos argumentos se unen las ideas aportadas por Leblanc y Chaput (LeBlanc & Chaput, 2016) quienes en su estudio señalan la importancia del desarrollo de una investigación más exhaustiva en este ámbito. Estos autores sugieren el desarrollo de estudios tanto observacionales como experimentales, que permitan entender mejor las respuestas fisiológicas subyacentes a juegos como Pokémon GO, o encuestas a nivel de población donde se indague acerca de la experiencia de los participantes con juegos móviles, y como el uso de la tecnología podría apoyar a los profesionales de la salud como herramienta para algunas patologías.

En base a los argumentos señalados, y teniendo presente el dato del gran número de personas a las que se accede actuando por medio de este juego, se justifica la realización de esta investigación, cuyo propósito se centra en ofrecer a los profesionales de enfermería recursos útiles y accesibles que ayuden a conseguir una mejor promoción de la salud y prevención de la enfermedad entre la población.

2. OBJETIVOS Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

-Pregunta de Investigación

¿Podría considerarse a Pokémon GO como una herramienta de cuidado comunitario que mejore la salud biopsicosocial entre la población adulta joven?

-General

Describir los efectos del juego Pokémon GO a nivel físico, psíquico y social en una muestra de adultos jóvenes españoles.

-Específicos

Determinar el perfil modal de jugador a Pokémon GO.

Identificar diferencias en el perfil del jugador según las horas que le dedica al juego.

Clarificar diferencias entre los grupos de jugadores según el sexo, su nivel de estudios y su nivel de actividad física.

Determinar la existencia de relaciones entre las horas de juego al día y factores psicosociales.

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional analítico transversal, con el fin de dar una visión global del fenómeno estudiado en un momento determinado. El estudio fue llevado a cabo desde la Universidad de Almería, entre los meses de Noviembre de 2016 y Junio de 2017.

3.2 Población y Muestra

Para la realización de este estudio se utilizó como población de estudio a los jugadores de Pokémon GO residentes en España, quienes debían cumplir los siguientes criterios de inclusión y exclusión para ser participantes en el estudio.

3.2.1 Criterios de inclusión

- ✓ Jugar a Pokémon GO un mínimo de 4 días por semana.
- ✓ Pertenecer a una población adulta-joven, comprendida entre 18 y 35 años.

3.2.2 Criterios de Exclusión

- ✓ Tener una experiencia de juego menor de un mes con Pokémon GO.
- ✓ No tener un dominio hablado y escrito del castellano.
- ✓ No aceptar el consentimiento informado.

3.2.3 Tipo de muestreo y Muestra

Se utilizó un muestreo no aleatorio de conveniencia para la recolección de la muestra a estudio, donde se eligió a los sujetos en función de características determinadas que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. Los sujetos fueron captados a través de redes sociales, foros de jugadores, y paginas especializadas en videojuegos alrededor de todo el territorio nacional.

Se publicaron mensajes en las portadas de las webs especializadas, dentro de foros sobre videojuegos, y en cuentas localizadas en diferentes redes sociales como "Facebook" o "Twitter", las cuales estuvieran relacionadas con el juego. Con esto se pretendió invitar a los usuarios a participar en el estudio, siempre y cuando cumplieran los criterios expuestos.

Se realizó una estimación de muestra, utilizando el software EPIDAT 3.1, en función del número de descargas de la aplicación "Pokémon GO" en España (N=9.456.618), extraído de los servicios estadísticos de Google Play España (2016) y AppStore de Apple España (2016). Se aceptó un porcentaje de error del 5%, buscando un intervalo de confianza del 95%. En función de estos datos se obtuvo una estimación muestral de 385 participantes, que formarían una muestra representativa de la población a estudio.

3.3 Variables e Instrumentos de Medida

3.3.1 Variables Sociodemográficas

Se realizó un cuestionario ad-hoc para las variables sociodemográficas del estudio, recogiéndose los siguientes datos sociodemográficos de los jugadores de Pokémon GO:

- ✓ Sexo
- ✓ Edad: Comprendida entre 18 y 35 años.
- ✓ Nivel de estudios: El nivel de estudios académicos se dividió en tres grupos, Elemental (Estudios Primarios, Estudios secundarios); Medio (Bachiller, Ciclos Formativos medio y superior); y Superior (Diplomatura, Licenciatura, Grado, Máster, Doctorado).
- ✓ Índice de masa corporal (IMC): Los sujetos aportaron el peso y la estatura, posteriormente los investigadores calcularon los valores de IMC (kg/m^2), que fueron clasificados según las categorías que ofrece la OMS (2000), Bajo Peso ($< 18,5$); Peso Normal ($18,5 - 24,9$); Sobrepeso ($25,0 - 29,9$); y Obesidad ($> 30,0$) (**Anexo 1**).
- ✓ Tiempo que juega a Pokémon GO al día: El tiempo usado en jugar a Pokémon GO durante un día se dividió en cuatro intervalos, Menos de 30 minutos al día; Menos de 1 hora al día; De 1 a 3 horas al día; y Más de 3 horas al día.
- ✓ Horas de juego al día: En función de la variable anterior, se utilizó una media numérica de los intervalos para asignar un determinado número de horas a cada jugador según el intervalo indicado.

3.3.2 Variables de Investigación

- ✓ **Adicción:** Para medir el grado de adicción al juego Pokémon GO, se usó una adaptación del cuestionario de adicción general validado por Ramos y colaboradores (2001), el cual presenta un coeficiente alfa de Cronbach de 0,92 para la población española. Este se compone de 11 ítems con 7 opciones de respuesta, las respuestas se recogieron con una escala de frecuencia tipo likert que se puntuó de 1 a 7 (Extremadamente cierto a Extremadamente falso). Los ítems 1, 3 y 10 se puntuaron en sentido inverso. La puntuación total se obtuvo sumando todos los ítems, y esta podía oscilar entre 11 (máxima adicción) y 77 (mínima adicción). Los ítems que componen la escala pueden observarse en el **Anexo 2**.

- ✓ **Impulsividad:** Se utilizó la escala de impulsividad de Plutchik con el fin de valorar el nivel de autocontrol de los sujetos. Se incluyó en el estudio la validación de la escala realizada por Rubio y colaboradores (1998), la cual manifestó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,90 en la población española. Estaba compuesta de 15 ítems con 4 opciones de respuesta, las respuestas se recogieron con una escala de frecuencia de tipo likert que se puntuó de 0 a 3 (nunca, a veces, a menudo, casi siempre). Los ítems 4, 6, 11 y 15 se puntuaron en sentido inverso. La puntuación total se obtuvo sumando todos los ítems, y esta podía oscilar entre 0 (mínima impulsividad) y 45 (máxima impulsividad). Los ítems que componen la escala pueden observarse en el **Anexo 3**.

- ✓ **Actividad Física/Sedentarismo:** En busca de medir el nivel de actividad física y/o sedentarismo de los participantes, se empleó la validación española del Cuestionario Internacional de Actividad Física (*International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ) en su versión reducida, formada por 7 ítems. La validación fue realizada por Román-Viñas y colaboradores (2010), quienes encontraron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,85 en la población española. En este cuestionario se entiende por actividad física intensa actividades tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta. De la misma manera, se clasifica como actividad física moderada actividades tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a

velocidad regular, sin incluir el tiempo empleado en caminar, ya que este tiene una cuestión independiente. El cuestionario utiliza como unidad de medida el MET-minutos/semana, que se calcula mediante fórmulas que combinan los días de la semana empleados en cada nivel de actividad y los minutos usados en esa actividad. Los ítems que componen la escala pueden observarse en el **Anexo 4**.

En función de los resultados obtenidos en el cuestionario, se proponen tres niveles diferentes en los que clasificar la variable actividad física:

- *Bajo*

- No se informa de actividad.
- Se informa de alguna actividad pero no es suficiente para cumplir con las categorías 2 o 3.

- *Moderado*

- 3 o más días de actividad intensa de al menos 20 minutos por día.
- 5 o más días de actividad moderada y/o caminata de al menos 30 minutos por día.
- 5 o más días de cualquier combinación de actividades de caminata, actividad moderada o intensa, logrando un mínimo de al menos 600 MET-minutos/semana.

- *Alta*

- Actividad intensa durante al menos 3 días y acumulación de al menos 1.500 MET-minutos/semana.
- 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física intensa, logrando un total de al menos 3000 MET-minutos/semana.

- ✓ **Autoestima:** Para medir el nivel de autoestima de los sujetos se empleó el cuestionario de autoestima CA-14, validado por Herrero (2010), quien demostró un coeficiente alfa de Cronbach de 0,90 para la población española. El test estaba compuesto por 14 ítems con 5 opciones de respuesta, estas se recogieron en una escala de frecuencias tipo likert que se puntuó de 1 a 5 (Muy en desacuerdo a Muy de acuerdo). Los ítems 2, 6, 8, 9 y 11 se puntuaron en sentido inverso. La puntuación total se obtuvo sumando todos los ítems, y esta podía oscilar entre 14 (máxima autoestima) y 70 (mínima autoestima). Los ítems que componen la escala pueden observarse en el **Anexo 5**.

- ✓ **Relaciones sociales positivas:** Con el fin de valorar el grado de relaciones sociales positivas de los jugadores se utilizó como herramienta la adaptación española de la escala de bienestar psicológico de Ryff versión corta, realizada por Díaz y colaboradores (2006), quienes demostraron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,81 para la población española. Únicamente se usaron los ítems encargados de valorar las relaciones sociales dentro de la escala original de Ryff. De esta manera la escala quedó formada por 6 ítems con 6 opciones de respuesta, estas se recogieron con una escala de frecuencia de tipo likert que se puntuó de 1 a 6 (Totalmente en desacuerdo a Totalmente de acuerdo). Los ítems 3 y 6 se puntuaron en sentido inverso. La puntuación total se obtuvo sumando todos los ítems, y esta podía oscilar entre 6 (máxima relación positiva) y 36 (mínima relación positiva). Los ítems que componen la escala pueden observarse en el **Anexo 6**.

3.4 Proceso de Recolección de Datos

Los datos fueron recogidos mediante el desarrollo de una encuesta online, donde se unificaron las escalas y cuestionarios utilizados para medir las variables a estudio en un solo cuestionario general.

Se confeccionó un primer pre-test que fue evaluado en 30 sujetos, posteriormente y en función de los resultados y opiniones de los participantes sobre éste, se elaboró el test final según las modificaciones que los investigadores consideraron más relevantes, como aclaración de ítems dudosos, división de escalas en diferentes secciones de la encuesta, aclaración del objetivo de cada escala, y clarificación de puntuaciones de cada ítem.

Esta versión final fue cumplimentada posteriormente por los participantes de forma auto-administrada a través de internet, ya que el cuestionario se desarrolló en la plataforma Google Drive. La difusión del cuestionario se realizó mediante su publicación en redes sociales, foros de jugadores, y paginas especializadas en videojuegos, de donde se captaron la totalidad de los sujetos incluidos en el estudio. La recogida de datos fue llevada a cabo desde el mes de Noviembre de 2016 hasta Marzo del 2017.

3.5 Análisis Estadístico

Se utilizó el software *IBM SPSS Statistics 24* para Windows, como herramienta principal para el análisis estadístico independiente de los datos.

Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión, en el caso de las variables cualitativas o categóricas se utilizaron frecuencias y porcentajes.

Se comprobó la distribución normal de los datos en variables cuantitativas con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Al seguir los datos la distribución normal se emplearon pruebas t-Student y ANOVA para comparar variables de tipo cuantitativo con variables cualitativas.

De la misma manera, se empleó la prueba chi-cuadrado (χ^2) para comparar variables cualitativas entre sí. Finalmente se usó la prueba de correlación de Pearson (r) para hacer la comparación entre variables de tipo cuantitativo.

Se consideró un valor significativo de $p < 0,05$ para todas las pruebas estadísticas realizadas.

3.6 Aspectos Éticos

En cumplimiento de los principios de Helsinki (World Medical Association, 1964, 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2008, 2013), todos los participantes aceptaron un formulario de consentimiento informado, el cual puede verse en el **Anexo 7**. En este los sujetos daban su autorización a participar en el estudio de forma anónima y totalmente voluntaria. La hoja de firmas proporcionada a los participantes se encuentra ilustrada en el **Anexo 8**.

En el Consentimiento Informado se expuso a los participantes el propósito y objetivos del estudio, la duración y procedimientos de este, los riesgos y beneficios que tendría para ellos el participar en la investigación, y las medidas que se siguieron para asegurar el anonimato y la confidencialidad en los datos recogidos.

En el caso de que los sujetos aceptaran participar en el estudio, estos deberían completar un cuestionario de manera online, contestando preguntas sobre sus hábitos físicos, sus relaciones sociales o sus rasgos de impulsividad, entre otros.

La participación en este estudio presentaba el riesgo de que algunas preguntas hicieran sentir incómodos a los participantes o que les generaran sentimientos de aprensión o vergüenza. A pesar de esto, los participantes tenían libertad para saltar cualquier pregunta y no contestarla si no querían hacerlo, o de dejar el estudio en cualquier momento sin ningún tipo de penalización.

Los datos de este estudio se recogieron de forma completamente anónima y el investigador mantuvo la confidencialidad en todos los documentos generados a partir de estos datos, respetando la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, sobre la Protección de Datos. Las únicas personas autorizadas para ver las respuestas fueron los investigadores que trabajaron en el estudio y los directores que se aseguraron de que el estudio se realizase de manera correcta.



Los datos fueron guardados por el investigador principal en un disco duro de seguridad, y estos se destruirán una vez se complete el proyecto que se pretende realizar. Ningún participante fue identificado en la presentación de los resultados, y se hizo todo lo posible para que ninguna persona ajena al estudio supiera quien participó en él.

Los investigadores declararon no tener ningún tipo de conflicto de interés con la realización de este estudio, y asumieron la responsabilidad de la veracidad de los datos mostrados en el estudio.

Esta investigación fue previamente evaluada por el Comité ético del departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la Universidad de Almería, el cual dio su certificación para la realización del estudio. Con esto se refuta que en el estudio se siguieron los principios bioéticos básicos de la investigación científica con humanos en ciencias de la salud.

4. RESULTADOS

Siguiendo el objetivo específico planteado, en primer lugar se realizó un análisis univariante donde se exponen las principales características sociodemográficas de la muestra, con el fin de determinar el perfil más común de jugador a Pokémon GO. En segundo lugar, se desarrolló un análisis bivariante de las variables de investigación, buscando identificar las diferencias significativas existentes entre los grupos de jugadores.

4.1 Características Sociodemográficas de la Muestra y Perfil Modal del jugador de Pokémon GO

La muestra final del estudio estuvo compuesta por 197 sujetos. El 61,4% (n=121) de los sujetos eran hombres, mientras que el 38,6% (n=76) eran mujeres. La representación de la variable Sexo puede verse en la **Figura 1**.

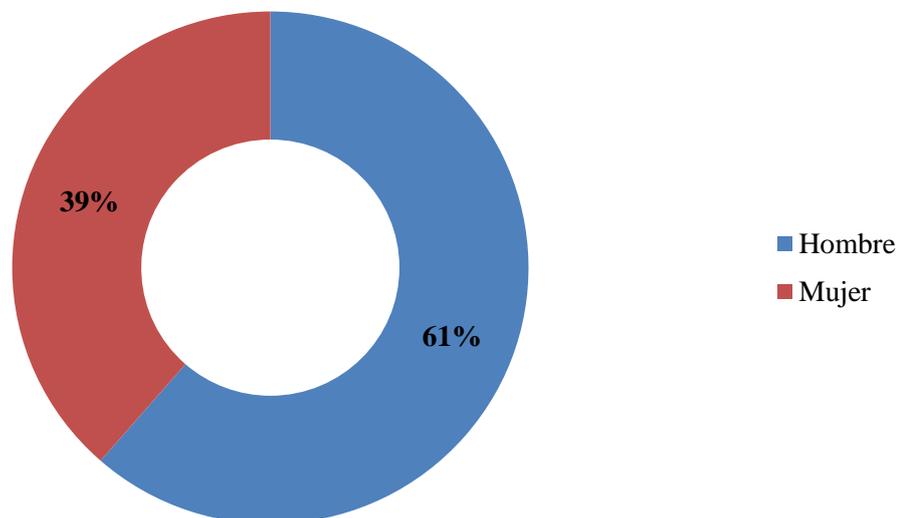


Figura 1. Distribución del Sexo de la muestra.

La edad media de los sujetos fue de $25,6 \pm 4,94$ años, con un mínimo de 18 y un máximo de 35 años. El 14,7% ($n=29$) de los sujetos se encontraban en un rango de edad comprendido entre los 18 - 20 años, el 38,1% ($n=75$) se encontraban entre los 21 - 25 años, el 27,9% ($n=55$) entre los 26 - 30 años, y el 19,3% ($n=38$) restante entre los 31 - 35 años. La representación de la variable edad puede verse en la **Figura 2**.

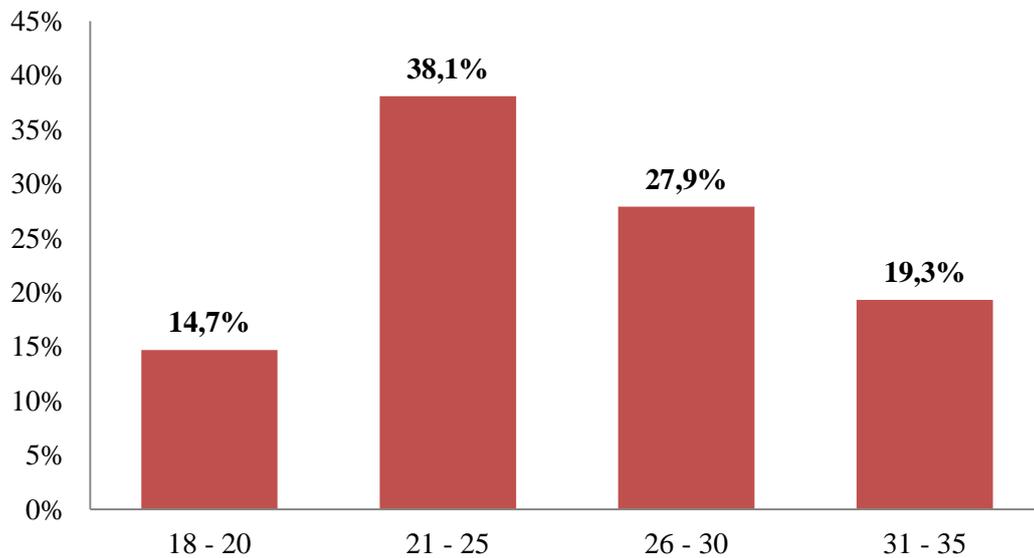


Figura 2. Distribución de la Edad de la muestra.

El 46,7% ($n=92$) de los sujetos que formaron la muestra indicaron poseer un nivel de estudios medio, el 41,1% ($n=81$) un nivel de estudios superiores, y finalmente el 12,2% ($n=24$) señalaron un nivel de estudios elementales. La representación de la variable Nivel de Estudios puede verse en la **Figura 3**.

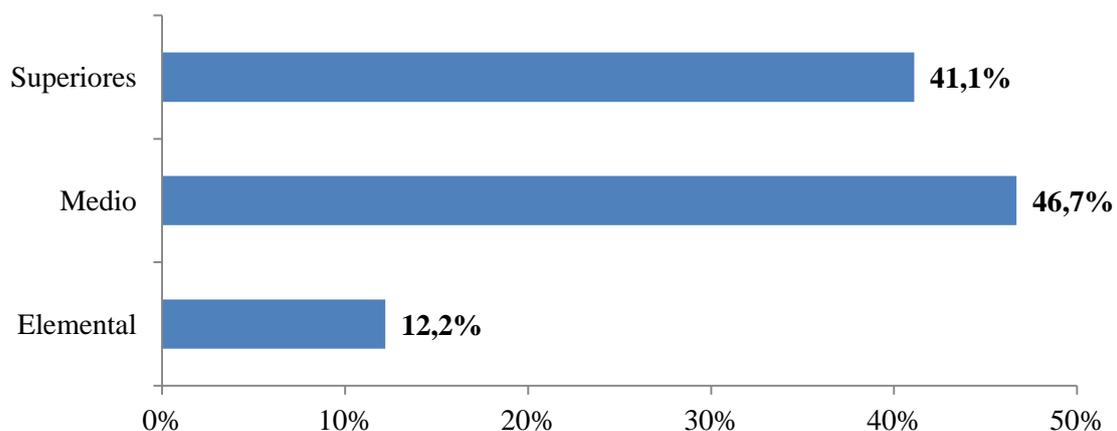


Figura 3. Representación de la Variable Nivel de Estudios.

El valor medio de IMC de los sujetos fue de $25,15 \pm 5,48$, el 44,2% (n=87) de estos mostraron un IMC normal, el 31,5% (n=62) mostraron sobrepeso, el 15,2% (n=30) de los sujetos se encuadraron dentro de un IMC de obesidad, y finalmente un 9,1% (n=18) presentó un IMC bajo. La representación de la Variable Nivel de IMC puede verse en el **Figura 4**.

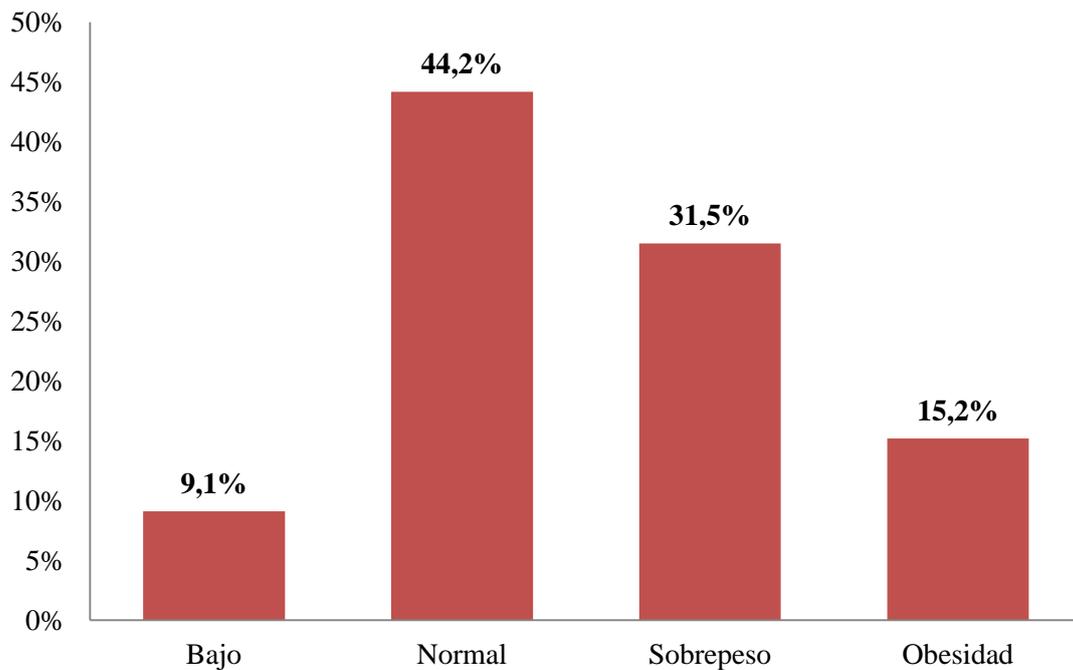


Figura 4. Distribución del IMC de la muestra.

En cuanto al tiempo dedicado al juego se observó que los sujetos invirtieron una media de $1,68 \pm 1,18$ horas al día en jugar a Pokémon GO, con un mínimo de 0,25 horas (15 minutos) y un máximo de 5,5 horas. El 42,1% (n=83) de los sujetos afirmaron jugar a Pokémon GO entre 1 y 3 horas al día, el 28,4% (n=56) indicaron que empleaban menos de 1 hora al día, el 14,7% (n=29) jugaban menos de 30 minutos al día, y finalmente otro 14,7% (n=29) de los sujetos afirmaron que jugaban más 3 horas diarias. La representación de la Variable Tiempo que juega a Pokémon GO al día, se encuentra representada en la **Figura 5**.

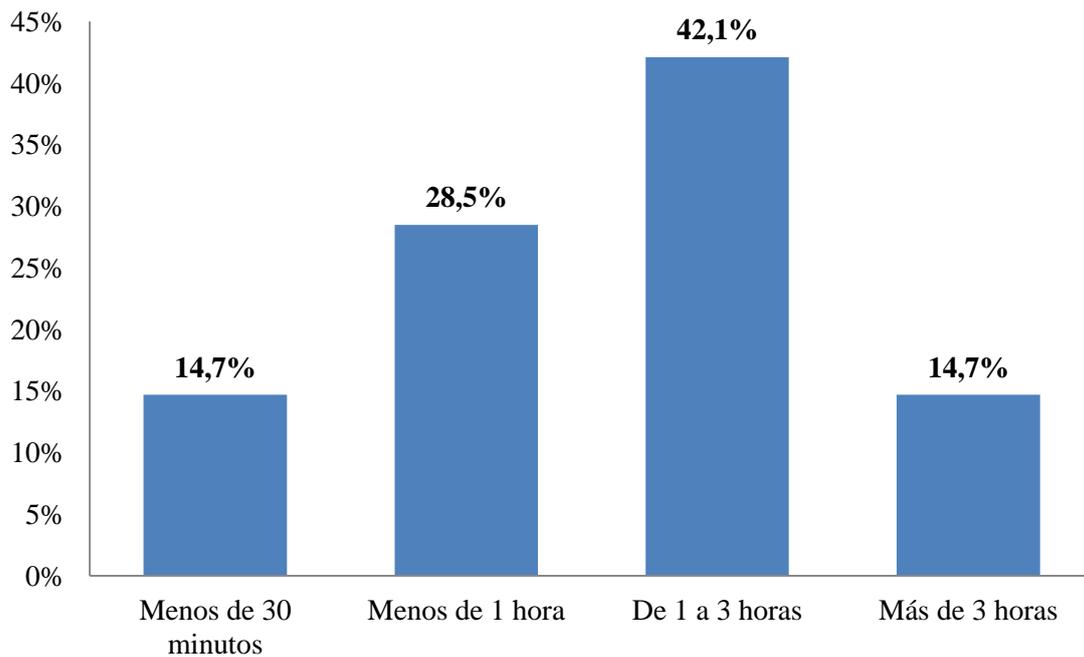


Figura 5. Representación de la Variable Tiempo que juega a Pokémon GO al día.

En función de los resultados hallados, siguiendo las variables sociodemográficas, se obtuvo el perfil modal de jugador. El perfil más habitual del jugador de Pokémon GO observado en este estudio se correspondió con un hombre de entre 21 - 25 años de edad, con un nivel de estudios medio, un IMC normal, y que emplea entre 1 - 3 horas al día en jugar a Pokémon GO.

4.2 Análisis de grupos en función de su tiempo de juego

Al analizar distintas variables en función del tiempo empleado en jugar a Pokémon GO durante el día, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para las variables Nivel de Adicción ($F(3, 193)=7,50; p=0,00$) y Nivel de Actividad Física ($\chi^2(6)=14,76; p=0,02$). En la **Tabla 1** aparece representado el análisis de las variables en función del tiempo de juego a Pokémon GO.

Para el nivel de adicción se encontraron diferencias significativas entre el grupo que jugaba menos de 30 minutos al día y los dos grupos que más tiempo jugaban, el de 1 a 3 horas al día ($F(3, 193)=12,40; p=0,00$) y el de más de 3 horas al día ($F(3, 193)=12,59; p=0,00$). Así pues, los grupos que más tiempo juegan muestran un mayor nivel de adicción, en comparación con el grupo que menos tiempo juega al día. En cuanto al Nivel de Actividad Física en función del Tiempo de juego, puede observarse la representación gráfica de los grupos en la **Figura 6**, donde un porcentaje mayoritario (82,8%) de los jugadores que empleaban más de 3 horas en jugar a Pokémon manifestaron tener un nivel alto de actividad física respecto a los jugadores que empleaban menos tiempo.

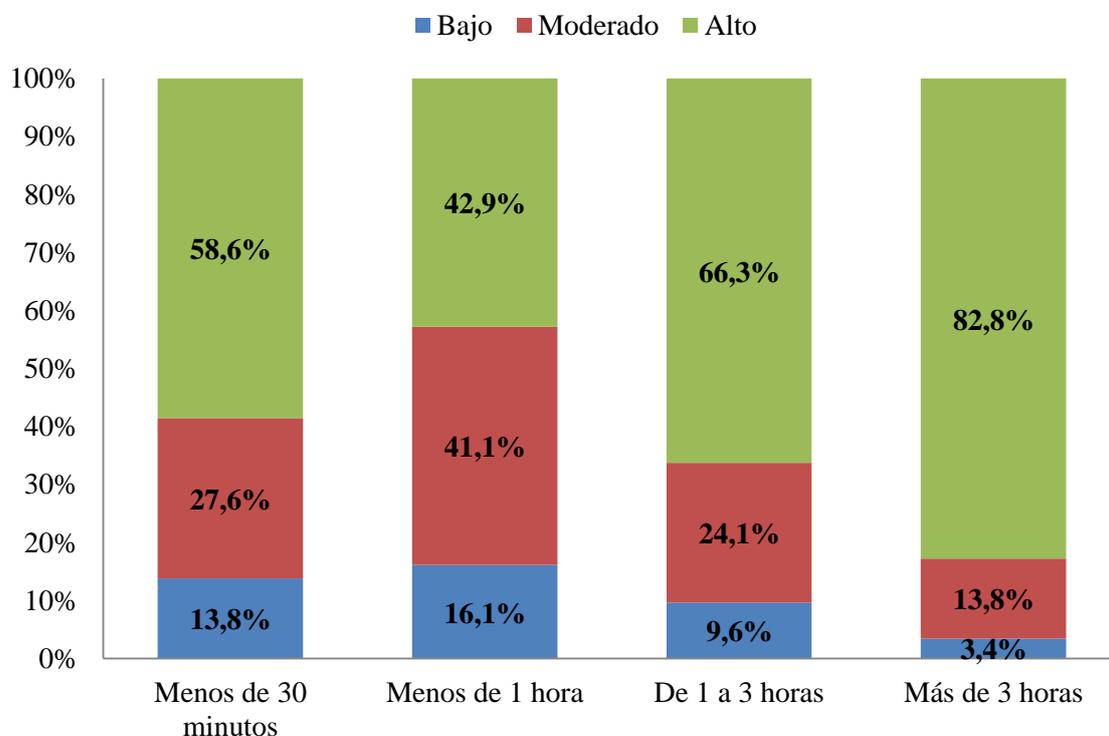


Figura 6. Nivel de Actividad Física en función al Tiempo de Juego.

Tabla 1. Análisis de variables en función del Tiempo de juego a Pokémon GO.

		Menos de 30 minutos	Menos de 1 hora	De 1 a 3 horas	Más de 3 horas	χ^2	<i>p</i>
		n=29 (14,7%)	n=56 (28,5%)	n=83 (42,1%)	n=29 (14,7%)		
Sexo	Hombre	55,2%	55,4%	68,7%	58,6%	3,28	0,35
	Mujer	44,8%	44,6%	31,3%	41,4%		
Nivel de Estudios	Elemental	6,9%	8,9%	16,9%	10,3%	6,03	0,42
	Medio	41,4%	44,6%	45,8%	58,6%		
	Superiores	51,7%	46,4%	37,3%	31,0%		
Nivel de Actividad Física	Bajo	13,8%	16,1%	9,6%	3,4%	14,76	0,02*
	Moderado	27,6%	41,1%	24,1%	13,8%		
	Alto	58,6%	42,9%	66,3%	82,8%		
		Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	ANOVA	<i>p</i>
Edad		25,55 ± 4,99	25,57 ± 4,79	25,88 ± 5,21	25,28 ± 4,64	0,12	0,95
IMC		23,01 ± 4,24	25,06 ± 4,90	25,82 ± 6,35	25,57 ± 4,55	1,97	0,12
R. Sociales (6 – 36)		14,59 ± 7,90	15,55 ± 6,91	16,12 ± 7,20	16,79 ± 7,24	0,52	0,66
Impulsividad (0 – 45)		16,45 ± 5,49	17,63 ± 6,19	18,61 ± 6,81	18,90 ± 5,88	1,09	0,35
Autoestima (14 – 70)		33,55 ± 7,66	35,14 ± 7,93	35,89 ± 8,84	36,24 ± 9,27	0,66	0,58
Adicción (11 – 77)		67,59 ± 11,32	60,21 ± 12,97	55,18 ± 12,68	54,90 ± 15,76	7,50	0,00*

DE: Desviación Estándar

* $p < 0,05$

4.3 Análisis de grupos en función del sexo

En cuanto al Sexo como variable de agrupación, se observaron diferencias estadísticamente significativas para las variables Nivel de Estudios ($\chi^2 (2)=15,99$; $p=0,00$), IMC ($t (195)=2,65$; $p=0,01$), y Nivel de Adicción ($t (195) = -1,90$; $p=0,05$). En la **Tabla 2** aparece representado el análisis de las variables en función del Sexo.

Para el IMC, se encontró que los hombres presentan un mayor IMC en comparación con las mujeres. Con respecto a los niveles de adicción, se observó que los hombres manifiestan también un mayor nivel de adicción que las mujeres. En la **Figura 7** puede observarse la representación gráfica de los grupos de la variable Nivel de Estudios en función del Sexo, donde un mayor porcentaje de mujeres (52,6%) que de hombres (33,9%) tenían un nivel de estudios superior.

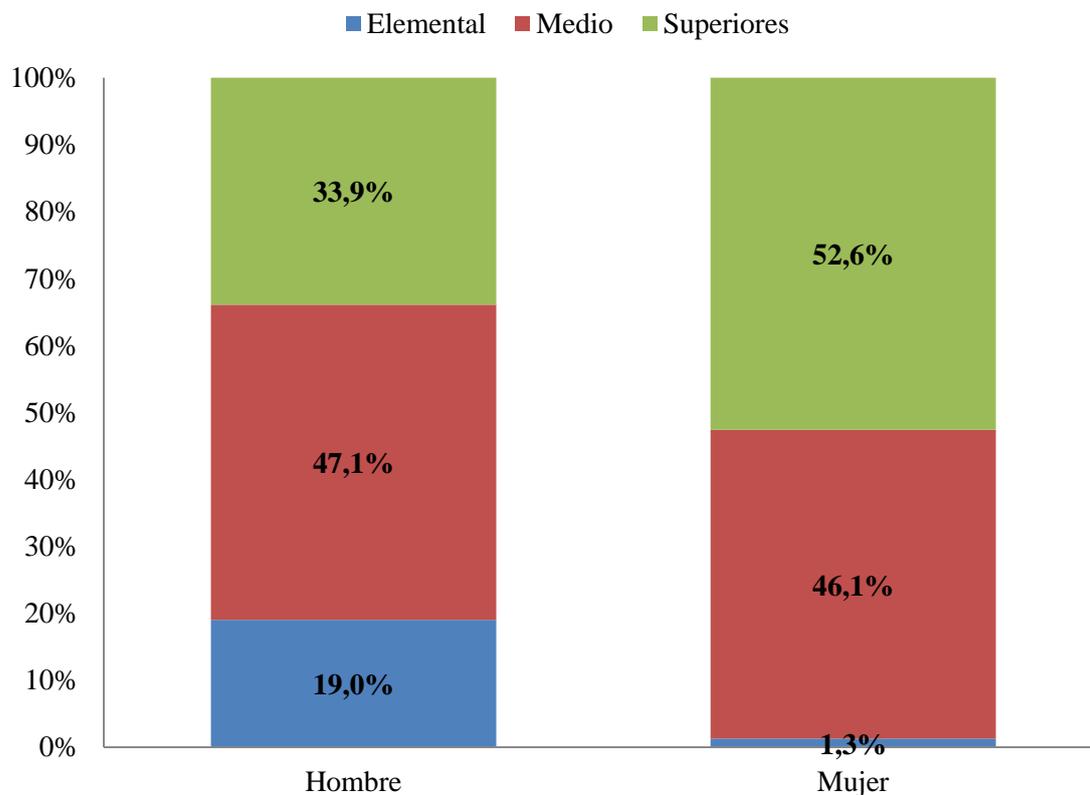


Figura 7. Nivel de Estudios en función del Sexo.

Tabla 2. Análisis de variables en función del Sexo.

		Hombre	Mujer	χ^2	<i>p</i>
		n=121 (61,4%)	n=76 (38,6%)		
Nivel de Estudios	Elemental	19,0%	1,3%	15,99	0,00*
	Medio	47,1%	46,1%		
	Superiores	33,9%	52,6%		
Tiempo que juega a Pokémon GO al día	Menos de 30 minutos	13,2%	17,1%	3,28	0,35
	Menos de 1 hora	25,6%	32,9%		
	De 1 a 3 horas	47,1%	34,2%		
	Más de 3 horas	14,0%	15,8%		
Nivel de Actividad Física	Bajo	9,9%	13,2%	4,87	0,08
	Moderado	23,1%	35,5%		
	Alto	66,9%	51,3%		
		Media ± DE	Media ± DE	<i>t – Student</i>	<i>p</i>
	Edad	25,78 ± 5,00	25,46 ± 4,88	0,43	0,66
	IMC	25,96 ± 5,88	23,86 ± 4,53	2,65	0,01*
	Horas de Juego al día	1,73 ± 1,14	1,60 ± 1,24	0,72	0,47
	Relaciones Sociales (6 – 36)	15,31 ± 6,58	16,67 ± 8,08	-1,24	0,22
	Impulsividad (0 – 45)	17,75 ± 6,19	18,54 ± 6,55	-0,85	0,40
	Autoestima (14 – 70)	34,88 ± 8,62	36,18 ± 8,22	-1,05	0,30
	Adicción (11 – 77)	56,93 ± 14,55	60,72 ± 11,98	-1,90	0,05*

DE: Desviación Estándar

* $p < 0,05$

4.4 Análisis de grupos en función del nivel de estudios

Al utilizar el Nivel de Estudios como variables de agrupación, se observaron diferencias estadísticamente significativas para las variables Sexo ($\chi^2 (2)=15,99$; $p=0,00$) (**Figura 7**), Edad ($F (2, 194)=9,09$; $p=0,00$), IMC ($F (2, 194)=7,27$; $p=0,00$), Impulsividad ($F (2, 194)=10,51$; $p=0,00$), y Autoestima ($F (2, 194)=4,63$; $p=0,01$). En la **Tabla 3** aparece representado el análisis de las variables en función del Nivel de Estudios.

Al comparar la media de edad entre los niveles de estudios, se encontraron diferencias significativas entre el grupo con estudios superiores y los dos grupos con un menor nivel de estudios, el estudios medios ($F (2, 194)=2,44$; $p=0,00$) y elementales ($F (2, 194)=3,99$; $p=0,00$). El grupo con estudios superiores presentó por tanto, una media de edad mayor en comparación con los dos grupos con un nivel de estudios menor.

En cuanto al IMC, se encontraron diferencias entre el grupo con estudios medios y el resto de grupos, estudios superiores ($F (2, 194)=2,30$; $p=0,01$) y elementales ($F (2, 194)=4,01$; $p=0,00$). Se observa así, que el grupo con estudios medios presenta IMC significativamente mayores que los dos grupos restantes.

Así mismo, se observaron diferencias entre el grupo con estudios medios y el resto de grupos para los niveles de impulsividad, estudios superiores ($F (2, 194)=4,00$; $p=0,00$) y estudios elementales ($F (2, 194)=3,78$; $p=0,02$). Donde, el grupo con un nivel de estudios medio manifiesta un nivel de impulsividad significativamente mayor en comparación con el resto de grupos.

De igual modo, se encontraron diferencias significativas entre las cifras del cuestionario de autoestima del grupo con estudios medios y los demás grupos, estudios superiores ($F (2, 194)=3,02$; $p=0,05$) y estudios elementales ($F (2, 194)=4,84$; $p=0,03$). Se observa que el grupo con un nivel de estudios medio tiene unos niveles menores de autoestima que el resto de grupos.

Tabla 3. Análisis de variables en función del Nivel de Estudios.

		Elemental	Medio	Superiores	χ^2	<i>p</i>
		n=24 (12,2%)	n=92 (46,7%)	n=81 (41,1%)		
Sexo	Hombre	95,8%	62,0%	50,6%	15,99	0,00*
	Mujer	4,2%	38,0%	49,4%		
Tiempo que juega a Pokémon GO al día	Menos de 30 minutos	8,3%	13,0%	18,5%	6,03	0,42
	Menos de 1 hora	20,8%	27,2%	32,1%		
	De 1 a 3 horas	58,3%	41,3%	38,3%		
	Más de 3 horas	12,5%	18,5%	11,1%		
Nivel de Actividad Física	Bajo	12,5%	6,5%	16,0%	7,20	0,12
	Moderado	12,5%	31,5%	28,4%		
	Alto	75,0%	62,0%	55,6%		
		Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	ANOVA	<i>p</i>
Edad		23,29 ± 5,24	24,84 ± 4,80	27,28 ± 4,55	9,09	0,00*
IMC		22,58 ± 3,01	26,59 ± 6,61	24,28 ± 4,02	7,27	0,00*
Horas de Juego al día		1,84 ± 1,05	1,80 ± 1,24	1,50 ± 1,13	1,71	0,18
Relaciones Sociales (6 – 36)		15,17 ± 6,70	16,39 ± 7,05	15,40 ± 7,56	0,52	0,59
Impulsividad (0 – 45)		16,38 ± 6,64	20,16 ± 6,33	16,16 ± 5,51	10,51	0,00*
Autoestima (14 – 70)		32,38 ± 9,54	37,22 ± 8,41	34,20 ± 7,82	4,63	0,01*
Adicción (11 – 77)		56,04 ± 10,84	58,49 ± 13,40	58,99 ± 14,85	0,43	0,65

DE: Desviación Estándar

* $p < 0,05$

4.5 Análisis de grupos en función de su nivel de actividad física

En función del Nivel de Actividad Física, se observaron diferencias estadísticamente significativas para las variables Tiempo que juega a Pokémon GO al día ($\chi^2(6)=14,77$; $p=0,02$) (**Figura 6**), Horas de juego al día ($F(2, 194)=5,70$; $p=0,00$), Relaciones Sociales ($F(2, 194)=4,55$; $p=0,01$), y Autoestima ($F(2, 194)=3,85$; $p=0,02$). En la **Tabla 4** aparece representado el análisis de las variables en función del Nivel de Actividad Física.

Para las horas de juego al día se encontraron diferencias significativas entre el grupo con un nivel de actividad física alto y los dos grupos con un menor nivel de actividad, nivel moderado ($F(2, 194)=0,53$; $p=0,01$) y bajo ($F(2, 194)=0,64$; $p=0,05$). El grupo con un alto nivel de actividad física juega por tanto, un mayor número de horas al día a Pokémon GO en comparación a los dos grupos con un nivel de actividad física menor.

En cuanto a las relaciones sociales, se encontraron diferencias entre el grupo con un alto nivel de actividad física y el grupo con un nivel bajo de actividad ($F(2, 194)=4,73$; $p=0,01$). Se observa que el grupo con mayor actividad física tiene mejores relaciones sociales que el grupo con una actividad baja.

Así mismo, se encontraron diferencias entre el grupo con alta actividad física y el grupo con un nivel moderado de actividad ($F(2, 194)=3,26$; $p=0,05$), para los niveles de autoestima. El grupo con un nivel de actividad física alto manifiesta una mayor autoestima en comparación con el grupo con actividad moderada.

Tabla 4. Análisis de variables en función del Nivel de Actividad Física.

		Bajo	Moderado	Alto	χ^2	<i>p</i>
		n=22 (11,2%)	n=55 (27,9%)	n=120 (60,9%)		
Sexo	Hombre	54,5%	50,9%	67,5%	4,875	0,09
	Mujer	45,5%	49,1%	32,5%		
Nivel de Estudios	Elemental	13,6%	5,5%	15,0%	7,203	0,12
	Medio	27,3%	52,7%	47,5%		
	Superiores	59,1%	41,8%	37,5%		
Tiempo que juega a Pokémon GO al día	Menos de 30 minutos	18,2%	14,5%	14,2%	14,769	0,02*
	Menos de 1 hora	40,9%	41,8%	20,0%		
	De 1 a 3 horas	36,4%	36,4%	45,8%		
	Más de 3 horas	4,5%	7,3%	20,0%		
		Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	<i>ANOVA</i>	<i>p</i>
Edad		25,18 ± 4,70	25,98 ± 5,39	25,59 ± 4,80	0,23	0,79
IMC		24,94 ± 5,46	26,47 ± 6,89	24,59 ± 4,64	2,28	0,10
Horas de Juego al día		1,26 ± 0,20	1,37 ± 1,00	1,90 ± 1,24	5,70	0,00*
Relaciones Sociales (6 – 36)		19,55 ± 7,52	16,56 ± 6,65	14,82 ± 7,18	4,55	0,01*
Impulsividad (0 – 45)		18,73 ± 6,78	18,31 ± 6,38	17,82 ± 6,26	0,25	0,78
Autoestima (14 – 70)		37,73 ± 8,92	37,33 ± 7,84	34,07 ± 8,46	3,85	0,02*
Adicción (11 – 77)		58,73 ± 13,33	58,56 ± 13,36	58,26 ± 14,04	0,01	0,98

DE: Desviación Estándar

* $p < 0,05$

4.6 Análisis correlacional de variables cuantitativas

Tras la realización del análisis correlacional de las variables cuantitativas estudiadas, se observaron relaciones estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las variables. Este análisis de variables cuantitativas puede verse en la **Tabla 5**.

La Edad y el IMC mostraron una correlación leve en sentido positivo ($r=0,16$; $p=0,02$), lo que nos dice que a mayor edad se espera un mayor IMC. De la misma manera, las horas de juego al día y el IMC mostraron una correlación leve en sentido positivo ($r=0,14$; $p=0,04$), lo que nos dice que cuantas más horas juegue una persona se puede esperar que tenga un mayor IMC.

La Autoestima y las Relaciones Sociales mostraron una correlación alta en sentido positivo ($r=0,57$; $p=0,00$), por lo que una mayor autoestima se relacionó directamente con mejores relaciones sociales. Igualmente, la Autoestima y la Impulsividad mostraron una correlación moderada en sentido positivo ($r=0,38$; $p=0,00$), aunque en este caso a mayor autoestima el sujeto presentó una menor impulsividad.

La Adicción y las horas de juego al día mostraron una correlación leve en sentido negativo ($r=-0,25$; $p=0,00$), es decir, a más horas de juego el sujeto mostró una mayor adicción. En la misma línea, la Adicción y las Relaciones Sociales ($r=-0,26$; $p=0,00$), la Adicción y la Impulsividad ($r=-0,24$; $p=0,00$), y la Adicción y la Autoestima ($r=-0,18$; $p=0,01$) mostraron una correlación leve en sentido negativo, lo que se traduce en que una mayor adicción se relacionó con menos relaciones sociales, mayor impulsividad y menor autoestima.

No se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el resto de variables estudiadas.

Tabla 5. Análisis de variables cuantitativas.

		Edad	IMC	Horas de juego al día	Relaciones Sociales	Impulsividad	Autoestima
IMC	r	0,16					
	p	0,02*					
Horas de juego al día	r	0,00	0,14				
	p	0,99	0,04*				
Relaciones Sociales	r	-0,06	0,06	0,08			
	p	0,38	0,41	0,24			
Impulsividad	r	-0,09	-0,03	0,11	0,08		
	p	0,21	0,67	0,12	0,24		
Autoestima	r	0,02	0,07	0,08	0,57	0,38	
	p	0,73	0,26	0,25	0,00*	0,00*	
Adicción	r	0,01	-0,01	-0,25	-0,26	-0,24	-0,18
	p	0,89	0,89	0,00*	0,00*	0,00*	0,01*

r: Coeficiente de Correlación de Pearson

* $p < 0,05$

5. DISCUSIÓN

A raíz del fenómeno surgido a nivel mundial y bajo la idea de que Pokémon GO podría tener efectos beneficiosos para los usuarios, el propósito general de este estudio fue describir los efectos que provoca el juego Pokémon GO a nivel físico, psíquico y social en una muestra de jóvenes españoles. De manera más específica, se pretendió determinar el perfil más común de jugador, además de clarificar las diferencias significativas existentes entre los grupos de jugadores en función de las características estudiadas y de determinar la existencia de relaciones entre las horas de juego al día y factores psicosociales. Con todo ello se pretende dar respuesta a la pregunta de investigación planteada *¿Podría considerarse a Pokémon GO como una herramienta de cuidado comunitario que mejore la salud biopsicosocial entre la población adulta joven?*

En base a los resultados encontrados y siguiendo el objetivo general planteado para este estudio, se analizaron en primer lugar los efectos del juego a nivel físico, encontrándose que un mayor tiempo de juego a Pokémon GO se relacionó con unos niveles más altos de actividad física. De este modo, cuanto más tiempo empleaban los jóvenes en jugar, mayor fue su nivel de actividad diaria. No solo al tratar la variable tiempo de juego de forma cualitativa se obtienen diferencias significativas, sino que dichas diferencias también se observan al comparar las medias de tiempo entre los distintos niveles de ejercicio.

Estos hallazgos son comparables a los encontrados por diversos estudios, los cuales utilizan los *exergames* como medio para conseguir una mejora significativa en los niveles de actividad física de los sujetos (Biddiss & Irwin, 2010; Guzmán & López-García, 2016; Howcroft et al., 2012; LeBlanc et al., 2013; Norris, Hamer, & Stamatakis, 2016; Peng, Crouse, & Lin, 2013).

Destaca que el grupo con un mayor tiempo de juego indicó un nivel de actividad física mayoritariamente alto, ya que el 82,2% de los sujetos que empleaban más de 3 horas en jugar a Pokémon manifestaron un nivel alto de actividad. Este hecho es especialmente llamativo, ya que ocurre de manera inversamente proporcional a la mayoría de videojuegos, donde disminuye el nivel de actividad física a medida que aumentan las horas de juego (Forde & Hussey, 2015; Kim et al., 2015; Prieto-Benavides, Correa-Bautista, & Ramírez-Vélez, 2015; M. K. Sharma & Mahindru, 2015).

Por otro lado, mediante los resultados de este estudio se pudo observar una media de IMC más elevada en los grupos que dedicaban más tiempo al juego, a pesar de no hallarse diferencias significativas en el IMC al tratar el tiempo de juego como variable cualitativa. No obstante, este incremento queda patente en la correlación de las variables numéricas, donde se observa una relación directa entre tiempo de juego e IMC. El hecho de que un mayor tiempo de juego se relacione con una media de IMC progresivamente ascendente, se justificaría por el perfil tradicional de jugador de videojuegos descrito por Forde y Hussey (Forde & Hussey, 2015) y por Achab y colaboradores (Achab, Nicolier, Mauny, Monnin, Trojak, Vandel, Sechter, Vance, et al., 2011). En base a este perfil un mayor número de horas de juego se traduce en un mayor IMC. Estos autores describen que los jugadores que más tiempo emplean en jugar suelen estar relacionados con niveles bajos de actividad física, vida sedentaria y dietas de baja calidad nutricional, por lo que tienden al sobrepeso. Este hecho justificaría por tanto un crecimiento en la media de IMC de los jugadores que más tiempo dedican a Pokémon GO.

Así pues, siguiendo la relación anteriormente descrita entre un mayor tiempo de juego y un aumento de la actividad física, se puede deducir que este tipo de juegos tendrán un efecto especialmente beneficioso para un colectivo, que por su perfil sedentario y su mayor IMC puede ser considerado diana en la promoción de la actividad física. Esto provocaría un vuelco en el patrón tradicional existente entre videojuegos y sedentarismo, ofreciendo nuevas posibilidades de fomento de la actividad a través de herramientas estimulantes, como los juegos de realidad virtual.

Este hallazgo se encuentra en relación con las conclusiones a las que llegan diversos autores, los cuales afirman que diferentes herramientas tecnológicas como videojuegos o aplicaciones móviles podrían tener un efecto beneficioso a nivel físico ya que favorecen una vida activa (Barry et al., 2016; Howcroft et al., 2012; H. Lee, Kim, & Kim, 2015; Norris et al., 2016)

En cuanto a la perspectiva psicológica, este estudio no encontró correlación entre el tiempo de juego y las puntuaciones en las escalas de relaciones sociales, autoestima o impulsividad, a diferencia de investigaciones con otro tipo de juegos que exponen el perfil de jugador a videojuegos como una persona aislada, introvertida, con problemas de socialización y autoconcepción (Bahrainian, Alizadeh, Raeisoon, Gorji, & Khazaei, 2014; Ko, Yen, Yen, Chen, & Chen, 2012; B. W. Lee & Leeson, 2015; J. H. Park, Han, Kim, Cheong, & Lee, 2016; Şenormancı et al., 2014; Yen, Ko, Yen, Wu, & Yang, 2007).

Sin embargo sí se observó una relación directa entre un mayor tiempo de juego y niveles altos de adicción. Así, los grupos que más tiempo dedicaban al juego obtuvieron por tanto menores medias en el cuestionario de adicción, lo cual se traduce en un mayor nivel de adicción en estos sujetos. Al analizar la correlación mediante el coeficiente de Pearson, se observó también este resultado.

Estos hallazgos son comparables a los resultados obtenidos en otros estudios que investigan la relación entre videojuegos y adicción. En estos estudios, al igual que en el presente, se muestra una relación directa entre un mayor tiempo de juego y un aumento de los niveles de adicción entre los sujetos, esto ocurre tanto en videojuegos como en cualquier tipo de herramienta tecnológica de entretenimiento (Achab, Nicolier, Mauny, Monnin, Trojak, Vandell, Sechter, Gorwood, et al., 2011; Gaetan, Bonnet, & Pedinielli, 2012; Ko et al., 2012; Şenormancı et al., 2014; M. K. Sharma & Mahindru, 2015).

Así mismo, se encontraron diferencias significativas entre los diferentes niveles de actividad física, y variables como la autoestima y las relaciones sociales. Así, los grupos con un nivel de ejercicio más alto manifestaron mayores niveles de autoestima y de relaciones sociales. Hecho que se apoya en los resultados encontrados en diferentes estudios, donde se observa un efecto beneficioso del ejercicio sobre la salud psicosocial de los sujetos, aumentando su autoestima, relaciones sociales, motivación y espíritu de superación (Dowd et al., 2014; Eime, Young, Harvey, Charity, & Payne, 2013; Goldfield, Adamo, Rutherford, & Murray, 2012; Sun et al., 2014).

De esta manera, se puede pensar que Pokémon GO podría tener una influencia indirecta en los aspectos psicosociológicos, ya que si aumenta el nivel de actividad física gracias al juego, indirectamente se producirá una mejora en estos otros aspectos, debido a la relación existente entre el ejercicio y los beneficios psicosociales. Esto supondría además un rasgo diferenciador de Pokémon GO con respecto a otros videojuegos online ya que según los estudios realizados por Lee y Leeson (B. W. Lee & Leeson, 2015), y Park y colaboradores (J. H. Park et al., 2016) dichos videojuegos online tienen un efecto negativo para los usuarios a nivel psicosocial, favoreciendo el retraimiento social, lo que conllevaría a la aparición de fobias sociales, aumento de ansiedad social, tendencias depresivas, infravaloración del sujeto y pérdida de autoestima.

Siguiendo los objetivos propuestos para el estudio, se identificó el perfil más común de jugador a Pokémon GO en función de diferentes variables sociodemográficas estudiadas. De esta manera, se observó que para este estudio el perfil más común de jugador fue un hombre de entre 21 - 25 años de edad, con un nivel de estudios medio, un IMC normal, y que emplea entre 1 - 3 horas al día a jugar a Pokémon GO.

El perfil de jugador extraído de este estudio, se encuentra en contradicción con el perfil de jugador analizado por estudios similares. Estas investigaciones muestran como el perfil de jugador tradicional de videojuegos se relaciona con una persona relativamente más joven, entre 15 y 19 años, el cual gasta un mayor intervalo de tiempo durante el día en jugar a videojuegos, en concreto entre 5 y 7 horas al día (Achab, Nicolier, Mauny, Monnin, Trojak, Vandell, Sechter, Gorwood, et al., 2011; Bowman, Schultheiss, & Schumann, 2012; Fuster, Chamarro, Carbonell, & Vallerand, 2014).

Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas entre los perfiles de jugadores según las horas que le dedican al juego. Lo que nos dice que no existe un tipo de persona con unas características concretas que juegue más o menos tiempo a Pokémon GO, si no que los grupos de jugadores son muy similares entre sí. Este hecho se relaciona con las conclusiones de autores como Bowman y colaboradores (Bowman et al., 2012), y Fuster y colaboradores (Fuster et al., 2014), quienes ya señalan una homogeneidad entre los perfiles de jugador en función del tiempo que invierten en jugar, no existiendo diferencias significativas que diferencien a los jugadores que más tiempo juegan de los que menos tiempo emplean con los videojuegos.

Se encontró que el tiempo de juego no era dependiente del sexo o la edad, contrariamente a lo manifestado por Son y colaboradores (Son, Yasuoka, Poudel, Otsuka, & Jimba, 2013), y por Bahrainian y colaboradores (Bahrainian et al., 2014) en sus investigaciones, quienes observaron que un mayor tiempo de juego suele estar relacionado con el sexo masculino, y con edades comprendidas entre los 15 y 20 años.

Al comparar hombres y mujeres, este estudio halló diferencias significativas con respecto al nivel de estudios, mostrando mayores niveles formativos para las mujeres, y para el IMC, donde se observó que los hombres presentan un IMC mayor. Por un lado nuestros resultados, concuerdan con los reportados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2016) en su último informe, donde se analiza la situación laboral de hombres y mujeres en España, observando que las mujeres tienen un nivel de estudios mayor que los hombres. Por otro lado, las diferencias entre sexos para el IMC, coinciden con los datos del último informe aportado por el ministerio de sanidad (2016), sobre el análisis de hábitos saludables y sobrepeso entre la población española, donde se observa un nivel de IMC mayor entre los hombre con respecto a las mujeres.

Sin embargo, el resultado más destacable dentro de la comparación entre hombres y mujeres en este estudio, radica en las diferencias significativas observadas para la variable adicción. Las mujeres obtienen una mayor puntuación en el cuestionario de adicción, lo que se traduce en un menor nivel de adicción al juego con respecto a los hombres. Esto es comparable a los resultados encontrados por Senormanci y colaboradores (Şenormancı et al., 2014), quienes mostraron que los hombres manifiestan mayores niveles de adicción a los videojuegos que las mujeres, siendo estas más adictas a redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea.

Con referencia al IMC, se encontró una relación directamente proporcional con la variable edad. Con esto se deduce que una mayor edad se encuentra relacionada con una media de IMC en progresiva elevación. Este hecho sigue la línea del documento aportado por el ministerio de sanidad (2016), en el cual se observa que la población española presenta un mayor IMC a medida que aumenta el rango de edad.

Respecto al nivel de estudios de los sujetos, se encontraron diferencias significativas entre los grupos para el nivel de autoestima e impulsividad. Destaca que el grupo con mayores niveles de impulsividad y menor nivel de autoestima se encuadra en un nivel de estudios medio. Esta relación entre nivel de estudios y autoestima e impulsividad podría estar mediada por variables como la edad o el nivel socioeconómico.

Se encontró una relación directa, en el análisis de las variables numéricas, entre autoestima, relaciones sociales e impulsividad, las cuales mostraron una correlación de alta a moderada en sentido positivo. Con esto se deduce que una mayor autoestima se relaciona directamente con mejores relaciones sociales y un menor nivel de impulsividad.

Basándose en la influencia indirecta que tiene el juego Pokémon GO sobre los aspectos psicosociológicos por medio del aumento del ejercicio, anteriormente justificada, se puede deducir que este juego ayudaría a los jóvenes a tener un menor nivel de impulsividad, una mejor autoestima y mejores relaciones sociales, a través del fomento de la actividad física. Este hecho es muy llamativo, ya que está en contraposición a lo encontrado en diferentes investigaciones sobre los efectos psicosociales de los videojuegos entre los jóvenes, donde se muestra un efecto perjudicial de los videojuegos tradicionales para las capacidades psicosociales de los sujetos (B. W. Lee & Leeson, 2015; Nuyens et al., 2016; J. H. Park et al., 2016).

Sin embargo, otro aspecto llamativo de los resultados fue la correlación leve en sentido negativo encontrada entre adicción, relaciones sociales, impulsividad y autoestima. Esto se traduce en que una mayor adicción se relaciona con peores relaciones sociales, mayor impulsividad y menor autoestima. Si esto se une al hecho anteriormente descrito, de que una mayor cantidad de horas de juego al día se relacionan directamente con mayores niveles de adicción, se puede deducir que un mayor tiempo de juego tendría de manera indirecta un efecto perjudicial para los usuarios sobre estos aspectos psicosociales, aunque fuera de manera indirecta. Este hallazgo sigue la línea de los estudios que investigan los efectos psicosociales de los videojuegos entre los jóvenes (B. W. Lee & Leeson, 2015; Nuyens et al., 2016; J. H. Park et al., 2016).

Existe por tanto, una contraposición entre los resultados hallados, por un lado se observa que un mayor tiempo de juego se relacionó con mayores niveles de actividad física, lo cual conllevaría a una mejora de diferentes aspectos psicosociales. Por otro lado, un mayor tiempo de juego se correspondió directamente con unos niveles más altos de adicción entre los usuarios, lo que supondría de manera indirecta peores relaciones sociales, menor autoestima y mayor impulsividad de los jóvenes.

En base a estos resultados podemos deducir que Pokémon GO tiene influencia sobre la salud de la comunidad, presentando efectos positivos, por medio del aumento de la actividad física. Sin embargo, mayores tiempos de juego se relacionan con un mayor nivel de adicción que podría favorecer ciertos problemas psicosociales entre los sujetos de la comunidad.

Teniendo en cuenta estos dos aspectos se podría clasificar a Pokémon GO como una herramienta potencialmente utilizable para la promoción de la salud, que mejore la salud biopsicosocial de los jóvenes a través de aspectos lúdicos y atractivos para dicha población. Sin embargo, debe ser utilizada de manera racional con unos tiempos determinados, en busca de un aumento de la actividad física pero sin llegar a producir efectos perjudiciales relacionados con el aumento de la adicción.

5.1 Limitaciones y futuras líneas de investigación

El estudio presenta una serie de limitaciones, las cuales podrían condicionar los resultados encontrados y por tanto las conclusiones extraídas de este.

Por un lado, al ser un estudio observacional no se puede afirmar que exista una relación causal entre las variables estudiadas. Así mismo, el tipo de muestreo utilizado podría identificarse como otra limitación, ya que no se utilizó un muestreo de tipo aleatorio, por lo que los resultados pierden generalidad. Debido a la limitación temporal para la realización del estudio, enmarcado dentro del curso académico, la muestra no llegó al número de sujetos estimado para ser representativa de la población a estudio y por lo tanto los resultados no son generalizables.

Por otro lado, las encuestas auto-administradas presentarían el sesgo de deseabilidad social que hace a los sujetos contestar lo que se espera que respondan o lo que es aceptado por la mayoría de la sociedad, y por lo tanto que oculten la verdad. Este hecho puede de igual manera condicionar los resultados encontrados. Además la disponibilidad de los cuestionarios online y de libre acceso deriva en la imposibilidad de los investigadores de reconocer si un mismo sujeto contesta la encuesta en más de una ocasión, pudiendo condicionar los datos recogidos y por tanto los resultados hallados.

Por tanto, se hace necesaria la realización de estudios controlados y aleatorios de carácter experimental que investiguen los verdaderos efectos de este juego sobre la población. Futuros estudios podrían así confirmar estos resultados y esclarecer el balance riesgo/beneficio que tendría el juego sobre una muestra representativa de la población, con el fin de identificar si Pokémon GO podría ser una herramienta de cuidado comunitario eficaz y segura que mejore la salud de la población.

6. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones en relación a los objetivos planteados y siguiendo los resultados encontrados, se destacan a continuación:

- Tras el análisis de los datos obtuvimos que el perfil más común de jugador a Pokémon GO para este estudio fue un hombre de entre 21 y 25 años, con un nivel de estudios medio, y un IMC normal, el cual emplea entre 1 y 3 horas al día a jugar a Pokémon.
- Además, los datos obtenidos no muestran diferencias en el perfil sociodemográfico del jugador según el tiempo de juego, no dependiendo éste de variables como el sexo o la edad, a diferencia de la mayoría de videojuegos.
- Según los resultados de este estudio el tiempo dedicado diariamente a jugar a Pokémon GO estuvo relacionado de manera directa con mayores niveles de actividad física. Por otro lado, un mayor nivel de ejercicio se relacionó a su vez con mejores puntuaciones en los cuestionarios de relaciones sociales y autoestima, por lo que dicho juego podría tener una influencia positiva indirecta a nivel psíquico y social para los jóvenes españoles.
- Sin embargo, nuestros datos muestran que, aunque el grupo que dedicaba más tiempo al juego no mostró peores niveles de autoestima, relaciones sociales, o impulsividad, sí que se relacionó con un mayor nivel de adicción. Por otro lado, dichos niveles de adicción se correlacionaron con un menor nivel de autoestima y relaciones sociales, así como una mayor impulsividad. Por esta razón, se cree que la práctica del juego durante un tiempo prolongado podría tener efectos negativos a nivel psíquico y social.
- En base a todo lo anterior, Pokémon GO podría ser considerado por enfermería, como una herramienta de cuidado comunitario y promoción de la salud, que mejore la salud física y social entre un grupo de población especialmente expuesto a un estilo de vida sedentario y con IMC elevados. Sin embargo, el tiempo de juego debe ser tenido en cuenta para no favorecer la adicción de los sujetos, lo que podría provocar el efecto inverso.



- Se hace necesaria, por tanto, una mayor investigación en este ámbito, por medio de la realización de ensayos controlados que comprueben esta teoría. Futuras investigaciones deberían obtener balances riesgo/beneficio para confirmar la utilidad real de este juego como herramienta de promoción de la salud.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Achab, S., Nicolier, M., Mauny, F., Monnin, J., Trojak, B., Vandell, P., ... Haffen, E. (2011). Massively multiplayer online role-playing games: comparing characteristics of addict vs non-addict online recruited gamers in a French adult population. *BMC Psychiatry*, *11*(1), 144. <http://doi.org/10.1186/1471-244X-11-144>
- Althoff, T., White, R. W., & Horvitz, E. (2016). Influence of Pokémon Go on Physical Activity: Study and Implications. *Journal of Medical Internet Research*, *18*(12), e315. <http://doi.org/10.2196/jmir.6759>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5^o edición). Washington DC.
- Andreassen, C., & Pallesen, S. (2014). Social Network Site Addiction - An Overview. *Current Pharmaceutical Design*, *20*(25), 4053-4061. <http://doi.org/10.2174/13816128113199990616>
- Andreassen, C. S. (2015). Online Social Network Site Addiction: A Comprehensive Review. *Current Addiction Reports*, *2*(2), 175-184. <http://doi.org/10.1007/s40429-015-0056-9>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, *30*(2), 252-262. <http://doi.org/10.1037/adb0000160>
- Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Gjertsen, S. R., Krossbakken, E., Kvam, S., & Pallesen, S. (2013). The relationships between behavioral addictions and the five-factor model of personality. *Journal of Behavioral Addictions*, *2*(2), 90-99. <http://doi.org/10.1556/JBA.2.2013.003>
- Apple España. (2016). Estadísticas de descargas anuales de aplicaciones. *Servicio estadístico de Apple Store*.
- Aristizabal-Hoyos, G. P., Blanco-Borjas, D. M., Sanchez-Ramos, A., & Ostigüin-Melendez, R. M. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, *8*(4), 16-23.

- Ayers, J. W., Leas, E. C., Dredze, M., Allem, J.-P., Grabowski, J. G., & Hill, L. (2016). Pokémon GO—A New Distraction for Drivers and Pedestrians. *JAMA Internal Medicine*, *176*(12), 1865-1866. <http://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.6274>
- Bahrainian, S. A., Alizadeh, K. H., Raeisoon, M. R., Gorji, O. H., & Khazae, A. (2014). Relationship of Internet addiction with self-esteem and depression in university students. *Journal of preventive medicine and hygiene*, *55*(3), 86-9.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychology Review*, *84*(2), 191-215.
- Barbieri, S., Vettore, G., Pietrantonio, V., Snenghi, R., Tredese, A., Bergamini, M., ... Feltracco, P. (2017). Pedestrian Inattention Blindness While Playing Pokémon Go as an Emerging Health-Risk Behavior: A Case Report. *Journal of Medical Internet Research*, *19*(4), e86. <http://doi.org/10.2196/jmir.6596>
- Barry, G., Tough, D., Sheerin, P., Mattinson, O., Dawe, R., & Board, E. (2016). Assessing the Physiological Cost of Active Videogames (Xbox Kinect) Versus Sedentary Videogames in Young Healthy Males. *Games for Health Journal*, *5*(1), 68-74. <http://doi.org/10.1089/g4h.2015.0036>
- Biddiss, E., & Irwin, J. (2010). Active Video Games to Promote Physical Activity in Children and Youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *164*(7), 664-72. <http://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.104>
- Bowman, N. D., Schultheiss, D., & Schumann, C. (2012). «I»m attached, and I'm a good guy/gal!': How character attachment influences pro- and anti-social motivations to play massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(3), 169-174. <http://doi.org/10.1089/cyber.2011.0311>
- Carbonell, X. (2017). From *Pong* to *Pokemon Go*, catching the essence of the Internet Gaming Disorder diagnosis. *Journal of Behavioral Addictions*, 1-4. <http://doi.org/10.1556/2006.6.2017.010>
- Chesler, J., McLaren, S., Klein, B., & Watson, S. (2015). The effects of playing Nintendo Wii on depression, sense of belonging and social support in Australian aged care residents: a protocol study of a mixed methods intervention trial. *BMC geriatrics*, *15*(1), 106. <http://doi.org/10.1186/s12877-015-0107-z>



- Chiu, S.-I., Hong, F.-Y., & Chiu, S.-L. (2013). An Analysis on the Correlation and Gender Difference between College Students' Internet Addiction and Mobile Phone Addiction in Taiwan. *ISRN Addiction*, 2013, 1-10. <http://doi.org/10.1155/2013/360607>
- Choi, S.-W., Kim, D.-J., Choi, J.-S., Ahn, H., Choi, E.-J., Song, W.-Y., ... Youn, H. (2015). Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and Internet addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(4), 308-314. <http://doi.org/10.1556/2006.4.2015.043>
- De Grove, F. (2014). Youth, Friendship, and Gaming: A Network Perspective. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(9), 603-608. <http://doi.org/10.1089/cyber.2014.0088>
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 85-92. <http://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18(3), 572-577.
- Dowd, A. J., Schmader, T., Sylvester, B. D., Jung, M. E., Zumbo, B. D., Martin, L. J., & Beauchamp, M. R. (2014). Effects of Social Belonging and Task Framing on Exercise Cognitions and Behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(1), 80-92. <http://doi.org/10.1123/jsep.2013-0114>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 98. <http://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Feather, N. (1982). *Expectations and Actions: Expectancy-value models in psychology*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Feltz, D. L., Ph, D., Irwin, B., & Kerr, N. (2012). Two-player partnered exergame for obesity prevention: using discrepancy in players' abilities as a strategy to motivate physical activity. *Journal of diabetes science and technology*, 6(4), 820-7. <http://doi.org/10.1177/193229681200600413>

- Fonseca-Victor, J., Venicios de Oliveira-Lopes, M., & Barbosa-Ximenes, L. (2005). Analysis of diagram the health promotion model of Nola J. Pender. *Acta Paul Enferm*, 18(3), 235-240. <http://doi.org/10.1590/S0103-21002005000300002>
- Forde, C., & Hussey, J. (2015). How Children Use Active Videogames and the Association Between Screen Time and Physical Activity. *Games for Health Journal*, 4(4), 312-317. <http://doi.org/10.1089/g4h.2014.0135>
- Fuster, H., Chamarro, A., Carbonell, X., & Vallerand, R. J. (2014). Relationship between passion and motivation for gaming in players of massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 17(5), 292-7. <http://doi.org/10.1089/cyber.2013.0349>
- Gaetan, S., Bonnet, A., & Pedinielli, J.-L. (2012). Self-perception and life satisfaction in video game addiction in young adolescents. *L'Encéphale*, 38(6), 512-518. <http://doi.org/10.1016/j.encep.2012.04.003>
- Garn, A. C., Baker, B. L., Beasley, E. K., & Solmon, M. A. (2012). What are the benefits of a commercial exergaming platform for college students? Examining physical activity, enjoyment, and future intentions. *Journal of physical activity & health*, 9(2), 311-8.
- Ghosh, A., & Misra, A. (2016). Pokémon Go, Obesity and Diabetes: A Perspective from India. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 18(11), 725-726. <http://doi.org/10.1089/dia.2016.0303>
- Giraldo Osorio, A., Toro Rosero, M. Y., Macias Ladino, A. M., Valencia Garcés, C. A., & Palacio Rodríguez, S. (2010). La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables. *Hacia la Promoción de la Salud*, 15(1), 128-143. <http://doi.org/S1135-57272009000200010> [pii]
- Goldfield, G. S., Adamo, K. B., Rutherford, J., & Murray, M. (2012). The Effects of Aerobic Exercise on Psychosocial Functioning of Adolescents Who Are Overweight or Obese. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(10), 1136-1147. <http://doi.org/10.1093/jpepsy/jss084>
- Google España. (2016). Estadísticas de descargas anuales: Pokémon GO. *Servicio estadístico de Google Play*.

- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to Behavioral Addictions. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 233-241. <http://doi.org/10.3109/00952990.2010.491884>
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & Demetrovics, Z. (2014). Social Networking Addiction: An Overview of Preliminary Findings. En K. P. Rosenberg & L. C. Feder (Eds.), *Behavioral Addictions* (1^o edición, pp. 119-141). London: Academic Press. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-407724-9.00006-9>
- Guzmán, J. F., & López-García, J. (2016). Acute effects of exercise and active video games on adults' reaction time and perceived exertion. *European Journal of Sport Science*, 16(8), 1197-1203. <http://doi.org/10.1080/17461391.2016.1186744>
- Haug, S., Castro, R. P., Kwon, M., Filler, A., Kowatsch, T., & Schaub, M. P. (2015). Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(4), 299-307. <http://doi.org/10.1556/2006.4.2015.037>
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*, 19(3), 289-300. <http://doi.org/10.5093/in2010v19n3a9>
- Howcroft, J., Klejman, S., Fehlings, D., Wright, V., Zabjek, K., Andrysek, J., & Biddiss, E. (2012). Active Video Game Play in Children With Cerebral Palsy: Potential for Physical Activity Promotion and Rehabilitation Therapies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(8), 1448-1456. <http://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.02.033>
- Howe, K. B., Suharlim, C., Ueda, P., Howe, D., Kawachi, I., & Rimm, E. B. (2016). Gotta catch'em all! Pokémon GO and physical activity among young adults: difference in differences study. *BMJ*, 355, 62-70.
- Instituto Nacional de Estadística. (2016). Análisis de la situación laboral en España. *Datos Laborales*.
- Joseph, B., & Armstrong, D. G. (2016). Potential perils of peri-Pokémon perambulation: the dark reality of augmented reality? *Oxford Medical Case Reports*, 2016(10), omw080. <http://doi.org/10.1093/omcr/omw080>

- Kakinami, L., O'Loughlin, E. K., Dugas, E. N., Sabiston, C. M., Paradis, G., & O'Loughlin, J. (2015). The Association between Exergaming and Physical Activity in Young Adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(6), 789-793. <http://doi.org/10.1123/jpah.2013-0447>
- Kamboj, A. K., & Krishna, S. G. (2017). Pokémon GO: An innovative smartphone gaming application with health benefits. *Primary Care Diabetes*. <http://doi.org/10.1016/j.pcd.2017.03.008>
- Kamel Boulos, M. N., Lu, Z., Guerrero, P., Jennett, C., & Steed, A. (2017). From urban planning and emergency training to Pokémon Go: applications of virtual reality GIS (VRGIS) and augmented reality GIS (ARGIS) in personal, public and environmental health. *International Journal of Health Geographics*, 16(1), 7. <http://doi.org/10.1186/s12942-017-0081-0>
- Kato, T. A., Teo, A. R., Tateno, M., Watabe, M., Kubo, H., & Kanba, S. (2016). Can Pokémon GO rescue shut-ins (*hikikomori*) from their isolated world? *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. <http://doi.org/10.1111/pcn.12481>
- Kim, S.-E., Kim, J.-W., & Jee, Y.-S. (2015). Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 200-205. <http://doi.org/10.1556/2006.4.2015.028>
- Király, O., Griffiths, M. D., Urbán, R., Farkas, J., Kökönyei, G., Elekes, Z., ... Demetrovics, Z. (2014). Problematic Internet Use and Problematic Online Gaming Are Not the Same: Findings from a Large Nationally Representative Adolescent Sample. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(12), 749-754. <http://doi.org/10.1089/cyber.2014.0475>
- Ko, C.-H., Yen, J.-Y., Yen, C.-F., Chen, C.-S., & Chen, C.-C. (2012). The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature. *European Psychiatry*, 27(1), 1-8. <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.04.011>
- Krittanawong, C., Aydar, M., & Kitai, T. (2017). Pokémon Go: digital health interventions to reduce cardiovascular risk. *Cardiology in the Young*, 1-2. <http://doi.org/10.1017/S1047951117000749>
- Kuss, D., Griffiths, M., Karila, L., & Billieux, J. (2014). Internet Addiction: A Systematic Review of Epidemiological Research for the Last Decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4026-4052.

<http://doi.org/10.2174/13816128113199990617>

- Lam, L. T. (2014). Internet Gaming Addiction, Problematic Use of the Internet, and Sleep Problems: A Systematic Review. *Current Psychiatry Reports*, 16(4), 444. <http://doi.org/10.1007/s11920-014-0444-1>
- LeBlanc, A. G., & Chaput, J.-P. (2016). Pokémon Go: A game changer for the physical inactivity crisis? *Preventive Medicine*. <http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.012>
- LeBlanc, A. G., Chaput, J.-P., McFarlane, A., Colley, R. C., Thivel, D., Biddle, S. J. H., ... Tremblay, M. S. (2013). Active Video Games and Health Indicators in Children and Youth: A Systematic Review. *PLoS ONE*, 8(6), e65351. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0065351>
- Lee, B. W., & Leeson, P. R. C. (2015). Online gaming in the context of social anxiety. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(2), 473-482. <http://doi.org/10.1037/adb0000070>
- Lee, H., Kim, J., & Kim, K. S. (2015). The Effects of Nursing Interventions Utilizing Serious Games That Promote Health Activities on the Health Behaviors of Seniors. *Games for Health Journal*, 4(3), 175-182. <http://doi.org/10.1089/g4h.2014.0124>
- Llorens, R., Noé, E., Ferri, J., & Alcañiz, M. (2015). Videogame-based group therapy to improve self-awareness and social skills after traumatic brain injury. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 12, 37. <http://doi.org/10.1186/s12984-015-0029-1>
- Mackintosh, K. A., Standage, M., Staiano, A. E., Lester, L., & McNarry, M. A. (2016). Investigating the Physiological and Psychosocial Responses of Single- and Dual-Player Exergaming in Young Adults. *Games for Health Journal*, 5(6), 375-381. <http://doi.org/10.1089/g4h.2016.0015>
- Ministerio de sanidad y política social. (2016). Analisis del estado nutricional entre la poblacion española. *Sobrepeso y Obesidad en España*.
- Nemet, D. (2017). Childhood Obesity, Physical Activity, and Exercise. *Pediatric Exercise Science*, 29(1), 60-62. <http://doi.org/10.1123/pes.2017-0004>
- Nigg, C. R., Mateo, D. J., & An, J. (2017). Pokemon Go May Increase Physical Activity and Decrease Sedentary Behaviors. *American Journal of Public Health*, 107(1), 37-38. <http://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303532>



- Norris, E., Hamer, M., & Stamatakis, E. (2016). Active Video Games in Schools and Effects on Physical Activity and Health: A Systematic Review. *The Journal of Pediatrics*, *172*, 40-46.e5. <http://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.001>
- Nuyens, F., Deleuze, J., Maurage, P., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & Billieux, J. (2016). Impulsivity in Multiplayer Online Battle Arena Gamers: Preliminary Results on Experimental and Self-Report Measures. *Journal of Behavioral Addictions*, *5*(2), 351-356. <http://doi.org/10.1556/2006.5.2016.028>
- Park, J. H., Han, D. H., Kim, B.-N., Cheong, J. H., & Lee, Y.-S. (2016). Correlations among Social Anxiety, Self-Esteem, Impulsivity, and Game Genre in Patients with Problematic Online Game Playing. *Psychiatry Investigation*, *13*(3), 297. <http://doi.org/10.4306/pi.2016.13.3.297>
- Park, J., Song, Y., & Teng, C.-I. (2011). Exploring the links between personality traits and motivations to play online games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *14*(12), 747-51. <http://doi.org/10.1089/cyber.2010.0502>
- Peng, W., & Crouse, J. (2013). Playing in Parallel: The Effects of Multiplayer Modes in Active Video Game on Motivation and Physical Exertion. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, *16*(6), 423-427. <http://doi.org/10.1089/cyber.2012.0384>
- Peng, W., Crouse, J. C., & Lin, J.-H. (2013). Using Active Video Games for Physical Activity Promotion. *Health Education & Behavior*, *40*(2), 171-192. <http://doi.org/10.1177/1090198112444956>
- Pourmand, A., Lombardi, K., Kuhl, E., & O'Connell, F. (2017). Videogame-Related Illness and Injury: A Review of the Literature and Predictions for Pokémon GO! *Games for Health Journal*, *6*(1), 9-18. <http://doi.org/10.1089/g4h.2016.0090>
- Pretlow, R. A., Stock, C. M., Allison, S., & Roeger, L. (2015). Treatment of Child/Adolescent Obesity Using the Addiction Model: A Smartphone App Pilot Study. *Childhood Obesity*, *11*(3), 248-259. <http://doi.org/10.1089/chi.2014.0124>
- Prieto-Benavides, D. H., Correa-Bautista, J. E., & Ramírez-Vélez, R. (2015). [PHYSICAL ACTIVITY LEVELS, PHYSICAL FITNESS AND SCREE TIME AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS FROM BOGOTÁ, COLOMBIA]. *Nutricion hospitalaria*, *32*(5), 2184-92. <http://doi.org/10.3305/nh.2015.32.5.9576>

- Raj, M. A., Karlin, A., & Backstrom, Z. K. (2016). Pokemon GO: Imaginary Creatures, Tangible Risks. *Clinical Pediatrics*, 55(13), 1195-1196. <http://doi.org/10.1177/0009922816669790>
- Ramos Brieva, J. A., Sansebastián Cabasés, J., & Madoz Gurrpide, A. (2001). [Development, validity and reliability of a general addiction scale. A preliminary study]. *Actas espanolas de psiquiatria*, 29(6), 368-72.
- Rasche, P., Schlomann, A., & Mertens, A. (2017). Who Is Still Playing Pokémon Go? A Web-Based Survey. *JMIR Serious Games*, 5(2), e7. <http://doi.org/10.2196/games.7197>
- Robbins, T., & Clark, L. (2015). Behavioral addictions. *Current Opinion in Neurobiology*, 30, 66-72. <http://doi.org/10.1016/j.conb.2014.09.005>
- Roman-Viñas, B., Serra-Majem, L., Hagströmer, M., Ribas-Barba, L., Sjöström, M., & Segura-Cardona, R. (2010). International Physical Activity Questionnaire: Reliability and validity in a Spanish population. *European Journal of Sport Science*, 10(5), 297-304. <http://doi.org/10.1080/17461390903426667>
- Rubio, G., Montero, I., Jáuregui, J., Martínez, M., Álvarez, S., Marín, J., & Santo-Domingo, J. (1998). Validación de la Escala de Impulsividad de Plutchik en población española. *Archivos de Neurobiología*, 61(3), 223-232.
- Ruivo, J. A. (2014). Exergames and Cardiac Rehabilitation: A REVIEW. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation & Prevention*, 34(1), 2-20 19p. <http://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000037>
- Sakraida, T. J. (2011). Modelo de Promocion de la salud. En M. R. Alligood & A. Marriner Tomey (Eds.), *Teorias y Modelos en enfermeria* (7^o edicion, pp. 434-453). Barcelona: Elsevier.
- Salehan, M., & Negahban, A. (2013). Social networking on smartphones: When mobile phones become addictive. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2632-2639. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.003>
- Sawano, T., Ozaki, A., Shimada, Y., Leppold, C., Tsubokura, M., Tsukada, M., ... Ohira, H. (2017). Pokémon GO & driving. *QJM: An International Journal of Medicine*, 110(5), 311-312. <http://doi.org/10.1093/qjmed/hcx044>



- Şenormancı, Ö., Saraçlı, Ö., Atasoy, N., Şenormancı, G., Koktürk, F., & Atik, L. (2014). Relationship of Internet addiction with cognitive style, personality, and depression in university students. *Comprehensive Psychiatry*, 55(6), 1385-1390. <http://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.04.025>
- Serino, M., Cordrey, K., McLaughlin, L., & Milanaik, R. L. (2016). Pokémon Go and augmented virtual reality games: a cautionary commentary for parents and pediatricians. *Current opinion in pediatrics*, 28(5), 673-677. <http://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000409>
- Sharma, M. K., & Mahindru, P. (2015). Video game addiction: Impact on teenagers' lifestyle. *The National medical journal of India*, 28(6), 282-3.
- Sharma, P., & Vassiliou, V. (2016). Pokémon Go: cardiovascular benefit or injury risk? *Oxford Medical Case Reports*, 2016(10). <http://doi.org/10.1093/omcr/omw085>
- Son, D. T., Yasuoka, J., Poudel, K. C., Otsuka, K., & Jimba, M. (2013). Massively multiplayer online role-playing games (MMORPG): Association between its addiction, self-control and mental disorders among young people in Vietnam. *International Journal of Social Psychiatry*, 59(6), 570-577. <http://doi.org/10.1177/0020764012445861>
- Staiano, A. E., Abraham, A. A., & Calvert, S. L. (2012). Competitive versus cooperative exergame play for African American adolescents' executive function skills: Short-term effects in a long-term training intervention. *Developmental Psychology*, 48(2), 337-342. <http://doi.org/10.1037/a0026938>
- Sun, Y.-L., Wang, J., Yao, J.-X., Ji, C.-S., Dai, Q., & Jin, Y.-H. (2014). [Physical exercise and mental health: cognition, anxiety, depression and self-concept]. *Sheng li ke xue jin zhan [Progress in physiology]*, 45(5), 337-42.
- Tateno, M., Skokauskas, N., Kato, T. A., Teo, A. R., & Guerrero, A. P. S. (2016). New game software (Pokémon Go) may help youth with severe social withdrawal, hikikomori. *Psychiatry Research*, 246, 848-849. <http://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.10.038>
- Trejo Martínez, F. (2010). Aplicación del modelo de Nola Pender a un adolescente con sedentarismo. *Enf Neurol (Mex)*, 9(1), 39-44.



- Wagner-Greene, V. R., Wotring, A. J., Castor, T., Kruger, J., Mortemore, S., & Dake, J. A. (2017). *Pokémon GO: Healthy or Harmful? American Journal of Public Health, 107*(1), 35-36. <http://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303548>
- Wong, F. Y. (2017). Influence of Pokémon Go on physical activity levels of university players: a cross-sectional study. *International Journal of Health Geographics, 16*(1), 8. <http://doi.org/10.1186/s12942-017-0080-1>
- Worchel, S., Cooper, J., Goethals, G., & Olson, J. (2002). *Psicología Social*. Madrid: Thomson Editores.
- World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. (World Health Organization, Ed.) *WHO Technical Report Series 894*. Geneva, Switzerland.
- World Medical Association. (1964). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *18^o General Assembly of WMA*. Helsinki, Finlandia.
- World Medical Association. (1975). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *29^o General Assembly of WMA*. Tokio, Japon.
- World Medical Association. (1983). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *35^o General Assembly of WMA*. Venecia, Italia.
- World Medical Association. (1989). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *41^o General Assembly of WMA*. Hong Kong.
- World Medical Association. (1996). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *48^o General Assembly of WMA*. Somerset West, Sudafrica.
- World Medical Association. (2000). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *52^o General Assembly of WMA*. Edimburgo, Escocia.



- World Medical Association. (2008). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *59° General Assembly of WMA*. Seoul, Corea.
- World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki of WMA. Ethical principles for medical research in humans. En *64° General Assembly of WMA*. Fortaleza, Brasil. <http://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Wu, A. M. S., Lei, L. L. M., & Ku, L. (2013). video game playing among Chinese young adults, *48*(4), 583-590.
- Yang, C., & Liu, D. (2017). Motives Matter: Motives for Playing Pokémon Go and Implications for Well-Being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *20*(1), 52-57. <http://doi.org/10.1089/cyber.2016.0562>
- Yee, K. C., Wong, M. C., & Turner, P. (2017). Pokémon Go: Ubiquitous Computing Delivering Better Health or Co-Incidental Health Benefits from Technology Use? A Participatory Observational Study. *Studies in health technology and informatics*, *234*, 389-394.
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Wu, H.-Y., & Yang, M.-J. (2007). The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. *Journal of Adolescent Health*, *41*(1), 93-98. <http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.02.002>

8. ANEXOS

Anexo 1. Tabla categorías de IMC, según la OMS (2000).

IMC	Categoría
Bajo peso	< 18,5
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad grado I	30,0 – 34,5
Obesidad grado II	35,0 – 39,9
Obesidad grado III	> 40,0

Anexo 2. Cuestionario de adicción general validado por Ramos (2001).

Ítems Escala de Adicción General							
	1	2	3	4	5	6	7
He dejado de hacerlo sin problemas cada vez que he querido							
No puedo dejarlo por más que lo intente							
Puedo resistir las ganas de hacerlo todo el tiempo que quiera							
Necesito hacerlo cada vez con más frecuencia							
Hacerlo me relaja y/o me tranquiliza							
He notado que necesito hacerlo más cantidad que antes							
Si me vienen las ganas tengo que hacerlo inmediatamente							
Una vez empezado, no puedo para de hacerlo hasta que algo exterior me lo impide							
Cuando estoy un tiempo sin hacerlo siento inquietud o nerviosismo							
Si algo me impide hacerlo no siento ninguna molestia y/o noto tranquilidad							
Siento placer al hacerlo							
1=Extremadamente cierto 7=Extremadamente falso							

Anexo 3. Escala de impulsividad de Plutchik, validación realizada por Rubio (1998).

Ítems Escala Impulsividad de Plutchik				
	0	1	2	3
¿Le resulta difícil esperar en una cola?				
¿Hace cosas impulsivamente?				
¿Gasta dinero impulsivamente?				
¿Planea cosas con anticipación?				
¿Pierde la paciencia a menudo?				
¿Le resulta fácil concentrarse?				
¿Le resulta difícil controlar los impulsos sexuales?				
¿Dice Vd. lo primero que le viene a la cabeza?				
¿Acostumbra a comer aun cuando no tenga hambre?				
¿Es Vd. impulsivo?				
¿Termina las cosas que empieza?				
¿Le resulta difícil controlar las emociones?				
¿Se distrae fácilmente?				
¿Le resulta difícil quedarse quieto?				
¿Es Vd. cuidadoso o cauteloso?				
0=Nunca; 1=A veces; 2= A menudo; 3= Casi Siempre				

Anexo 4. Cuestionario Internacional de Actividad Física (*International Physical Activity Questionnaire, IPAQ*) validación realizada por Román-Viñas (2010).

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	<input type="text"/>
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	<input type="text"/>
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	<input type="text"/>
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

Anexo 5. Cuestionario de autoestima CA-14, validado por Herrero (2010).

Ítems Escala Autoestima CA-14					
	1	2	3	4	5
Tengo poca resistencia física					
Tengo una salud excelente					
Tengo partes de mi cuerpo que me gustaría cambiar					
Me excito con facilidad					
Soy nervioso/a					
Soy equilibrado emocionalmente					
Me cuesta controlarme					
Me siento querido en mi familia					
Me siento feliz en mi familia					
Mis relaciones familiares son insatisfactorias					
Mis ideas, consejos y opiniones son bien valorados en mi familia					
Pierdo fácilmente amigos					
En general, no se valora mi amistad					
Mis relaciones sociales son insatisfactorias					
1=Muy en desacuerdo 5=Muy de acuerdo					

Anexo 6. Adaptación española de la escala de bienestar psicológico de Ryff versión corta, realizada por Díaz y colaboradores (2006).

Ítems Relaciones Sociales						
	1	2	3	4	5	6
A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos íntimos con quienes compartir mis preocupaciones						
No tengo muchas personas que quieran escucharme cuando necesito hablar						
Siento que mis amistades me aportan muchas cosas						
Me parece que la mayor parte de las personas tienen más amigos que yo						
No he experimentado muchas relaciones cercanas y de confianza						
Sé que puedo confiar en mis amigos, y ellos saben que pueden confiar en mí						
1=Totalmente en desacuerdo 6=Totalmente de acuerdo						

Anexo 7. Consentimiento Informado.

Efectos biopsicosociales del fenómeno “Pokémon GO” en una muestra de jóvenes españoles.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante, ha sido invitado a participar en este estudio, el cual va dirigido a la realización de un trabajo fin de master (TFM) perteneciente al área de investigación enfermera. El estudio, dirigido por investigadores de la Universidad de Almería, tiene como objetivo conocer diferentes características de la población adulta/joven que juega a Pokémon GO y analizar los efectos del juego en esta población desde la perspectiva del cuidado comunitario.

A continuación se le entrega la información necesaria para tomar la decisión de participar voluntariamente. Utilice el tiempo que desee para estudiar y entender el contenido de este documento antes de decidir si quiere participar en la investigación. La firma de este documento implica que acepta las condiciones del estudio y por tanto accede a participar en el mismo de manera voluntaria.

- Si usted accede a participar en el estudio deberá completar el cuestionario que le proporcionamos de manera online, en el cual gastara entre 5 y 8 minutos en completar. No existen respuestas correctas o incorrectas por lo que deberá responder con la mayor sinceridad posible a una serie de preguntas que se le plantearan sobre sus hábitos físicos, sus relaciones sociales o sus rasgos de impulsividad, entre otros.
- Al participar en este estudio se expone al riesgo de que alguna pregunta le haga sentir incomodo o que le genere sentimientos de aprensión o vergüenza. A pesar de esto usted puede saltar cualquier pregunta si no quiere contestarla.

- La participación en este estudio no conlleva costo alguno para usted, únicamente la pérdida del tiempo que emplee para completar el cuestionario. Tampoco será compensado económicamente si acepta su participación en el mismo.
- Si decide participar en el estudio usted no recibirá beneficio directamente, sin embargo recibirá un beneficio indirecto al aportar información que permita a los investigadores ofrecer nuevos conocimientos en el área estudiada, por lo que la sociedad en general se beneficiará de esta investigación.
- De igual manera, aunque acepte participar en el estudio, tiene derecho a abandonar su participación en cualquier momento sin temor a ser penalizado de alguna manera. Si decide no participar usted no será penalizado de ninguna manera ni perderá ningún beneficio.
- La participación en este estudio es completamente anónima y el investigador mantendrá su confidencialidad en todos los documentos generados a partir de estos datos, respetando la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre, sobre la Protección de Datos. Las únicas personas autorizadas para ver sus respuestas son quienes trabajan en el estudio y quienes se aseguran de que éste se realice de manera correcta.
- Los resultados del estudio irán destinados a fines académicos para la realización de un TFM, y posteriormente se intentara su publicación en una revista científica de ámbito internacional. Sus datos serán guardados bajo llave por el investigador principal, y estos se destruirán una vez se complete el TFM que se pretende realizar. Cuando se expongan los resultados del estudio, tanto en el TFM como en revistas de ámbito científico, no incluiremos su nombre en la presentación de los resultados. Se hará todo lo posible para que nadie externo al estudio sepa que usted participó en él.
- Si tiene preguntas sobre su participación en este estudio puede comunicarse con el investigador responsable, el Sr. Francisco Luis Carrillo Trabalón, al teléfono 950 99 99 99 o si lo prefiere en la dirección de correo electrónico fct099@inlume.ual.es. De igual manera si tiene preguntas sobre sus derechos como participante o para



manifestar algún problema relacionado con la investigación puede comunicarse con el Dr. Cayetano Fernández Sola, portavoz del comité ético-científico de la Universidad de Almería, Telf. 950 99 99 98 o Correo electrónico: cfsola@ual.es.

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 8. Hoja de Firma para la participación en el estudio.

FIRMA DE DECLARACIONES

Yo.....identificado con DNI (carné de extranjería o pasaporte para extranjeros) Nºhe sido informado por Francisco Luis Carrillo Trabalón acerca de un estudio de investigación sobre el análisis de los efectos a nivel social del fenómeno “Pokémon GO” desde una perspectiva de enfermería comunitaria.

Declaro haber sido informado del objetivo de este estudio, de los procedimientos del mismo, del tipo de participación, de su futura difusión, así como de la posibilidad de acogerme a no participar en este estudio.

Declaro haber sido informado/a que mi participación no involucra ningún daño o peligro para mi salud física o mental, que es voluntaria y que puedo negarme a participar o dejar de participar en cualquier momento sin dar explicaciones o recibir sanción alguna.

Declaro saber que la información entregada será confidencial y anónima. Entiendo que la información será analizada por los investigadores en forma grupal y que no se podrán identificar las respuestas y opiniones de cada sujeto de modo personal. La información que se obtenga será guardada por el investigador responsable y será utilizada sólo para este estudio.



Efectos biopsicosociales del fenómeno "Pokémon GO"

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido resueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento a participar en este estudio dirigido por el Sr. Francisco Luis Carrillo Trabalón. Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Firma del participante

DNI

Firma del investigador

DNI

En..... a..... de..... del año 20...

FIRMA DE REVOCATORIA

Motivo de la Revocatoria:

Nombre Completo del Participante: _____

DNI:

Firma del participante

En..... a..... de..... del año 20...