



**UNIVERSITAT  
JAUME I**

**GRADO EN PSICOLOGÍA**

**Trabajo Fin de Grado**

Autoeficacia percibida en League of Legends

Perceived self-efficacy in League of Legends

**David Giménez Rodríguez**

Tutor: Francisco Palmero Cantero



Mi agradecimiento más sincero a los jugadores de *League of Legends* que utilizaron parte de su tiempo en realizar el cuestionario.

A Francisco Palmero, profesor de la Universidad Jaume I, por su tiempo y labor invertida en este trabajo, así como a Jesús Rosel, profesor de la Universidad Jaume I, por sus tutorías sobre el uso del SPSS.

Y por último, a mi familia y a mi pareja, por su gran apoyo incondicional en los momentos más duros.



ÍNDICE

Resumen.....6

Abstract .....6

Extended Summary.....7

1. INTRODUCCIÓN.....8

    Concepto de Deporte .....8

    Concepto de *e-sports* .....8

    Los *e-sports* en la actualidad .....10

    League of Legends.....11

    Psicología en los *e-sports* .....11

    Psicología en el MOBA: *League of Legends* .....12

    El concepto de Autoeficacia .....13

    Autoeficacia en los *e-sports*.....14

    Objetivo del trabajo .....15

    Objetivos Parciales.....15

2. MATERIAL Y MÉTODO .....15

    Muestra .....15

    Instrumentos .....16

    Procedimiento .....16

    Análisis de los datos .....17

3. RESULTADOS.....17

4. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN.....**¡Error! Marcador no definido.**

5. LIMITACIONES Y ORIENTACIONES FUTURAS .....29

Bibliografía: .....31

Anexo .....34

## Resumen

La autoeficacia es un constructo con enorme importancia dentro del campo de la psicología. Debido a esto, han sido muchos los autores que han intentado investigar sobre dicho constructos en diferentes ámbitos de la vida. Aunque se encuentran numerosos estudios sobre autoeficacia en el ámbito deportivo, e incluso en deportes específicos, no existen investigaciones en lo que respecta a los *e-sports*. Por ello, el objetivo de este estudio piloto es observar cómo afecta la autoeficacia percibida en un *e-sport* específico (*League of Legends*) en el desarrollo de los jugadores dentro del juego. Se analizan para ello variables tales como la clasificación, el rol de juego o la edad de los participantes. Se hizo uso de un cuestionario de autoeficacia percibida en videojuegos, el cual se administró a 134 sujetos de diferentes edades, clasificaciones y roles. Los resultados obtenidos no fueron del todo satisfactorios, salvo en las diferencias en autoeficacia percibida en función de la edad, donde se observaron diferencias significativas. No debemos olvidar que el presente estudio es únicamente un trabajo piloto, por tanto, la intención es únicamente ser un punto de inicio para futuras investigaciones no solo de autoeficacia en deportes electrónicos, también con cualquier otro tipo de variable psicológica relevante.

**PALABRAS CLAVE:** Autoeficacia, League of Legends, e-sports, deporte electrónico.

## Abstract

Self-efficacy is a construct with great importance in the field of psychology. Because of this, a lot of authors have tried to investigate about this constructs in different walks of life. Although there are numerous studies about self-efficacy in sports and even in specific sports, there is no research in regards to e-sports. Therefore, the aim of this pilot study is to observe how it affects self-efficacy in a specific e-sport (*League of Legends*) in the development of players in the game. Variables such as classification, role playing or the age of the participants are analyzed for it. We used a scale of Self-efficacy in videogames, which was administrated to 134 subjects, this subjects was different in age, game classification and rol. The results were not satisfactory, except when we analyzed the differences in self-efficacy in term of age, we could see significant differences. We must not forget this paper is only a pilot, therefore, the intention is only to be a starting point for future research not only of self-efficacy in electronic sports, also with any other relevant psychological variable.

**KEYWORDS:** Self-efficacy, League of Legends, e-sports, electronic sports.

## Extended Summary

More and more, the psychological demands are becoming greater in sports worldwide. The mental toughness as well as physical and technical skills are a prerequisite for sporting success. This premise is also applicable to new types of sport, such as e-sports.

Variables such as attention and concentration, in the sporting context, are considered by experts how the most important in sporting success. However, in our opinion there are many more important variables that must be studied such as self-efficacy.

Therefore, this paper is a pilot whose aim is to observe the differences in self-efficacy found in e-sports players, particularly in *League of Legends*.

With this aim we used an adapted scale about Self-efficacy in videogames and it was administered to 134 subjects.

The first step consisted in transcribing the general self-efficacy scale in google drive. Once was transcribed, and after writing informed consent, was sent to the *League of Legends* community via on-line to through social networks such as twitter or facebook, or the same community forum. After a two-week period in which the different players could answer it, the scale was closed, and then the information was transferred to SPSS, in which the necessary statistic was applied for obtaining the results. For a more thorough analysis of the results, it was decided to include additional questions about role, division, average hours, age, genre...

Considering that is a pilot, the obtained results were expectable. We didn't obtain significant differences in the main analysis, for example, we could see that role position or classification in game don't affects in the results in self-efficacy. However, we could be interesting results when we use age how predicted variable of self-efficacy in *League of Legends*. We could see that as the players were older their results in self-efficacy were lower.

How it is a pilot is possible that the results obtained considering the other variables are invalid as this aim has a lot of limitations.

For example, the sample was very heterogeneous, probably we had to use different subjects depending on each variable. Furthermore, as we investigated self-efficacy we realized that it is and intermediate variable between other variables.

Therefore, we hope that this study will help future investigators to take the step in the study of psychological variables in the e-sports.

## 1. INTRODUCCIÓN

### Concepto de Deporte

El deporte presenta una gran diversidad de definiciones. Si consultamos el Diccionario de la Real Academia Española (2001), la primera acepción cita *“actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”*, mientras que la segunda acepción encontrada dice que el deporte es *“recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre”*.

Sin embargo, deporte es un concepto complicado de definir debido a sus numerosas características y a la cantidad de modificaciones históricas que va sufriendo. Es tal la complejidad, que ni los grandes autores de renombre en el campo deportivo han sido capaces de lograr una definición clara, tal y como dijo José María Cagigal (1981), *“todavía nadie ha podido definir con general aceptación en qué consiste el deporte”*.

Aún así, algunos autores se han atrevido a buscar una definición que fuese capaz de englobar la totalidad del constructo. Por un lado, el mismo Cagigal (1985), citado en Gómez (2014), dice que el *“deporte es aquella competición organizada que va desde el gran espectáculo hasta la competición de nivel modesto; también es cada tipo de actividad física realizada con el deseo de compararse, de superar a otros o a sí mismos, o realizada en general con aspectos de expresión, lúdicos, gratificadores, a pesar del esfuerzo”*. Del mismo modo, otros autores, como Parlebas (1988) o Hernández-Moreno (1994), citados en Gómez (2014), la definen como *“una situación motriz de competición reglada e institucionalizada”*. Y más recientemente, Gómez-Mora (2003) presenta su concepción de deporte como *“actividad lúdica sujeta a reglas fijas y controladas por organismos internacionales que se practica de forma individual y colectiva”*.

Tomando como referencia la última concepción de deporte, no es de extrañar que dentro del constructo comiencen a aparecer numerosas actividades que, aún hoy en día, resulta difícil para la mayoría de la gente catalogar como deporte. Estoy refiriéndome a los deportes electrónicos o *“e-sports”*.

### Concepto de e-sports

Al igual que pasa con juegos hoy día reconocidos como deportes, como por ejemplo el ajedrez, los *e-sports* son actividades que no requieren de una acción física de gran magnitud. El término deportes electrónicos, o *e-sports* hizo su aparición en los años 90, concretamente en



la creación de la *Online Gamers Association* (OGA), donde Mat Bettington los comparó con los deportes tradicionales (Gestalt, 1999). Si habláramos de una definición aceptada, podríamos tomar la de Wagner, quien dice textualmente “*E-Sports is an area of sport activities in which people develop, train and compare mental or physical abilities using information and communication technologies through video games*”. Es decir los *e-sports* son un área de las actividades deportivas en la cual las personas desarrollan, entrenan y comparan las capacidades mentales o físicas utilizando tecnologías de la comunicación a través de videojuegos (Wagner, 2006). Aunque también es válido el análisis que realiza T.L. Taylor en su libro *Raising the Stakes: E-Sports and the Professionalization of Computer Gaming*, en el que estudia los diferentes componentes de los *e-sports* (Taylor, 2012).

Tal y como podemos leer en el portal web *esportsgames.net*, los *e-sports* surgieron tras la aparición de los primeros *arcades*, en los que existía la posibilidad de ir obteniendo records, de los cuales todavía existen registros, como los del torneo de *Space Invaders*, organizado por Atari en 1980. La competitividad de dichos *arcades*, unida a la formación de *Twin Galaxies* (Bramwell, 2010), base de datos de videojuegos en la que era posible ver los records de los diferentes juegos, aumentó más aún la competitividad. Con el paso de los años, y la aparición de Internet, la organización de torneos fue en auge, hasta llegar a su primer gran momento histórico, la aparición del juego *Netrek* (Kevin Kelly, 1993), el cual es considerado el primer *e-sport online*. Nintendo fue el icono de mayor éxito con su *Nintendo World Championships*. En Estados Unidos y en Europa, los deportes electrónicos de alta competición empezaron a ser tomados en cuenta tras la aparición del videojuego *Doom*, en 1993, seguido del título *Quake*, en 1996 (Kushner, 2004).

En cuanto a los *e-sports* orientales, todo comenzó en Korea. A diferencia de los occidentales, éstos prefieren los MMORPG o “*Massively Multi-user Online Role Playing Games*”, como, por ejemplo, el *Lineage*, desarrollado por la compañía *NCSOFT* allá por 1998. También destacaban los juegos de estrategia en tiempo real, entre los que destacan *WarCraft* en 1998, y sobre todo su sucesor, el popular *Starcraft* de Blizzard. Este último obtuvo gran éxito, siendo el centro de las primeras retransmisiones de videojuegos competitivos en directo por medio de la televisión, provocando así que aparecieran los primeros jugadores de *e-sports* con estatus de atleta profesional (Kim, 2005, citado en Wagner, 2006).

Entrados ya en el siglo XXI, se observa un gran crecimiento de los *e-sports*. La aparición de la *Major League Gaming* (MLG), *Global Starcraft II League* (GSL), *World Cyber Games* (WCG), *Dreamhack* e *Intel Extreme Masters*, son un gran ejemplo de ello (Castro, 2013).

### Los e-sports en la actualidad

Este nuevo siglo viene marcado con la expansión de los *multiplayer online battle arena* (MOBA) también llamados estrategia de acción en tiempo real. Todo comenzó con *Aeon of Strife* (AOS), mapa personalizado de *Starcraft*, pero su primer título importante es el juego *Defense of the Ancients (DotA)*, el cual se trata de un *mod* del *Warcraft III*. En términos generales, esta modalidad de videojuegos consiste en dos equipos que se enfrentan entre sí con el objetivo de destruir la base enemiga. Para conseguirlo, los diferentes equipos deben moverse por el mapa, destruyendo las diferentes estructuras y unidades defensivas (*creeps*) del equipo contrario, las cuales son controladas por el ordenador. El jugador controla una sola unidad del equipo, el cual tiene como misión ir subiendo de nivel eliminando al enemigo y sus unidades defensivas, de esta forma, la unidad o campeón controlado por el jugador va obteniendo experiencia que le permite subir de nivel y aumentar sus características de combate. También se obtiene una pequeña cantidad de oro, bien por segundo, o bien por la muerte de *creeps* o campeones enemigos, con los que es posible comprar diferentes objetos que aumentan el poder propio (Yang, et al. 2014).

En la actualidad, los dos MOBAS que tienen más cantidad de jugadores son *DOTA 2*, con más de 11 millones de jugadores al mes (Dota, 2015), y *League Of Legends* con 32 millones al mes (Tamarit, 2013). Aunque están apareciendo nuevos, como por ejemplo SMITE o Heroes of Storm.

Los *e-sports* en general se están convirtiendo en un negocio muy lucrativo. El MOBA *DOTA 2* fue capaz de repartir un total de 10 millones de dólares en premios durante el International 4 de 2014 (lanacion, 2014). De hecho, si entramos en la página de *esportsearning.com*, podemos encontrar la cantidad de dinero que pueden llegar a ganar los profesionales de los *e-sports*, tales como *Banana*, jugador de *DOTA 2*, que ha ganado más de un millón de dólares en torneos de dicho MOBA.

Tal cantidad de dinero no ha pasado desapercibida para las grandes empresas y clubes deportivos. De hecho, grandes clubes como el *Besiktas* turco posee ya un equipo de *e-sports* (Montero, 2015).

Incluso, están empezando a aparecer las primeras tesis universitarias, como por ejemplo la realizada por Neal Hinnant, en la que intenta comprender la relación entre *e-sports* y la ideología de la economía liberal (Hinnant, 2013).

### League of Legends

League of Legends fue creado por la compañía *Riot Games*, en 2009, basándose en el primer *DotA*. Se juega con dos equipos de cinco jugadores que trabajan en equipo para destruir la base enemiga conocida como nexo, en la modalidad *Grieta del Invocador*, modalidad competitiva. Posee más de 100 personajes seleccionables, lo que le confiere una cantidad ilimitada de posibles combinaciones de equipo.

Cada jugador gana experiencia y oro matando súbditos enemigos que reaparecen cada 30 segundos, y/o matando monstruos neutrales de la jungla, así como campeones enemigos y torretas. Este oro es usado para comprar objetos que mejoren las características del campeón.

Aunque se puede jugar cualquier campeón en cualquiera de las cuatro líneas del mapa (arriba, abajo, medio y entre líneas), existe un “metajuego” marcado que consiste en:

- Top: línea superior, caracterizada por jugar campeones a melé, llamados “offtanks”, es decir, aquellos campeones que aguantan el daño y además lo provocan.
- Mid: línea media, caracterizada por jugar campeones cuyo poder reside en provocar daño mágico con habilidades. Estos campeones son muy frágiles y al depender de sus habilidades, deben esperar un tiempo a que éstas se recarguen para volver a atacar.
- Bot: línea de abajo, caracterizada por estar formada por dos personajes, adc y support, uno caracterizado por provocar daño con ataques básicos y otro encargado de proteger a éste, evitando todo el daño posible al campeón.
- Jungler: campeón variable. Su misión es derrotar los monstruos neutrales de la jungla y ayudar a las líneas aliadas.

De acuerdo con los datos proporcionados por la misma compañía, el 85% de los jugadores tienen entre 16 y 30 años, de los cuales el 90% son hombres, muchos de los cuales, el 60%, posee alguna carrera universitaria (Riot Games, 2013).

### Psicología en los e-sports

Como cabría esperar, la enorme popularidad que está alcanzando el ámbito de los *e-sports*, también ha suscitado la curiosidad de los diferentes campos de investigación propios del concepto general de deporte.

La psicología es un campo de enorme importancia dentro del deporte clásico. Son muchos y variados los trabajos realizados en el marco de la psicología aplicada al deporte. Por ejemplo, se ha observado cómo aquellos deportistas con un índice alto de autodeterminación muestran mayor orientación a la tarea y perciben mayor clima tarea que los que tiene bajo índice de autodeterminación (Moreno, Cervelló y González-Cutre, 2007). Por otro lado, se han estudiado las diferentes estrategias que tienen los deportistas ante el estrés (Márquez, 2006), se han realizado programas de entrenamiento en visualización con la intención de motivar y mejorar el rendimiento deportivo en patinadores de carreras, con resultados positivos (Rodríguez & Galán, 2007), y hasta podemos encontrar una fusión de lo anteriormente citado para encontrar cómo un bajo sentido de eficacia personal frecuentemente está vinculado con altos niveles de ansiedad y estrés (Cabanach, et al., 2010).

Considerando los *e-sports* como un deporte más, no es de extrañar que se haya comenzado a investigar, ya que, como en todo deporte competitivo, cualquier mínima mejora puede incrementar el rendimiento lo justo como para conseguir marcar la diferencia. De hecho, existen autores que ya han publicado artículos animando a la comunidad científica al estudio psicológico de los *e-sports* (Murphy, 2009). Por ejemplo, un estudio creó un modelo empírico de las motivaciones del jugador, revelando la existencia de 10 subcomponentes de motivación agrupados en tres núcleos generales: logro, sociales y de inmersión (Yee, 2007), mientras que, dentro de un videojuego específico, se ha descubierto que existen cuatro motivaciones principales en los jugadores de *World of Warcraft*: socialización, exploración, logro y disociación, siendo la más importante la socialización, junto al estilo de juego *pvp* (player vs player) (Fuster et al. 2012). Dentro del juego *StarCraft*, se ha descubierto un modelo para predecir qué jugador ganará (Erickson y Buro, 2014). También es destacable la importancia del sonido dentro del juego, descubriendo que aquellos que juegan con sonido suelen incrementar su rendimiento (Ng, Nesbitt y Blackmore, 2014). Por otro lado, parece ser que las propiedades derivadas de la teoría de juegos no tienen ningún impacto respecto a si un juego será o no *e-sport*, todo depende de la dedicación del desarrollador y, a largo plazo, del dinero que proporcione un evento organizado, aunque si un juego finalmente no es considerable *e-sport*, ni el dinero ni el desarrollador podrán evitarlo (Bensch & Drewes, 2013).

#### Psicología en el MOBA: *League of Legends*

Tal como hemos señalado anteriormente, *League of Legends* es uno de los juegos con mayor popularidad en la actualidad. Debido a ello, los diferentes expertos en la materia han querido averiguar diferentes maneras de aumentar el rendimiento. Por ejemplo, se han

identificado patrones de combate con la intención de mejorar el trabajo en equipo, e incluso poder enseñar a los nuevos jugadores las habilidades necesarias para tener éxito (Yang, Harrison y Roberts, 2014). También se ha descubierto el patrón de los jugadores negativos o tóxicos, así como aquellos métodos más efectivos para identificar y contrarrestarlos, siendo de especial importancia la comunicación y el trabajo en equipo para ganar la partida (Shores et al., 2014). Incluso, se ha realizado un estudio sobre la diferencia entre géneros en el *League of Legends*, observándose que aquellas mujeres que normalmente juegan con una pareja masculina presentan menor confianza en sus habilidades, además, aunque las jugadoras en general acumulan habilidad en la misma proporción que los hombres, sigue existiendo poca muestra femenina (Rabindra et al., 2015). Parece ser, pues, que existen diferencias en cuanto a la autoeficacia percibida de los jugadores en *League of Legends*, al menos en la variable género.

#### El concepto de Autoeficacia

El concepto de Autoeficacia aparece por primera vez en la obra "*Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*" (Bandura, 1977), en la que Bandura hace una distinción conceptual entre expectativas de eficacia y expectativas de resultados. La expectativa de eficacia, o autoeficacia, es aquella capacidad que el sujeto percibe para la ejecución exitosa de un determinado comportamiento, mientras que la expectativa de resultado hace referencia a la probabilidad que el sujeto percibe de que un comportamiento produzca unas consecuencias determinadas. Bandura dijo lo siguiente "*An outcome expectation is defined as a person's estimate that a given behavior will lead to certain outcomes. An efficacy expectation is the conviction that one can successfully execute the behavior required to produce the outcomes*" (Bandura, 1977).

Dichas expectativas no son concebidas como variables globales con estabilidad, más bien son consideradas variables específicas y cambiantes, que van transformándose a partir del procesamiento e integración que el sujeto hace de la información que recibe (Balaguer, Escartí & Villamarín, 1995). Podemos decir que es en 1977 cuando Bandura marca la diferencia entre eficacia y autoeficacia.

A partir de esta primera definición, Bandura va matizando y transformando su concepto de autoeficacia, dejando un poco en la sombra el concepto de expectativas de resultados.

El análisis de la definición de autoeficacia propuesta por Bandura nos muestra la importancia de diferenciar entre las expectativas que el sujeto tiene y sus capacidades reales,

lo cual nos permite entender por qué sujetos que poseen las mismas capacidades obtienen rendimientos dispares ante las mismas situaciones (González, 1991).

No debemos entender el concepto como algo que uno posee, es más bien una capacidad que cambia, explicando de esta manera cómo es posible que un individuo cambie su ejecución dependiendo de la situación. La medida de la autoeficacia hará referencia a cómo juzga el individuo sus habilidades, independientemente de si las posee o no (Bandura, 1983, 1986a, 1986b, extraído de González, 1991)

Conforme el concepto va evolucionando, Bandura comienza a introducir modificaciones. Por ejemplo, en 1985, habla por primera vez de la autoeficacia percibida como una creencia de control (Bandura 1985). Esta idea será ratificada en posteriores investigaciones, confirmando que *“la autoeficacia percibida se refiere a las creencias en las propias capacidades para movilizar la motivación, los recursos cognitivos, y los cursos de acción necesarios para satisfacer determinadas demandas situacionales”* (Bandura, Cioffi, Taylor y Brouillard, 1988).

La expectativa de autoeficacia influye en los pensamientos y acciones del sujeto, así como también en sus sentimientos; es decir, aquellas personas que poseen bajas expectativas de autoeficacia suelen mostrar baja autoestima y sentimientos negativos (Bandura et al., 1999)

Normalmente, el concepto de autoeficacia se toma en sentido concreto, es decir, hablamos de autoeficacia percibida dentro de una tarea específica, por ejemplo, aprobar el carnet de conducir. Sin embargo, existen autores que ven el constructo como algo más global, que hace referencia a la creencia estable que un sujeto tiene sobre su capacidad para manejar correctamente los estresores cotidianos (Sanjuán, Pérez y Bermúdez, 2000).

#### Autoeficacia en los e-sports

A pesar de la relativa juventud de los e-sports, existen ya multitud de trabajos acerca de este constructo. Se han observado las relaciones entre los motivos de los espectadores de e-sports con la satisfacción (Woo, Woong y Young, 2012), se han estudiado las motivaciones psicológicas para jugar al *World of Warcraft* y la relación existente con las variables sociodemográficas y estilos de juego (Fuster et al., 2012), así como la relación entre los cinco grandes rasgos de personalidad y las motivaciones para jugar a dicho juego (Graham y Gosling, 2013).

Sin embargo, los estudios en autoeficacia dentro de este campo son escasos. Concretamente, existe un estudio en el cual se observó que el rendimiento del jugador y la

experiencia de autoeficacia son predictores significativos de su disfrute (Trepte y Reinecke, 2011).

### Objetivo del trabajo

El *League of Legends* es un juego en el que la necesidad de autocrítica es un factor importante para mejorar el juego personal y subir de división. Existen multitud de jugadores profesionales que aseguran que los jugadores de ligas bajas que nunca consiguen subir de división, no son capaces de hacerlo porque no atienden a sus fallos ni son conscientes de que siempre hay margen de mejora. Por ello, consideramos interesante averiguar si dicha premisa es cierta realizando un estudio piloto en el que averiguaremos los niveles de autoeficacia percibida de diferentes jugadores de *League of Legends*. La intención es demostrar a la comunidad de dicho juego que ser autocrítico es un factor a tener en cuenta para estar en divisiones superiores. Atendiendo a la siguiente definición de autoeficacia de Bandura “La autoeficacia percibida se define como los juicios que cada individuo hace sobre sus capacidades, en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado”, los objetivos parciales son los siguientes.

### Objetivos Parciales

- Observar si existen diferencias significativas en la percepción de autoeficacia en función de la División del jugador.
- Investigar las puntuaciones en autoeficacia percibida en función de la edad.
- Observar si existen diferencias en la percepción de autoeficacia en función del rol principal del jugador.

## 2. MATERIAL Y MÉTODO

### Muestra

La muestra se obtuvo a través de Internet, por medio de redes sociales como Twitter o Facebook. La cantidad bruta de participantes es de 146, con edades comprendidas entre 14 y 32, siendo la media de 20 años. De todos ellos, 131 son hombres y 14 son mujeres, un sujeto quedó descartado al no informar de su sexo. Debido a que se trata de un cuestionario online, se incluyó un consentimiento informado en el que se decía a los sujetos que debían ser mayores de edad, por tanto, la muestra quedó reducida a 120 hombres y 14 mujeres, un total de 134 participantes. La media no varía significativamente, sigue siendo de 20 años.

### Instrumentos

- Cuestionario de autoeficacia general adaptado al ámbito de los videojuegos por Borges Hernández (2007) a partir del cuestionario propuesto por Hernández y Garoz (2007), que mide cuál es el nivel de autoeficacia que se atribuyen los jóvenes en relación con el ejercicio físico. Sin embargo, hemos incluido una pequeña modificación, cambiando la palabra “juego” por “league of legends”. Está compuesto de 10 preguntas en escala Likert de 4 puntos. El cuestionario adaptado está validado, mediante test y retest, y encontrando mayor fiabilidad (alpha de Crombach = .89; Spearman-Brown = .85) que en la escala motriz (alpha de Crombach = 0.86; Spearman-Brown = .85) de Hernández y Garoz (2007). No hemos considerado necesario realizar una nueva adaptación tras modificar la palabra “juego”, ya que el cuestionario iba dirigido directamente a una población específica.
- Preguntas de carácter general para la consecución de variables significativas (División, Edad...)
- Paquete estadístico SPSS para el cálculo de los descriptivos básicos y estadísticos necesarios para la obtención de los resultados.
- Microsoft Office Excel 2007.
- Aplicación Google Drive para la administración de los cuestionarios vía *on-line*.

### Procedimiento

El primer paso consistió en transcribir el cuestionario de autoeficacia general adaptado al google drive. Una vez estuvo transcrito, y tras escribir el consentimiento informado, se mandó a la comunidad de *League of Legends* vía *on-line* para su contestación a través de redes sociales tales como twitter o facebook, o el mismo foro de la comunidad. Tras un período de dos semanas en las que los diferentes jugadores pudieron ir contestando, el cuestionario fue cerrado, y posteriormente los datos fueron trasladados al paquete estadístico SPSS, en el que se aplicaron los estadísticos necesarios para la obtención de los resultados. Para un análisis más exhaustivo de los resultados pertenecientes a la escala de autoeficacia general adaptada, se decidió incluir una serie de preguntas extra, tales como:

- Liga y División clasificatoria en 2014 y 2015.
- Media de horas jugadas.
- Servidor de procedencia.
- País de Nacimiento.



- Edad.
- Género.
- Posición más jugada.

Análisis de los datos

Se tratan de puntuaciones en autoeficacia percibida en *League of Legends* en un momento concreto, por tanto, se entiende que las puntuaciones en dicha Variable Dependiente cambian en función de la dimensión que se esté estudiando en cada momento.

El estadístico utilizado para la obtención de los datos ha sido la regresión lineal simple. Se han observado las posibles relaciones entre autoeficacia percibida y algunas variables independientes obtenidas a partir de las preguntas extra incluidas en el cuestionario. Del mismo modo, también se ha observado si algunas interacciones pudieran ser significativas, también mediante regresión lineal simple.

Todos los resultados obtenidos se reflejan en las Figuras 1 a la 15.

3. RESULTADOS

En primer lugar, se realizó una regresión lineal simple en el que la variable independiente fue la División en la que se encontraban los sujetos en este año 2015.

Tal y como podemos observar en la Figura 1, la significación obtenida en cada una de las ligas es superior a 0.05 (valor de significación máximo posible para asegurar que es significativo), por tanto, ninguna de las ligas presenta tener relación con la autoeficacia percibida del jugador.

Figura 1. Autoeficacia Percibida en Función de la Liga. Significación.

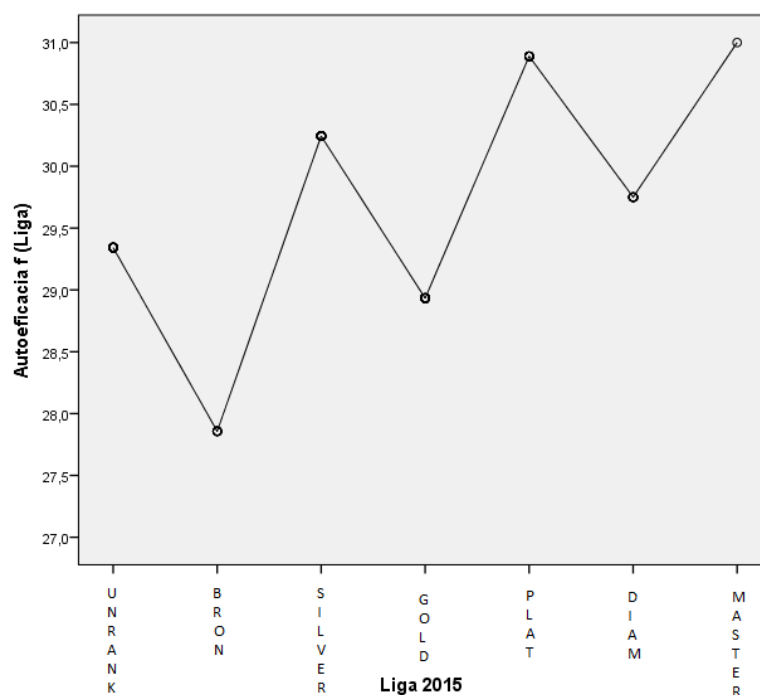
Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	29,342	,654		44,897	,000
BRON15	-1,485	1,657	-,083	-,896	,372
SILVER15	,902	,907	,104	,994	,322
1 GOLD15	-,409	,984	-,043	-,415	,679
PLAT15	1,547	1,493	,097	1,036	,302
DIAM15	,408	1,567	,024	,260	,795
MASTER15	1,658	4,081	,036	,406	,685

a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

En la Figura 2, podemos ver con claridad las puntuaciones medias de los jugadores atendiendo a la liga en la que juegan.

Tal y como podemos observar en ella, el sujeto que se encuentra en *Máster* posee la mayor percepción en autoeficacia (31), seguido de cerca por los jugadores posicionados en *Platino*, los cuales tienen una media también cercana a éstos. Por otro lado, aquellos jugadores que se encuentra en la menor división posible en *League of Legends*, los *Bronce*, sitúan su puntuación media por debajo de los 28 puntos, siendo la más baja de todos los sujetos del estudio. A pesar de estas diferencias, tal y como hemos visto en la Figura 1, no son lo suficientemente significativas como para considerar que afectan a nuestra variable dependiente en estudio, la autoeficacia percibida en *League of Legends*.

Figura 2. Autoeficacia Percibida en Función de la Liga. Gráfica.



Ante tal situación, se decidió proseguir el análisis estadístico usando como VI la posición en la que normalmente el jugador en cuestión juega.

La Figura 3 nos muestra la significación obtenida tras realizar la regresión lineal entre autoeficacia general y posición, siendo ésta de 0.650, muy superior a 0.05, por tanto, no existen diferencias significativas en función de la posición de juego.

Figura 3. Autoeficacia Percibida en Función de la Posición. Significación.

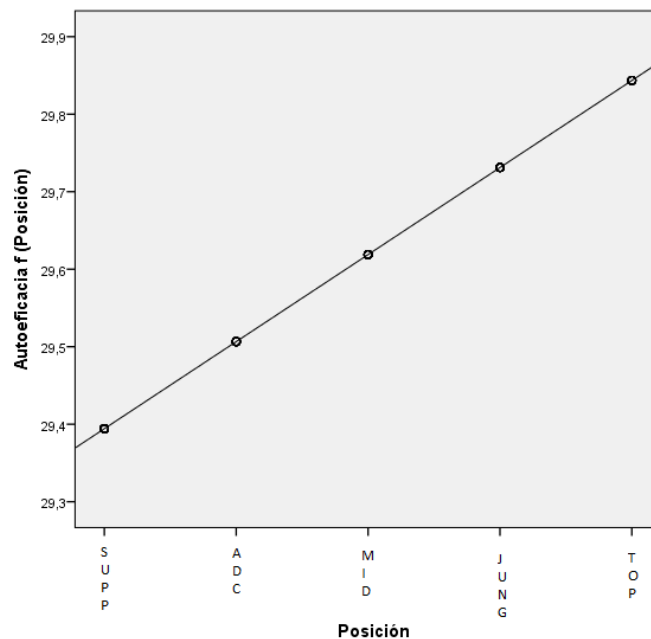
Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	29,282	,761	38,485	,000
	Posición	,112	,247	,040	,650

a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

De nuevo, si nos fijamos en la gráfica, Figura 4, podemos observar las diferencias en autoeficacia dependiendo de la posición.

Aquellos sujetos que juegan como *supports*, posee una percepción de autoeficacia de 29.4 puntos, la media más baja, mientras que aquellos que juegan en la *top lane*, aumentan dicha media en más de 0.4 puntos. Por otro lado, aquellos jugadores que frecuentan la posición de *ADC, Mid o Jungler*, poseen una autoeficacia entre 29.5 y 29.8. La diferencia entre ellas no es lo suficientemente grande como para ser tomada como significativa, pero se puede observar la tendencia de los jugadores ligeramente en función de la posición.

Figura 4. Autoeficacia Percibida en Función de la Posición. Gráfica.



Seguidamente, se decidió observar si existía algún tipo de diferencia significativa atendiendo a la media de horas de juego de los jugadores. Para ello, se tomo como VI la media de horas jugadas por día.

La Figura 5 nos muestra los resultados obtenidos ante tal análisis. Podemos observar de nuevo que nuestra significación es superior a 0.05 (0.656), por tanto, tampoco se encontraron diferencias significativas en la variable autoeficacia en función de la media de horas jugadas.

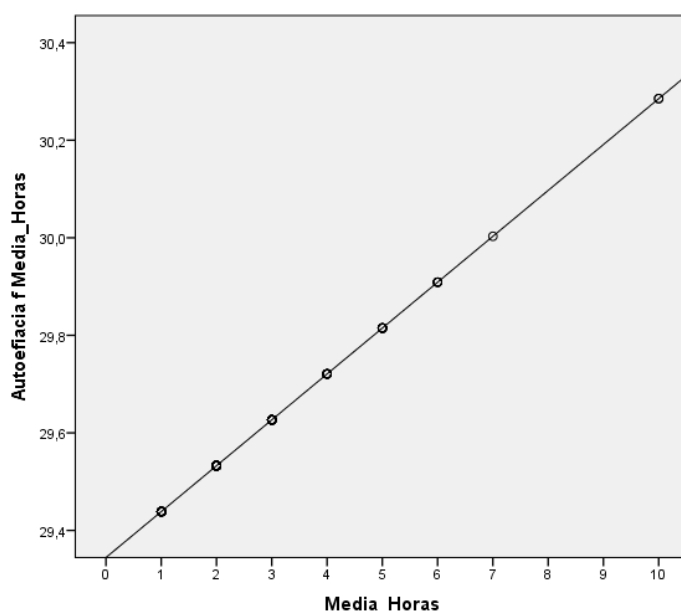
Figura 5. Autoeficacia Percibida en Función de la Media de Horas. Significación

Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	29,345	,649	45,229	,000
	Media_Horas	,094	,210	,447	,656

a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

La Figura 6 es una gráfica que nos muestra los valores de autoeficacia obtenidos por los sujetos atendiendo a la media de horas jugadas. Podemos observar un aumento en la puntuación conforme el jugador juega más horas al día, siendo aquellos jugadores que pasan una media de 10 horas diarias los que más autoeficacia se perciben (30.3).

Figura 6. Autoeficacia Percibida en Función de la Media de Horas. Gráfica.



La siguiente variable que se utilizó como VI fue el género de los jugadores. Se volvió a realizar una regresión lineal con la intención de observar si existían diferencias significativas en función del sexo, sin embargo, tal y como podemos observar en la Figura 7, de nuevo la significación fue superior a 0.05 (0.175) por tanto, en nuestro estudio tampoco se observaron

diferencias significativas importantes en autoeficacia en *League of Legends* en función del género.

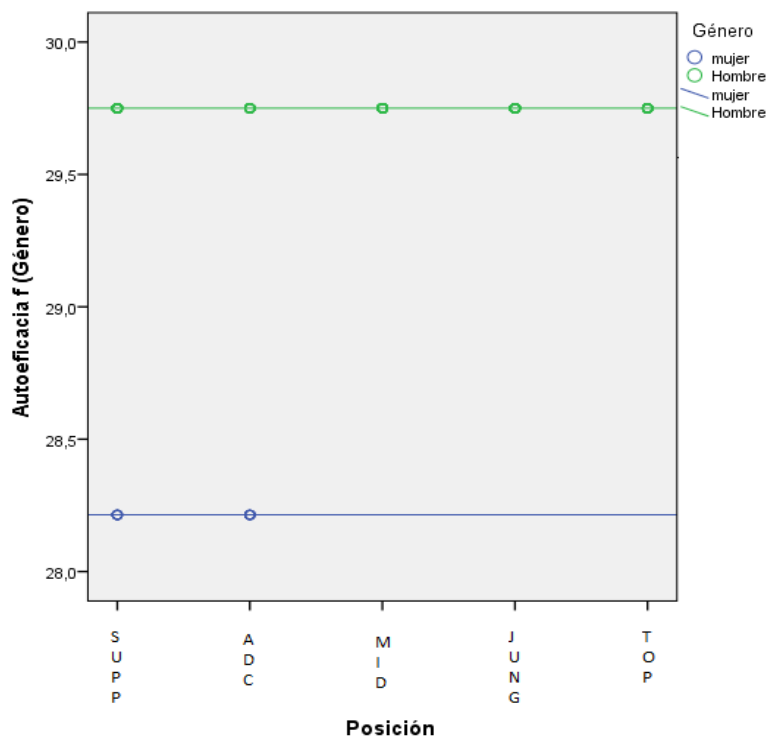
Figura 7. Autoeficacia Percibida en Función del Género. Significación.

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	
	B	Error típ.	Beta			
1	(Constante)	28,214	1,067		26,449	,000
	Género	1,536	1,127	,118	1,362	,175

a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

No obstante, si observamos la gráfica de la Figura 8, se observa que las mujeres poseen una autoeficacia percibida menor en comparación con los hombres, siendo la diferencia entre ellos de 1 punto de media. Además, la gráfica muestra en el eje de abscisas la posición de juego, gracias a ello se puede observar que las mujeres pertenecientes a este estudio únicamente juegan como *Support* o *ADC*. En este caso nos sale una línea horizontal en ambos casos y no una línea con pendiente como en la Figura 4 porque en esta ocasión la regresión ha sido realizada utilizando como VI el género y no la posición.

Figura 8. Autoeficacia Percibida en Función del Género. Gráfica



Para terminar esta primera parte del análisis, lo siguiente que se hizo fue una nueva regresión lineal simple utilizando como variable independiente la edad de los participantes a estudio.

A diferencia de los anteriores análisis, en este caso, tal y como podemos observar en la Figura 9, la significación obtenida es inferior a 0.05 (0.029), por tanto, existen una diferencia significativa en la percepción de autoeficacia en *League of Legends* en función de la edad del jugador.

Figura 9. Autoeficacia Percibida en Función de la Edad. Significación.

Coeficientes <sup>a</sup>					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	35,320	2,615		13,507	,000
Edad	-,277	,125	-,189	-2,210	,029

a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

Además, la Figura 10 nos muestra la correlación entre dichas variables, siendo ésta una correlación negativa de -0,189, es decir, a mayor edad, menor autoeficacia percibida por el

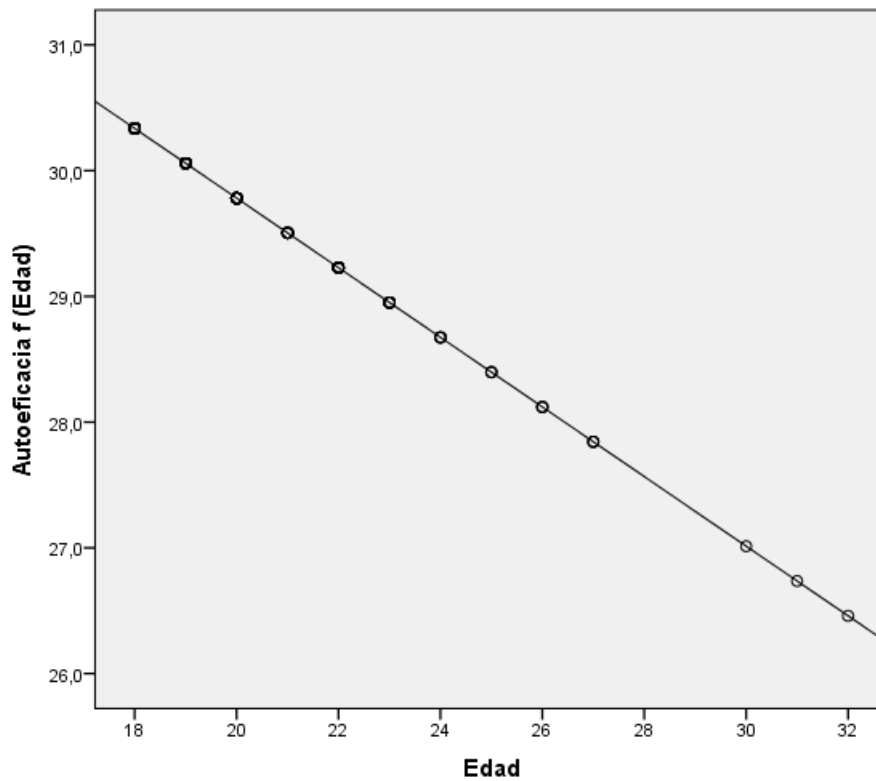
Figura 10. Autoeficacia Percibida en Función de la Edad. Correlación.

		Autoeficacia_General	Edad
Autoeficacia_General	Correlación de Pearson	1	-,189*
	Sig. (bilateral)		,029
	N	134	134
Edad	Correlación de Pearson	-,189*	1
	Sig. (bilateral)	,029	
	N	134	134

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Si observamos la gráfica de la Figura 11, podemos observar esta tendencia de forma clara. Aquellos sujetos con 18 años poseen una autoeficacia percibida de más de 30 puntos, mientras que los sujetos con 30 años obtuvieron 27 puntos en la escala.

Figura 11. Autoeficacia Percibida en Función de la Edad. Gráfica.



Ante tales resultados, se procedió a analizar las variables pero en interacción, es decir, se seleccionaron algunas de las VIs de los análisis anteriores y se tomaron en conjunto para descubrir si existían diferencias significativas en autoeficacia percibida en *League of Legends* en función de su interacción.

El primer análisis realizado fue tomando las VIs “edad” y “posición”. La Figura 12 nos muestra la significación obtenida en función de la interacción de dichas variables. Tal y como podemos observar en el modelo 3 correspondiente a la interacción, no existe ninguna interacción con una significación menor a 0.05, por tanto, no existen diferencias significativas en autoeficacia percibida en función de la interacción edad-posición.

Figura 12. Autoeficacia Percibida en Función de Edad-Posición. Significación.

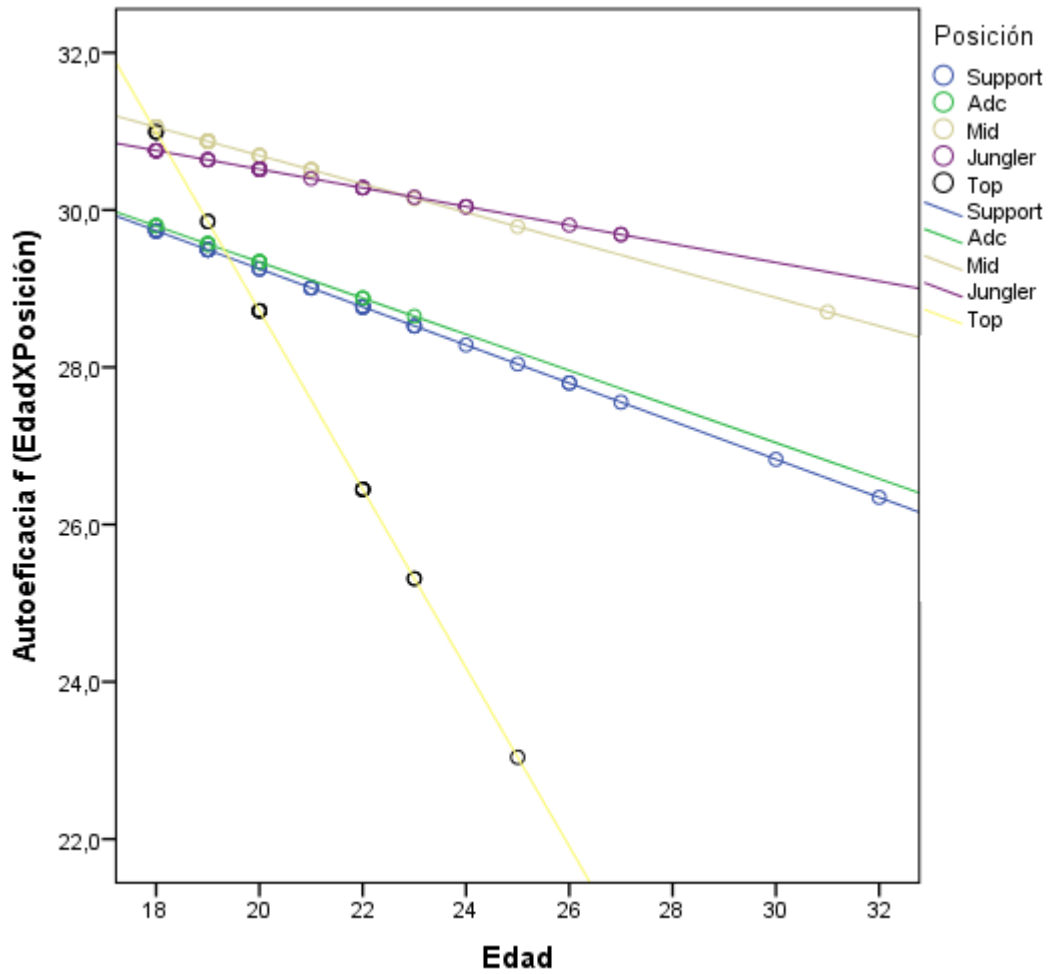
		Coeficientes <sup>a</sup>			t	Sig.
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	35,320	2,615		13,507	,000
	Edad	-,277	,125	-,189	-2,210	,029
2	(Constante)	34,518	2,770		12,461	,000
	Edad	-,262	,126	-,179	-2,071	,040
	Adc	,052	1,126	,004	,046	,963
	Mid	1,431	,963	,148	1,486	,140
	Jungler	1,360	,936	,144	1,453	,149
	Top	-1,161	1,158	-,094	-1,003	,318
3	(Constante)	34,097	4,076		8,365	,000
	Edad	-,242	,189	-,165	-1,284	,202
	Adc	-,165	12,761	-,014	-,013	,990
	Mid	,211	6,967	,022	,030	,976
	Jungler	-1,204	6,893	-,127	-,175	,862
	Top	17,334	10,840	1,409	1,599	,112
	AdcXEdad=Edad * Adc	,013	,638	,021	,020	,984
	MidXEdad=Edad * Mid	,061	,335	,130	,183	,855
	JunglerXEdad=Edad * Jungler	,124	,325	,275	,380	,705
	TopXEdad=Edad * Top	-,893	,519	-1,510	-1,722	,088

a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

Observan la Figura 13, vemos gráficamente las puntuaciones sujetos en función de la edad y de su posición en el juego. Observamos la misma tendencia a la baja conforme los sujetos aumentan en edad tal y como se había observado en la Figura 11, sin embargo, los datos informan que aquellos sujetos con menor autoeficacia percibida juegan en el *TOP*, mientras que, en la Figura 4, se observó que los sujetos con mayor autoeficacia percibida juegan en la *TOP LANE*. El resto de posiciones sí que coinciden con los resultados obtenidos en la Figura 4, los sujetos con menor autoeficacia percibida son los que juegan de *support*, seguidos de los *ADC*, *Mid* y *Junglers*.



Figura 13. Autoeficacia Percibida en Función de Edad-Posición. Gráfica.



Para terminar los análisis estadísticos, se decidió comprobar si la interacción entre Liga y Edad tendría relevancia sobre el cambio en la puntuación en autoeficacia en *League of Legends*.

La Figura 14 muestra las significaciones pertinentes a dicho análisis, como podemos observar, son superiores a 0.05, por tanto, no existen diferencias significativas en el cambio en la puntuación en autoeficacia debido a la interacción entre las variables “Liga” y “Edad”.

Figura 14. Autoeficacia Percibida en Función de Edad-Liga. Significación.

		Coeficientes <sup>a</sup>			t	Sig.
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	35,320	2,615		13,507	,000
	Edad	-,277	,125	-,189	-2,210	,029
2	(Constante)	34,531	2,830		12,203	,000
	Edad	-,246	,130	-,168	-1,883	,062
	BRON15	-1,061	1,656	-,059	-,641	,523
	SILVER15	,690	,905	,080	,762	,447
	GOLD15	-,588	,979	-,061	-,601	,549
	PLAT15	1,296	1,485	,081	,873	,384
	DIAM15	,345	1,552	,020	,222	,824
	MASTER15	1,135	4,051	,024	,280	,780
3	(Constante)	36,166	4,485		8,064	,000
	Edad	-,323	,210	-,220	-1,537	,127
	BRON15	-3,072	8,409	-,171	-,365	,716
	SILVER15	-5,960	7,691	-,688	-,775	,440
	GOLD15	-1,825	7,872	-,191	-,232	,817
	PLAT15	-13,474	12,579	-,845	-1,071	,286
	DIAM15	26,762	15,220	1,590	1,758	,081
	MASTER15	,970	4,053	,021	,239	,811
	EdadXBron15	,094	,370	,123	,254	,800
	EdadXSilver15	,325	,372	,766	,874	,384
	EdadXGold15	,058	,379	,124	,153	,879
	EdadXPlat15	,730	,617	,928	1,183	,239
	EdadXDiam15	-1,266	,725	-1,578	-1,748	,083

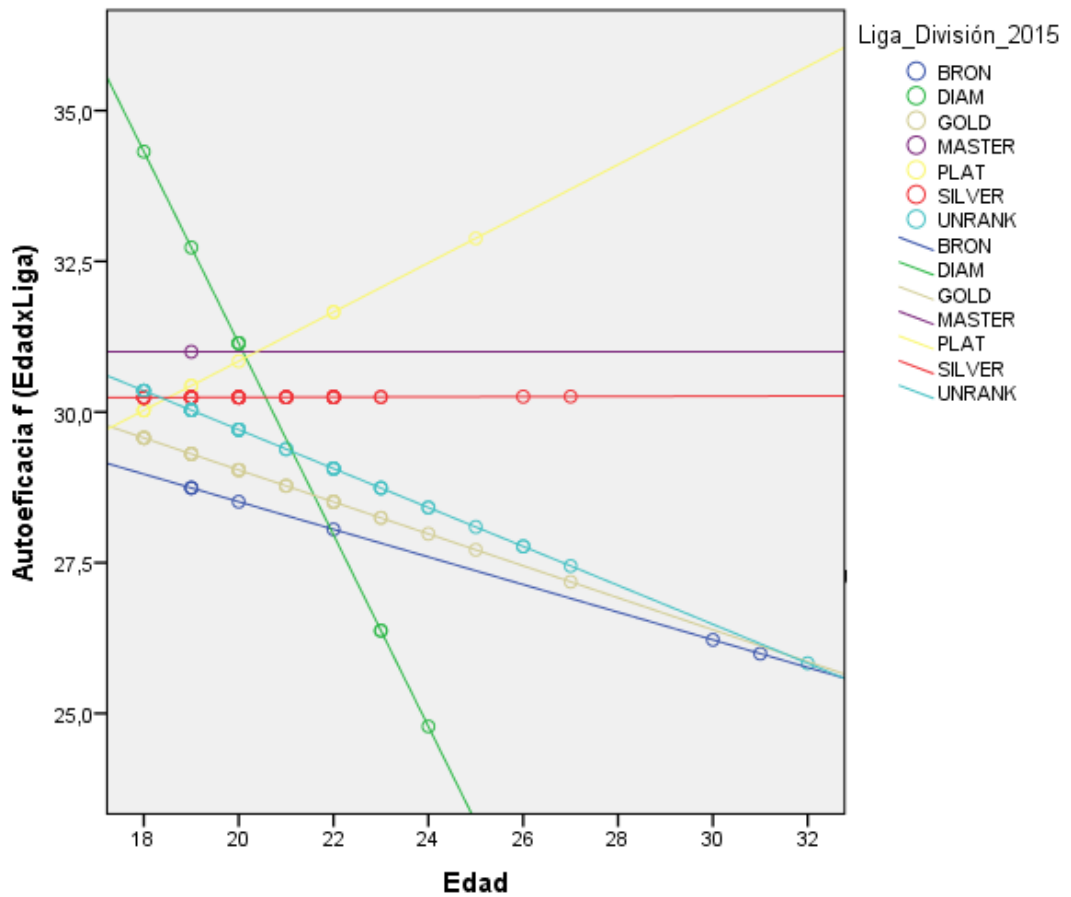
a. Variable dependiente: Autoeficacia\_General

La gráfica de la figura 15 muestra las tendencias de cada División en función de la edad del sujeto. Aquellos sujetos con una autoeficacia superior son los de 18 años que juegan en Diamante, la segunda liga más alta del juego, aunque dicha recta posee la pendiente más pronunciada, ya que un sujeto que también se encuentra en Diamante, pero que tiene 24 años de edad, presenta una autoeficacia de 25, en contraposición con los más de 34 puntos de los sujetos con 18 años.

De aquellos sujetos que están en Máster, no tenemos recta de regresión, puesto que únicamente tenemos un sujeto y no es posible realizar la recta correspondiente de pronóstico.

También podemos observar que, aquellos sujetos que se encuentran en silver poseen una mayor autoeficacia en comparación con los Unranked, Platinos y Bronces.

Figura 15. Autoeficacia en Función de Edad-Liga. Gráfica.



#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Antes que nada, no debemos olvidar y dejar bien remarcado que el presente estudio es piloto, es decir, únicamente estamos realizando un estudio “suave” que permite a futuros investigadores, o a nosotros mismos, llevar a cabo un análisis preliminar antes de iniciar un experimento o estudio a gran escala. Una vez tenemos esto en cuenta, no es de extrañar los resultados que se han ido obteniendo a lo largo de la investigación.

En primer lugar, intentamos averiguar si existían diferencias significativas en la percepción de autoeficacia en función de la División del jugador. No obstante, los resultados obtenidos no fueron los esperados en primera instancia, es decir, se observó que no existía ninguna relación entre autoeficacia percibida y liga de juego, aún cuando es obvio que aquellos jugadores que se encuentran en ligas más altas presentan mayor habilidad, ya que

han ganado mayor número de partidas que aquellos que se encuentran en ligas más bajas. Por tanto, de ello se puede deducir que aquellos jugadores con baja habilidad presentan una percepción de autoeficacia a los niveles de los jugadores top. Dicha falta de diferencia pudiera ser la causa de su incapacidad para seguir mejorando y creciendo en el juego, porque tal y como informan los mismos profesionales, debes ser capaz de ver en qué fallas para poder crecer.

Por otro lado, vista la falta de diferencias teniendo en cuenta la liga, se pensó que tal vez la existiera en función de la posición, debido a que la cultura popular del juego afirma que aquellos jugadores que juegan en la posición de support son menos “capaces” de ganar el juego por si solos al tener falta de habilidades para ello. Ante tal premisa popular, se analizaron los datos de los sujetos que realizaron el cuestionario. No obstante, aunque gráficamente se observan diferencias en torno a dicha premisa, no son significativas como para tenerlas en cuenta, por tanto, no existe una relación, en principio, entre la posición en la que se juega y la autoeficacia que percibes en torno a tus habilidades en el juego.

Tal y como algunos estudios demuestran, a mayor tiempo entrenando y más tiempo de juego, mayor percepción de autoeficacia se tiene (Meseguer y Ortega, 2009). Ante tal hipótesis aceptada en gran cantidad de estudios, decidimos observar si en nuestro experimento ocurría lo mismo, es decir, a mayor media de horas diarias, mayor percepción de autoeficacia. Sin embargo, aunque si se puede observar claramente en la gráfica de la figura 6 cómo aquellos jugadores que más horas juegan tienen más autoeficacia percibida, de nuevo fue no significativa, por tanto, aquellos jugadores que tienen una mayor autoeficacia no se caracterizan por jugar más o menos horas. Tal vez, esto se pueda deber al tiempo de cada partida, ya que pueden durar desde 20 minutos a más de una hora, por tanto, los jugadores por regla general no juegan más de 2-3 partidas, lo cual podría no ser suficiente para aumentar el rendimiento, y, por ende, la percepción de sus habilidades que tiene el sujeto.

Siguiendo con los objetivos parciales, se procedió a observar las posibles diferencias existentes en función de la edad. Increíblemente, se observó que existen diferencias significativas en autoeficacia percibida en *League of Legends* dependiendo de la edad del jugador, percibiéndose menos autoeficaces aquellos de mayor edad. Dicha diferencia tal vez radique en la madurez que presenta un jugador de mayor edad a la hora de ser autocrítico. La experiencia, la madurez propia de la edad, pueden ser factores importantes a tener en cuenta en estas diferencias.

Ante tales resultados, se intento averiguar si, tal vez, pudiera existir una diferencia significativa interesante al interaccionar la edad de los jugadores con las posiciones y ligas en las que juegan. Aunque no se obtuvieron diferencias significativas para destacar, las gráficas muestran representaciones interesantes. Por un lado, vemos que aquellos jugador que en la figura 4 observábamos que tenían una mayor autoeficacia de media (los *TOP*), al interaccionar con la edad nos muestra que también son los sujetos que menor autoeficacia perciben conforme tienen más edad. Este dato tal vez se deba a que la *Top Lane* suele ser la línea más complicada debido a que los personajes que se juegan suelen intercambiar daño de forma constante, y por tanto, ganan la línea aquellos que son capaces de infligir más daño del que reciben. La dificultad de dicha ejecución puede ser la clave para que los jugadores se perciban menos eficaces a medida que son más consciente de sus fallos (hecho que asumimos se debe a la edad según los resultados obtenidos).

Por otro lado, atendiendo a la interacción entre liga y edad, vemos que tampoco se obtiene una diferencia significativa a tener en cuenta, aunque, como era de esperar, observamos en la figura 15 que, a medida que el jugador crece en edad, su autoeficacia decrece a pesar de la liga en la que se encuentra, aunque si se observan diferencias, aunque no significativas entre ligas.

En conclusión, parece ser que en nuestro experimento solamente hemos podido concluir que existe una diferencia significativa importante debida a la edad de los jugadores, hecho que tal vez explique todas las diferencias insignificantes en primera instancia observadas en el resto de análisis.

## 5. LIMITACIONES Y ORIENTACIONES FUTURAS

Recordando de nuevo que se trata de un trabajo piloto, no es de extrañar la existencia de numerosas limitaciones.

Por un lado, la muestra utilizada era demasiado heterogénea, es decir, no se utilizó ningún método de cribado para obtener muestras homogéneas en función de la edad, liga y posición de juego. También hubiese sido interesante ver diferencias en función de la división (cada liga se subdivide en 5 divisiones, sin contar máster y challenger), pero debido a un fallo en la escala utilizada, ya que muchos jugadores no pusieron en que división se encontraban, no fue posible utilizar esta variable. Por tanto, para futuras investigaciones sería algo a tener en cuenta.

Además, la muestra era demasiado reducida, 134 sujetos no es algo destacable y menos atendiendo a la heterogeneidad anteriormente citada.

Por otra parte, tras la lectura de la literatura sobre el tema, poco a poco fuimos más conscientes de que la autoeficacia es una variable complicada de manejar como dependiente, siendo más viable que se trate de una variable intermedia, es decir, una variable tomada en cuenta entre otras dos, por ejemplo, a la hora de observar el rendimiento que ofrece un jugador en función de su posición.

Dicho todo esto, esperamos que este pequeño estudio piloto haya sido capaz de abrir fronteras entorno a los caminos que puede recorrer una ciencia tan polifacética como es la psicología, por nuestra parte, intentaremos seguir ahondando en este mundo, con la intención de enriquecer más aún los conocimientos entornos a los e-sports.

## Bibliografía:

1. ¿Qué son los e-sports?. (9 de abril de 2013). Recuperado el 28 de enero de 2015, de <http://www.esportsgames.net/que-son-los-e-sports/>.
2. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
3. Bandura, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (2), 464-468).
4. Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ, 1986*.
5. Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self.efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4 (3), 359-373.
6. Bandura, A. (2011). Social cognitive theory. *Handbook of social psychological theories*, 349-373.
7. Bandura, A., Cioffi, D., Taylor, C. B., & Brouillard, M. E. (1988). Perceived self-efficacy in coping with cognitive stressors and opioid activation. *Journal of personality and social psychology*, 55(3), 479.
8. Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and social Psychology*, 76(2), 258.
9. Balaguer, I., Escartí, A. & Villamarín, F. (1995). Autoeficacia en el deporte y en la actividad física: Estado Actual de la Investigación. *Revista de Psicología Gral. Y Aplicada*, 48 (1), 139-159.
10. Borges Hernández, P. J., Vega Marcos, R. D. L., & Ruiz Barquín, R. (2007). Descripción de los hábitos de práctica física y uso de videojuegos en escolares, en función de su nivel percibido de autoeficacia motriz y en videojuegos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y del Deporte*. 7 (2).
11. Bornemark, O. (2013). Success factors for e-sport games. *USCCS 2013*, 1.
12. Bramwell, T. (8 de marzo de 2010). Walter Day leaves Twin Galaxies. Recuperado el 28 de enero de 2015, de <http://www.eurogamer.net/articles/walter-day-leaves-twin-galaxies>.
13. Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & González, P. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and psychology*, 3(1).
14. Cagigal, J. M. (1981). *¡Oh deporte!. Anatomía de un gigante*. Valladolid: Miñon.
15. Cagigal, J. M. (1985). Pedagogía del deporte como educación. *Revista de Educación Física. Renovación de teoría y práctica* (3), 5-11.
16. Castro, H (22 de enero de 2013). *Los e-Sports o deportes electrónicos*. Recuperado el 28 de enero de 2015, de <http://wfnode01.nacion.com/MenuEspeciales/Blogs/Entretenimiento/Jugador-1/Enero-2013/Los-e-Sports-o-deportes-electronicos.aspx>.
17. Craft, L. L. (2005). Exercise and clinical depression: examining two psychological mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(2), 151-171.
18. Española, R. A. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. (Ed. 22). Madrid: Espasa.
19. Fuster, H., Oberst, U., Griffiths, M., Carbonell, X., Chamarro, A., & Talarn, A. (2012). Psychological motivation in online role-playing games: A study of Spanish World of Warcraft players. *Anales de psicología*, 28 (1), 274-280.

20. Gestalt (13 de diciembre de 1999). *The OGA*. Recuperado el 28 de enero de 2015, de <http://www.eurogamer.net/articles/oga>.
21. Gómez, C. J. (2014). Trabajo de Fin de Grado: Análisis comparativo de liga competitiva y no competitiva de deporte base. *Universidad de Valladolid*.
22. González Pescador, M. (2014). 15 años de la teoría de autoeficacia de A. Bandura (1977-1991): revisión teórico-metodológica y aproximación al estudio bibliométrico y clínico.
23. Graham, L. T., & Gosling, S. D. (2013). Personality profiles associated with different motivations for playing World of Warcraft. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(3), 189-193.
24. Hernandez, J.L. y Garoz, I. (2007) Imagen de los niños, niñas y adolescentes sobre sí mismos. Autoestima, autoconcepto corporal y percepción de autoeficacia. En Hernandez, J.L. y Velázquez, R. (ed.) *La educación física, los estilos de vida y los adolescentes: como son, como se ven, que saben y que opinan*. (pp. 115-142) Barcelona: Grao.
25. Kelly, K. (1993). *The First Online Sports Game Netiek is Mind Hockey on the Net*. *Wired* 1.6. Diciembre 1993. p. 69-73.
26. Kim, M. (2005). *Spiele-Boom in Korea, Game-Face*. Recuperado el 28 de enero de 2015, de [http://www.game-face.de/article.php?id\\_article=162](http://www.game-face.de/article.php?id_article=162).
27. Kushner, D. (2004). *Masters of Doom: How two guys created an empire and transformed pop culture*. Random House Incorporated.
28. Lee, S. W., An, J. W., & Lee, J. Y. The Relationship between e-Sports Viewing Motives and Satisfaction: The Case of League of Legends.
29. Márquez, S. (2006). Estrategias de afrontamiento del estrés en el ámbito deportivo: fundamentos teóricos e instrumentos de evaluación. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(2), 359-378.
30. Meseguer, M. E., & Ortega, E. (2009). Valoración de la autoeficacia percibida en baloncesto: diferencias entre el entrenador y los jugadores. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 4(2), 271-288.
31. Mora, J. G. (2003). *Fundamentos biológicos del ejercicio físico*. Sevilla: Wanceulen.
32. Moreno, J. H. (1994). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. (Vol.8) Barcelona: INDE.
33. Montero, E. (21 de enero de 2015). *El besiktas presenta un equipo de lol*. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de <http://es.ign.com/league-of-legends-pc/90431/news/el-besiktas-presenta-equipo-de-lol>
34. Murcia, J. A. M., Gimeno, E. C., & Coll, D. G. C. (2007). Analizando la motivación en el deporte: un estudio a través de la teoría de la autodeterminación. *Apuntes de Psicología*, 25(1), 35-51.
35. Murphy, S. (2009). Video Games, Competition and Exercise: A New Opportunity for Sport Psychologists?. *Sport Psychologist*, 23(4), 487
36. Ng, P., Nesbitt, K., & Blackmore, K. (2015). Sound Improves Player Performance in a Multiplayer Online Battle Arena Game. In *Artificial Life and Computational Intelligence* (pp. 166-174). Springer International Publishing.
37. Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Unisport.
38. Ratan, R. A., Taylor, N., Hogan, J., Kennedy, T., & Williams, D. (2015). Stand by Your Man An Examination of Gender Disparity in League of Legends. *Games and Culture*, 1555412014567228.



39. Rodríguez, M. C., & Galán, S. T. (2007). Programa de entrenamiento en imaginación como función cognoscitiva y motivadora para mejorar el rendimiento deportivo en jóvenes patinadores de carreras. *Cuadernos de psicología del deporte*, 7(1), 5-24.
40. Shores, K. B., He, Y., Swanenburg, K. L., Kraut, R., & Riedl, J. (2014, February). The identification of deviance and its impact on retention in a multiplayer game. In *Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing* (pp. 1356-1365). ACM.
41. Suárez, P. S., García, A. M. P., & Moreno, J. B. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12(Suplemento), 509-513.
42. Taylor, T. L. (2012). *Raising the Stakes: E-sports and the Professionalization of Computer Gaming*. Mit Press.
43. Tamarit, V. (8 de febrero de 2013). <<League of Legends>> alcanza los 32 millones de jugadores mensuales. Recuperado el 2 de febrero de 2015, de <http://www.abc.es/tecnologia/videojuegos-pc-mac/20121012/abci-league-legends-alcanza-millones-201302060927.html>
44. The Major League [of Legends]: League of Legends' Global Reach, "Riot Games, [http://majorleagueoflegends.s3.amazonaws.com/lol\\_infographic.png](http://majorleagueoflegends.s3.amazonaws.com/lol_infographic.png). (Riot Games, 2013).
45. Trepte, S., & Reinecke, L. (2011). The pleasures of success: Game-related efficacy experiences as a mediator between player performance and game enjoyment. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 555-557.
46. *Un torneo de videojuegos repartirá US\$ 10 millones en premios*. (30 de junio de 2014). Recuperado el 4 de febrero de 2015, de <http://www.lanacion.com.ar/1705158-un-torneo-de-videojuegos-repartira-us-10-millones-en-premios>
47. Wagner, M. G. (enero, 2006). On the Scientific Relevance of eSports. In *Proceedings of the 2006 International Conference on Internet Computing & Conference on Computer Games Development, ICOMP 2006, Las Vegas, Nevada, USA, June 26-29, 2006* (pp. 437-442).
48. Yang, P., Harrison, B., & Roberts, D. L. (2014). Identifying patterns in combat that are predictive of success in moba games. *Proceedings of Foundations of Digital Games*.
49. Yang, P., Harrison, B., & Roberts, D. L. (2014). Identifying patterns in combat that are predictive of success in moba games. *Proceedings of Foundations of Digital Games*.

Anexo

## Escala de Autoeficacia Percibida (League Of Legends)

Los datos extraídos de esta escala tienen como objetivo formar parte de un estudio sobre Autoeficacia en los E-Sports, concretamente en el MOBA League Of Legends.

El encargado de la investigación es David Giménez Rodríguez, de la Universidad Jaume I (Castellón).

Por favor, responda con total sinceridad a las cuestiones planteadas a continuación:

CON RESPECTO A LA OPINIÓN QUE TIENES DE TI MISMO, ¿EN QUÉ MEDIDA SON FALSAS O CIERTAS LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES?

\* Required

Has sido invitado/a a ser partícipe de un estudio que se lleva a cabo por un estudiante de psicología bajo la supervisión de Franciso Palmero. Es importante que sepas que el anonimato está garantizado, se mantendrá la total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida en este estudio. Los datos serán utilizados exclusivamente para los fines de la presente investigación y serán analizados de manera agregada, es decir, no individualmente. Destacar que la participación es totalmente voluntaria, si accedes a participar, puedes dejar de hacerlo en cualquier momento, sin ningún tipo de problema. Por último, al confirmar la siguiente afirmación, aceptas todo lo expuesto anteriormente, además de asegurar tu mayoría de edad. Muchísimas gracias por tu colaboración. \*

- Si.
- No.

1 - Durante una partida, puedo conseguir resolver sus situaciones aunque tenga oponentes. \*

2. Cuando juego una partida, puedo resolver los problemas y situaciones difíciles que aparecen si me esfuerzo lo suficiente. \*

3. Cuando juego una partida, me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis objetivos. \*

4. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente los acontecimientos inesperados que se me presentan cuando juego una partida. \*

5. Gracias a mis cualidades y recursos, puedo superar las situaciones imprevistas que surgen cuando juego la partida. \*

6. Cuando me encuentro en dificultades durante una partida puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles. \*

7. Pase lo que pase durante una partida, por lo general soy capaz de manejarlo. \*

8. Puedo resolver la mayor parte de los desafíos y situaciones que generan las partidas, si me esfuerzo lo necesario. \*

9. Si me encuentro en una situación difícil mientras practico con una partida, generalmente se me ocurre qué debo hacer. \*

10. Al tener que hacer frente a un problema, dentro de la partida, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo. \*

Posición más jugada \*

- Top
- Mid
- Adc
- Support
- Jungler

Liga y División Clasificatoria Temporada 2014 \*

(Unranked, Bronce, Plata, Oro, Platino, Diamante, Master, Challenger) (V,IV,III,II,I)

Liga y División Clasificatoria Temporada 2015 \*

(Unranked, Bronce, Plata, Oro, Platino, Diamante, Master, Challenger) (V,IV,III,II,I)

País de Nacimiento \*

Media de Horas jugadas al día \*

Servidor de juego \*

Edad \*

Género (Hombre/Mujer) \*

