

# Grado de Psicología

## *Trabajo de Fin de Grado*



## **Falsas creencias en la psicología contemporánea.**

**Comparación entre alumnos de psicología y personas legas**

**Autor:** Jesús Blas Alarcón Albarés

**DNI:** 06274473-G

**Tutor:** Dr. Julio González Álvarez

**Convocatoria:** Julio - 2015

# ÍNDICE

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	4
EXTENDED SUMMARY .....	6
INTRODUCCIÓN .....	9
MÉTODO .....	12
RESULTADOS .....	14
CONCLUSIONES .....	40
BIBLIOGRAFÍA.....	42
APÉNDICE .....	44

## RESUMEN

La psicología ha ido cogiendo fuerza entre la sociedad y actualmente está presente en todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana y es divulgada por los grandes medios de publicidad desde libros hasta internet pasando por la radio, por lo que no es de extrañar que de esta gran cantidad de información, alguna salida de cuentos populares de fantasía, dé lugar al nacimiento de mitos y creencias erróneas sobre los distintos aspectos psicológicos. Todas estas fuentes de información están cargadas de ideas falsas, historias que no han sido contrastadas científicamente, de mitos que se transmiten de persona a persona como si realmente fueran ideas validadas.

Los estudiantes de psicología que entran en la carrera van con conocimientos populares de psicología que no son más que pseudociencia, entran en su primer año creyendo en la percepción extrasensorial, en que se puede persuadir a todo el mundo, que las fases de la luna tienen que ver con la locura o que un análisis grafológico puede desenmascarar a un psicópata, incluso que la astrología influye en la personalidad de las personas, y estos mitos pueden tender a mantenerse. Ahora bien, si los estudiantes de psicología tienen estas creencias, qué ideas podemos esperar de la sociedad en general.

Este estudio se plantea como objetivo utilizar el test de Gardner y Brown (2013) adaptado al castellano sobre las ideas erróneas de la psicología contemporánea y medir en qué grado están arraigados los mitos y las falsas creencias entre una muestra española de estudiantes de psicología de cuarto curso, master y psicólogos de profesión con el resto de la sociedad, es decir gente sin conocimientos explícitos en psicología y que no han tenido una educación formal en la universidad, con el fin de comprobar si, los estudios reglados de psicología reducen las creencias en estos mitos comparados con gente que ha estudiado otra carrera, o si por el contrario después de cursar la carrera de psicología se siguen manteniendo las falsas creencias.

Además de comprobar si el tiempo que dedicaron los sujetos a ver la televisión o navegar por internet influye en esas falsas creencias y poder discernir un origen a estas.

Contamos con una muestra total de 156 sujetos de ambos sexos, divididos en dos grupos, uno de 64 sujetos que están o han estudiado psicología, y el otro grupo de 92 sujetos, compuesto por personas que no han cursado la carrera de psicología y que se dedican a otras áreas.

Los resultados obtenidos constatan la existencia de diferencias significativas entre los dos grupos examinados. La diferencia aunque significativa es pequeña, siendo el grupo de psicólogos el que menos creencias irracionales tiene. Se puede resumir en que aunque el grupo formado en psicología tenga menos, sigue manteniendo un alto número de falsas ideas que

deberían haber sido explicadas y desmitificadas durante su paso por la universidad, esto sugiere que los mitos no solo se limitan a un grupo concreto, sino que se extienden por toda la ciudadanía, y en cada sociedad existe una cultura propia que resulta ser un factor importante para creer más en un mito que en otro, variable que sería interesante de estudiar en otras investigaciones.

Para reducir los mitos que padecen los propios psicólogos, se podría utilizar la asignatura de introducción a la psicología para tratar estos temas, aunque no suele darse mucha importancia a estos temas por miedo a validarlos involuntariamente si se habla de ellos en clase.

**Palabras clave:** mitos, falsas creencias, psicología, test, muestra, española, población, internet, contemporánea.

## ABSTRACT

Psychology has been gaining strength between the society and is currently present in all areas of our daily lives, and it grows ever more, thanks to books, internet and the radio among others, so it's not surprising that this great amount of information, some output fantasy folktales, give rise to myths and misconceptions about various psychological aspects. All these information sources are full of misconceptions, stories that have not been scientifically proven, myths that are spread from person to person as if they really were validated ideas.

Psychology students entering the career with popular knowledge of psychology that are nothing more than pseudoscience, beginning their first year with some myths like extrasensory perception, the phases of the moon have to do with insanity or a handwriting analysis can expose a psychopath, even astrology influences the personality of the people, and these myths may tend to stay. Now, if psychology students have these beliefs, what ideas can we expect from the society.

This study therefore seeks to use the test Gardner and Brown (2013) adapted to the Spanish about the misconceptions of contemporary psychology and measure how far these myths and false beliefs have extended over a sample of Spanish psychology students of fourth course, master and psychologists with the rest of society, for example, people without explicit knowledge in psychology and those who haven't a formal education in the university, in order to verify whether the regulated studies of psychology reduce beliefs in this myths compared with people who have studied another career, or if instead after completing a degree in psychology will continue to maintain this false beliefs.

In addition we want to check if the time that subjects spent watching television or surfing the Internet, influences these false beliefs.

We have a total sample of 156 subjects of both sexes, divided into two groups, one of 64 who are or have studied psychology, and the other one of 92 subjects corresponding to people who have not studied psychology.

The results indicate the existence of significant differences between groups examined. The difference is small but significant, being the group of psychologists those with less false beliefs. It can be summarized that although the group formed in psychology have less, maintained a high number of ideas that should have been explained during his time at university, this suggests that myths are not just limited to a particular group, but they spread throughout society. Culture can be an important factor to believe more in myth than in another

To reduce the myths that psychologists have, we could use the subject of introductory psychology to try solving this issues, but often, not given much importance to these issues for fear to validate it.

**Keywords:** myths, misconceptions, psychology, test, sample Spanish population, internet, contemporary.

## EXTENDED SUMMARY

Psychology is a scientific field which is generally spoken about, yet many individuals talk about it without being properly educated in it. This leads to the creation of myths, first by word of mouth, then by being circulated into mass media, such as the internet or television, where these myths are exposed to the general public, without being scientifically proven, before being presented to them, therefore fusing science with the pseudoscience.

Given the huge impact and rapid spread of these myths in society, especially in people's everyday lives, there is the need to verify that psychological myths are the most prevalent in society and whether or not psychology is a key factor that helps the general public differentiate between what is myth and what is reality. In addition, there is the need to develop critical thinking skills in students which teach them to differentiate fact from fiction.

This can be observed by replicating research conducted by Gardner and Brown (2013), in an experiment which consisted of testing contemporary misconceptions in psychology. However such studies date back to the 20s with articles by Nixon (1925) such as Garret and Fisher (1926), and through the 90s with a study by McCutcheon (1991) in which he used a true-false questionnaire to measure the prevalence of myths at that time.

The goal of this study is to measure which myths are more accepted in society, using the same test as the one conducted by Gardner and Brown (2013), but adapted into Spanish. In addition, most of the myths asked in the test are in the book *50 Great Myths of Popular Psychology* by Lilienfeld et al (2010). This test consists on 55 items categorized in 11 blocks of psychology, such as memory conscience or social psychology.

Two groups were studied. The first 4th of psychology students, who held Master degrees and were licensed psychologists, and the other group with no formal knowledge of psychology. This was intended to check whether their knowledge acquired in the psychology was influenced the belief in myths or not. The myths were presented the same way in both groups.

156 subjects completed the questionnaire online, of these 92 participants (59%) were female and 64 (41%) male. Their ages ranged from 17 to 62 years, the group with psychology studies have 62 participants (39.7%) subjects with a mean age of 24.6 (SD= 7,4) years, and the other group composed of people without any formal education in psychology consisted of 94 (60.3%) of subjects with a mean age of 26.7 (SD = 9.8) years.

In order to accomplish this study, we used a translated Spanish version of the test created by Gardner and Brown (2013) "Misconceptions in contemporary psychology" This questionnaire

consists of 55 items that are categorized into 11 blocks related to popular physiological myths. These blocks, which are composed of 5 items each, are: Brain and behavior, Development and aging, Memory, Intelligence and learning, Awareness, Emotion and motivation, Social psychology, Personality, Mental illness, Psychology and law, and finally psychological treatment.

Half the items are formulated as true statements and the other half as false. The questionnaire format consisted of five answer choices, ranging from (1) "completely false" (2) "largely untrue," (3) "partly true and partly false," (4) "largely true," and (5) "completely true" and one last option "do not know".

An online questionnaire was created using the platform Google Drive to distribute this test to a larger number of participants from different geographical areas. Moreover, it requested participation through social networks and portals specialized in psychology for students and workers in this area, informing them that the test was voluntary and could be completed in an average of 15 minutes.

Cohen's  $d$  was used to test impact once the study was completed. The data could then be used to perform a meta-analysis with other similar research and check the recurrence of myths.

Once the data was collected and analyzed, a significant difference between the groups was found involving almost half a point on a scale of 5 points, where the group of psychology has lower scores than the other group.

Of the 55 myths, we found significant differences in a total of 32 items. Only one of these items, number 37, the group which had received a formal education in psychology, obtained the highest score. Therefore we can say that studying psychology has had a positive effect to counter psychological myths, although there are other myths that even though they are not considered significant since they did not meet the criteria of Bonferroni. However, if they are noteworthy, for example item 55, electroconvulsive therapy is dangerous and is no longer used. This is a myth that is firmly established among psychology students in general.

After obtaining these results, we are contemplating ways in which we can eliminate them and try to help people make informed decisions without bias. For this purpose we contemplate two ways in which we may deal with this problem: One of them consists on dealing with this matter transversely during the different modules and, from there, addressing the specific myths related to a given module. The other one, proposed by Lilienfeld et al (2001), would involve teaching students to think critically about the information they receive, distinguishing science from pseudoscience. For example, proposing myths to the students and testing whether they are able



to discern whether it is true or false. Moreover, it would involve students searching for information which contrast one another and to evaluate the information at the end.

This proposal was also presented by Kowalsky and Taylor (2009) in their investigation.

# INTRODUCCIÓN

Es un hecho, que en la sociedad actual conviven la ciencia y la pseudociencia gracias a la gran afluencia de información, alguna sin contrastar, que ofrecen las diversas fuentes de comunicación, ya sea la televisión, la radio o internet, esto propicia la existencia de una gran cantidad de ideas erróneas circulando, algunas de ellas populares aceptadas por la mayoría sin cuestionarlas, heredadas de padres a hijos y de maestros a alumnos, estos mitos están presentes incluso en aquellos que estudian las ciencias y sobre todo entre aquellos que se dedican al campo de la psicología, lo que lo convierte en un tema de considerable interés, conocer los mitos existentes, como aparecen, se asientan y como poder subsanarlos.

Ahora bien, qué es un mito y cómo podemos diferenciarlo de algo real, según la Real Academia Española un mito se podría definir como “Historia ficticia” o “Persona o cosa a las que se atribuyen cualidades o excelencias que no tienen, o bien una realidad de la que carecen.”

Un ejemplo de los mitos más comunes en la actualidad lo encontramos en el polígrafo, considerado por la sociedad, un aparato fiable para detectar la mentira por medio del registro fisiológico, otro ejemplo serían los mensajes subliminales y su poder de coerción junto con el mito de según como pongas las piernas y mires a alguien, se puede saber lo que estás pensando o los más populares como “la letra con sangre entra” y “un exceso de familiaridad acaba cansando”, todas estas falsas creencias son muy comunes en la sociedad actual, y la mayoría de la gente los ha escuchado alguna vez y los da por verdaderos.

Es posible que se llegue a pensar que la creencia en los mitos tenga que ver con un bajo nivel de raciocinio, pero la verdad es que los mitos no tienen nada que ver con la inteligencia de una persona, ya Aristóteles, conocido por ser una de las personas más inteligentes de la historia, pensaba que las emociones se originaban en el corazón y no en el cerebro, por tanto la inteligencia no es un factor que nos inmuniza frente a los mitos, por tanto todos podemos ser víctimas de las falsas creencias y la única herramienta que hay es un conocimiento preciso que nos permita la desmitificación.

Como refiere Lilienfeld et al. (2010) en su libro, “como regla general, lo conveniente es consultar la evidencia procedente de las investigaciones, no nuestras intuiciones, a la hora de decidir si una afirmación científica es correcta.” Es importante reconocer los mitos y eliminarlos porque algunos pueden llegar a ser dañinos, por ejemplo el mito de la frenología, tan popular en el siglo XIX, sus autores afirmaban que dependiendo de ciertas características y morfologías físicas se podía saber si una persona podría ser peligrosa para la sociedad porque estaba destinada a cometer actos violentos, este mito causó que muchas personas fueran tratadas de

forma injusta y dadas de lado por la sociedad sin haber hecho nada malo, simplemente por un mito, que aseguraba que si una persona tenía la cabeza con unos determinados rasgos físicos era un potencial asesino o delincuente (Greenblatt, 1995).

Como referencias bibliográficas podemos encontrar tanto el artículo de Nixon (1925) como en el de Garrett y Fisher (1926) que demuestran con sus investigaciones la prevalencia de estas ideas erróneas y exponen datos curiosos como que estas ideas se daban más en las mujeres que en los hombres y que en general las mujeres eran más “crédulas”, en este trabajo se pretende comprobar si ha cambiado algo 90 años después de su publicación. Aunque también explican estos autores, como se ha mencionado antes, que no los mitos no tienen que ver con la inteligencia, si no con la falta de una información adecuada.

El interés por la medición de las falsas creencias en la población por medio de test estandarizados se desarrolló en primera instancia gracias a Nixon (1995), que elaboró un cuestionario para medir los mitos más comunes, dicha prueba constaba de 30 ítems con respuesta de verdadero o falso, pero no funcionó muy bien debido a la escasez de opciones de respuesta, un año después, Garrett y Fisher (1926), ampliaron este cuestionario añadiéndole 10 ítems más, luego se sucedieron los autores que fueron ampliando este cuestionario, como Gilliland (1929) y Valentine (1936), a mitad de siglo Holley y Buxton (1950) construyeron un test con 100 ítems, reuniendo varios mitos de los autores anteriores. Aunque todos estos cuestionarios tenían la desventaja de ser formulados con respuesta de verdadero o falso, dando una oportunidad alta a los sujetos de acertar por probabilidad en vez de por conocimiento, por lo tanto no eran útiles para comprobar las falsas creencias de los sujetos encuestados (McCutcheon, 1991).

Se dio una solución a este tipo de problemática gracias a McCutcheon (1991), que aumentó el número de opciones de respuesta a 4, creando un test nuevo con 62 ítems, que reducía la probabilidad de que el sujeto acertara por probabilidad, aunque como el propio autor dijo al final de su investigación, era un test de una dificultad alta por tanto no fue considerado válido para medir las verdaderas creencias.

Como refieren McCutcheon, Furnham, y Davis (1993) los primeros intentos por medir la naturaleza y la extensión de los mitos estuvieron plagados de serios problemas. Las principales dificultades que encontraron fueron por un lado que los cuestionarios estaban formulados de forma ambigua, generalizando los enunciados y por el otro lado había dificultades psicométricas, como por ejemplo que estas pruebas no proporcionaban información sobre las propiedades psicométricas y no se podía constatar si eran válidas y fiables.

Por lo tanto, y a la vista de las debilidades de los cuestionarios anteriores, se hace necesario replicar estas investigaciones en la actualidad con un instrumento fiable y valido que nos permita comprobar los mitos que hay en la actualidad, un ejemplo de un test con estas cualidades es el que utilizaron Gardner y Brown (2013) y es el que utilizaremos en esta investigación para comprobar las falsas creencias en dos grupos de población, estudiantes de último curso y master de psicología, y el otro compuesto por personas sin conocimiento explícito en esta área.

Además otra de las razones que nos motivan a realizar este estudio es comprobar si los conocimientos y el pensamiento crítico que se enseñan en la carrera son suficientes para desmitificar los mitos y crear profesionales capacitados que sean capaces de analizar la información y contrastarla con la base científica, o si por el contrario los estudios no son una variable relevante en comparación con la población lega en psicología, por otro lado se pretende averiguar que variables influyen en la trasmisión de las falsas creencias y si existen factores personales que hagan a la persona proclive a creer en ellos.

Se espera que los resultados de esta investigación apoyen la hipótesis de que la carrera de psicología es una base fundamental para poder diferenciar que información es un mito y cual realidad.

Por lo tanto el grupo de psicología debería tener un menor arraigo de falsas creencias, obteniendo menor puntuación en el test en comparación con el grupo de personas sin conocimientos específicos en esta ciencia.

# MÉTODO

## Participantes

156 sujetos respondieron el cuestionario online voluntariamente y sin ningún tipo de remuneración por ello, de entre estos participantes 92 (59%) eran mujeres y 64 (41%) hombres. El rango de edad de ambos grupos es desde los 17 hasta los 62 años, y dentro encontramos el grupo con estudios en psicología que lo forman 62 (39,7%) sujetos con una media de edad de 24,6 (DT= 7,4) años y el otro grupo compuesto por personas legas en psicología formado por 94 (60,3%) sujetos y con una edad media de 26,7 (DT= 9,8) años.

## Materiales

Para la realización de este estudio se ha utilizado una versión traducida al castellano del test creado por Gardner y Brown (2013) "Misconceptions in contemporary psychology" Este cuestionario está formado por 55 ítems que están categorizados en 11 bloques relacionados con los mitos de la psicología popular. Estos bloques compuestos por 5 ítems cada uno son: Cerebro y conducta, Desarrollo y envejecimiento, Memoria, Inteligencia y aprendizaje, Conciencia, Emoción y motivación, Psicología social, Personalidad, Enfermedad mental, Psicología y ley y por último Tratamiento psicológico.

En un orden aleatorio, se pueden encontrar que la mitad de los ítems están formulados como afirmaciones verdaderas y la otra mitad como declaraciones erróneas. El formato de respuesta en el cuestionario es de tipo Likert de cinco puntos, que van de (1) "completamente falso", (2) "en gran parte falso", (3) "parcialmente cierto y parcialmente falso", (4) "en gran parte cierto" y (5) "completamente cierto" y una última opción de "no lo sé".

Las respuestas se corrigen conforme el sujeto marca la opción que cree correcta de 1 a 5 y conforme más puntuación obtenga, mayor número de falsas creencias poseen. En el caso de que el sujeto marcara la opción "no lo sé" esa respuesta se codificaría como valor ausente y no se tendría en cuenta para el cómputo final de la puntuación.

## Procedimiento

Se creó una réplica digital del cuestionario de Gardner y Brown (2013) utilizando para ello un formulario de la plataforma Google Drive, para poder distribuir el test en línea a un mayor número de participantes de diferentes zonas geográficas, pidiendo la participación por medio de redes sociales y portales especializados en psicología tanto para estudiantes como trabajadores en esta área, informándoles de que el test era voluntario, con una duración media de 15 minutos, y que si estaban interesados en los resultados una vez finalizado el cuestionario dejaran una forma de contacto para remitirles sus resultados.

Una vez obtenida la matriz de los resultados, se invirtieron los ítems anotados como afirmaciones verdaderas, por lo que la puntuación más alta se queda como afirmación errónea, la opción “no lo sé” fue sustituida por un valor ausente, para no tenerla en cuenta en los cálculos posteriores. Seguidamente, se identificó si había algún participante con valores extremos en la matriz para eliminarlo (aquellos sujetos cuya media excedía en más de  $\pm 2$  desviaciones típicas respecto a la media general), replicando el procedimiento llevado a cabo por Gardner y Brown (2013).

Para finalizar se realizó un “Double-check” para comprobar que los datos fuesen correctos, realizando las transformaciones previas al resultado final paso por paso evitando así posibles errores.

## RESULTADOS

Una vez analizados los datos se encontró que el grupo correspondiente a las personas con conocimientos en psicología tenía una media 2,48 y una desviación típica de 0,65 frente al otro grupo sin conocimientos formales en esta área que obtuvo una media de 2,88 y desviación típica de 0,63. La diferencia es significativa a  $p \leq 0,01$ , lo que demuestra que entre ambos grupos existe una diferencia, esta puede ser considerada entre pequeña y moderada debido a que es una diferencia de 0,4 en una escala de 1 a 5. Siendo el grupo de psicólogos los que presentan una menor presencia de falsas creencias.

La media de ambos grupos 2,68 indica que los sujetos percibieron que la mayoría de los conceptos erróneos tenían parte de verdad y parte falsa, opción representada en el cuestionario con un 3. Este resultado puede indicar que los participantes, en general, optaron por marcar una opción intermedia entre los dos extremos, puede que al no estar totalmente seguros de la respuesta marcaran esta, puesto que les permite estar entre ambas opciones de verdadero o falso. Aunque estamos hablando de una media de todos los participantes, por tanto también hay puntuaciones individuales que marcan totalmente verdadero o totalmente falso en algunos ítems.

Al haber un gran número de parejas, se hace necesario analizar los resultados de cada ítem aplicando la corrección de Bonferroni, debido a su utilidad en las comparaciones múltiples, exigiendo llegar a un nivel de significación igual o menor a 0,001. Al usar un nivel tan restrictivo con la significación da lugar a que algunos ítems dejen de ser significativos, aunque al usar este valor de  $p$ , nos aseguramos que la validación de nuestra hipótesis no sea al azar, evitando así posibles errores.

Como estadístico adicional en este estudio se comprobó el tamaño del efecto con la *d de Cohen* en cada pareja de ítems, con este análisis complementario a la significación se pretende dar más profundidad a los datos obtenidos. Este parámetro permite presentar la diferencia de las medias en una escala universal, permitiendo la comparación entre distintos experimentos con métricas diferentes, es decir es útil entre otras cosas, para realizar un meta análisis.

A continuación se dividirán los ítems en grupos por temática, explicando los resultados obtenidos y razonando los mitos para desmitificarlos, para finalizar con el análisis de si las horas de televisión e internet influyen en la propagación de las creencias irracionales o si por el contrario ayudan a desmitificar.

## Cerebro y Conducta

En la Gráfica 1 y Tabla 1 se representan los resultados del bloque “Cerebro y Conducta”. Utilizada la corrección de Bonferroni, se constata que en los ítems 1, 2, 3 y 5 aparecen diferencias significativas entre el grupo de psicología y el de personas legas, además según la *d* de Cohen el ítem 3 destaca con un tamaño del efecto fuerte, junto con los ítems 1,2 y 5 que presentan un efecto medio.

En el ítem 1 “La mayoría de la gente usa solo aproximadamente un 10% de su capacidad cerebral” (Psicología  $M= 2,3$ ,  $DT= 1,59$ ; Legos  $M= 3,21$ ,  $DT= 1,5$ ) Se puede observar que la media obtenida por la gente sin estudios formales en psicología es más amplia que entre los psicólogos, esto indica posiblemente que el grupo que no tiene estudios piensa que solo se usa un 10% del cerebro y que no lo aprovechamos lo suficiente.

Este mito ha sido atribuido a numerosos personajes famosos, de los cuales el más famoso es Albert Einstein y pudo ser por una mala interpretación de una cita suya, aunque es más probable que surgiera de una mala comprensión de las investigaciones neurológicas llevadas a cabo a finales del siglo XIX y principios del XX, donde descubrieron que solo el 10% de las neuronas del cerebro están encendidas en un momento determinado. Otra corriente sería, como sugiere el Dr. James W. Kalat, (1998) en su libro, los neurocientíficos de los años 1930 conocían la existencia de un gran número de neuronas “locales” en el cerebro, pero lo único que sabían sobre ellas es que eran muy pequeñas. El malentendido de la función de las neuronas locales pudo llevar al mito del 10%.

Se puede refutar este mito con una serie de pruebas que llevo a cabo el neurocientífico Barry Beyerstein (1999), una de ellas sería partiendo del hecho de si el 90% del cerebro no se utiliza, entonces cuando se lesionan ciertas áreas del mismo no debería afectar al rendimiento, en cambio, no hay ningún área del cerebro que pueda ser dañada sin que se pierda alguna habilidad. Incluso los daños en las áreas más pequeñas pueden conllevar consecuencias graves”.

En el ítem 2 “Las percepciones visuales se acompañan de diminutas emisiones de los ojos” (Psicología  $M= 2,28$ ,  $DT= 1,3$ ; Legos  $M= 3,19$ ,  $DT= 1,22$ ) Se aprecia que el grupo de psicología tiene una media más baja. Este mito como lo exponen en el libro de Liliensfeld, et al., (2010) puede ser debido a diversas causas, una de ellas podría ser la cultura popular y las ideas que existen con respecto a los superhéroes como Superman con su visión de rayos X, o también por la experimentación de “fosfenos” que se caracterizan por ver manchas luminosas causadas por la estimulación de la retina, cuando se frota los párpados. Y al hecho de que a ciertos animales se les iluminen los ojos por la noche, efecto creado por la retina que tienen que refleja la luz y les permite ver mejor en la oscuridad.



En el ítem 3 “En los adultos pueden crecer nuevas células cerebrales” (Psicología M= 1,86, DT= 1,23; Legos M= 3,26 DT= 1,34) En este caso podemos ver una gran diferencia de medias entre los dos grupos, indicando que las personas sin estudios formales en psicología no creen que pueda haber neurogénesis después de nacer en el cerebro.

Este mito tiene sentido debido a que desde siempre en la neurobiología se ha creído que no se producían nuevas neuronas en el cerebro y que solo tendían a la apoptosis, reduciendo su número paulatinamente mientras vamos envejeciendo, pero recientemente se ha descubierto que no es del todo verdad, sí que existe neurogénesis, pero en zonas concretas del cerebro como por ejemplo en el hipocampo, se siguen formando pero en una cantidad reducida (Lilienfeld et, al, 2010).

Por último en el ítem 5 “Algunas personas son de forma exclusiva cerebralmente zurdas y otras son cerebralmente diestras” (Psicología M= 2,63, DT= 1,46; Legos M= 3,44, DT= 1,29) En este mito hay una pizca de verdad, hay pruebas que demuestran que los hemisferios del cerebro tienen funciones diferentes (Springer & Deutsch, 1997) pero son interdependientes, es decir funcionan con conocimiento de lo que está haciendo el otro hemisferio, en muchos casos, no es que un hemisferio o el otro no puedan realizar una tarea determinada: es simplemente que uno de ellos puede llevarla a cabo más rápidamente y mejor que el otro. Por ello suele hacerse cargo de ella primero (Lilienfeld et, al, 2010).

## **Desarrollo y Envejecimiento**

En la Gráfica 2 y Tabla 2 se representan los resultados del bloque “Desarrollo y Envejecimiento”, en este bloque se observan diferencias significativas en 2 de los ítems utilizando la corrección de Bonferroni, además según la *d* de Cohen solo el ítem 10 sería representativo con un efecto medio del tamaño. Se puede interpretar que el conocimiento sobre este bloque de conocimiento es similar en ambos grupos.

Los ítems significativos son el número 9 “Los bebés establecen vínculos de apego solo con las madres” (Psicología M= 1,64, DT= 0,96; Legos M= 2,62, DT= 1,33). Los niños establecen una relación especial con los progenitores, pero no solamente con ellos, si no con cualquier otra persona que contribuya constantemente a satisfacer sus necesidades básicas, Lecannelier (2001), si bien históricamente el niño mantenía una relación más fuerte con la madre, en los últimos tiempos esta visión se ha ido modificando debido a la implicación del padre, que cada vez más se ha ido implicando en los procesos de cuidado y por otra parte la introducción de la mujer en el mundo laboral obliga a las madres a pasar menos tiempo al cuidado del menor, cambiando la clásica distribución de las tareas del hogar.

El otro ítem significativo en este bloque es el 10 “Solo un pequeño porcentaje de las personas mayores viven en residencias de ancianos” (Psicología M= 2,45, DT= 1,09; Legos M= 3,05, DT= 1,04). En este caso los ambos grupos tienen una opinión parecida.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en España, a 31 de diciembre del 2011 habría una población censada de 46.815.916 habitantes. De ese conjunto de población, las personas de 65 y más años representaban el 17,3% (8.116.350 personas), de las cuales cerca de 400.000 vivirían repartidas entre las residencias y las viviendas para mayores quedando cerca de 7.600.000 habitantes que vivirían en sus propias casas o con sus familiares. Por lo tanto se podría afirmar que en el caso de España, solo un pequeño porcentaje vive en residencias de ancianos.

## **Memoria**

En la Gráfica 3 y Tabla 3 se representan los resultados del bloque “Memoria”, en este bloque se observan diferencias significativas en los ítems 13, 14 y 15 entre los dos grupos, utilizada la corrección de Bonferroni, además según la *d* de Cohen los ítem 13 y 14 serían los más representativos con un efecto fuerte del tamaño.

Se pone de manifiesto el gran arraigo de las ideas erróneas sobre el bloque de memoria en ambos grupos, como se puede comprobar por las altas puntuaciones en los ítems. Con estos datos podemos constatar que hay mitos sobre la memoria muy consolidados en la sociedad.

El ítem 13 “El recuerdo de todo lo que hemos experimentado se almacena de forma permanente en el cerebro, incluso aunque no podamos acceder a todo ello” (Psicología M= 3,14, DT= 1,33; Legos M= 4,15, DT= 1,01). Empezando por el enunciado, si no podemos acceder a ello puede ser porque o bien ha sido borrado de la memoria o esa información ha quedado inaccesible por la debilitación de los circuitos neuronales que llevaban a ese recuerdo, es muy normal que conocimientos que aprendemos o situaciones que vivimos se vayan debilitando hasta desaparecer si no los volvemos a usar o recordar. Según los últimos experimentos realizados, la edad media para el primer recuerdo es alrededor de los 3 años y medio y es debido a que el cerebro no es lo suficiente maduro biológicamente como para almacenar las experiencias que vivimos a esa temprana edad.

Este ítem es bastante parecido al 14 “Con esfuerzo, podemos recordar acontecimientos que se remontan hasta el momento del nacimiento” (Psicología M= 1,5, DT= 0,84; Legos M= 2,35, DT= 1,38) Como se ha dicho antes, lo más normal es que los “recuerdos” que tengamos de antes de los 4 años sean debidos a relatos que nos han ido contando nuestros padres a lo largo de

la vida y se han integrado como una memoria propia, hasta tal punto de creer que la hemos experimentado con todo lujo de detalles.

Además nuestro cerebro no es un ordenador que va almacenando todos los datos, sino que en parte almacena datos y en parte establece relaciones y conceptos entre los distintos datos.

Por último en este bloque el ítem 15 “Algunas personas tienen verdaderos recuerdos fotográficos” (Psicología  $M= 3,91$ ,  $DT= 1,14$ ; Legos  $M= 4,4$ ,  $DT= 0,84$ ) Como se puede constatar por las puntuaciones, este mito está muy arraigado en ambos grupos, pero solo tiene cierta parte de verdad, según el neurocientífico Martin Conway, este fenómeno se le conoce como “flashbulb memories” Después de un evento de gran relevancia como por ejemplo el asesinato de Kennedy o en el caso de España el atentado en la estación de tren de Atocha, todo el mundo recuerda que estaba haciendo en ese momento, como iba vestido y con quien estaba, esto es como si se tomara una instantánea un “recuerdo fotográfico” pero no se trata de esto literalmente, existen aspectos que olvidamos y detalles falsos que interfieren en los recuerdos y a veces esas “instantáneas” pueden ser totalmente falsas, recreando recuerdos que no son fieles a la realidad.

### **Inteligencia y Aprendizaje**

En la Gráfica 4 y Tabla 4 se representan los resultados del bloque “Inteligencia y Aprendizaje”, en este grupo solo se ha encontrado una diferencia significativa mediante la corrección de Bonferroni, en el ítem 20, además según la  $d$  de Cohen este ítem mostraría un efecto medio, este ítem que reza “El refuerzo negativo es un tipo de castigo” (Psicología  $M= 2,08$ ,  $DT= 1,5$ ; Legos  $M= 3,07$ ,  $DT= 1,39$ ) demuestra que incluso para los psicólogos después de la formación que se recibe en la asignatura de aprendizaje, considerada como una columna principal de la carrera, siguen existiendo dudas diferenciando los procesos de refuerzo, los cuales se enmarcan dentro del condicionamiento operante, en el caso del otro grupo compuesto por personas legas, la puntuación que obtienen se sitúa en el 3, es decir, no saben si es verdadero o falso.

El tipo de refuerzo negativo consiste en la desaparición o no presentación de un estímulo aversivo, y al eliminarse este estímulo, aumenta la probabilidad de que se vuelva a repetir la conducta que le antecede, el refuerzo negativo puede ser de evitación, es decir cuando la conducta impide la presencia de un estímulo aversivo, o de escape, cuando la conducta elimina la existencia de un estímulo aversivo.

Por ejemplo, cuando se tiene dolor de cabeza y se toma una aspirina, y al cabo de un rato este desaparece, al desaparecer el estímulo aversivo, aumenta la probabilidad de que cuando vuelva el dolor de cabeza tomemos otra aspirina.

El calificativo "positivo/negativo" que acompaña al término "reforzamiento" hace referencia al acontecimiento del reforzador (aparición/desaparición), no a su efecto sobre la conducta, que en uno u otro caso debe ser el aumento de su probabilidad (Pellón et, al, 2014).

## **Conciencia**

En la Gráfica 5 y Tabla 5 se representan los resultados del bloque "Conciencia", en este bloque encontramos 2 diferencias significativas mediante la corrección de Bonferroni, en el ítem 21 y 22 además según la d de Cohen el ítem que muestra un mayor efecto con 0.54, que supone un efecto medio, es el ítem 22.

El ítem 21 por su parte tiene un efecto moderado y su enunciado es "Escuchar una grabación mientras dormimos puede ser una ayuda eficaz para el aprendizaje" (Psicología M= 2,81, DT= 1,41; Legos M= 3,3, DT= 1,34).

Este mito está muy arraigado en la sociedad, hay muchos productos que son anunciados por televisión e internet que aseguran ayudarnos a aprender mientras dormimos, desde un examen a una lengua nueva, y es gracias al "poder del subconsciente" que según las personas que lo promocionan está demostrado científicamente en todo el mundo, además cuentan con la publicidad de que este tipo de productos salen en algunas de las películas y series más populares, con lo cual le da más credibilidad al mito.

Pero en realidad este tipo de prácticas no incorporan información nueva de tipo compleja como podría ser una lengua nueva o un concepto abstracto, solo sensaciones superficiales, las personas que usan este tipo de aprendizaje no son capaces de recordar nada al despertar, solo si se despiertan inmediatamente después de presentarlos en medio del sueño.

Una posible explicación sería como dice Lilienfeld et, al, (2010) las cintas hipnopédicas "funcionan" porque los sujetos oyen fragmentos de las mismas mientras se van despertando y volviéndose a dormir de forma intermitente, es decir están conscientes mínimamente mientras lo escuchan. Por lo tanto se puede afirmar que este es otro mito y que no tiene suficiente base científica que lo avale, las investigaciones refieren que es más efectivo y eficiente escuchar las cintas despierto que durmiendo.

Ítem 22 "Las personas hipnotizadas son conscientes de su entorno y pueden recordar los detalles de conversaciones escuchadas durante la hipnosis" (Psicología M= 2,75, DT= 1,26; Legos M= 3,46, DT= 1,39).

Este mito en realidad tiene parte de verdad, las personas que son hipnotizadas no entran en un trance o aletargamiento, y se convierten en títeres del hipnotizador, siendo totalmente ajenos a

lo que les rodea y cursando con amnesia al terminar el episodio. (Laurence & Perry, 1988) en realidad el estado hipnótico se considera un estado de relajación, con su propia bioquímica cerebral como cualquier otro estado del organismo como el estrés, la fatiga o la relajación, la hipnosis se podría considerar como un procedimiento como otros tantos para aumentar la receptividad de la persona a la sugestión, si bien es cierto que cuando se le pregunta algo a la persona “hipnotizada” esta responde con lo que está pensando pero no tiene que ser necesariamente cierto lo que demuestra la consciencia del sujeto.

## **Emoción y Motivación**

En la Gráfica 6 y Tabla 6 se representan los resultados del bloque “Emoción y Motivación”, en este bloque no se aprecian diferencias significativas entre los grupos, aunque cabe destacar el ítem 27 “Las úlceras de estómago son causadas principalmente por el estrés” en el cual el grupo de psicología puntúa ligeramente superior en el mito (Psicología M= 3,54, DT= 1,02; Legos M= 3,4, DT= 1,05).

Este mito surgió probablemente debido a que cuando alguien sufría de estrés normalmente le revolvía el estómago, padeciendo nerviosismo y malestar, lo cual podría asociar el estrés con otro tipo de patología gastrointestinal, como las úlceras de estómago.

Pero en realidad, gracias al gran número de experimentos que se llevaron a cabo en la década de los 90 y siendo el primero el propuesto por Marshall y Warren (1983), se descubrió que no es debido al estrés, sino a una bacteria que afecta al ser humano, denominada “*Helicobacter pylori*”, esta bacteria en combinación con otros aspectos son el caldo de cultivo ideal para desarrollar una úlcera.

## **Psicología Social**

En la Gráfica 7 y Tabla 7 se representan los resultados del bloque “Psicología Social” En este grupo se encuentran diferencias significativas en todos los ítems excepto en el ítem 31.

El ítem 32 “Cuantas más personas estén presentes en una situación de emergencia, mayor será la posibilidad de que alguien intervenga” (Psicología M= 2,08, DT= 1,39; Legos M= 2,93, DT= 1,4) con un tamaño del efecto según la *d* de Cohen de 0,61 o efecto medio.

Este es un mito bastante conocido, y en el cual la mayoría de las personas creen, piensan que están más seguras en una calle muy concurrida de una gran ciudad que en parque con una o dos personas visibles, creen que habrá más posibilidades de que las auxilien si les ocurre algo malo porque hay más gente y este hecho crea una falsa sensación de seguridad, pero la evidencia dice lo contrario, a más gente menos probabilidades hay de que alguien ayude.

Una de las posibles explicaciones a este fenómeno fue propuesta por Darley y Latane (1968), que definieron el concepto de “*ignorancia pluralista*”, es decir el error de suponer que nadie en un grupo comparte tu punto de vista, por ejemplo, si nadie se alarma ni se acerca a ver qué ocurre, es que yo estoy equivocado y en realidad no pasa nada grave, ignorando a la persona que esta tendida en el suelo. Estos autores proponen también que la presencia de los demás actúa como inhibidor de nuestra conducta, una difusión de la responsabilidad, “Hay mucha gente alguien hará algo para ayudar a la otra persona” esto ocasiona que todos piensen igual y que nadie tenga una iniciativa por ayudar, aunque se ha demostrado que las personas menos preocupadas por la aprobación social, son las que más probabilidades tienen de ayudar a alguien en una situación de emergencia.

Cabe destacar que el contexto ayudará o inhibirá la conducta de ayuda por terceras personas, no es lo mismo a plena luz del día que siendo de noche, estamos condicionados biológicamente a temer a la oscuridad y a la noche, porque era cuando antiguamente teníamos más posibilidades de ser cazados por depredadores, al no poder ver en la oscuridad como ellos. Además es curioso que el grupo de psicólogos haya obtenido esa puntuación, porque este es un concepto en el cual se hace especial hincapié en varias asignaturas de la carrera.

En el ítem 33 “Expresar la ira directamente hacia otra persona o un objeto nos hace más agresivo/a” (Psicología  $M= 3,11$   $DT= 1,53$ ; Legos  $M= 2,29$ ,  $DT= 1,10$ ) con una  $d$  de Cohen de 0,62 lo que representa un efecto medio.

En este caso el grupo de psicología puntúa ampliamente por encima del otro grupo, por lo que el paso por la carrera ha logrado desmitificarlo, quizás el otro grupo ha puntuado menos promovido por algunas “terapias” que proponen la destrucción de objetos como forma de aliviar la ira, o gritar directamente, aunque el mejor método para la agresividad es encontrar el foco que nos produce la ira e intentar atajarlo para evitar tener luego que desahogarnos, la investigación sugiere que manifestar la ira solo es útil cuando va junto con un método constructivo para la resolución de problemas enfocado a eliminar la fuente de la ira (Littrell, 1998).

Por tanto la expresión de la ira hacia otra persona u objeto no es una forma para liberarse, solo sirve para aumentarla y ser más agresivo.

En el ítem 34 “Los grupos tienden a tomar decisiones menos extremas que las personas.” (Psicología  $M= 2,21$   $DT= 1,45$ ; Legos  $M= 2,98$ ,  $DT= 1,30$ ) Al igual que el resto, es un mito, las personas en grupo suelen tomar las decisiones más extremas que individualmente, esto se puede explicar porque al tomar una decisión no se toma a título personal, sino como un conjunto de personas donde se diluye la responsabilidad de llevar a cabo esa decisión, o por la “polarización grupal” que es el fenómeno que hace referencia a la acentuación de la postura inicialmente

dominante tras la discusión en grupo, tras la interacción grupal la respuesta media de los miembros tiende a ser más extrema en la misma dirección que la respuesta media antes de la interacción, habiendo una presión grupal para que se acepten los nuevos cambios extremos.

Por último en este grupo el ítem 35 “La mejor manera de cambiar la actitud de alguien es darle una recompensa grande para hacerlo” (Psicología  $M= 2,08$   $DT= 1,03$ ; Legos  $M= 2,72$ ,  $DT= 1,28$ ) Este ítem es el que menor tamaño de efecto presenta del grupo con un 0,55.

Según la teoría del aprendizaje y el condicionamiento, una recompensa grande sirve para cambiar rápidamente la actitud, pero dura muy poco el efecto, sin embargo si se va modelando mediante pequeñas recompensas al principio seguidas y luego de forma variable (reforzamiento intermitente), se consigue un efecto igual de fuerte y más consolidado en el tiempo que permanecerá incluso después de desaparecer la recompensa a la conducta.

Dentro del reforzamiento intermitente, el patrón que mejor resultado da para mantener una conducta es la “razón variable” el número de respuestas para conseguir el reforzador varía aleatoriamente, aunque siempre dentro de un promedio determinado. Un ejemplo son las máquinas tragaperras, que están programadas para otorgar el premio conforme a un programa de razón variable.

## **Personalidad**

En la Gráfica 8 y Tabla 8 se representan los resultados del bloque “Personalidad”, en este conjunto se aprecian tres ítems significativos, aunque no destacan del todo excepto el ítem 36 “No podemos conocer la personalidad de una persona con sólo mirar su letra” (Psicología  $M= 1,68$   $DT= 1,01$ ; Legos  $M= 2,73$ ,  $DT= 1,27$ ) no destaca por su significatividad, sino por el tamaño de su efecto que se sitúa en un 0,92, el segundo mayor del estudio según la  $d$  de Cohen.

En general ambos grupos coinciden en que este mito es más falso que verdadero, sobretudo el grupo de psicología, aunque hay “disciplinas” que avalan este mito como podría ser la grafología, pero esta área es tan útil como podría ser la frenología (que hacía gala de poder distinguir a las personas normales de los criminales por la fisionomía del cerebro), la quiromancia (leer la mano) o la metoposcopia (leer las arrugas de la frente), en resumen, podríamos considerar la grafología como una “disciplina” sin base científica que la avale, y es más Geoffrey Dean (1992) después de realizar un meta análisis de más de 200 estudios encontró que los grafólogos no eran capaces de discernir los rasgos de personalidad ni de predecir su comportamiento en base a la letra que habían estudiado de ellos.

Una de las posibles explicaciones que se dan para que ciertas personas crean en la grafología, se basan en el efecto “Barnun” el cual nos explica que las personas somos muy hábiles para

encontrar un significado personal en todo tipo de situaciones, incluso en aquellas informaciones que carecen de sentido a simple vista (Lilienfeld et, al, 2010).

El ítem 37 “Conocer el signo astrológico de una persona predice sus rasgos de personalidad mejor que el nivel de azar.” (Psicología M= 1,4 DT= 0,81; Legos M= 1,93, DT= 1,18) sigue el mismo patrón que el anterior y se podría explicar por los mismos métodos, aunque en este se puede constatar que ambos grupos piensan que es falso.

Por último en este bloque el ítem 38 “La mayoría de las personas que sufrieron abusos físicos de niños, no se convierten en abusadores” (Psicología M= 2,53 DT= 1,1; Legos M= 3,11, DT= 1,26) con un tamaño del efecto medio.

No todos los niños que sufren abusos se convierten en abusadores de adultos, pero si una mayoría, hay que tener en cuenta que de niños se aprenden las conductas que realizan los mayores y al crecer se reproducen, sin embargo una parte de esos niños que han sufrido un abuso, se quedaran como victimas durante toda la vida, con patologías como la depresión o ansiedad crónica y con inseguridad en las relaciones con los demás (Cirillo, 2009).

## **Enfermedad Mental**

En la Gráfica 9 y Tabla 9 se representan los resultados del bloque “Enfermedad Mental”, en este grupo aparecen 2 ítems significativos según la corrección de Bonferroni, el ítem 41 con una d de Cohen de 0,45 y el ítem 42 con un tamaño del efecto mayor de 0,57.

El ítem 41 “Sólo las personas profundamente deprimidas cometen suicidio” (Psicología M= 2,53 DT= 1,1; Legos M= 3,11, DT= 1,26). En parte tiene razón el enunciado puesto que la depresión clínica es un fuerte predictor de conductas auto líticas, pero no es ni remotamente el único factor que puede motivar al suicidio, este mito es bastante grave debido a que puede inducir en la población un falso sentimiento de seguridad con respecto a sus seres queridos, haciéndoles creer que solo las personas deprimidas se suicidan por lo tanto si no lo están, no cometerán suicidio.

Investigaciones recientes como en la que llevo a cabo Rihmer (2007) demostraron que al menos el 10 % de los suicidios se deben a diagnósticos como esquizofrenia o de abuso de sustancias. Aparte de estos, también se encuentran en la literatura científica otros causantes de la conducta auto lítica, como el trastorno límite de la personalidad, el cual se caracteriza por un déficit del control de impulsos, el trastorno bipolar que presenta un riesgo de suicidio 15 veces superior al de la población en general y por ultimo entre tantos otros se puede destacar el trastorno de personalidad antisocial.



Dentro de este mito, encontramos una gran diversidad de falsas creencias sobre el suicidio, como por ejemplo, preguntar a una persona si está pensando en suicidarse, puede incitar a que lo haga, cuando en realidad hablar sobre el suicidio puede liberarla y reducir su tensión quitándole las ganas de hacerlo.

El ítem 42 “Las personas con esquizofrenia no tienen personalidades múltiples” (Psicología M= 2,63 DT= 1,24; Legos M= 3,4, DT= 1,44); Es una afirmación correcta contraria a un mito bastante extendido, desde la literatura hasta el cine, se confunde que la esquizofrenia y el trastorno de personalidad múltiple es una misma enfermedad. Es posible que lo que induzca al mito esté en que la esquizofrenia, especialmente en la paranoide, puede cursar con alucinaciones auditivas, que a ojos de la sociedad, se pueden confundir con otra personalidad, pero en realidad es la misma personalidad, es como si le estuviera hablando una persona que solo el ve y escucha.

Como refiere Lilienfeld et, al, (2010), el mito probablemente surge de una confusión terminológica, el termino proviene del psiquiatra suizo Eugen Bleuler, que le puso “esquizofrenia” al significado de “mente escindida”, pero cuando hablaba de esquizofrenia Bleuler se refería a una “escisión” tanto interna como entre sus funciones psicológicas, especialmente entre la emoción y el pensamiento, es decir si están tristes pueden pensar cosas positivas.

## **Psicología y Ley**

En la Gráfica 10 y Tabla 10 se representan los resultados del bloque “Psicología y Ley”, en la gráfica se observan diferencias significativas en los ítems 47, 48 y 49, aunque todas las puntuaciones están por debajo del 3 de media, lo que indica que aunque son bajas las diferencias, ambos grupos opinan que los mitos de este grupo son más falsos que verdaderos.

El ítem 47 “El homicidio es más común que el suicidio” (Psicología M= 2,88 DT= 1,23; Legos M= 3,49, DT= 1,27), se aprecia una media más elevada en la población general, como ya decía Plauto hace mucho tiempo “el hombre es un lobo para el hombre” refiriéndose a las barbaridades de lo que es capaz la humanidad para consigo misma, en este caso al homicidio, como una persona puede asesinar a otra por cualquier motivo, pero sin ir más lejos, aparte de que el homicidio es común en nuestros días, es más común el suicidio, por lo menos en España, donde se ha realizado la recogida de datos.

Según el Instituto Nacional de Estadística, en territorio español, hubo un total de 3559 suicidios, mientras que los homicidios no llega a los 340 en el año 2012, se ve claramente una diferencia bastante significativa entre ambas cifras.

El ítem 48” La mayoría de las violaciones son cometidas por desconocidos” (Psicología M= 1,88 DT= 1,00; Legos M= 2,7 DT= 1,04) este ítem destaca por su *d* de Cohen que se sitúa en 0,8 que se resume en un efecto fuerte.

Cuando se piensa en violación, automáticamente pensamos en un sitio con poca iluminación, solitario y alguien desconocido atacándonos, aunque a decir verdad, las estadísticas refutan esta idea, según las investigaciones, el 60% de las violaciones se lleva a cabo por un conocido de la víctima, el 40% de las agresiones se lleva a cabo en el propio domicilio de la agredida y un 20% en el hogar de un amigo o familiar.

El ítem 49 “Las palabras "locura" y "cordura" son términos meramente legales, no psicológicos.” (Psicología M= 1,9 DT= 1,02; Legos M= 2,4 DT= 1,28), ambos grupos piensan que este mito es falso, y tienen razón, las palabras entran dentro del contexto de la psicología judicial o forense.

### **Tratamiento Psicológico**

En la Gráfica 11 y Tabla 11 se representan los resultados del bloque “Tratamiento Psicológico”, en este grupo aparecen los ítems 52 y 55 como significativos según la corrección de Bonferroni, además el ítem 52 destaca con una *d* de Cohen de 0,88 y el ítem 55 con un tamaño del efecto mayor de 0,36. En este bloque hay grandes diferencias entre ambos grupos dependiendo del ítem.

El ítem 52 “La mayoría de las psicoterapias utilizan un diván/camilla y exploran el pasado de la persona” (Psicología M= 1,61 DT= 0,88; Legos M= 2,61 DT= 1,34), La mayor parte de terapeutas actuales ya no utilizan un diván, su auge fue en tiempos de Freud y muchos de ellos no se centran excesivamente en las experiencias de la infancia, sino que exploran otras problemáticas, por lo que este ítem representa un mito actual o más bien un tópico que hace referencia a las terapias psicoanalistas de hace tiempo.

Es de destacar el fuerte arraigo en ambos grupos del mito 55, “La terapia electroconvulsiva (electroshock) hoy se administra raramente” (Psicología M= 3,44 DT= 1,50; Legos M= 3,95 DT= 1,33), Esta terapia ha recibido mala prensa debido a sus inicios e historia, donde a los pacientes les forzaban a tumbarse en una camilla, los ataban y acto seguido mediante dos electrodos en la cabeza, el medico realizaba una descarga eléctrica mientras el paciente se retorció de dolor para acabar inmóvil e inconsciente, pero ha pasado mucho tiempo desde entonces.

Es normal que con el tiempo se hayan creado interpretaciones erróneas, en un estudio realizado por Santa María, Baumeister y Gouvier (1998) se entrevistaron a 200 norteamericanos, un 59%

de ellos afirmaba que esta técnica es dolorosa, un 53% que provocaba problemas gastrointestinales, un 42% que solo servía para castigar a los pacientes por su conducta inapropiada y un 16% creía que dejaba a los pacientes como si fueran zombies. Aunque todas estas creencias son falsas.

La TEC actualmente tiene un índice de éxito superior a cualquier otra forma de tratamiento de la depresión resistente, es muy útil para las personas que sufren de depresiones psicóticas o manías difíciles de tratar, gente que no puede tomar medicación, incluso está indicada para embarazadas que por su condición no pueden tomar fármacos o una persona que está en riesgo de suicidio y no se puede esperar a que el tratamiento haga efecto (Vallejo, 1983).

Actualmente antes de inducir la corriente eléctrica, se le administran al paciente medicamentos para relajar los músculos, analgesia y un bloqueante de saliva, para minimizar los daños lo máximo posible (Sackeim, 1988).

Aunque la TEC no es inocua del todo y lleva ciertos riesgos, como cefalea, pérdida de memoria, náuseas y en algunos casos, aunque muy reducidos, la muerte, pero es 10 veces más posible que suceda durante un parto normal que después de aplicar la TEC.

### **Variables anexas**

Por último al cuestionario se le añadieron dos preguntas para averiguar si influían las horas de televisión y de internet en la génesis y mantenimiento de las falsas creencias en psicología, los resultados (Psicología Media en Televisión= 3,99 Media en Internet = 8,95; Legos Media en Televisión= 4,91 Media en Internet= 8,2) que se pueden observar también en la gráfica 12 y tabla 12, indican que existe una correlación positiva según Pearson con una significancia de 0,05, lo cual se traduce en que a más horas de televisión más puntuación en falsas creencias en el grupo que no había estudiado psicología, quizás por no tener el conocimiento o la base proporcionadas por la carrera para discernir un mito de algo que es verdad.

**Figura 1 y Tabla 1.** Ítems comprendidos en el área **Cerebro y Conducta**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

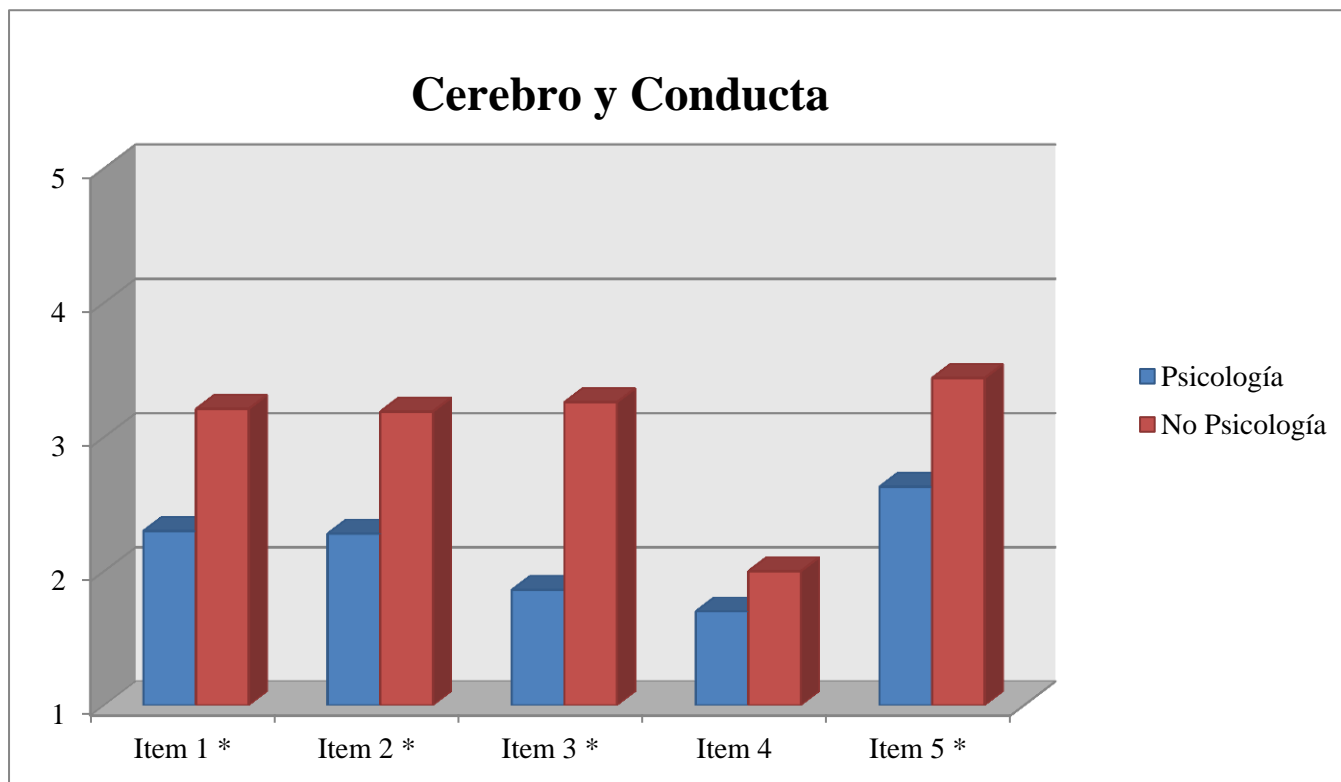


Tabla 1

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>1. La mayoría de la gente usa sólo aproximadamente un 10% de su capacidad cerebral.</b>	2,3	1,59	60	3,21	1,50	87	0,001	0,59
<b>2. Las percepciones visuales se acompañan de diminutas emisiones de los ojos.</b>	2,28	1,30	39	3,19	1,22	61	0,001	0,72
<b>3. En los adultos pueden crecer nuevas células cerebrales. (c)</b>	1,86	1,23	56	3,26	1,34	74	0	1,09
<b>4. Casi todas las personas daltónicas pueden ver al menos algunos colores. (c)</b>	1,7	1,01	60	2	1,22	90	0,104	0,27
<b>5. Algunas personas son de forma exclusiva cerebralmente zurdas y otras son cerebralmente diestras.</b>	2,63	1,46	60	3,44	1,29	91	0,001	0,59

**Figura 2 y Tabla 2.** Ítems comprendidos en el área **Desarrollo y Envejecimiento**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

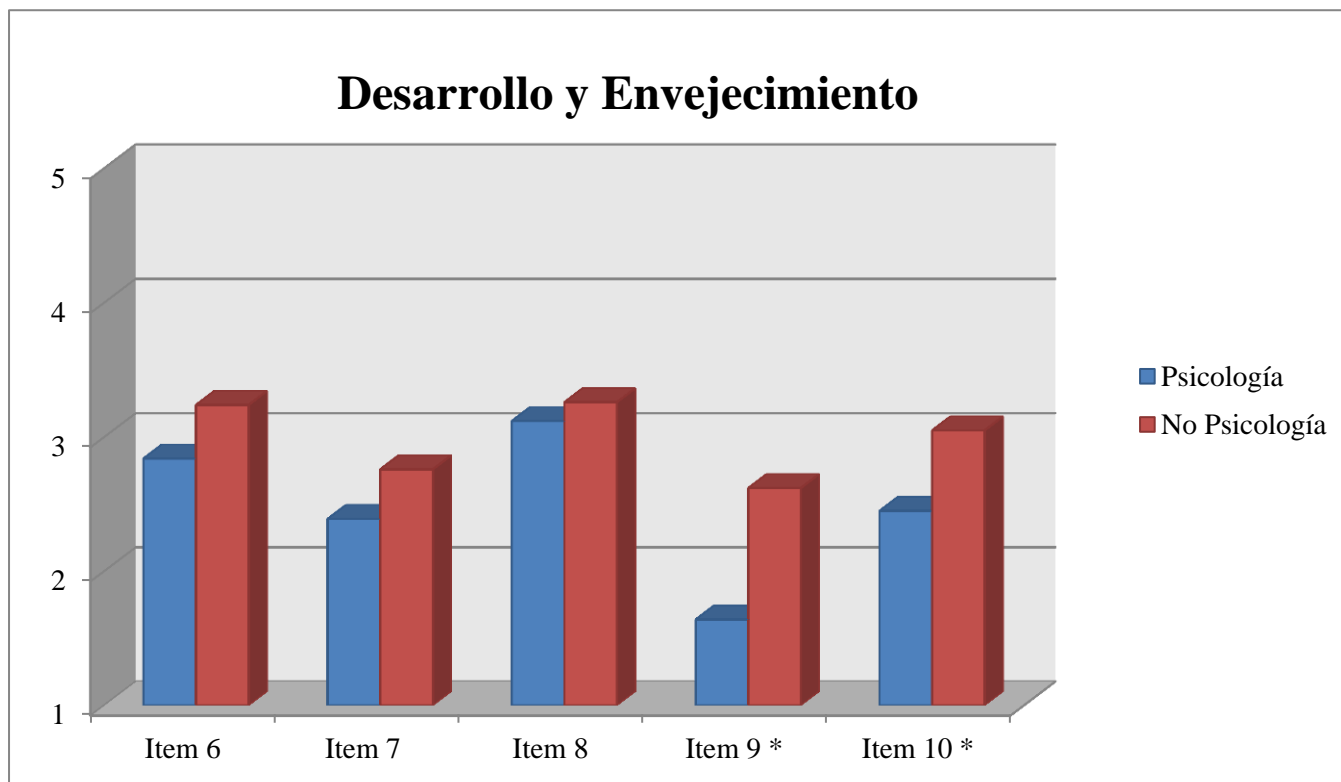


Tabla 2

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>6. La gente se vuelve cada vez más satisfecha con su vida en la vejez.</b>	2,68	0,95	58	3,24	1,16	87	0,025	0,38
<b>7. La mayoría de los niños adoptados son sanos psicológicamente.</b>	2,39	0,98	56	2,76	1,06	79	0,039	0,36
<b>8. Las parejas casadas sienten mayor satisfacción en el matrimonio después de tener hijos.</b>	3,12	0,97	56	3,26	1,08	81	0,429	0,14
<b>9. Los bebés establecen vínculos de apego (vinculación afectiva intensa) sólo con las madres. (c)</b>	1,64	0,96	62	2,62	1,33	91	0	0,14
<b>10. Sólo un pequeño porcentaje de las personas mayores viven en residencias de ancianos. (c)</b>	2,45	1,09	46	3,05	1,04	76	0,003	0,56

**Figura 3 y Tabla 3.** Ítems comprendidos en el área **Memoria**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

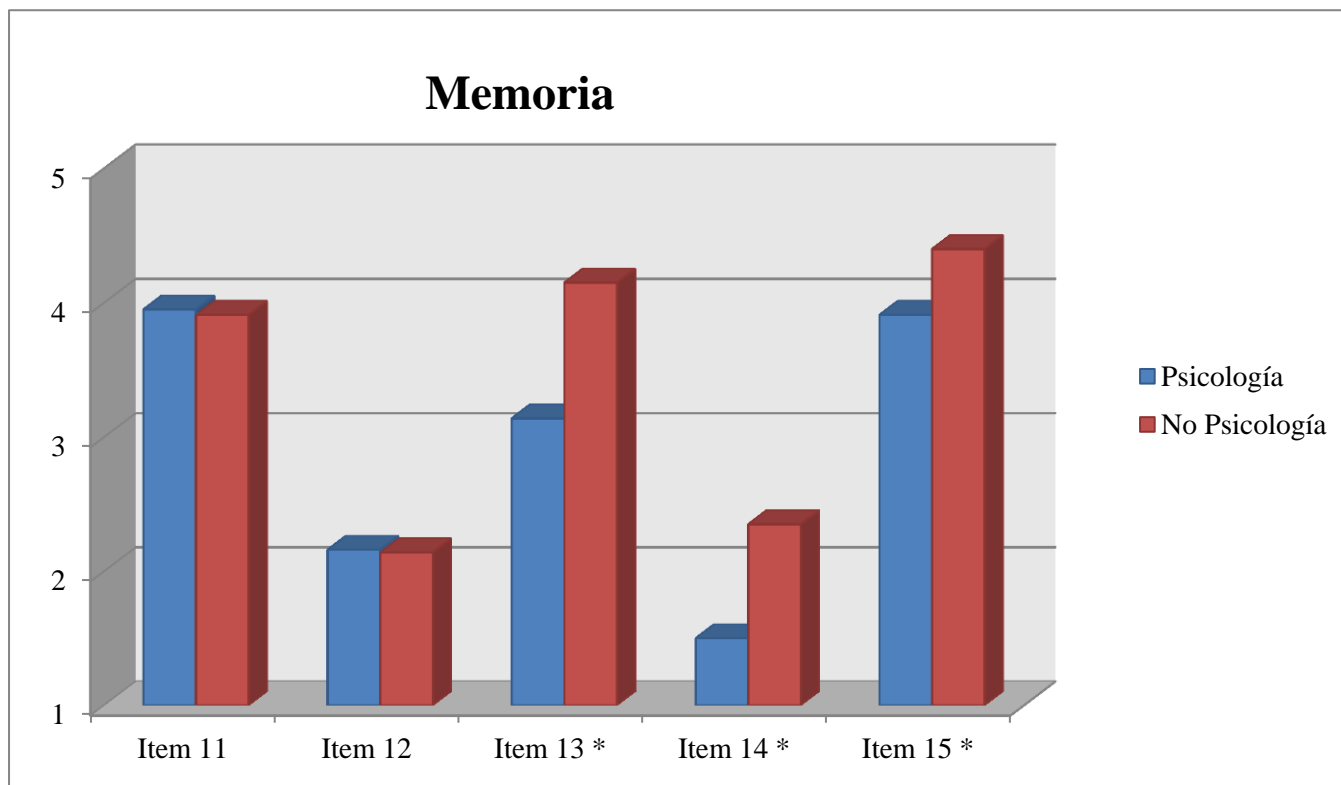


Tabla 3

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>11. No es común que las personas repriman los recuerdos de experiencias traumáticas. (c)</b>	3,95	1,13	61	3,91	1,13	89	0,832	0,04
<b>12. La gente con amnesia todavía puede recordar algunos detalles de su pasado. (c)</b>	2,16	0,93	61	2,14	1,03	83	0,903	0,02
<b>13. El recuerdo de todo lo que hemos experimentado se almacena de forma permanente en el cerebro, incluso aunque no podamos acceder a todo ello.</b>	3,14	1,33	61	4,15	1,01	89	0	0,86
<b>14. Con esfuerzo, podemos recordar acontecimientos que se remontan hasta el momento del nacimiento.</b>	1,5	0,84	58	2,35	1,38	85	0	0,74
<b>15. Algunas personas tienen verdaderos recuerdos fotográficos.</b>	3,91	1,14	58	4,4	0,84	82	0,005	0,49

**Figura 4 y Tabla 4.** Ítems comprendidos en el área **Inteligencia y Aprendizaje**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

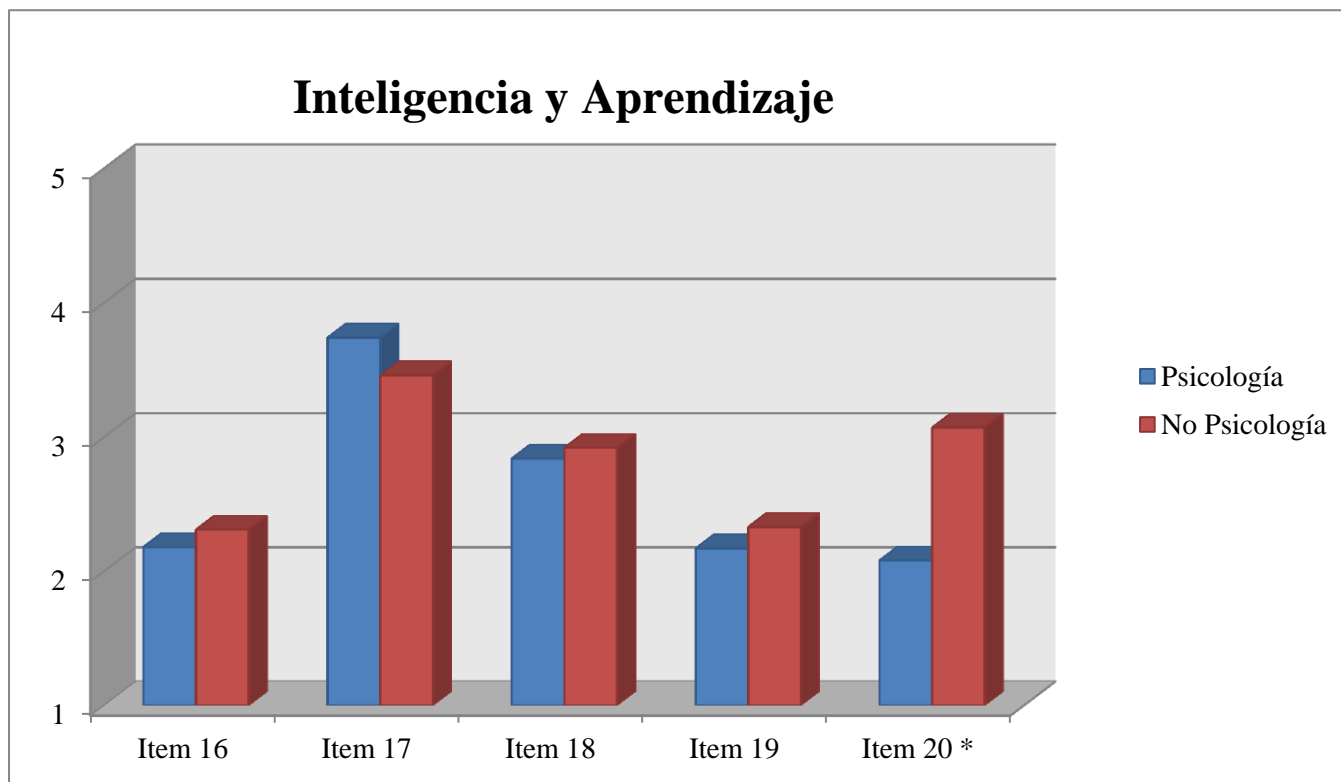


Tabla 4

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>16. Las puntuaciones del CI son relativamente inestables en la infancia. (c)</b>	2,18	1,12	58	2,31	1,10	61	0,524	0,12
<b>17. Existe una correlación modesta entre el tamaño del cerebro y el cociente intelectual de los seres humanos. (c)</b>	3,74	1,33	59	3,46	1,31	76	0,224	0,21
<b>18. Como regla general, los estudiantes suelen recordar sólo el 10% de lo que leen.</b>	2,84	1,28	50	2,92	1,02	79	0,71	0,07
<b>19. La retroalimentación (feedback) aplicada de forma irregular promueve mejor el aprendizaje a largo plazo.(c)</b>	2,17	1,34	59	2,33	1,22	87	0,464	0,12
<b>20. El refuerzo negativo es un tipo de castigo.</b>	2,08	1,50	59	3,07	1,39	81	0	0,68

**Figura 5 y Tabla 5.** Ítems comprendidos en el área **Conciencia**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

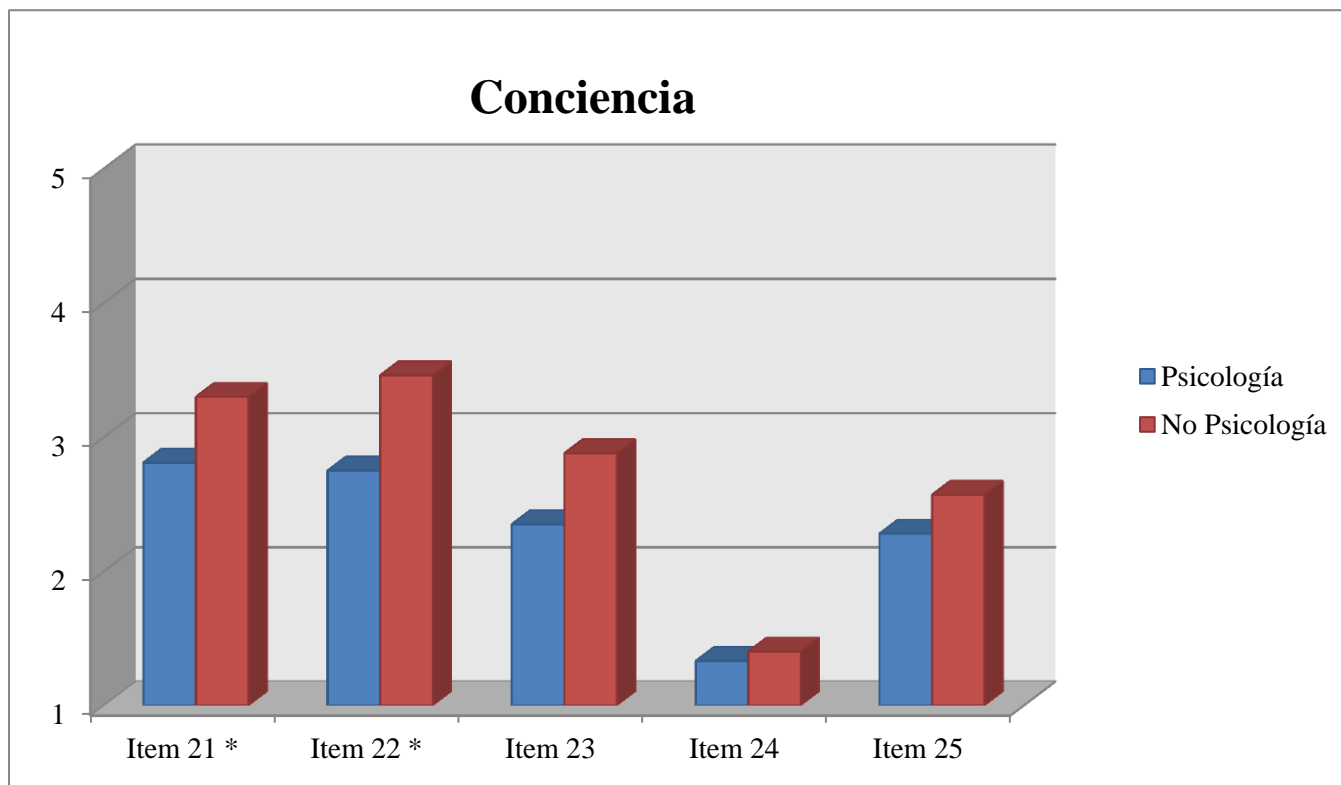


Tabla 5

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>21. Escuchar una grabación mientras dormimos puede ser una ayuda eficaz para el aprendizaje.</b>	2,81	1,41	58	3,3	1,34	81	0,041	0,36
<b>22. Las personas hipnotizadas son conscientes de su entorno y pueden recordar los detalles de conversaciones escuchadas durante la hipnosis.(c)</b>	2,75	1,26	40	3,46	1,39	57	0,001	0,54
<b>23. Es imposible mentir bajo hipnosis.</b>	2,35	1,25	39	2,88	1,49	51	0,07	0,39
<b>24. Prácticamente todas las personas sueñan. (c)</b>	1,33	0,68	62	1,4	0,73	92	0,544	0,10
<b>25. Nuestros cerebros descansan mientras duermen.</b>	2,28	1,35	60	2,57	1,48	90	0,202	0,20



**Figura 6 y Tabla 6.** Ítems comprendidos en el área **Emoción y Motivación**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

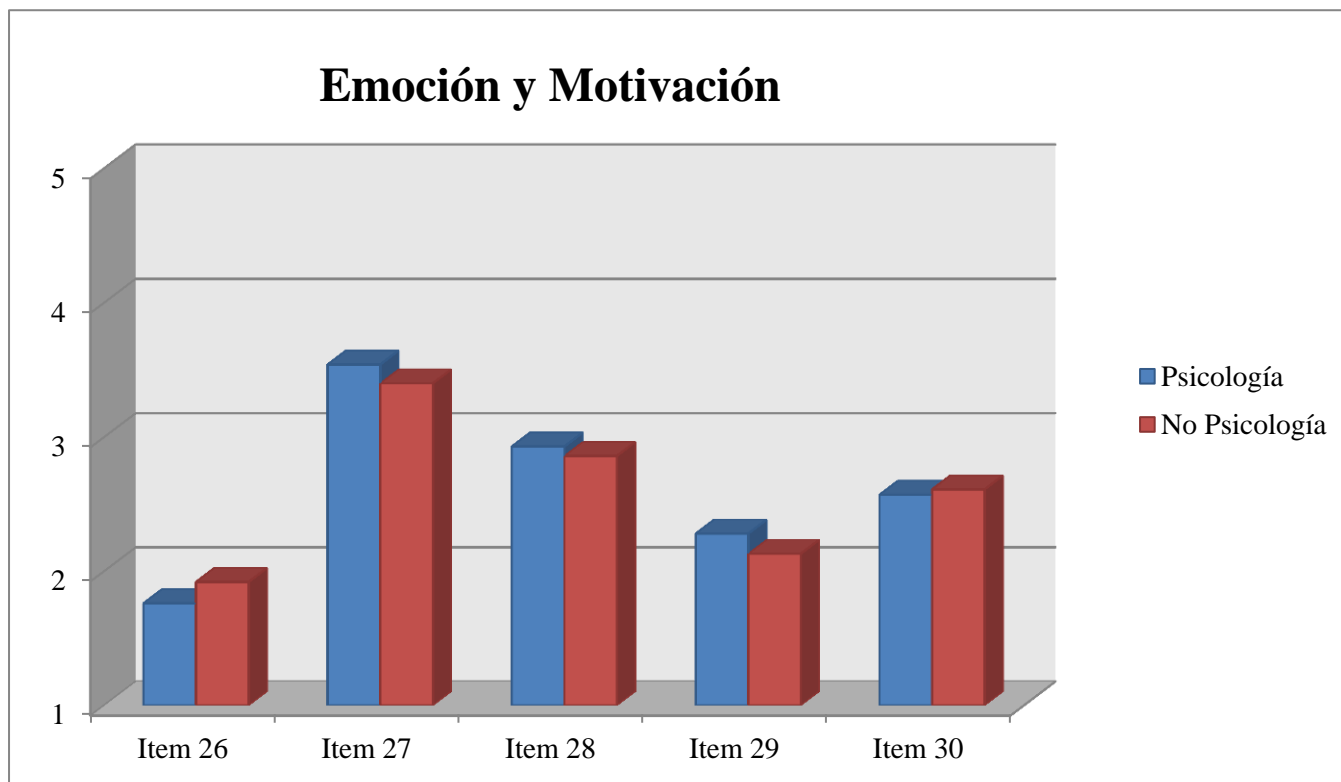


Tabla 6

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>26. El polígrafo (detector de mentiras) no es un medio exacto para detectar la falsedad.(c)</b>	1,76	1,12	59	1,92	1,21	88	0,384	0,14
<b>27. Las úlceras de estómago son causadas principalmente por el estrés.</b>	3,54	1,02	59	3,4	1,05	82	0,428	0,14
<b>28. Las mujeres no son mejores que los hombres en adivinar con precisión los sentimientos de los demás. (c)</b>	2,93	1,25	61	2,86	1,21	82	0,738	0,06
<b>29. La falta de familiaridad causa disgusto: no nos gustan las cosas a las que no estamos acostumbrados. (c)</b>	2,28	1,05	59	2,13	1,04	89	0,427	0,14
<b>30. El miedo extremo puede volver nuestro cabello blanco.</b>	2,57	1,38	42	2,61	1,32	69	0,851	0,03

**Figura 7 y Tabla 7.** Ítems comprendidos en el área **Psicología Social**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

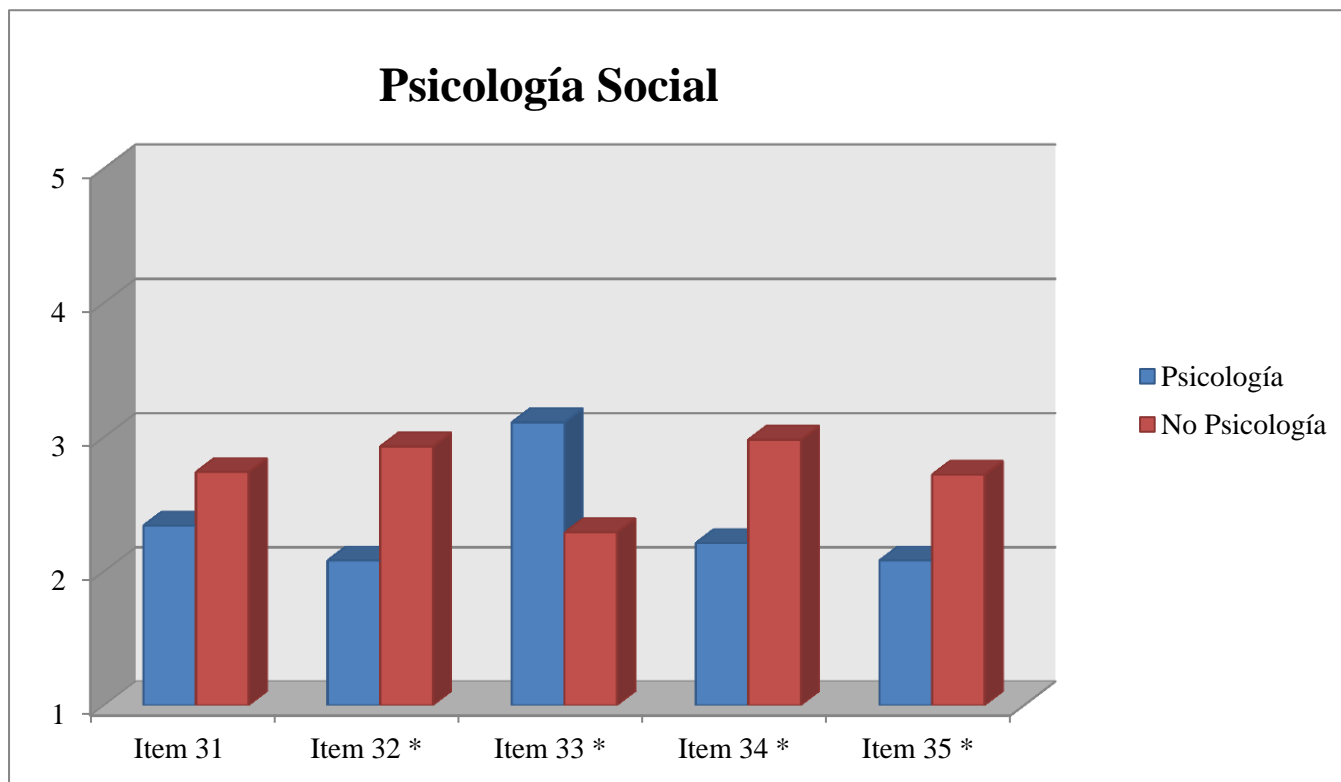


Tabla 7

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>31. Nos atraen más (románticamente) las personas que son similares a nosotros. (c)</b>	2,34	1,12	56	2,74	1,16	92	0,035	0,35
<b>32. Cuantas más personas estén presentes en una situación de emergencia, mayor será la posibilidad de que alguien intervenga.</b>	2,08	1,39	59	2,93	1,40	87	0	0,61
<b>33. Expresar la ira directamente hacia otra persona o un objeto nos hace más agresivo/a. (c)</b>	3,11	1,53	54	2,29	1,10	85	0,001	0,62
<b>34. Los grupos tienden a tomar decisiones menos extremas que las personas.</b>	2,21	1,45	60	2,98	1,30	86	0,001	0,56
<b>35. La mejor manera de cambiar la actitud de alguien es darle una recompensa grande para hacerlo.</b>	2,08	1,03	58	2,72	1,28	87	0,001	0,55

**Figura 8 y Tabla 8.** Ítems comprendidos en el área **Personalidad**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

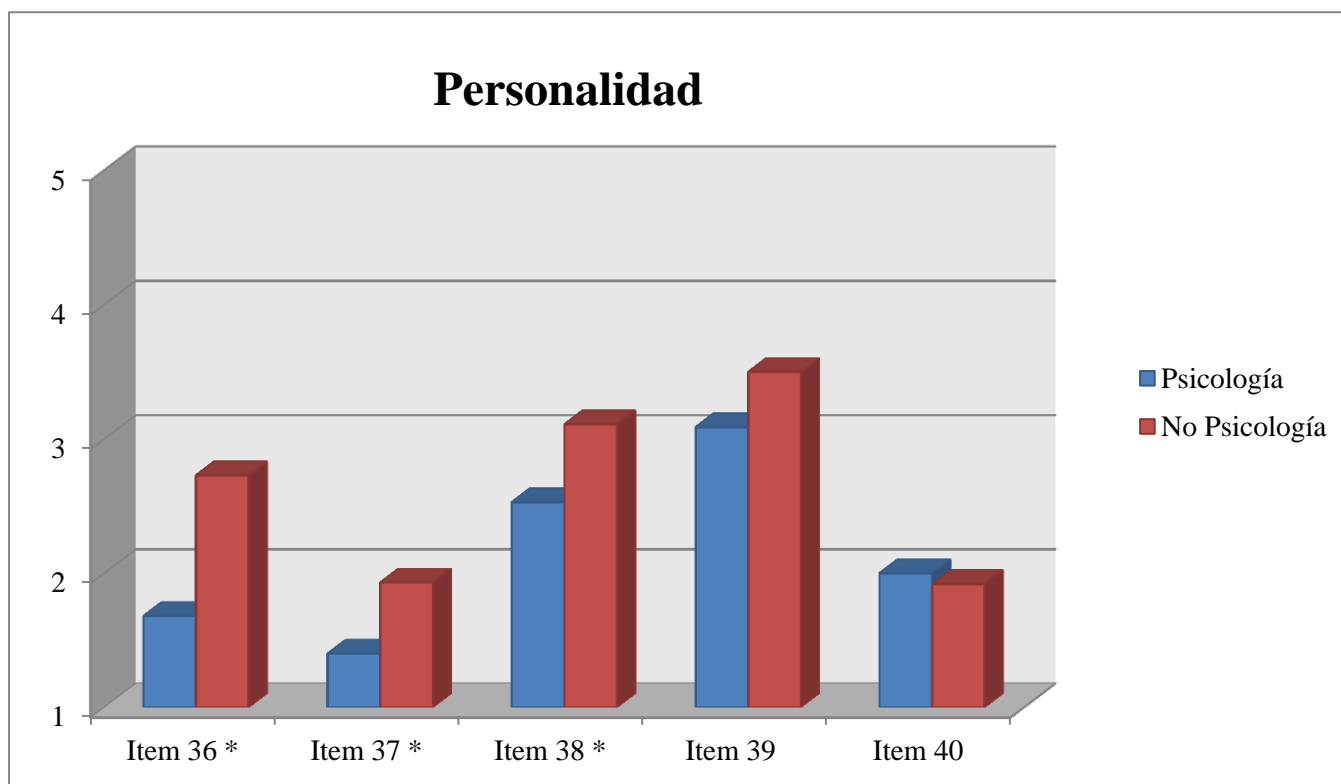


Tabla 8

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>36. No podemos conocer la personalidad de una persona con sólo mirar su letra. (c)</b>	1,68	1,01	61	2,73	1,27	90	0	0,92
<b>37. Conocer el signo astrológico de una persona predice sus rasgos de personalidad mejor que el nivel de azar.</b>	1,4	0,81	60	1,93	1,18	83	0,001	0,52
<b>38. La mayoría de las personas que sufrieron abusos físicos de niños, no se convierten en abusadores. (c)</b>	2,53	1,10	51	3,11	1,26	73	0,007	0,49
<b>39. La mayoría de los niños que experimentan el divorcio de sus padres no sufren daño psicológico a largo plazo. (c)</b>	3,09	1,12	56	3,5	1,20	83	0,042	0,35
<b>40. Las personas obesas son más alegres que las personas delgadas.</b>	2	1,02	55	1,92	0,97	89	0,642	0,08

**Figura 9 y Tabla 9.** Ítems comprendidos en el área **Enfermedad Mental**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

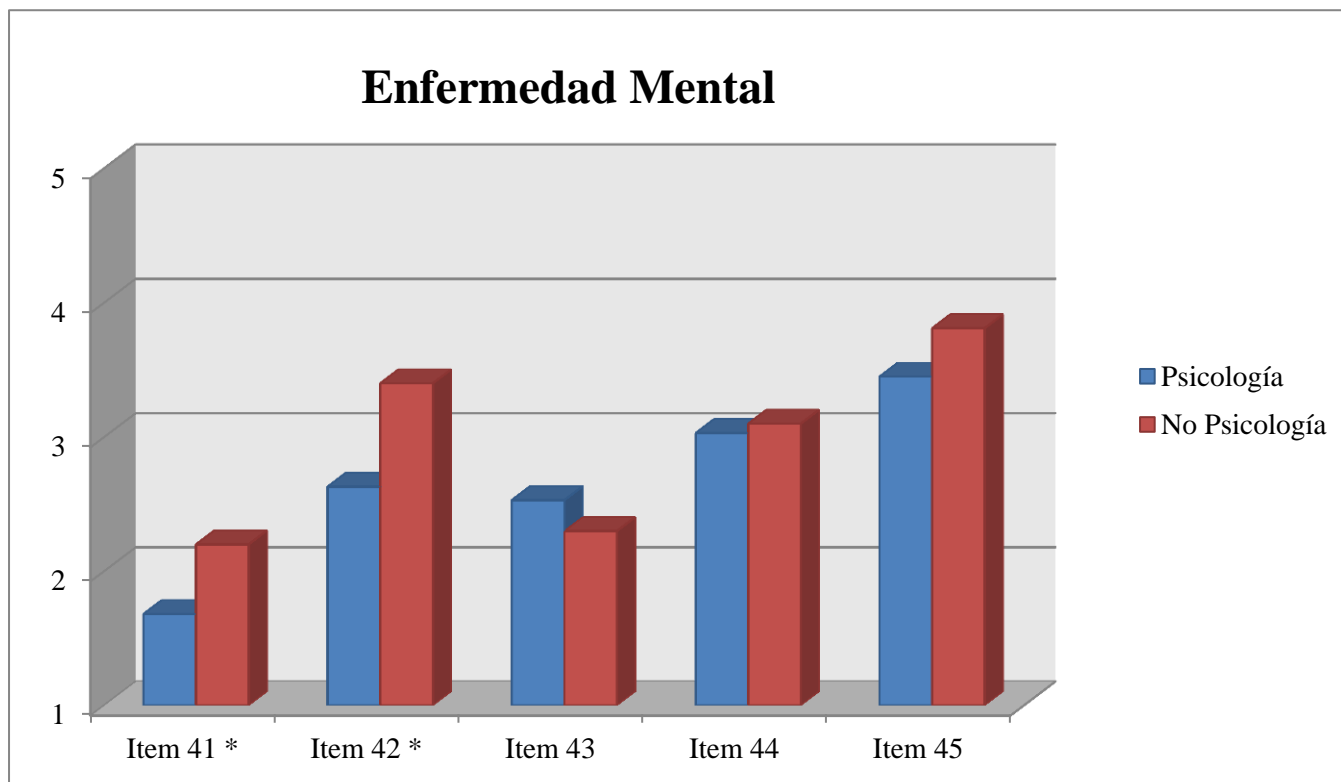


Tabla 9

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>41. Sólo las personas profundamente deprimidas cometen suicidio.</b>	1,68	0,98	61	2,2	1,30	84	0,007	0,45
<b>42. Las personas con esquizofrenia no tienen personalidades múltiples. (c)</b>	2,63	1,24	58	3,4	1,44	70	0,001	0,57
<b>43. Recientemente ha habido una epidemia masiva de autismo infantil.</b>	2,53	1,40	47	2,3	1,32	51	0,406	0,17
<b>44. Todas las personas clínicamente deprimidas sufren tristeza extrema</b>	3,03	1,34	60	3,1	1,17	81	0,747	0,06
<b>45. La mayoría de las personas que sufren una experiencia extrema, como en el combate militar, no desarrollan el trastorno de estrés postraumático (TEPT). (c)</b>	3,45	1,25	57	3,81	1,11	73	0,083	0,30

**Figura 10 y Tabla 10.** Ítems comprendidos en el área **Psicología y Ley**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

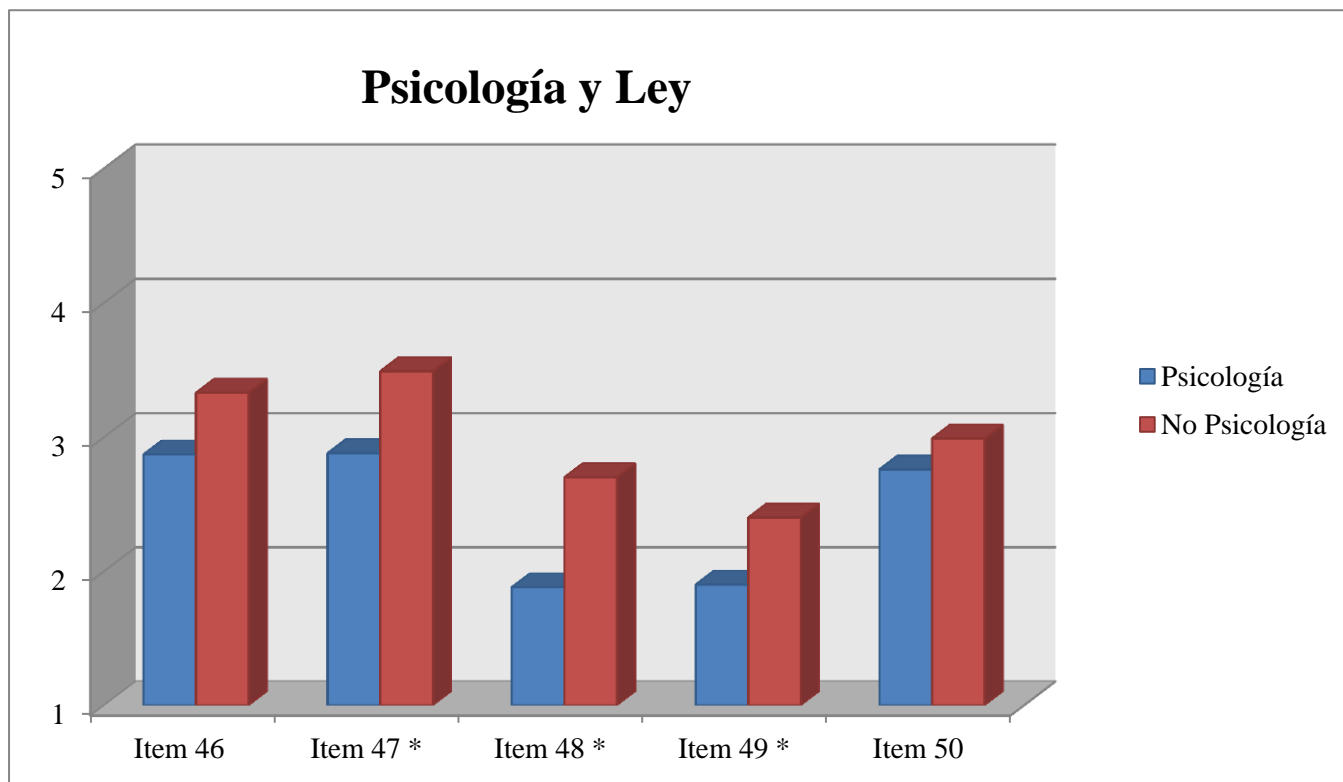


Tabla 10

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>46. La proporción de asesinos en serie no es mayor entre los blancos que en otros grupos raciales. (c)</b>	2,87	1,45	41	3,33	1,08	64	0,085	0,36
<b>47. El homicidio es más común que el suicidio.</b>	2,88	1,23	42	3,49	1,27	72	0,013	0,49
<b>48. La mayoría de las violaciones son cometidas por desconocidos.</b>	1,88	1,0	52	2,7	1,04	77	0	0,80
<b>49. Las palabras "locura" y "cordura" son términos meramente legales, no psicológicos. (c)</b>	1,9	1,02	51	2,4	1,28	67	0,02	0,43
<b>50. La mayoría de las personas que alegan enfermedad mental no están fingiendo la enfermedad. (c)</b>	2,76	1,04	56	2,99	0,95	89	0,182	0,23

**Figura 11 y Tabla 11.** Ítems comprendidos en el área **Tratamiento psicológico**. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor grado de ideas erróneas.

\*: Diferencia significativa a  $p \leq 0,001$  (prueba t-Student; corrección de Bonferroni).

(c): Ítem formulado de forma correcta. El resto lo está de forma incorrecta.

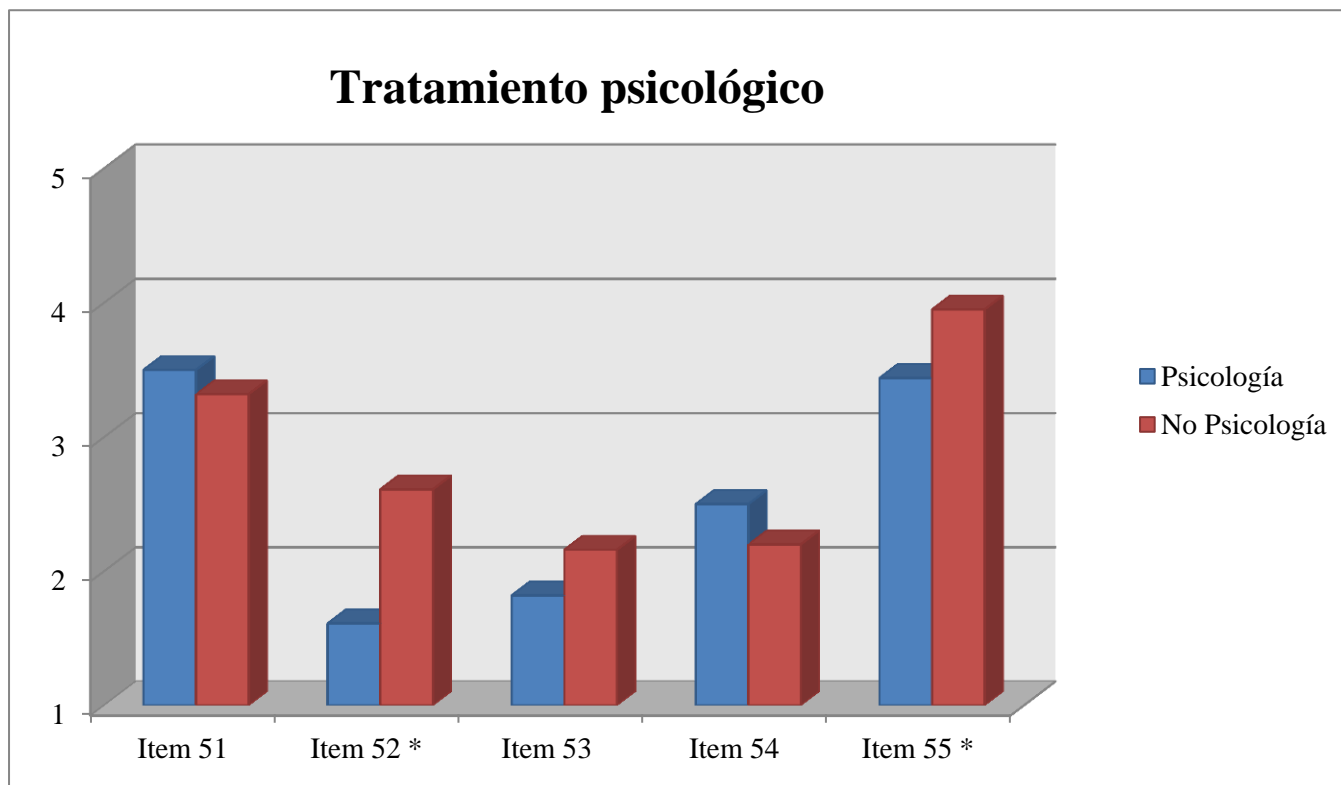
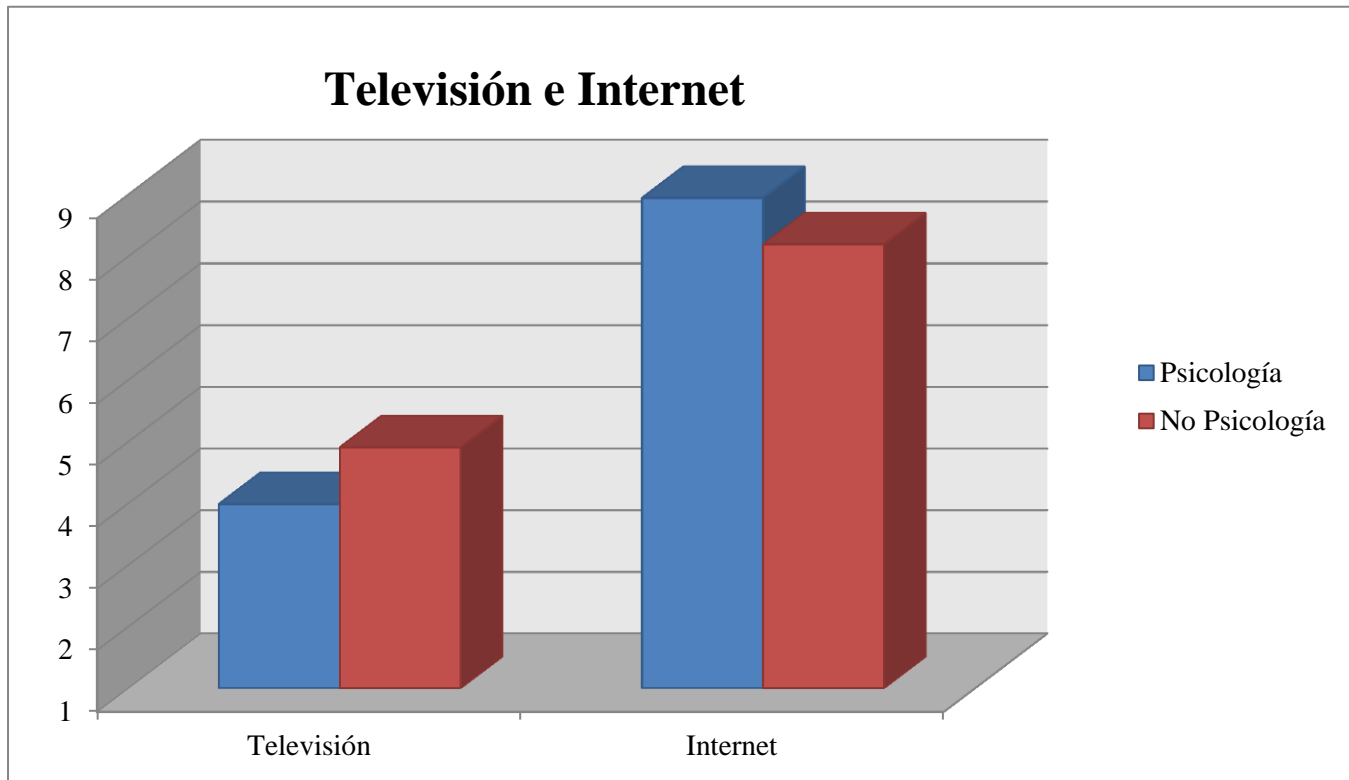


Tabla 11

Ítems	Psicología			No Psicología			P(t)	d de Cohen
	Media	DT	N	Media	DT	N		
<b>51. Los terapeutas más experimentados no son generalmente más eficaces que aquellos con poca experiencia. (c)</b>	3,5	1,02	57	3,32	1,20	80	0,346	0,16
<b>52. La mayoría de las psicoterapias utilizan un diván/camilla y exploran el pasado de la persona.</b>	1,61	0,88	60	2,61	1,34	75	0	0,88
<b>53. Los antidepresivos son mucho más efectivos que la psicoterapia para el tratamiento de la depresión.</b>	1,82	0,9	58	2,16	1,22	82	0,06	0,32
<b>54. Tomar un placebo (p.e., pastilla de azúcar) puede cambiar el funcionamiento del cerebro y su química. (c)</b>	2,5	1,42	57	2,2	1,22	84	0,195	0,23
<b>55. La terapia electroconvulsiva (electroshock) es un tratamiento físicamente peligroso y se aplica poco hoy en día</b>	3,44	1,50	59	3,95	1,33	66	0,048	0,36

**Figura 12 y Tabla 12.** Diferencias medias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo de Psicología y el grupo lego en psicología. Una mayor puntuación significa un mayor número de horas empleadas en ver la televisión o utilizar internet.



		Horas de Televisión	Media de puntuaciones
Horas de Televisión	Correlación de Pearson	1	,218*
	Sig. (bilateral)		,040
	N	93	89
Media de puntuaciones	Correlación de Pearson	,218*	1
	Sig. (bilateral)	,040	
	N	89	89

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

## **Discusión**

Una vez recogidos los datos y analizados, se encontró que los resultados, en conjunto, revelan que hay una diferencia considerable entre ambos grupos “0,4 de una escala de 5 puntos”, aunque todos presentan de mayor o menor manera, dependiendo del campo de la psicología, conceptos erróneos.

Se observa una inclinación de los participantes a marcar la opción de “Parcialmente cierto y parcialmente falso” en la mayoría de los ítems, aunque la media de ambos grupos tiende ligeramente al reconocimiento de la falsedad de los enunciados, pero queda claro que la mayoría, más en el grupo lego, creen que hay algo de verdad en los mitos propuestos, ya que como remarca Lilienfeld (2010), algunos mitos o falsas creencias en psicología no son del todo falsas, se intercala la verdad en el mito lo que dificulta en gran medida discernir si es falso o no.

Donde se encuentran menos ítems significativos según los datos recogidos sería en los bloques de inteligencia y aprendizaje, emoción y por último en el área de motivación.

Una de las limitaciones de este estudio, sería la opción de “no lo sé” que se encontraba en el cuestionario, que podría propiciar que los sujetos no pensarán realmente el enunciado y usaran el camino fácil para responderlo marcando esa opción, esto se ve claramente en algunos sujetos dado que la mayoría de sus respuestas fueron en esa categoría y que, obviamente, fueron eliminados del estudio.

Otra de las limitaciones del estudio tendría que ver con el número de participantes, debido a que en un grupo son 63 sujetos y el otro cerca de 93, esto podría haber influido en los resultados causando un sesgo por el desequilibrio de muestra.

Por otra parte, se ha incorporado el tamaño del efecto o  $d$  de Cohen a la investigación con lo que investigadores futuros podrán usar este trabajo empírico para realizar un meta-análisis con otros similares y poder obtener resultados más interesantes y quizás reveladores del conjunto de investigaciones.

Por último cabe destacar que este estudio va en consonancia con los resultados que se encontraron en la investigación realizada por Gardner y Brown (2013), encontrando similares niveles de falsas creencias entre la población.



## CONCLUSIONES

De entre los 55 mitos, se han encontrado diferencias significativas en un total de 32 ítems, de los cuales, solo en uno de estos, el ítem 37, el grupo de psicología ha obtenido mayor puntuación, por lo que se puede afirmar que la carrera ha tenido un efecto positivo para contrarrestar los mitos asentados y sustituirlos por hechos comprobados científicamente, mientras que el otro grupo, al no tener las nociones básicas de la carrera, no es capaz de distinguir de entre toda la información que le llega lo que es un mito y lo que es real, es más, posiblemente no tengan la suficiente capacidad crítica para poner en tela de juicio esa información.

Por el lado contrario hay ciertos ítems en los cuales el grupo de psicología ha puntuado más alto, aunque solo unas centésimas más que el otro grupo, salvo en el ítem 43, que se refiere al aumento de los casos de autismo, quizás por las grandes cantidades de falsas noticias que circulan por internet y el mayor número de horas de media que pasa este grupo en internet.

En este estudio se ha encontrado una correlación positiva significativa entre el número de horas que dedica el grupo de personas sin psicología en ver la televisión con la mayor creencia en los mitos, resultado curioso porque solo influyen las horas de televisión y no las de internet, aunque hay que tener en cuenta que este grupo dedica menos horas a internet y puede ser una variable a tener en cuenta.

A la vista de estas puntuaciones y mitos tan arraigados contémplos la opción de proponer una serie de medidas para reducirlos e intentar que las personas tomen decisiones con información veraz sin sesgar, para ello se proponen dos caminos diferentes para intentar solucionar este problema, el primero propuesto por Lilienfeld et al (2001) sería dedicar una asignatura específica para enseñar a los alumnos a pensar críticamente sobre la información que reciben, diferenciando la ciencia de la pseudociencia, para pasar a proponer un mito a los alumnos y que sean capaces de discernir si es verdadero o falso, buscando información contrastándola científicamente, para al final evaluarlos, como si fuera una asignatura propia.

Esta propuesta también es planteada por Kowalsky and Taylor (2009) en su investigación, proponiendo que aparte de hacer una clase de introducción a la psicología que trate estos mitos, se les proporcione a los alumnos lecturas que refuten los propios mitos para que aparte de estudiarlo en clase, lo lean de otras fuentes igualmente fiables y haya una mejor comprensión del mito y los motivos de porque se lo considera falso.

La otra opción que puede ser complementaria o no a la anterior, es que la pseudociencia se aborde de una forma transversal en las diferentes materias, sin necesidad de una materia

específica, simplemente tratando cada mito en la asignatura que más se ajuste a su contexto, presentando pruebas científicas que los desmientan y haciendo razonar al alumnado sobre la base científica del mito.

Por último, con el objetivo de seguir indagando en este campo, se proponen nuevas líneas de investigación para explorar el origen y mantenimiento de los mitos entre la población, la primera línea que se sugiere sería encontrar el momento vital donde somos más susceptibles y en donde los mitos se empiezan a asentar, para poder actuar en ese momento y evitar las falsas creencias tanto en la psicología como en otros campos.

Otras futuras investigaciones podrían estar orientadas a estudiar la importancia de ciertas creencias erróneas en la toma de decisiones, por ejemplo las familias que no vacunan a sus hijos, por la creencia de que lo único que están haciendo es ponerlos en peligro, sería interesante comprender por qué llegan a ese razonamiento y si tienen evidencias para mantenerlo. Otra posible línea de investigación sería encontrar los grupos de edad más volubles a la sugestión y al arraigo de mitos sin contrastar, estudiando las diferentes variables, como nivel socio-económico, cultura, creencias religiosas o incluso si las variables de personalidad influyen, como la extraversión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Beyerstein, Barry L. (1999). «Whence Cometh the Myth that We Only Use 100% of our Brains?» En Sergio Della Sala. *Mind Myths: Exploring Popular Assumptions About the Mind and Brain*. Wiley. pp. 3–24.
- Cirillo, S. (2009). El niño abusado se convierte en adulto: reflexiones sobre algunos casos tratados. *Apuntes de Psicología*, 27(2-3), 289-304.
- Conway, M. A., Anderson, S. J., Larsen, S. F., Donnelly, C. M., McDaniel, M. A., McClelland, A. G., & Logie, R. H. (1994). The formation of flashbulb memories. *Memory & Cognition*, 22(3), 326-343.
- Darley, J. M., & Latane, B. (1968). Bystander intervention in emergencies: diffusion of responsibility. *Journal of personality and social psychology*, 8(4p1), 377.
- Dean, G. (1992). Does astrology need to be true? In K. Frazier (ed.), *The hundredth Monkey and other paradigms of the paranormal* (pp. 279-319). Amherst, NY: Prometheus.
- Gardner, R. M., y Brown, D. L. (2013). A test of contemporary misconceptions in psychology. *Learning and Individual Differences*, 24, 211-215.
- Garrett, H. E., y Fisher, T. R. (1926). The prevalence of certain popular misconceptions. *Journal of Applied Psychology*, 10, 411-420.
- Greenblatt, S. H. (1995). Phrenology in the science and culture of the 19<sup>th</sup> century. *Neurosurgery*, 37, 790-805.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. 2015. Madrid: INE. [Consulta: 10 junio 2015]. Disponible en: <http://www.ine.es/>.
- Kalat, J.W., Biological Psychology, (7 th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Kowalski, P., & Taylor, A. K. (2009). The effect of refuting misconceptions in the introductory psychology class. *Teaching of Psychology*, 36(3), 153-159.
- Las Personas Mayores en España. [Sitio web]. (2011). Madrid [Consulta: 5 junio 2015]. Disponible en: <http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/infoppmm2012.pdf>
- Laurence, J. R., & Perry, C. W. (1988). Hypnosis, will, and memory: *A psycholegal debate*. New York: Guilford Press

- Lecannelier, F. (2001). Apego, teoría de la mente y desarrollo del sí mismo. *Revista Terapia Psicológica*, 19(2), 36.
- Lilienfeld, S. O., Lohr, J. M., & Morier, D. (2001). The teaching of courses in the science and pseudoscience of psychology: Useful resources. *Teaching of Psychology*, 28(3), 182-191.
- Lilienfeld, S. O., Lynn, S. L., Ruscio, J., y Beyerstein, B. (2010). *50 Grandes Mitos de la Psicología popular*. Barcelona: Biblioteca Buridán.
- Littrell, J. (1998). Is the re-experience of painful emotion therapeutic? *Clinical Psychology Review*, 18, 71-102.
- Marshall, B., y Warren, J. R. (1983). Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet*, 1, 1273-1275.
- McCutcheon, L. E. (1991). A new test of misconceptions about psychology. *Psychological Reports*, 68(2), 647-653.
- McCutcheon, L. E., Furnham, A., & Davis, G. (1993). A cross-national comparison of student's misconceptions about psychology. *Psychological reports*, 72(1), 243-247.
- Nixon, H. K. (1925). Popular answers to some psychological questions. *The American Journal of Psychology*, 418-423.
- Pellón, R., Miguens, M., Orgaz, C., Ortega, N., Pérez, V., Ostenero, F. L., & García, A. M. (2014). *Psicología del aprendizaje*. UNED Editorial.
- Rihmer, Z. (2007). Suicide risk in mood disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(1), 17-22.
- Sackeim, H. (1988). The efficacy of electroconvulsive therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 462, 70-75
- Springer, S.P., & Deutsch, G. (1997). *Left brain, right brain* (5<sup>th</sup> ed.) Mew York: W. H. Freeman & Co.
- Taylor, A. K., & Kowalski, P. (2010). Naive psychological science: The prevalence, strength, and sources of misconceptions. *The Psychological Record*, 54(1), 2.
- Vallejo Ruiloba J. (1983). Mito y realidad de la terapéutica electroconvulsiva. *Med Clin (Barcelona)*; 81: 345-356.

# APÉNDICE

## Test de Ideas Erróneas en Psicología (Gardner & Brown, 2013)

Puntuaciones medias obtenidas junto con los ítems correspondientes, usando la siguiente escala de calificaciones: **1** completamente falso, **2** en gran parte falso, **3** parcialmente cierto y parcialmente falso, **4** en gran parte cierto, **5** completamente cierto. Una mayor puntuación refleja una mayor creencia de mitos.

	<b>Muestra con estudios en psicología</b>	<b>Grupo sin conocimientos en psicología</b>
<b>Cerebro y conducta</b>		
1. La mayoría de la gente usa sólo aproximadamente un 10% de su capacidad cerebral.	2,3	3,21
2. Las percepciones visuales se acompañan de diminutas emisiones de los ojos.	2,28	3,19
3. En los adultos pueden crecer nuevas células cerebrales *.	1,86	3,26
4. Casi todas las personas daltónicas pueden ver al menos algunos colores*.	1,7	2
5. Algunas personas son de forma exclusiva cerebralmente zurdas y otras son cerebralmente diestras	2,63	3,44
<b>Desarrollo y Envejecimiento</b>		
6. La gente se vuelve cada vez más satisfecha con su vida en la vejez *.	2,84	3,24
7. La mayoría de los niños adoptados son sanos psicológicamente *.	2,39	2,76
8. Las parejas casadas sienten mayor satisfacción en el matrimonio después de tener hijos	3,12	3,26
9. Los bebés establecen vínculos de apego (vinculación afectiva intensa) solo con las madres.	1,64	2,62
10. Sólo un pequeño porcentaje de las personas mayores Viven en residencias de ancianos *.	2,45	3,05
<b>Memoria</b>		
11. No es común que las personas repriman los recuerdos de experiencias traumáticas *.	3,95	3,91
12. La gente con amnesia todavía puede recordar algunos detalles de su pasado *.	2,16	2,14

13. El recuerdo de todo lo que hemos experimentado se almacena de forma permanente en el cerebro, incluso aunque no podamos acceder a todo ellos.	3,14	4,15
14. Con esfuerzo, podemos recordar acontecimientos que se remontan hasta el momento del nacimiento.	1,5	2,35
15. Algunas personas tienen verdaderos recuerdos fotográficos.	3,91	4,4
<b>Inteligencia y Aprendizaje</b>		
16. Las puntuaciones del CI son relativamente inestables en la infancia *.	2,18	2,31
17. Existe una correlación modesta entre el tamaño del cerebro y el cociente intelectual de los seres humanos *.	3,74	3,46
18. Como regla general, los estudiantes suelen recordar solo el 10% de lo que leen.	2,84	2,92
19. La retroalimentación (feedback) aplicada de forma irregular promueve mejor el aprendizaje a largo plazo*.	2,17	2,33
20. El refuerzo negativo es un tipo de castigo.	2,08	3,07
<b>Conciencia</b>		
21. Escuchar una grabación mientras dormimos puede ser una ayuda eficaz para el aprendizaje	2,81	3,3
22. Las personas hipnotizadas son conscientes de su entorno y pueden recordar los detalles de conversaciones escuchadas durante la hipnosis *.	2,75	3,46
23. Es imposible mentir bajo hipnosis.	2,35	2,88
24. Prácticamente todas las personas sueñan *.	1,33	1,4
25. Nuestros cerebros descansan mientras duermen.	2,28	2,57
<b>Emoción y motivación</b>		
26. El polígrafo (detector de mentiras) no es un medio exacto para detectar la falsedad *.	1,76	1,92
27. Las úlceras de estómago son causadas principalmente por el estrés.	3,54	3,4
28. Las mujeres no son mejores que los hombres en adivinar con precisión los sentimientos de los demás *.	2,93	2,86
29. La falta de familiaridad causa disgusto: no nos gustan las cosas a las que no estamos acostumbrados *.	2,28	2,13

30. El miedo extremo puede volver nuestro cabello blanco.	2,57	2,61
<b>Psicología social</b>		
31. Nos atraen más (románticamente) las personas que son similares a nosotros *.	2,34	2,74
32. Cuantas más personas estén presentes en una situación de emergencia, mayor será la posibilidad de que alguien intervenga.	2,08	2,93
33. Expresar la ira directamente hacia otra persona o un objeto nos hace más agresivo/a *.	3,11	2,29
34. Los grupos tienden a tomar decisiones menos extremas que las personas.	2,21	2,98
35. La mejor manera de cambiar la actitud de alguien es darle una recompensa grande para hacerlo.	2,08	2,72
<b>Personalidad</b>		
36. No podemos conocer la personalidad de una persona con solo mirar su letra *.	1,68	2,73
37. Conocer el signo astrológico de una persona predice sus rasgos de personalidad mejor que el nivel de azar.	1,4	1,93
38. La mayoría de las personas que sufrieron abusos físicos de niños, no se convierten en abusadores *.	2,53	3,11
39. La mayoría de los niños que experimentan el divorcio de sus padres no sufren daño psicológico a largo plazo *.	3,09	3,5
40. Las personas obesas son más alegres que las personas delgadas.	2	1,92
<b>Salud Mental</b>		
41. Sólo las personas profundamente deprimidas cometen suicidio.	1,68	2,2
42. Las personas con esquizofrenia no tienen personalidades múltiples *.	2,63	3,4
43. Recientemente ha habido una epidemia masiva de autismo infantil.	2,53	2,3
44. Todas las personas clínicamente deprimidas sufren tristeza extrema.	3,03	3,1
45. La mayoría de las personas que sufren una experiencia extrema, como en el combate militar, no desarrollan el trastorno de estrés postraumático (TEPT) *.	3,45	3,81
<b>Psicología y Ley</b>		
46. La proporción de asesinos en serie no es mayor entre los blancos que en otros grupos raciales *.	2,87	3,33

---

47. El homicidio es más común que el suicidio.	2,88	3,49
48. La mayoría de las violaciones son cometidas por desconocidos.	1,88	2,7
49. Las palabras “locura” y “cordura” son términos meramente legales, no psicológicos *.	1,9	2,4
50. La mayoría de las personas que alegan enfermedad mental no están fingiendo la enfermedad *.	2,76	2,99
<b>Tratamientos Psicológicos</b>		
51. Los terapeutas más experimentados no son generalmente más eficaces que aquellos con poca experiencia *.	3,5	3,32
52. La mayoría de las psicoterapias utilizan un diván/camilla y exploran el pasado de la persona.	1,61	2,61
53. Los antidepresivos son mucho más efectivos que la psicoterapia para el tratamiento de la depresión.	1,82	2,16
54. Tomar un placebo (p.e., pastilla de azúcar) puede cambiar el Funcionamiento del cerebro y su química *.	2,5	2,2
55. La terapia electroconvulsiva (electroshock) es un tratamiento físicamente peligroso y se aplica poco hoy en día.	3,44	3,95
<b>Media total</b>	<b>2,48</b>	<b>2,88</b>

---

\* Los ítems con \* se consideran que están formulados como *verdaderos*, cuyos resultados fueron invertidos para concordar con el resto de los ítems, como en el test original.