

**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE
CUESTIONARIOS ONLINE UTILIZADOS PARA
LA APLICACIÓN DE LA HIPNOSIS Y PERFILES
DE USUARIOS ASOCIADOS. POSIBILIDAD DE
USO EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE.**

TESIS DOCTORAL

María Auxiliadora Franquelo Egea

Directores

Dr. D. Antonio Hernández Mendo

Dr. D. Antonio Capafons Bonet

Programa de Doctorado en Psicología

Facultad de Psicología

Málaga 2021




UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTOR: María Auxiliadora Franquelo Egea

 <https://orcid.org/0000-0003-0065-8091>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es





DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR

D./Dña MARÍA AUXILIADORA FRANQUELO EGEA

Estudiante del programa de doctorado DE PSICOLOGÍA de la Universidad de Málaga, autor/a de la tesis, presentada para la obtención del título de doctor por la Universidad de Málaga, titulada: PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE CUESTIONARIOS ONLINE UTILIZADOS PARA LA APLICACIÓN DE LA HIPNOSIS Y PERFILES DE USUARIOS ASOCIADOS. POSIBILIDAD DE USO EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE.

Realizada bajo la tutorización de DR. DON ANTONIO HERNÁNDEZ MENDO y dirección de DR. DON ANTONIO HERNÁNDEZ MENDO Y DR. DON ANTONIO CAPAFONS (si tuviera varios directores deberá hacer constar el nombre de todos)

DECLARO QUE:

La tesis presentada es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, conforme al ordenamiento jurídico vigente (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo.

Igualmente asumo, ante a la Universidad de Málaga y ante cualquier otra instancia, la responsabilidad que pudiera derivarse en caso de plagio de contenidos en la tesis presentada, conforme al ordenamiento jurídico vigente.

En Málaga, a 13 de OCTUBRE de 2021

Fdo.: MARÍA AUXILIADORA FRANQUELO EGEA Doctorando/a	Fdo.: DR. ANTONIO HERNANDEZ MENDO Tutor/a
Fdo.: DR. ANTONIO HERNANDEZ MENDO Y DR. ANTONIO CAPAFONS Director/es de tesis	

**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE CUESTIONARIOS ONLINE
UTILIZADOS PARA LA APLICACIÓN DE LA HIPNOSIS Y
PERFILES DE USUARIOS ASOCIADOS. POSIBILIDAD DE USO
EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE**

TESIS DOCTORAL

María Auxiliadora Franquelo Egea

Programa Oficial de Doctorado



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Investigación en Actividad Física y Deporte

Directores

Dr. D. Antonio Hernández Mendo

Dr. D. Antonio Capafons Bonet

Departamento de Psicología Social, Trabajo Social,
Antropología Social y Estudios de Asia Oriental.
Facultad de Psicología

D. ANTONIO HERNÁNDEZ MENDO, CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD del Departamento de PSICOLOGÍA SOCIAL, TRABAJO SOCIAL, ANTROPOLOGÍA SOCIAL Y ESTUDIOS DE ASIA ORIENTAL de la Facultad de PSICOLOGÍA de la Universidad de MÁLAGA, y D. ANTONIO CAPAFONS BONET, CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA, certifican que D.^a MARÍA AUXILIADORA FRANQUELO EGEA ha efectuado bajo su dirección la tesis doctoral titulada PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE CUESTIONARIOS ONLINE UTILIZADOS PARA LA APLICACIÓN DE LA HIPNOSIS Y PERFILES DE USUARIOS ASOCIADOS. POSIBILIDAD DE USO EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE.

La investigación responde a los requisitos de una Tesis Doctoral y la metodología adoptada es apropiada a los fines de investigación. Por tanto, entiende que reúne los requisitos para optar al Grado de Doctor/a según la legislación vigente y, en consecuencia, autoriza su depósito y posterior presentación y defensa ante el tribunal designado para tal fin.

En MÁLAGA a 13 de OCTUBRE del 2021

Fdo. Dr. D. Antonio Hernández Mendo

Fdo. Dr. D. Antonio Capafons Bonet

AGRADECIMIENTOS

Aunque parezca mentira, no es tarea fácil escribir los agradecimientos de una Tesis doctoral. Es el final. Toca echar la vista atrás, recorrer el camino andado, y destacar a todos aquellos y aquellas que te han ayudado a llegar hasta aquí.

En mi caso, puedo afirmar que soy tremendamente afortunada. Tengo la suerte de haber podido disfrutar de muchas personas que me han acompañado en este camino, y que han dejado un poquito de ellas en mí, ayudándome a ser como soy hoy en día.

No ha sido un camino fácil, eso siempre se dice. Pero... ¿qué es fácil en realidad? Pocas cosas lo son, pero yo tengo que empezar agradeciendo a esas dificultades que he encontrado en el camino. Me habéis hecho ser como soy, y ahora, desde la distancia, puedo recordaros y afirmar, con orgullo, que os superé.

Gracias a mi madre y a mi padre. No tengo palabras suficientes para agradeceros todo lo que me habéis dado. Gracias por ser y por estar, por ayudarme en lo inimaginable, por vuestro apoyo, por estar siempre dispuestos y darme siempre la mano, por las charlas y también por los kilómetros, que no han sido pocos. Por permitirme tropezar y estar ahí para ayudarme a levantarme. Gracias a vosotros soy quien soy hoy en día, y tengo una suerte tremenda de poder teneros a mi lado.

Sergio, te toca. Gracias por caminar de la mano junto a mí. Gracias por las horas de espera en el coche, por la calma y el equilibrio. Por tener ritmos distintos, pero estar en sincronía. Gracias por rellenar todos mis silencios, y por darme horas de conversación infinita, por aprender y, sobre todo, por construir juntos. Gracias por compartir mi visión de la vida, y por acompañarme en todas las locuras que considero asequibles.

Gracias al Dr. Antonio Hernández Mendo. Gracias a usted estoy aquí ahora. Me brindó un camino a recorrer cuando no veía sendero, y eso me ha permitido aprender tanto como nunca imaginé. Me ha enseñado a ser mejor alumna, mejor investigadora y mejor profesional, y sé que nos queda un largo camino por recorrer. Siempre estaré agradecida. Gracias también al Dr. Antonio Capafons, por acompañarme en este camino, por sus consejos y por permitirme aprender de su conocimiento.

Gracias a todos y a todas los que habéis formado parte de este camino. Compañeros/as y amigos/as. Gracias por vuestra ayuda, por acompañarme y por estar siempre ahí. Sois muchos y sabéis quienes sois, aunque no os nombre.

Como decía al principio, es el final. El final de este sendero que, en realidad, no es más que el comienzo de muchos otros. Esta etapa termina, dejando atrás un tremendo aprendizaje.

Gracias a todos los que habéis formado parte del camino.

Publicaciones de la Tesis Doctoral

La Tesis Doctoral que se presenta se desarrolla por compendio de publicaciones de los siguientes artículos:

- Franquelo, M. A., Hernández-Mendo, A., & Capafons, A. (2021). Eficacia de la Hipnosis en Psicología del Deporte: una revisión sistemática. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. EN PRENSA
- Franquelo, M. A., Monteiro, D., Tomás-Marco, I., Capafons, A., & Hernández-Mendo, A. (2020). Psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Towards Hypnosis (client version) (VSABTH-C) online version. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00779-0>
- Franquelo, M. A., Tomás, I., Capafons, A., & Hernández-Mendo, A. (2021). Psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Towards Hypnosis (therapist version) (VSABTH-T) online version. *Quality & Quantity*, 55, 203-219. <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01001-w>
- Franquelo, M. A., Pastrana-Brincones, J. L., Reigal, R. E., Morillo-Baro, J. P., Vázquez-Diz, J. A., Hernández-Mendo, A., & Morales-Sánchez, V. (2021). Data Mining for Attitudinal and Belief Profiles Determination towards Hypnosis. *Sustainability*, 13, 7721. <https://doi.org/10.3390/su13147721>

Índice de contenidos

Lista de abreviaturas	15
Abstract	17
Capítulo 1: Marco teórico	35
1.1. Definición de hipnosis	35
1.2. Eficacia de la hipnosis	40
1.3. Variables que modulan la eficacia de la hipnosis.	42
1.4. Hipnosis en Psicología del Deporte.	48
1.5. Referencias	50
Capítulo 2: Organización de la tesis doctoral y planteamiento de la investigación	64
2.1. Diseño	64
2.2. Participantes	65
2.3. Material y medidas	65
2.4. Objetivos generales	67
2.5. Objetivos específicos	67
2.6. Referencias	68
Capítulo 3: Eficacia de la hipnosis en Psicología del Deporte: Una revisión sistemática	71
3.1. Resumen	71
Capítulo 4: Propiedades Psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión cliente) (EVACH-C) versión <i>online</i>.	73
4.1. Resumen	73
Capítulo 5: Propiedades Psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión terapeuta) (EVACH-T) versión <i>online</i>.	75
5.1. Resumen	75
Capítulo 6: Data Mining para la determinación de perfiles actitudinales y de creencias hacia la hipnosis.	77
6.1. Resumen	77
Capítulo 7: Conclusions	80
Capítulo 8: Limitaciones y futuras líneas de investigación.	86
Anexos	89
Artículo 1: “Eficacia de la hipnosis en Psicología del Deporte: Una revisión sistemática.”	90
Artículo 2: “Propiedades Psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión cliente) (EVACH-C) versión <i>online</i> .”	93
Artículo 3: “Propiedades Psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión terapeuta) (EVACH-T) versión <i>online</i> .”	96



Artículo 4: “Data Mining para la determinación de perfiles actitudinales y de creencias hacia la hipnosis.”

99

Lista de abreviaturas

EVACH-C	Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis versión Cliente.
EVACH-T	Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis versión Terapeuta.
GI	Grados de Libertad.
B-S p	nivel de significación Bollen – Stine Bootstrap.
SRMR	Standardized Root Mean Square Residual.
CFI	Comparative Fit Index.
TLI	Tucker – Lewis Index.
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation.
IC	Intervalo de Confianza.
AVE	Varianza Media Extractada.
FC	Fiabilidad Compuesta.
MI	Miedo
MEM	Memoria
AY	Ayuda
CON	Control
COL	Colaboración
INT	Interés
MAG	Mágica
MAR	Marginal

Abstract

The research work carried out in this doctoral thesis has three objectives. The first objective is to carry out a theoretical update, through a systematic review and using and following the procedures set by the PRISMA statement, about the studies available in the literature that had focused on exploring the effectiveness of hypnosis on performance in athletes of different modalities, as well as practitioners of physical exercise. On the other hand, and as a second general objective, we aimed to analyse the psychometric properties of two scales available in the literature to assess the beliefs and attitudes of clients and therapists towards hypnosis, which are: The Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Client version (VSABTH-C), and the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Therapist version (VSABTH -T), both in their online versions. Finally, we aimed to determine a set of attitudinal and belief profiles towards hypnosis, using data mining, and through the development of decision trees.

In order to achieve these general objectives, four research projects were carried out, which allowed us to reach these objectives, as well as other more specific ones, which set the guidelines to be followed. For the first work, corresponding to the first general objective, and as mentioned in the previous paragraph, we followed the guidelines set by the PRISMA methodology to update the theoretical basis of the effectiveness of hypnosis on performance, and that this work, in addition, could act as a theoretical support for the others. In addition, the statistical power of this set of studies was explored through the fulfilment of a series of methodological criteria, namely:

- Sample specification: it is important to specify some relevant characteristics of the participants involved in the different studies (e. g. age, sex).
- Use of hypnosis as a technique: considering the objectives of the study, it was necessary that the studies included used hypnosis as a technique of intervention or treatment of the participants.
- Measurement of suggestibility: this point, despite conflicting theoretical lines in the literature, as some authors (e. g. Lynn & Shindler, 2002) recommend assessing the hypnotic suggestibility of participants before including it in a study to evaluate its effects; but on the contrary, other authors (e. g. Montgomery et al., 2011) find that suggestibility can explain only a very small percentage of clinical outcomes and may even impair the response to hypnotic suggestion.

- Statistical results on the effects of the use of hypnosis: considering the objectives of the study, it was necessary to report statistically the effects of using hypnosis as a technique for performance enhancement, thus obtaining a statistical measure of the effectiveness of this technique.
- Measurement of effect size: this measure is important. It allows for a substantive interpretation of the results of research and to quantify the magnitude of a relationship or effect (Cohen, 1988). For this, we assessed whether the studies included in the review reported this measure.

Considering the importance of the work carried out, it is important to highlight the accumulated evidence in favour of the use and effectiveness of hypnosis in other fields of psychology. Thus, there is a multitude of research according to the improvement of the effectiveness and efficiency of the treatments to which it is attached as an adjuvant technique for the treatment of a multitude of disorders, whether medical or psychological, in children and adults, as evidenced in various reviews (e. g. Molina del Peral et al., 2016a; Molina del Peral et al., 2016b). Very briefly, and following the criteria of Chambless & Hollon (1998), it has been shown to be effective as an adjunctive technique for the treatment of anxiety (Schoenberger et al., 1997), probably effective in the treatment of obesity, smoking or gastrointestinal disorders (e. g. Elkins & Rajab, 2004; Elkins et al, 2006; Green, 1996; Lynn et al., 1993; Mendoza, 2000; Gonsalkorale et al., 2002; Gonsalkorale & Whorwell, 2005; Palsson, 2006; Simrén, 2006; Whitehead, 2006; Whorwell, 2006) and in many other areas (e.g. management of anxiety, depression, post-traumatic stress, etc.). However, in areas such as Sport Psychology, despite obtaining optimistic results, there are several studies with obvious methodological gaps (Barker et al., 2013), since part of the research refers to studies with very small samples, case studies or accounts of their own experiences (Hernández-Mendo et al., 2017). Clearly, this does not indicate that hypnosis is an ineffective technique in this field (Lynn et al., 2000), but rather that further research should be carried out in this area.

Considering all the above, and with regard to the review carried out, we took into account all those studies that, as indicated at the beginning, focused on exploring the effectiveness of hypnosis on performance in athletes of different modalities and practitioners of physical exercise, either through a direct effect on performance, or through an effect mediated through other psychosocial variables. The results of these studies were described, and information on their statistical power was provided. Finally,

a total of 45 studies (after discards and deletions for different reasons, such as language, type of document, duplicates, not using hypnosis as a technique, non-athlete population used or not exploring performance outcomes) were obtained from different databases (Web of Science, Scopus, PSICODOC, PsycARTICLES, PSYCINFO and PubMed), as well as from other sources and resources (e. g. references of relevant studies).

In relation to the included studies, it can be concluded that when hypnosis is used as a technique for the improvement of sport performance or associated variables, it tends to be more effective than other techniques used, since most of the studies suggest improvements in performance or associated variables after the use of hypnosis intervention programs, especially in comparison with other techniques. On the one hand, in individual sports, improvements are found in the performance of athletes and practitioners of physical-sports activities and increases in the level of self-efficacy and concentration of the participants are reported. Improvements in mood, and in some cases, in physical variables are also found. On the other hand, in the case of team sports, it is possible to highlight an increase in the self-efficacy levels of the athletes and in performance, and these effects are maintained overtime.

Finally, in terms of the methodological criteria studied, most of the included studies meet all these criteria, except for two: the evaluation of suggestibility and the measurement of effect size. Regarding the first, the studies do not generally assess the suggestibility of the participants psychometrically. In fact, more than half of the studies do not assess the suggestibility of the participants. However, some conduct a brief presentation and introduction to the technique before starting to work with it. On the other hand, with respect to the measure of effect size, despite the importance of this indicator, most studies do not report this measure.

In short, and in view of the results obtained, it is of vital importance to continue contributing to the theoretical and scientific background of hypnosis in the field of intervention in Sport Psychology, a premise that will mark the development of subsequent studies.

In order to achieve the second general objective of the doctoral thesis, two studies were carried out. First, the psychometric properties of the online version of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Client Version (VSABTH-C) were evaluated, based on the exploratory and confirmatory analyses carried out so far. In addition, the internal consistency, convergent validity, composite reliability, and discriminant validity of the model were analysed; and the invariance of the factorial

structure over time and gender was analysed, a novel aspect with respect to the work developed so far and crucial for the development and use of psychometric tools that are valid, reliable, and sensitive to changes. Furthermore, it is also worth highlighting as an original aspect of the work, the fact of using the tools in their online versions, valuing the advantages of this administration (e. g. the possibility of reaching a greater number of participants, the speed of correction and the possibility of providing immediate feedback, etc.).

Secondly, to complete the fulfilment of this objective, and following a similar structure to that of the previous study, the psychometric properties of the online version of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Therapist Version (VSABTH-T) were evaluated. In the same way, based on the exploratory and confirmatory analyses carried out previously, the internal consistency, convergent validity, composite reliability, and discriminant validity of the model were also tested. The longitudinal invariance of the model was also analysed, which is also a novel aspect with respect to previous studies, where invariance had not been tested for any of the models.

Hypnosis, as already highlighted above, has proven to have a long scientific background in its favour, as a set of adjuvant procedures to clinical intervention for the treatment of a wide range of disorders, both medical and psychological, in children and adults, and there is ample evidence of the improvement of the effectiveness and efficiency of the programs to which it is attached (Capafons et al., 2006), although the research methodology used is not always the most appropriate.

However, this relationship between hypnosis uses and program improvement is not direct, and is mediated by different variables, such as the attitudes and beliefs of the people involved in the treatment or intervention program, whether clients or therapists (Capafons, 2012; Mendoza et al., 2017; Schoenberg et al., 1997; Spanos et al., 1987).

Attitudes and beliefs towards hypnosis act as important predictors of hypnotic response, they are important variables on how a person will respond to a hypnotic suggestion (Green et al., 2012). In fact, some socio-cognitive theories of hypnosis go so far as to assert that expectations and beliefs, are critical determinants of how a person will respond to a suggestion (Barber, 1969; Lynn & Kirsch, 2004; Kirsch, 1991, 1994, 2000; Sarbin, 1977; Spanos, 1986; Spanos & Chaves, 1991). In this way, possessing positive attitudes and appropriate beliefs and expectations about what to expect from a hypnosis intervention, will promote responses to suggestions and adherence to treatment

(Capafons, 2012; Hawkins & Bartsch, 2000; Spanos et al., 1987), enhancing the effects of the intervention, including the placebo effect (Sliwinski & Elkins, 2013). In contrast, wrong beliefs, negative attitudes, or inadequate expectations may be a risk factor and may even generate iatrogenic effects (Capafons & Mazzoni, 2005).

From the above we can deduce the importance of assessing the beliefs and attitudes of these people who participate in the intervention. Thus, the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Client Version (VSABTH-C) (Capafons et al., 2003; Capafons et al., 2004) was developed, based on the Valencia Model of Waking Hypnosis (Alarcón & Capafons, 2006; Capafons, 1999; Capafons & Mendoza, 2010), as well as on other existing scales (Keller, 1996). Subsequently, the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Therapist Version (VSABTH-T) was derived from this scale.

For the first case, the analysis of the VSABTH-C, a sample of 705 participants aged between 18 and 58 was used. The sample was divided according to gender (242 men and 463 women); as well as the time in which it was carried out, with 261 participants responding only once to the scale (independent sample) with 92 men and 162 women; and the rest of the participants ($n = 444$; 150 men and 294 women), who responded twice to the scale, both times separated by a total of eight months.

The Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis was used, Client version (VSABTH-C) (Capafons et al., 2015) in its online version of 37 items in Spanish, as well as a brief preliminary questionnaire where we collected information regarding the participants' previous experience with hypnosis. The 37 items of the scale, which are answered following a six-point Likert-type scale, where 1 is completely disagree and 6 is completely agree, were grouped into a factorial structure of eight dimensions (Capafons et al., 2008): (1) Help, with five items, reflects that hypnosis is a useful technique to obtain therapeutic results (e. g. "*Hypnosis can be of great help to others*"); (2) Control, with five items, indicates that people under hypnosis can control their actions and that hypnotic responses are voluntary (e. g. "*The hypnotised person can come out of hypnosis whenever he/she wants*"); (3) Magic, with four items, describes hypnosis as a magical solution to problems (e. g. "*Hypnosis can be a magical solution to the hypnotised person's problems*"); (4) Interest, with four items, reflects a person's interest in being hypnotised (e. g. "*I would like to be hypnotised*"); (5) Collaboration, with five items, refers to the necessary collaboration between the hypnotised and the hypnotist to achieve hypnotic responses (e. g. "*Hypnosis involves a cooperative effort between the hypnotist and the*

client"); (6) Fear, with six items, reflects the fear of losing control while hypnotised, of coming under the hypnotist's control, or of getting hooked into a hypnotic trance and not being able to get out (e. g. "*Hypnosis scares me*"); (7) Memory, with four items, refers to the belief that hypnotised people allow access to their memories of past events that they cannot recall (e. g. "*One way to remember that an event occurred is for the person to remember it under hypnosis*"); and (8) Marginal, with four items, which refers to hypnosis being a technique outside of scientific research and that hypnotised people have characteristics outside of the norm (e. g. "*Hypnosis is developed outside of scientific research*").

After testing the factor structures proposed in previous literature, no satisfactory results were found for the online version of the sample, as the cut-off points established in the literature were not reached, revealing inadequate adjustments (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004). For this reason, we proceeded to formulate an alternative model that complied with theoretical integrity, parsimony, and data fit (Kline, 2011). Based on the most recent factor structure (Capafons et al., 2015), the items were examined individually, and the model was refined by eliminating six items that were considered crossloadings as they presented high correlation values with different factors of the scale (Kline, 2016; Hair et al., 2014; Worthington & Whittaker, 2006). Specifically, the items removed were item 4: "*Hypnosis scares me*", and item 16: "*Hypnosis is a safe technique, with few risks*", from the Fear factor; item 11: "*The hypnotised person is passive*", from the Marginal factor (removed in the starting model (Capafons et al., 2015), which was included in the present analysis with the intention of finding out whether its behaviour was replicated); item 22: "*Under hypnosis the person can be forced to do things he/she does not want to do*", from the Control factor; and items 17: "*Hypnosis promotes the capacity for self-control*" and 29: "*One learns faster under hypnosis*", from the Help factor). Thus, the final alternative model with eight factors and 31 items revealed a good fit of the data to all samples under analysis (independent sample, male and female sample, moment 1 and moment 2 samples). Furthermore, with regard to the rest of the variables studied (convergent validity, discriminant validity, composite reliability and internal consistency), most of the factors showed adequate values, in accordance with the cut-off points established in the literature.

Finally, regarding the invariance of the model, it was tested, as indicated above, in terms of gender and time, proving to be invariant to both conditions. Thus, the results

indicated that the same factors are found in each group, and each of them associated with the same set of items (structural invariance); the same significance is found for both time and gender (metric invariance); that the comparison of latent and observable means was valid across time and gender (scalar invariance); and that group differences were due to factor differences only (residual invariance) (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002).

For the second case, the analysis of the VSABTH-T, a sample of 154 participants aged between 18 and 51 was used. The sample was divided according to gender into 43 males and 111 females.

As questionnaires, the online version of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis was used, Therapist Version (VSABTH-T) (Capafons, 2012; Capafons et al., 2008; Capafons et al., 2006). The scale was composed of a total of 37 items that were answered following a six-point Likert-type scale, where 1 was completely disagree and 6 was completely agree, and which were grouped around eight factors: Fear, Memory, Help, Control, Collaboration, Interest, Magic and Marginal. The detailed description of the factors can be found above, with the difference that, as this is the scale for therapists, the items are formulated from this perspective. In addition, a brief preliminary questionnaire was used to collect information regarding the participants' previous experience with hypnosis.

First, the model proposed in previous literature was examined, finding inadequate fit values, which did not reach the cut-off points established in the literature (Byrne, 2010; Hair et al., 2014; Marsh et al., 2004). For this reason, it was proceeded, following the same procedure as for the VSABTH-C, to formulate an alternative model that complied with theoretical integrity, parsimony, and data fit (Kline, 2011), studying the items individually and reformulating the model. Thus, an alternative factor model was obtained, with the elimination of eight items that were considered crossloadings (Kline, 2016; Hair et al., 2014; Worthington & Whittaker, 2006). Specifically, the items eliminated were item 7: "*I believe that under hypnosis the person is an automaton at the mercy of the hypnotist*" and item 16: "*Hypnosis is a safe technique, with few risks*" from the Fear factor; item 11: "*The hypnotised person is passive*" from the Marginal factor; item 21: "*Everything that happens under hypnosis is caused by the client*" and item 22: "*Under hypnosis they can force the person to do things they do not want to do*" from the Control factor; item 29: "*You learn faster under hypnosis*" from the Help factor; and item 31: "*It is impossible to lie under hypnosis, even if the hypnotised person wants to*" and item 33: "*Hypnosis is a trance state*" from the Memory factor. The model, with a total of eight

factors and 29 items, revealed good fit indices. In addition, this alternative model also presented adequate internal consistency, convergent validity, composite reliability and discriminant validity values for most of the factors.

Finally, regarding invariance, and as in the case of the VSABTH-C, the measurement model proved to be invariant over time, reaching the points established in the literature to be able to state that the criteria of structural invariance, metric invariance, scalar invariance, and residual invariance were met, with the implications of each of them, described above (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002).

In view of the above, it can be affirmed that both studies respond satisfactorily to the stated objective, also valuing the contribution of invariance analysis, a novel aspect with respect to previously developed studies. With this, two measurement models are proposed, one for the VSABTH-C, with eight factors and 31 items, and another for the VSABTH-T, with eight factors and 29 items, with satisfactory adjustments, with adequate values of convergent validity, discriminant validity, composite reliability, and internal consistency for most of the dimensions, and which proved to be invariant, across gender and time for the first case, and across time for the second. Nevertheless, it would be interesting to consider the need to optimize the deleted items, given their theoretical importance and with the aim of avoiding the loss of the information that these items possess, and framed within the continuous process that the validation of a scale or questionnaire must entail. In this form, items as important as item 4 ("Hypnosis scares me"), from the Fear factor; or item 22 ("*Under hypnosis the person can be forced to do things he/she does not want to do*"), from the Control factor, for the VSABTH-C. Or crucial items, such as item 16 ("*Hypnosis is a safe technique, with few risks*"), from the Fear factor; or item 21 ("*Everything that happens under hypnosis is caused by the client*"), from the Control factor, for the VSABTH-T among others, would not be lost, and the remarkable information they collect could be preserved. In this way, it is important to continue contributing to the field of study, analysing other properties, or testing invariance according to other variables, with the aim of contributing, as far as possible, to an optimal intervention process.

Finally, the third general objective of the thesis was carried out through the development of a fourth study. In this case, the aim was to determine attitudinal and belief profiles towards hypnosis through the development of decision trees. More specifically, the work was carried out by analysing the information related to the beliefs and attitudes

held by the clients towards hypnosis, with the intention of finding if there were any socio-demographic factors that influenced these variables.

Data mining is a technique that aims to explain large data sets by identifying patterns of behaviour, associations, changes or significant structures in them (Pastrana et al., 2019; Kaur & Chhabra, 2014), which allows, through the necessary methodology and technology, to transform large amounts of data into useful information, improving decision-making (Kob & Tan, 2005). Among the techniques used in data mining, classified as predictive or descriptive, are clustering and classification among others. This technique tries to assign data to clusters that share certain characteristics that make them like other elements of their cluster, and which in turn, as a group differentiate them from other clusters. On the other hand, through the classification process, a class model is built using a labelled dataset, with the algorithm generating a set of rules that are used to predict the target variable (Kaur & Chhabra, 2014). In relation to decision trees, used in the work, they allow to build a model based on the data set provided and predict the future behaviour of the data.

For the development of the study, a sample of 444 participants aged between 18 and 58 (373 young people aged between 18 and 25 and 71 adults aged between 25 and 58) was used. According to gender, the sample was divided into 150 males and 294 females. In addition, the sample was also classified in terms of educational level and profession. In terms of level of education, eight participants had primary education, 91 participants had secondary education and 345 participants had higher education. Finally, in terms of profession, 346 were students, 53 were psychologists, four participants had other health professions (doctors, nurses, physiotherapists), five sports professions (coaches), 21 other professions (non-health related) and 15 were unemployed.

The Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis was used, Client version (Capafons et al., 2015) in its online version of 37 items in Spanish, grouped into eight factors, whose characteristics have been described above. A preliminary questionnaire was also used to collect socio-demographic information about the participants (age, marital status, gender, current situation, education, profession, and information related to hypnosis). All participants responded to the scale twice, at two different points in time (moment 1 and moment 2) separated by an interval of eight months. The WEKA tool, developed in Java, was used for data mining.

The decision trees indicated, according to the results obtained, that age did not show a decisive influence on the attitudes and beliefs towards hypnosis of the participants,

as both young people and adults scored indistinctly on the factors of the scale at both times. However, in relation to gender, level of education and profession, some influence on the scores obtained in the VSABTH-C factors could be observed. In relation to gender, women tended to score higher than men on the Control and Fear factors at both time points. Secondly, in relation to the level of education, it was found that, among people with higher education, there was a tendency to show more positive attitudes and beliefs towards hypnosis than among people with medium education, also at both points in time. Finally, in terms of profession, relationships were obtained between factor scores and dedication as a student and psychologist, mainly and to a lesser extent, among other health or sports professionals. Thus, at time 1 there was a tendency for psychologists to show more positive attitudes and beliefs towards hypnosis than students, although students showed a change at time 2.

Therefore, this seems to indicate that there are variables that influence the attitudes and beliefs that a person has or shows towards hypnosis and that, therefore, there is an opportunity to promote the development and implementation of specific training courses in hypnosis, for students or professionals in the field of health, since it is shown that training can modify and turn into positive and appropriate attitudes and beliefs that people show towards this technique, which has proven to be effective with a multitude of evidence and with a long scientific background. About other variables, such as gender, it is worth asking why the results obtained were obtained, and that this may serve to promote further studies in this respect. Finally, as in each of the previous cases, the intention is to contribute to the body of theory and to encourage and promote a safe and effective intervention context.

References

- Alarcón, A., & Capafons, A. (2006). El modelo de Valencia de hipnosis despierta: ¿técnicas nuevas o técnicas innovadoras? *Papeles del Psicólogo*, 27(2), 70-78.
- Barber, T. X., (1969). *Hypnosis: A scientific approach*. Van Nostrand Reinhold.
- Barker, J., Jones, M., & Greenlees, I. (2013). Using Hypnosis to Enhance Self-Efficacy in Sport Performers. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 7(3), 229-247. <https://doi.org/10.1123/jcsp.7.3.228>

- Byrne, B. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS. Basic Concepts, Applications, and Programming*. Taylor & Francis Group, LLC.
- Capafons, A. (1999). La hipnosis despierta setenta y cuatro años después. *Anales de Psicología*, 15(1), 77-78.
- Capafons, A. (2012). *Hipnosis: Segunda edición ampliada y revisada*. Síntesis.
- Capafons, A., Alarcón, A., Cabañas, S., & Espejo, B. (2003). Análisis factorial exploratorio y propiedades psicométricas del cuestionario de creencias y actitudes hacia la hipnosis-cliente. *Psicothema*, 15(1), 143-147.
- Capafons, A., Cabañas, S., Espejo, B., & Cardeña, E. (2004). Confirmatory factor analysis of the Valencia scale on attitudes and beliefs toward hypnosis: An international study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 52(4), 413-433. <https://doi.org/10.1080/00207140490888432>
- Capafons, A., & Mendoza, E. (2010). Waking hypnosis in clinical practice. En S. J. Lynn, J. W. Rhue, & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis* (2ª ed.) (pp. 293-317). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1080/00029157.2011.10401760>
- Capafons, A., Mendoza, E., Espejo, B., Green, J. P., Lopes-Pires, C., Selma, M. L., Flores, D., Morariu, M., Cristea, I., David, D., Pestana, J., & Carvallho, C. (2008). Attitudes and beliefs about hypnosis: A multicultural study. *Contemporary Hypnosis*, 25(3-4), 141–155. <https://doi.org/10.1002/ch.359>
- Capafons, A., Morales, C., Espejo, B., & Cabañas, S. (2006). Análisis factorial exploratorio y propiedades psicométricas de la escala de Valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis, versión terapeuta. *Psicothema*, 18(4), 810-815. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.171391>
- Capafons, A., Suárez-Rodríguez, J. M., & Selma, M. L. (2015). Análisis factorial confirmatorio de la escala valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis (versión cliente revisada) en una muestra española. *Anales de Psicología*, 31(1), 84-95. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.171391>
- Chambless, D. L., & Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(1), 7-18. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.66.1.7>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>

- Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/s15328007sem0902_5
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Elkins, G., Marcus, J., Bates, J., Rajab, M. H., & Cook, T. (2006). Intensive hypnotherapy for smoking cessation: A prospective study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(3), 303-315. <https://doi.org/10.1080/00207140600689512>
- Elkins, G., & Rajab, M. H. (2004). Clinical hypnosis for smoking cessation: Preliminary results of a three-session intervention. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 52(1), 73-81. <https://doi.org/10.1076/iceh.52.1.73.23921>
- Gonsalkorale W. M., Houghton, L. A., & Whorwell, P. J. (2002). Hypnotherapy in irritable bowel syndrome: A large-scale audit of a clinical service with examination of factors influencing responsiveness. *American Journal of Gastroenterology*, 97(4), 954-61. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2002.05615.x>
- Gonsalkorale, W. M., & Whorwell, P. J. (2005). Hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 17(1), 15-20. <https://doi.org/10.1097/00042737-200501000-00004>
- Green, J. P. (1996). Cognitive-behavioral hypnotherapy for smoking cessation: A case study in a group setting. En S. J. Lynn, I. Kirsch, & J. W. Rhue (Eds.), *Casebook of Clinical Hypnosis*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11090-011>
- Green, J. P., Houts, C. R., & Capafons, A. (2012). Attitudes about hypnosis Factor analyzing the VSABTH-C with an American sample. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 54(3), 167-178. <https://doi.org/10.1080/00029157.2011.616823>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Educational, Inc.
- Hawkins, R. M. F., & Bartsch, J. (2000). The effects of an educational lecture about hypnosis. *Australian Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 28(1), 82-89.

- Hernández-Mendo, A., Delgado-Giralt, J., Fernández-de-Motta, M. M., & Carranque-Chaves, G. (2017). Eficacia de la hipnosis en psicología del deporte. Importancia de la comunicación y estudio de casos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(3), 73-94. <https://doi.org/10.6018/cpd.343401>
- Kaur, G., & Chhabra, A. (2014). Improved J48 classification algorithm for the prediction of diabetes. *International Journal of Computer Applications*, 98(22), 13-17. <https://doi.org/10.5120/17314-7433>
- Keller, R. F. (1996). Hypnosis belief survey. *Psychological Hypnosis*, 5, 8-9.
- Kirsch, I. (1991). The social learning theory of hypnosis. En S. J. Lynn & J. W. Rhue (Eds), *Theories of hypnosis: Current models and perspectives* (pp 439-466) Guilford Press. <https://doi.org/10.1080/00029157.1994.10403122>
- Kirsch, I. (1994). Clinical hypnosis as a non-deceptive placebo: Empirically derived techniques. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 37(2), 95-106. <https://doi.org/10.1080/00029157.1994.10403122>
- Kirsch, I. (2000). The response set theory of hypnosis, *American Journal of Clinical Hypnosis*, 42(3-4), 274-293.
- Kline, R. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. The Guilford Press.
- Kline, R. B. (2016). Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). The Guilford Press.
- Koh, C. H., & Tan, G. (2005). Data Mining applications in Healthcare. *Journal of Healthcare Information Management*, 19(2), 64-72.
- Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2004). Teoría de hipnosis. *Papeles del Psicólogo*, 25(89), 9-15.
- Lynn, S. J., Kirsh, I., Barabasz, A., Cardeña, E., & Patterson, D. (2000). Hypnosis as an empirically supported clinical intervention: The state of the evidence and a look to the future. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 239-259. <https://doi.org/10.1080/00207140008410050>
- Lynn, S. J., Neufeld, V., Rhue, J. W., & Matorin, A. (1993). Hypnosis and smoking cessation: A cognitive behavioral treatment. En J. W. Rhue, S. J. Lynn, & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis* (pp. 555- 586). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10274-025>
- Lynn, S. J., & Shindler, K. (2002). The Role of Hypnotizability Assessment in Treatment. *The American Journal of Clinical Hypnosis*, 44(3-4), 185-197. <https://doi.org/10.1080/00029157.2002.10403479>

- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu & Bentler's findings (1999). *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *11*(3), 320–341. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2
- Mendoza, M. E. (2000). La hipnosis como adjunto en el tratamiento del hábito de fumar: estudio de caso. *Psicothema*, *12*, 330-338.
- Mendoza, M. E., & Capafons, A. (2018). Valencia model of waking hypnosis: Background, research, and clinical applications. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *61*(2), 108-124. <https://doi.org/10.1080/00029157.2018.1489773>
- Mendoza, M. E., Capafons, A., & Jensen, M. P. (2017). Hypnosis attitudes: Treatment effects and associations with symptoms in individuals with cancer. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *60*(1), 50-67. <https://doi.org/10.1080/00029157.2017.1300570>
- Molina-del-Peral, J. A., Mendoza, M. E., Capafons, A., & Llanes-Basulto, Y. (2016a). Hipnosis clínica: Evaluación de su eficacia y calidad de la investigación en psicología. *Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana*, *13*(2). <https://doi.org/10.18800/psico.201501.005>
- Molina-del-Peral, J. A., Mendoza, M. E., Díez-González, L., Llanes-Basulto, Y., & Capafons, A. (2016b). Hipnosis clínica: Evaluación de su eficacia y calidad de la investigación en medicina. *Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana*, *13*(3). [https://doi.org/10.1016/s0210-5691\(06\)74490-4](https://doi.org/10.1016/s0210-5691(06)74490-4)
- Montgomery, G. H., Schnur, J. B., & David, D. (2011). The Impact of Hypnotic Suggestibility in Clinical Care Settings. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *59*(3), 294-309. <https://doi.org/10.1080/00207144.2011.570656>
- Palsson, O. S. (2006). Standardized hypnosis treatment for irritable bowel syndrome: The North Carolina protocol. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *54*(1), 51-64. <https://doi.org/10.1080/00207140500322933>
- Pastrana, J. L., Reigal, R. E., Morales-Sánchez, V., Morillo-Baro, J. P., Juárez-Ruiz de Mier, R., Alves, J., & Hernández-Mendo, A. (2019). Data Mining in the Mixed Methods: Application to the study of the psychological profiles of athletes. *Frontiers in Psychology*, *10*, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02675>

- Sarbin, T. R. (1977). *Hypnosis: A social psychological analysis of influence communication*. Holt, Rinehart & Winston.
- Schoenberger, N. E., Kirsch, I., Gearan, P., Montgomery, G., & Pastyrnak, S. L. (1997). Hypnotic enhancement of a cognitive behavioral treatment for public speaking anxiety. *Behavior Therapy*, 28(1), 127-140. [https://doi.org/10.1016/s0005-7894\(97\)80038-x](https://doi.org/10.1016/s0005-7894(97)80038-x)
- Simrén, M. (2006). Hypnosis for irritable bowel syndrome: The quest for the mechanism of action. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(1), 65-84. <https://doi.org/10.1080/00207140500327239>
- Sliwinski, J. G., & Elkins, R. (2013). Enhancing placebo effects: Insights from social psychology. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 55(3), 236–248. <https://doi.org/10.1080/00029157.2012.740434>
- Spanos, N. P. (1986). Hypnotic behaviour: A social psychological interpretation amnesia, analgesia and “trance logic”. *Behaviour and Brain Science*, 9, 449-502. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00046537>
- Spanos, N. P., Brett, P. J., Menary, E. P., & Cross, W. P. (1987). A measure of attitudes toward hypnosis: Relationships with absorption and hypnotic susceptibility. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 30(2), 139-150. <https://doi.org/10.1080/00029157.1987.10404174>
- Spanos, N. P., & Chaves, J. F. (1991). History and historiography of hypnosis. En S. J. Lynn & J. W. Rhue (Eds.), *Theories of hypnosis: Current models and perspectives* (pp. 43-82). Guilford Press. <https://doi.org/10.1080/00029157.1992.10402984>
- Whitehead, W. E. (2006). Hypnosis for irritable bowel syndrome: The empirical evidence of therapeutic effects. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(1), 7-20. <https://doi.org/10.1080/00207140500328708>
- Whorwell, P. J. (2006). Effective management of irritable bowel syndrome-the Manchester Model. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(1), 21-26. <https://doi.org/10.1080/00207140500323006>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research. A content analysis and recommendations for best practices. *The Counselling Psychologist*, 34(6), 806-838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>

PRIMERA PARTE:
MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES.

Capítulo 1: Marco teórico

1.1. Definición de hipnosis

A lo largo de la historia, el estudio de la hipnosis se ha contemplado desde distintos paradigmas, que han dado lugar a multitud de definiciones. Entre ellas, destacan las de autores como Spiegel & Spiegel (1987, 2004) o Kihlstrom (1998) o de asociaciones como la Sociedad Británica de Psicología (2001/2002) y la División 30 (*Society of Psychological Hypnosis*) de la *American Psychological Association* (APA, 2004).

Atendiendo a distintos puntos de vista, Yapko (2008) establece cuatro líneas generales, a saber:

1. La hipnosis como imaginación guiada. La persona que hipnotiza ya sea uno mismo u otra persona, conduce la experiencia como fantasía (Barber, 1972; Barber et al., 1974).
2. La hipnosis como estado natural de conciencia alterado. La persona hipnotizada entra en estado hipnótico a través de un procedimiento natural (sin la ingestión de ninguna sustancia ni ningún otro procedimiento físico). Este estado hipnótico, se diferencia claramente del estado normal (Ludwig, 1966; Ludwig & Levine, 1965; Tart, 1969).
3. La hipnosis como estado relajado de hipersugestionabilidad. Esta relajación fomenta un estado de calma y conexión mente – cuerpo, que hace responder más a la sugestión (Edmonston, 1991; Miller, 1979).
4. La hipnosis como estado de máxima concentración, focalizado en una única idea o estímulo sensorial (Spiegel & Spiegel, 1987).

Si atendemos, por otra parte, a los autores mencionados al comienzo, encontramos que Spiegel & Spiegel (1987, 2004) determinan que la hipnosis es un estado psicofisiológico de conciencia periférica cuya capacidad varía entre personas (pudiendo estar genéticamente determinada o ser aprendida en los inicios de la vida) y es estable en el tiempo durante la vida adulta. Además, el estado hipnótico podría ser accionado de forma espontánea o como respuesta a otra señal, propia o de otra persona. Kihlstrom (1998), por el contrario, concibe la hipnosis como un contexto social en el que se produce una interacción entre dos personas, un hipnotizador, que propone una serie de sugerencias a las que responde otra persona, el hipnotizado, generando cambios en sus percepciones, memoria y control voluntario de las acciones, a través de una experiencia en imaginación.

Otros autores (e. g. Capafons, 2001; Lynn & Kirsch, 2004; Lynn & Rhue, 1991) hacen referencia a la hipnosis como aspecto socio – cognitivo o cognitivo – comportamental, apelando a una continuidad entre los comportamientos hipnóticos y no hipnóticos y a la importancia de los aspectos sociales y situacionales del contexto hipnótico, y a las actitudes, imaginación, atribuciones, expectativas y creencias sobre la hipnosis que tiene la persona.

Existen, por tanto, muy distintas concepciones y marcos teóricos para enfocar el concepto de hipnosis, que puede expresar tantas experiencias diferentes (Yapko, 2008). Por esta causa, se planteó la necesidad de contar con una definición neutral consistente con las teorías más relevantes. Así, la División 30 (*Society of Psychological Hypnosis*) de la *American Psychological Association* elaboró una definición consensuada y aceptada por las más importantes asociaciones de hipnosis. De esta forma, la APA (2004) define la hipnosis como un proceso mediante el que un profesional sanitario provoca, mediante un método de inducción, experiencias sensitivas, perceptivas, mentales o conductuales en un sujeto. Esta definición fue actualizada en 2014 por el Comité Ejecutivo de la División 30, afirmando que “la Hipnosis es un estado de conciencia que implica la atención focalizada y conciencia periférica reducida, caracterizado por una mayor capacidad de respuesta a la sugestión” (Hernández-Mendo et al., 2017, p. 74). Así mismo, la Sociedad Británica de Psicología (2001/2002) afirma que la hipnosis implica una interacción entre dos o más personas, en las que una persona (hipnotizador) induce percepciones, sentimientos, pensamientos y conductas sobre otra, con la intención de que focalice su atención en estas imágenes e ideas, evocando así los efectos pretendidos. Como se puede comprobar, ninguna de estas definiciones incluye criterios específicos para saber si una persona se encuentra o no hipnotizada, sino que ha de inferirse en base a la respuesta que dé a las sugerencias (Capafons, et al., 2008).

A pesar de la cantidad de investigación científica existente en relación con la hipnosis, lo cierto es que aún hoy en día sigue siendo una técnica “envuelta en un halo esotérico y misterioso” (Hernández-Mendo et al., 2017, p. 75) para muchas personas, en parte debido a la imagen que se ofrece de la hipnosis en muchos medios de comunicación, llegando a utilizarse como espectáculo. Y este hecho contribuye a mantener la idea errónea y los estereotipos de la hipnosis como una solución mágica a los problemas que presentan las personas (Yapko, 2008).

De hecho, pocos campos han sufrido altibajos similares a los que ha experimentado la hipnosis a lo largo de su historia (Yapko, 2008). Sin embargo, desde el

campo de la neurociencia, se considera un fenómeno comprensible si se enfoca desde el funcionamiento normal del cerebro (Pérez-Garrido et al., 1999). En esta línea, se pueden encontrar dos líneas teóricas en contraposición, que atienden a la noción de esta técnica y que han dado lugar a distintas concepciones y estrategias de investigación (Pérez-Garrido et al., 1999). Por una parte, el paradigma tradicional, que engloba a quienes consideran que la hipnosis es un estado de conciencia alterado que difiere del estado normal y de otros como la relajación (Hilgard, 1986; Orne, 1977). En esta línea, la respuesta hipnótica es una respuesta involuntaria, resultado de un estado alterado de conciencia que es producto de una inducción hipnótica (Hernández-Mendo et al., 2017; Herrero, 1999). Del mismo modo, la susceptibilidad a ser hipnotizado es un rasgo, por lo que resulta poco modificable (Herrero, 1999). Sarbin, en 1950, fue quien primero desafió esta concepción tradicional de hipnosis como estado. En contraposición a esta línea, se encuentran quienes contemplan el comportamiento hipnótico sin aludir al término estado, sino considerando la conducta hipnótica como, fundamentalmente, una conducta social, que puede ser explicada bajo los mismos mecanismos que la conducta no hipnótica (Barber & De Moor, 1972; Hernández-Mendo et al., 2017; Spanos, 1986). Es decir, no se considera que exista una respuesta involuntaria ni una pérdida de control en el hipnotizado, así como se defiende la capacidad de modificar la susceptibilidad a ser hipnotizado (Pérez-Garrido et al., 1999). Ambas posturas teóricas han instigado líneas de investigación con diferentes resultados. No obstante, no son muchos los teóricos que apuestan actualmente por el paradigma de estado, especialmente por la dificultad de encontrar marcadores fiables que sustenten este estado (González-Ordi & Miguel-Tobal, 1999; González-Ordi, 2001). Por este motivo, ambas perspectivas teóricas se han acercado (Herrero, 1999), superando así el antiguo debate sobre la hipnosis como técnica potenciadora de capacidades preexistentes en las personas (Hernández-Mendo et al., 2017).

De acuerdo con este entramado teórico de líneas contrapuestas, además, se pueden discernir un conjunto de modelos teóricos que ponen su énfasis en distintos aspectos. Entre los más relevantes, se pueden destacar (Hernández-Mendo et al., 2017):

Ψ Modelo de la neodisociación de Ernest Hilgard.

Este modelo parte de la organización jerárquica de los sistemas cognitivos a manos de la “estructura de control central”, que controla y formula respuestas a la experiencia subjetiva. Estos subsistemas englobarían los hábitos, prejuicios, intereses, actitudes, etc.,

pudiendo disociarse y funcionar de forma automática. Las personas hipnotizadas percibirían las sugerencias y ejecutarían actos involuntarios, ya que estas actuarían sobre el Ego-ejecutivo y se percibirían, por tanto, por una porción separada de la conciencia (Hilgard, 1986, 1991, 1992). Bajo esta premisa, la hipnotizabilidad sería un rasgo estable de la personalidad (Hilgard, 1965, 1967) y podría constituir una desigualdad evaluable entre personas (Yapko, 2008).

Ψ Modelo del estado permisivo.

En este modelo el cliente adopta un papel pasivo y se juega con el rol activo – pasivo del hipnotizador según su grado de autoridad o permisividad (McConkey, 1986; Pekala & Kumar, 2000; Pekala, 2002). De esta forma, el hipnotizador constituye la parte activa del acuerdo y, por tanto, quien posee el control (consentido por el cliente) y dirige la experiencia (Yapko, 2008).

Ψ Modelo del estado alterado de conciencia.

En este caso se establece un estado de conciencia hipnótico, separado del normal, y creado a partir de la inducción hipnótica que centra la atención del cliente en las sugerencias (Barber, 1991; Nash, 1991). Este estado se caracteriza por cambios en la percepción, mayor receptividad emocional, mayor acceso a los estados inconscientes... cambios que permiten experimentar situaciones fuera de las comunes (Yapko, 2008).

Ψ Modelo sociopsicológico del rol.

El foco recae en este caso sobre la interacción hipnótica y la relación entre los roles recíprocos que desarrollan hipnotizador e hipnotizado, teniendo en cuenta el contexto (Sarbin, 1977), valorando el rol de hipnotizado desde la creencia real, y no desde la simple representación del rol de estar hipnotizado (Lynn & Kirsch, 2004). Como aspectos importantes, se destaca el conocimiento de los participantes sobre la situación hipnótica; las percepciones de rol y las expectativas, y el contexto, que conduce la forma en la que se representa el rol (Lynn & Kirsch, 2004).

Ψ Modelo sociocognitivo o cognitivo – comportamental.

Desarrollado por Barber (1969) bajo la influencia de Sarbin, ambos en oposición al concepto de estado. Se considera el modelo predominante en la actualidad, ya que combina el aspecto social con el cognitivo del cliente, teniendo en cuenta creencias, expectativas, actitudes y motivación (Lynn & Sherman, 2000). La hipnosis no requiere de ningún estado de conciencia especial, si no que sus características la hacen reproducible

a través del manejo de creencias, expectativas, actitudes, y la capacidad de imaginación e implicación (González-Ordi, 2006). De esta forma, la conducta en hipnosis viene determinada por cuatro factores (teniendo en cuenta las características interpersonales del cliente y del contexto): (1) el contexto social que ejerce influencia sobre el hipnotizado para que cumpla con los requerimientos del hipnotizador; (2) las habilidades del hipnotizador (comunicación, creatividad, etc.); (3) la eficacia del proceso de inducción hipnótica; y (4) el sentido y las connotaciones de las sugerencias empleadas (Yapko, 2008).

Ψ Modelo sociopsicológico.

Propuesto por Spanos (Spanos, 1986, 1991; Spanos & Chaves, 1989), surge como ampliación del modelo del Rol de Sarbin y del modelo Cognitivo – Comportamental de Barber. Es uno de los modelos más influyentes. De esta forma, el autor concibe la hipnosis como un proceso orientado a una meta, donde el hipnotizado percibe las demandas contextuales y conduce su experiencia según su interpretación de las contingencias situacionales y las metas que quiera alcanzar (Spanos, 1991). Las sugerencias ayudarían al hipnotizado a responder de forma adecuada (Barber et al., 1974; Spanos et al., 1985; Wagstaff, 1998), de forma que las vivencias como involuntarias y fomentan un patrón de imaginaciones que denomina “fantasías dirigidas a un objetivo” (FDO), concepto que hace referencia a esas imaginaciones que, en el caso de ejecutarse de forma motora, cumplirían con lo requerido en la sugestión hipnótica (Spanos et al., 1974). Un aspecto importante es que los procesos socio – psicológicos se tienen en cuenta a la hora de explicar la relativa estabilidad de sensibilidad hipnótica, cuestionando que sea similar a un rasgo de personalidad, y conduciendo la explicación de esta estabilidad hacia la propia estabilidad de las actitudes y creencias (Gfeller, 1993; Gorassini & Spanos, 1986). Por este motivo, la modificación de la sugestionabilidad hipnótica podría venir dada por la modificación de las actitudes de la persona hacia la hipnosis, y aumentando la implicación e interpretación de las sugerencias (Lynn & Kirsch, 2004).

Ψ Modelo de la Expectativa de Respuesta.

Postulado por Kirsch (1991, 1994, 2000) se establece como una ampliación de la teoría del Aprendizaje Social de Rotter. Este autor plantea que las inducciones hipnóticas son como placebos, por lo que para que se produzca una respuesta simplemente se necesita que el cliente crea en el proceso, y esto se explica por las expectativas. Partiendo de la teoría de Rotter, donde las expectativas pueden provocar respuestas involuntarias, las

expectativas de respuesta se conciben como la anticipación de una reacción automática, y es el fundamento del efecto placebo. El proceso hipnótico provocaría cambios en las expectativas de los pacientes, y manipulando estas expectativas se podría modificar la sugestionabilidad (Lynn & Kirsch, 2004).

Ψ Modelo Integrador de Lynn.

Este modelo destaca la importancia de factores afectivos, comunicativos y de *rapport* (Lynn et al., 1991), de las expectativas (Lynn et al., 1984), de la interpretación y procesamiento de la comunicación durante la hipnosis (Lynn et al., 1987) y de la tríada contexto – factores personales – factores situacionales que participan en el proceso hipnótico (Lynn & Kirsch, 2004).

Ψ Modelo del set de respuesta.

La premisa fundamental de este modelo es la automaticidad del comportamiento humano, por encima de la intención consciente, con la utilización de los esquemas de conducta. Así, las expectativas de respuesta serán anticipaciones activadas ante códigos situacionales, que ponen en marcha respuestas automáticas. Por esto, las sugerencias junto a experiencias subjetivas (que, según Lynn & Kirsch (2004) juegan un papel importante) activarían las respuestas hipnóticas (Lynn, 1997; Silva & Kirsch, 1992).

1.2. Eficacia de la hipnosis

Existe amplia evidencia científica que avala la mejora de la eficacia de los tratamientos a los que se adjunta; sin embargo, en ocasiones, los criterios metodológicos empleados en algunos de estos estudios no son del todo estrictos (Mendoza & Capafons, 2009). Aun así, este hecho no debe empañar el largo bagaje científico que posee la hipnosis como técnica coadyuvante. Existen multitud de trabajos en los que, con criterios metodológicos estrictos, como los propuestos por Chambless & Hollon (1998), de los más rigurosos actualmente, se detallan aquellas áreas en las que la hipnosis ha demostrado tener un grado de eficacia suficiente. A destacar, la revisión publicada en el *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* (IJCEH, 200, vol. 48, 2) o las revisiones llevadas a cabo por Wark (2008) o Mendoza & Capafons (2009).

Atendiendo a la eficacia de la hipnosis, se encuentra que entre sus ámbitos de aplicación, uno de los que cuenta con mayor bagaje empírico es el manejo del dolor (Lynn et al., 2000; Montgomery et al., 2000), llegando a firmarse que la hipnosis puede mitigar

el dolor de un 75% de la población, con un efecto moderado – alto en la reducción del dolor clínico y experimental, siendo los efectos de la analgesia hipnótica superiores a otros procedimientos, como la medicación (Montgomery et al., 2000). Este procedimiento también ha demostrado tener una eficacia similar a la relajación y el entrenamiento autógeno en pacientes con dolor crónico (Patterson & Jensen, 2003); así como ser superior que otros tratamientos no hipnóticos, manteniéndose los efectos durante meses y no solo consiguiendo efectos analgésicos, sino también para manejar la ansiedad, mejorar el sueño y la calidad de vida de los pacientes (Elkins et al., 2007; Jensen et al., 2006). Así mismo, cumple con los criterios de investigación en Psicología para considerarse un tratamiento eficaz para los dolores de cabeza y migrañas (Hammond, 2007).

Con respecto al tratamiento de la ansiedad, algunos estudios demuestran una mayor eficacia cuando el tratamiento cognitivo – conductual se combina con hipnosis (Schoenberger et al., 1997); aunque otros no encuentran resultados con mayor eficacia al introducir esta técnica en el tratamiento de la agorafobia (Van Dyck & Spinhoven, 1997). Sin embargo, si los pacientes son afines a las técnicas hipnóticas utilizadas, sí se demuestra una mayor adhesión al tratamiento (Van Dyck & Spinhoven, 1997). En el caso de la depresión, se encuentran resultados similares a los obtenidos cuando se emplean otras terapias (Alladin & Alibhai, 2007), por lo que autores como Chambless & Hollon (1998) consideran el tratamiento como probablemente eficaz.

Para el tratamiento de la obesidad y el tabaquismo, siguiendo los criterios de Chambless & Hollon (1998), de nuevo se considera como probablemente eficaz; aunque en el caso de la obesidad se necesitan más estudios para poder fundar la eficacia de la hipnosis (Schoenberger, 2000). En el caso del tabaquismo, existen multitud de estudios que emplean esta técnica, aunque los resultados resultan ser dispares, en muchos casos debido a las limitaciones de estos o a la falta de unificación de criterios para la obtención de resultados válidos (Grenn & Lynn, 2000). A pesar de estos problemas metodológicos, la hipnosis se postula con la misma eficacia que otras técnicas utilizadas, con la ventaja del bajo coste temporal y económico que presenta, de ahí su uso extendido en la práctica (e. g. Elkins & Rajab, 2004; Elkins et al., 2006; Green, 1996; Lynn et al., 1993; Mendoza, 2000).

En el campo de la medicina, la hipnosis también ha demostrado ser eficaz, al combinarse con otras técnicas (llegando incluso a mejorar la eficacia de estas técnicas), en el tratamiento de trastornos gastrointestinales (e. g. Gonsalkorale et al., 2002;

Gonsalkorale & Whorwell, 2005; Palsson, 2006; Simrén, 2006; Whitehead, 2006; Whorwell, 2006); diabetes (e. g. Barber, 1983; Diment, 1991; Galper et al., 2003), aunque se necesita una mayor evidencia empírica en esta área (Xu y Cardeña, 2008); en la preparación a la cirugía, como coadyuvante en las intervenciones psicológicas y a la analgesia farmacológica (e. g. Blankfield, 1991; Faymonville et al., 1997; Faymonville et al., 1999; Montgomery et al., 2002; Pinnel & Covino, 2000); en pacientes oncológicos, para el manejo del dolor y reducción de la ansiedad y de algunos efectos secundarios de la quimioterapia (e. g. Lyles et al., 1982; Montgomery et al., 2007; Néron & Stephenson, 2007; Pinnel & Covino, 2000; Spiegel & Moore, 1997; Syrjala et al., 1992); para facilitar el parto (Brann & Guzvica, 1987; Cyna et al., 2004; Freeman et al., 1986; Jenkins & Pritchard, 1993); hipertensión (Gay, 2007; Lynn et al., 2000); y en otras muchas áreas, incluida pediatría (Mendoza & Capafons, 2006).

En contraposición, la utilización de la hipnosis como única intervención, Flammer & Bongartz (2003) desarrollaron un meta – análisis en el que la posicionaban como medianamente eficaz para el tratamiento de trastornos psicológicos delimitados en la CIE – 10 y poco eficaz como apoyo a los tratamientos médicos. Es decir, la literatura científica disponible parece aportar evidencias más positivas a favor de la utilización de la hipnosis como técnica coadyuvante a otras intervenciones (Mendoza & Capafons, 2009).

En línea con lo anterior, la evidencia disponible en la literatura parece sustentar la eficacia de la hipnosis como técnica coadyuvante en el tratamiento de muy diversos trastornos, psicológicos o médicos, tanto en adultos como en niños y niñas, y parece contribuir a la mejora de la calidad de vida de los pacientes. Los resultados, por tanto, justifican la necesidad de desarrollar más investigación en el campo, encaminada a aportar evidencias de la eficacia de esta técnica (tanto en aquellas áreas donde ya ha demostrado ser eficaz como en aquellas en las que se atisba como prometedora, como la Psicología del Deporte), así como a los procesos bajo los cuales se produce, destacando también su eficiencia, en términos de la satisfacción de los pacientes y el bajo coste temporal y económico (Mendoza & Capafons, 2009).

1.3. Variables que modulan la eficacia de la hipnosis.

Como se ha visto en el apartado anterior, la hipnosis ha demostrado ser eficaz como coadyuvante en el tratamiento de diversos trastornos, psicológicos y médicos, en un amplio rango de edad (Mendoza & Capafons, 2009). Sin embargo, esta eficacia puede

verse modulada por distintas variables, como la relación o alianza terapéutica (*rapport*) establecida entre las personas que participan en la intervención, o sus creencias y actitudes hacia la hipnosis (Capafons, 2012; Mendoza et al., 2017; Schoenberg et al., 1997; Spanos et al., 1987).

Con respecto al *rapport*, se define como la relación positiva que se desarrolla entre el terapeuta y el cliente (Sheehan, 2001). Constituye una variable importante, al considerarse un factor del ámbito socio – psicológico que actúa como mediador en las respuestas hipnóticas (Sheehan, 1991) y modulador en la sugestionabilidad (Lynn & Rhue, 1991). Incluso constituye un aspecto fundamental en la generación de actitudes positivas y expectativas realistas en los programas de intervención con hipnosis (González-Pérez, 2018). Sin embargo, son pocos los estudios existentes que versen sobre el estudio del *rapport* como determinante de las respuestas hipnóticas (Sheehan, 1991).

Atendiendo a las creencias, actitudes y expectativas de las personas que participan en la intervención, las distintas líneas teóricas y aproximaciones clínicas y experimentales cognitivo – conductuales ponen de manifiesto las actitudes, creencias y expectativas como variables capaces de suscitar respuestas hipnóticas, y determinantes en el resultado de los programas de intervención a los que se adjunta la hipnosis (Barber et al., 1974; Chaves, 1999). De esta forma, pueden tener un impacto modulador en la sugestionabilidad (Green, 2012), pueden promover respuestas hipnóticas y predecir modificaciones terapéuticas, y pueden, a su vez, implicarse en el establecimiento de la relación terapéutica (Capafons et al., 2003; Capafons et al., 2004; Capafons et al., 2006; Capafons et al., 2015).

Algunos autores consideran a las actitudes positivas como una condición necesaria para alcanzar altos niveles de sugestionabilidad hipnótica (Perry et al., 1992; Spanos, 1982; Spanos et al., 1987), siendo capaces, además, junto a las expectativas, de explicar un alto porcentaje de varianza, en comparación con otras variables (Kirsch & Council, 1992; Kirsch et al., 1995; Wickless & Kirsch, 1989). No obstante, la relación actitudes – sugestionabilidad no es lineal, ya que personas con actitudes negativas suelen presentar baja sugestionabilidad, pero personas con actitudes positivas pueden presentar sugestionabilidad muy variable (Green, 2012; Spanos et al., 1987). Por esto se le confiere una actitud moduladora, pues pueden incrementar la sugestionabilidad en presencia de otras variables, como la interpretación que se le confiera a las propias sugerencias (Spanos et al., 1986). Y del mismo modo ocurre con las expectativas, que es tal su importancia en

el proceso hipnótico, que algunos autores destacan que es posible modificar la sugestionabilidad mediante el manejo de las expectativas (Wickless & Kirsch, 1989).

De este modo, actitudes positivas y expectativas adecuadas hacia la hipnosis pueden promover una mayor mejoría (Schoenberger et al., 1997), pudiendo ser consideradas como requisito o condición para iniciar un tratamiento con hipnosis (Capafons, 2001), e incluso pudiendo llegar a establecer una correlación positiva entre actitudes adecuadas hacia la hipnosis y resultados satisfactorios (Schoenberger et al., 1997). Ya que como muchos autores destacan y como ha quedado demostrado en distintos estudios, las actitudes hacia la hipnosis, junto a las expectativas y creencias sobre la técnica, constituyen variables importantes e influyentes en los resultados de las terapias psicológicas (Barnes et al., 1974; Chaves, 1999).

En contraposición, la respuesta a la sugestión también puede verse modulada negativamente por creencias o expectativas inadecuadas (Kirsch, 1999). De hecho, unas creencias inadecuadas sobre la técnica por cualquiera de las partes (terapeutas o clientes) podrían constituir un factor de riesgo, pudiendo evitar utilizar la hipnosis en el tratamiento, o incluso pudiendo llegar a generar iatrogenia (Capafons & Mazzoni, 2005; Capafons et al., 2015).

Por estos motivos, cobra tremenda importancia la evaluación de las creencias y actitudes que presentan las personas que forman parte de la intervención terapéutica (por una parte, las creencias y actitudes del terapeuta; y por otra, las creencias y actitudes del cliente hacia la hipnosis y hacia el terapeuta), así como dedicar tiempo a explicar conceptos e informar de forma veraz y científicamente contrastada, a fin de eliminar mitos y falsas concepciones sobre la hipnosis (Alarcón & Capafons, 2006; Capafons, 1998, 2001; Mendoza & Capafons, 2018), especialmente porque este es uno de los principales obstáculos para el uso eficaz de esta técnica (Pérez-Pérez, 2017).

En relación con estos mitos y falsas concepciones, un buen ejemplo serían los siete mitos que propone Capafons (1998):

Mito 1: La hipnosis es ajena al ámbito de la psicología científica. Sus practicantes habituales son charlatanes, curanderos o personas del espectáculo, y quienes experimentan mejoras con ella son crédulos, ignorantes y dependientes.

De un rápido vistazo a la literatura disponible, se puede comprobar que la realidad es bien distinta, desde los comienzos de la hipnosis. Ya Wundt (1882), Paulov (1923) o Eysenck (1960), entre otros, investigaron experimentalmente sobre la hipnosis,

considerándose esta como una herramienta terapéutica en Psicología y Medicina. Siguiendo con su larga trayectoria, se puede afirmar que la hipnosis es objeto de estudio científico y experimental, contando con revistas especializadas de enorme prestigio (p. e. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* o *Contemporary Hypnosis*) y se encuentra en el currículum de prestigiosas universidades a lo largo de todo el mundo (Capafons, 1998). Sin embargo, como en todos los campos de aplicación y de igual forma que otras técnicas, cuenta con personas no profesionales y no formadas en la técnica que la ponen en práctica, buscando más lucrarse que conseguir objetivos terapéuticos (Capafons, 1998).

Con respecto a las personas susceptibles de ser hipnotizadas o sugestionables, no existen estudios suficientes para concluir relaciones directas entre la susceptibilidad hipnótica y factores de personalidad (Coe & Sarbin, 1966; Hilgard, 1965), existiendo un alto porcentaje de población susceptible a las sugerencias hipnóticas (Capafons, 1998).

Mito 2: Una persona puede quedarse “enganchada” a un trance hipnótico, sin poder “salir del estado hipnótico”, quedando mermada su voluntad.

Tal y como se destacaba anteriormente, el concepto de “estado” en lo relativo a la hipnosis quedó atrás hace tiempo, dada la poca evidencia científica existente a su favor (Hilgard, 1991; Kirsch, 1993; Sarbin & Coe, 1972; Spanos & Barber, 1976). Por otra parte, en lo relativo a la voluntariedad de las acciones bajo hipnosis, tal y como ha quedado plasmado en distintos estudios (p. e. Evans, 1966), siempre prevalece la intención de la persona hipnotizada, y todas aquellas acciones que pueda desarrollar serán siempre bajo decisión suya, del mismo modo que la decisión de abandonar la situación hipnótica (Capafons, 1998).

Mito 3: La hipnosis puede empeorar patologías (latentes o no) en la persona hipnotizada, o incluso puede desarrollar alteraciones en personas sanas.

Revisando la literatura existente, no es posible encontrar indicios claros de que la hipnosis pueda provocar o desarrollar ningún tipo de patología o alteración. Sí es posible que provoque efectos no deseados, especialmente si las condiciones en las que se desarrolla no son las adecuadas (Bergin & Gardfield, 1994), pero no distintos de los que pudieran provocar otras técnicas (Lynn et al., 1996). De esta forma, lo que puede introducir complicaciones en el proceso o convertirla en un procedimiento iatrogénico son las creencias y las expectativas sobre la hipnosis que posean las personas que forman parte de la intervención (Capafons, 1998).

Mito 4: El proceso hipnótico induce un “estado” similar al sueño, en el que las personas deben mostrar un conjunto de características, que se alcanzan mediante la inducción hipnótica, para poder afirmar que se encuentra bajo hipnosis.

Pese a lo que reflejaban algunos estudios anteriormente, donde se establecían ciertas similitudes entre el sueño y la hipnosis (Paulov, 1923), lo cierto es que son procesos muy distintos, en tanto que la hipnosis no se considera en sí misma un estado alterado de conciencia, como se destacaba anteriormente (Capafons, 1998).

Por otra parte, con respecto a las características que deben mostrar las personas bajo hipnosis, ya se conoce que durante este proceso las personas no realizan nada que no esperan que deba ocurrir; es decir, que la hipnosis no provoca nada por sí misma. De hecho, la literatura disponible sugiere que no existen correlatos biológicos de hipnosis (Miguel-Tobal & González-Ordi, 1993) ni criterios comportamentales o subjetivos de trance, de forma que solo se provocan aquellos fenómenos que se sugieren. Fenómenos, por otra parte, compartidos con otras formas de intervención (p. e. relajación o imaginación) (Capafons, 1998). Por esto, se podrá afirmar que un procedimiento es hipnótico en la medida en que la persona hipnotizada lo perciba como tal (Capafons & Amigó, 1993a).

Mito 5: La voluntad de la persona queda anulada con la hipnosis, quedando esta en manos del hipnotizador, y corriendo el riesgo de cometer actos delictivos, inmorales o ridículos.

Este mito viene, en su mayor parte, provocado por la imagen que se le ha dado a la técnica, especialmente en medios como la televisión o el cine, calando en la opinión pública (Capafons, 1998). Si se busca explicar el comportamiento público de algunas personas, por ejemplo, en determinados programas de televisión, se ha de recurrir a las creencias que poseen estas personas para participar en este tipo de procedimientos. En estos casos, no se le pide a la persona que cometa un acto delictivo o inmoral, pero sí se le pide realizar determinadas acciones que puedan hacerlo quedar en ridículo. En la mayor parte de los casos, cuando una persona se presta a formar parte de este “espectáculo” ocurre precisamente lo que espera que ocurra, ya que sino no se prestaría a participar (Capafons, 1998). Se debe, entonces, recalcar en por qué la persona percibe sus acciones como involuntarias, y no en por qué no puede controlarlas, y para explicar esto se debe recurrir al concepto de automatismo (Capafons, 1998), ya que durante el proceso hipnótico pueden sucederse actos automáticos, pero no involuntarios, ya que la persona

puede interferir cuando así lo desee (Capafons, 1998). Actualmente no se concibe la idea del sujeto pasivo bajo hipnosis, sino que es activo en la emisión de sus respuestas (Capafons, 1998).

Mito 6: Las reacciones provocadas por la hipnosis no son habituales y pueden ser casi mágicas.

De acuerdo con Capafons & Amigó (1993a, 1993b) las reacciones que produce la hipnosis se pueden clasificar en motoras, sensorio – fisiológicas y cognitivo perceptivas. De esta forma, la vida cotidiana está repleta de manifestaciones similares a las que provocan las sugerencias hipnóticas, así que poco tienen estas respuestas de inusuales o excepcionales.

Mito 7: La hipnosis es una terapia muy útil, rápida y eficaz que no implica ningún esfuerzo por parte del hipnotizado, pero solo accesible para personas muy susceptibles.

La hipnosis es una técnica coadyuvante que puede facilitar resultados terapéuticos (Capafons, 1993, 1994; Capafons & Amigó, 1995) y ayudar a alcanzar las metas de la intervención de forma más rápida y cómoda, siempre que se lleve a cabo de la forma adecuada (Capafons, 1998), y es ampliamente utilizada en diversos campos. Sin embargo, las personas que forman parte de la intervención deben realizar un esfuerzo y participar activamente en la intervención para que la terapia psicológica que se esté llevando a cabo sea eficaz (Capafons, 1998).

Por otra parte, y aunque el nivel de susceptibilidad a la hipnosis puede llegar a predecir el resultado de la técnica cuando se aplica, no predice el resultado del tratamiento (Brown, 1992; Brown & Fromm, 1987; Wadden & Anderton, 1982). Según la evidencia, un nivel de susceptibilidad hipnótica moderada es suficiente para mejorar la eficacia de la intervención, pudiendo llegar a beneficiarse personas con muy poca susceptibilidad, según se aplique la técnica (Capafons, 1998).

Por este motivo, es importante conocer estos mitos y su contraargumentación, para transmitir, en resumen, las siguientes ideas (Alarcón & Capafons, 2006; Pérez-Pérez, 2017):

- Las respuestas que se producen a las sugerencias son actos del cliente, no del terapeuta. Este solo ayuda a que se produzcan.
- Estas respuestas se producen de forma automática, pero voluntaria.
- El proceso que tiene lugar durante la hipnosis depende de que el cliente utilice recursos parecidos a los que emplea en la vida cotidiana.

- La hipnosis pone en funcionamiento mecanismos de la vida cotidiana, que pueden activarse o desactivarse a voluntad del cliente.
- La hipnosis es una forma de autocontrol.
- Cuando el cliente está hipnotizado no está en trance, está poniendo en marcha mecanismos y recursos cotidianos que provocan respuestas que se perciben como automáticas.

En resumen, que la hipnosis no es peligrosa, requiere de esfuerzo y perseverancia por parte del cliente y es una importante técnica coadyuvante para conseguir cambios conductuales (Alarcón & Capafons, 2006). Que el cliente tenga claras estas ideas ayudará a prevenir posibles abandonos, así como a evitar la iatrogenia derivada de estas falsas concepciones y actitudes (Capafons, 1998).

En relación con estas falsas concepciones y actitudes, es posible encontrar diversa información en la literatura, a fin de informarse y adquirir competencias para, como se mencionaba anteriormente, ser capaces de contraargumentar los falsos mitos o creencias que presenten los clientes, antes de comenzar una intervención con hipnosis. En caso contrario, el cliente comenzará esta relación con falsas expectativas y actitudes inadecuadas, que reducirán la eficacia de la técnica, aumentarán la probabilidad de abandono y podrán llegar, incluso, a causar efectos negativos (Capafons, 1998).

1.4. Hipnosis en Psicología del Deporte.

La utilización de la hipnosis en Psicología como técnica coadyuvante cuenta con amplio aval y se encuentra sobradamente referenciada, tal y como se mencionaba anteriormente. Sin embargo, no se encuentra la misma situación en determinados ámbitos, como la Psicología del Deporte, donde la hipnosis como técnica de intervención constituye un campo mucho más novedoso (Hernández-Mendo et al., 2017).

En este ámbito, donde la hipnosis resulta ya prometedora, se encuentran multitud de estudios que no cumplen con criterios metodológicos estrictos (Hernández-Mendo et al., 2017), estudios con evidentes lagunas metodológicas (Barker et al., 2013), estudios con muestras muy reducidas, estudios de caso o relatos de experiencias propias (Hernández-Mendo et al., 2017). Si bien que un conjunto de estudios sobre una técnica no alcance unos criterios metodológicos rigurosos (como los planteados por Chambless & Hollon en 1998) no quiere decir que esa técnica constituya un tratamiento ineficaz; quiere decir que se requiere un mayor número de estudios y un mayor perfeccionamiento

de esta, así como de las intervenciones en las que se utiliza para poder mejorar (Lynn et al., 2000).

Debido a que solo algunos estudios cumplen con criterios metodológicos estrictos, es difícil afirmar con total seguridad que la hipnosis constituya una intervención eficaz como técnica coadyuvante para la mejora de la eficacia o del rendimiento en los procedimientos en los que se adjunta (Green & Lynn, 2000; Schoenberger, 2000). Sin embargo, es posible encontrar literatura sobre la utilización de la hipnosis para la mejora del rendimiento, que se produce principalmente a través de dos vías: directamente, con estudios en los que se utiliza la hipnosis dentro de una intervención estructurada para la mejora del rendimiento en multitud de deportes; o bien indirectamente, con la utilización de hipnosis en programas de intervención para recuperación de lesiones o mejora de variables psicológicas, como aumento de la autoeficacia, estado de *flow* o ansiedad, entre otras.

En fútbol, Newmark & Bogacki (2005) lograron mejorar el rendimiento en un jugador que afirmaba devolver la pelota demasiado pronto; así como controlar la ira en otro jugador que afirmaba sufrir ataques. Barker & Jones (2008), por otra parte, llegaron a concluir que la hipnosis podía ser utilizada para la mejora del rendimiento y la autoeficacia en jugadores de fútbol. Por último, Barker et al., (2010) complementaron estos resultados afirmando que podía ser utilizada tanto mejorar como para mantener la autoeficacia y el rendimiento.

En baloncesto, Winter (1986) logró incrementar en un 23% la eficacia de tiro en lanzamientos libres en una jugadora con una intervención combinada con hipnosis. En esta línea, Schreiber (1991) encontró que los grupos que trabajaban con hipnosis mostraban mayor cúmulo de puntos que aquellos que no incluían hipnosis. Pates et al., (2001) lograron mejorar el rendimiento y las sensaciones asociadas en jugadores. Y Newmark & Bogacki (2005) consiguieron mejorar la precisión de tiro y la defensa de un jugador de baloncesto.

En ciclismo, Lindsay et al., (2005) lograron aumentar el rendimiento, e incrementar los sentimientos y pensamientos relacionados con el flow con una intervención hipnótica. Así como Fernández et al., (2012) demostraron que, a más sesiones de un programa de intervención con hipnosis, mayor era la resistencia de ciclistas a situaciones de máximo esfuerzo. También Zurita et al. (2014) encontraron una mejora duradera de la fuerza y una constante percepción subjetiva de fatiga.

Además, también es posible encontrar estudios en golf (p. e. Pates & Maynard, 2000; o Pates, 2013, 2014, entre otros), en bádminton (p. e. Pates & Palmi, 2002), tiro con arco (Robazza & Bortoli, 1995), judo (Cracium & Szatmari, 2007) o salto con pértiga (Winter, 1986), entre otros.

A tenor de los resultados disponibles en la literatura, y especialmente teniendo en cuenta las consideraciones metodológicas que se mencionaban anteriormente, queda patente la necesidad de continuar contribuyendo al desarrollo del bagaje científico de la hipnosis en el ámbito de la Psicología del Deporte, aportando evidencias que sirvan de aval a la eficacia de la técnica para la mejora del rendimiento, tal y como ha quedado demostrada su eficacia en otros ámbitos.

1.5. Referencias

- Alarcón, A., & Capafons, A. (2006). El modelo de Valencia de hipnosis despierta. ¿Técnicas nuevas o técnicas innovadoras? *Papeles del Psicólogo*, 27(2), 70-78.
- Alladin, A., & Alibhai, A. (2007). Cognitive hypnotherapy for depression: An empirical investigation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55(2), 147-166. <https://doi.org/10.1080/00207140601177897>
- American Psychological Association (Society of Psychological Hypnosis) (2004). Division 30' new definition of hypnosis. *Psychological Bulletin*, 13, 13. <https://doi.org/10.1037/e405982005-007>
- Barber, T. X. (1969). *Hypnosis: A scientific approach*. Van Nostrand Reinhold.
- Barber, J. (1972). Suggested "hypnotic" behavior: The trance paradigm vs. an alternative paradigm, En E. Fromm y R. Shor (comps.), *Hypnosis: Research developments and perspectives*. Aldine Atherton.
- Barber, J. (1991). The locksmith model: Accesing hypnotic responsiveness. En S. Lynn and J. Rhue (Eds), *Theories of hypnosis: Current models and perspectives*. Guilford, pp. 241-244.
- Barber, T. X., & De Moor W. (1972). A theory of hypnotic induction procedures. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 15(2), 112-135. <https://doi.org/10.1080/00029157.1972.10402228>
- Barber, T. X., Spanos, N. P., & Chaves, J. F. (1974). *Hypnotism: Imagination and human potentialities*. Pergamon.

- Barker, J. B., & Jones, M. V. (2008). The Effects of Hypnosis on Self-Efficacy, Affect, and Soccer Performance: A Case Study. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2(2), 127-147. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2.2.127>
- Barker, J., Jones, M., & Greenlees, I. (2010). Assessing the Immediate and Maintained Effects of Hypnosis on Self-Efficacy and Soccer Wall-Volley Performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(2), 243-252. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.2.243>
- Barner, T., Spanos, N., & Chaves, J. (1974). *Hypnosis, imagination, and human potentialities*. Pergamon Press.
- Bergin, A. E., & Gardfield, S. L. (1994). *Handbook of psychotherapy and behavior change* (4th. Edition). Wiley.
- Blankfield, R. P. (1991). Suggestion, relaxation, and hypnosis as adjuncts in the care of surgery patients: A review of the literature. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 33(3), 172-186. <https://doi.org/10.1080/00029157.1991.10402927>
- Brann, L., & Guzvica, S. (1987). Comparison of hypnosis with conventional relaxation for antenatal and intrapartum use: A feasibility study in general practice. *Journal of Royal College of General Practitioners*, 37(303), 437-440.
- Brown, D. P. (1992). Clinical hypnosis since 1986. En E. Fromm & M. R. Nash (Eds.), *Contemporary hypnosis research* (pp. 427-458). The Guilford Press.
- Brown, D., & Fromm, E. (1987). *Hypnosis and behavior medicine*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Capafons, A. (1993). Investigación empírica y terapia de auto-regulación. En A. Capafons & S. Amigó (Eds.), *Hipnosis, terapia de auto-regulación e intervención comportamental* (pp. 117-149). Promolibro.
- Capafons, A. (1994). Empirical validation of self-regulation therapy for smoking and obesity. En I. Kirsch (Chair), *Suggestive enhancement of behavior therapy-empirically validated techniques*. Simposium celebrado en the 102nd. APA Convention. Los Angeles, CA., USA.
- Capafons, A. (2001). *Hipnosis*. Síntesis.
- Capafons, A., & Amigó, S. (1993a). *Hipnosis y terapia de auto-regulación (introducción práctica)*. Eudema.
- Capafons, A. & Amigó, S. (1993b). Hipnosis y terapia de auto-regulación. En F. J. Labrador, J. A. Cruzado & M. Muños (Eds.), *Manual de técnicas de modificación y terapia de Conducta* (pp. 457-476). Pirámide.

- Capafons, A., & Amigó, S. (1995). Emotional self-regulation therapy for smoking reduction: Description and first empirical data. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 43(1), 7-19. <https://doi.org/10.1080/00207149508409372>
- Capafons, A., Cabañas, S., Espejo, B., & Cardeña, E. (2004). Confirmatory factor analysis of the Valencia scale on attitudes and beliefs toward hypnosis: An international study. *International Journal of Clinical and Experimental hypnosis*, 52(4), 413-433. <https://doi.org/10.1080/00207140490888432>
- Capafons, A., Lamas, J. R., & Lopes-Pires, C. (2008). Hipnosis. En F.J. Labrador (Ed.), *Técnicas de modificación de conducta* (pp. 593-614). Pirámide.
- Capafons, A., & Mazzoni, G. (2005). ¿Es lo peligroso de la hipnosis el hipnoterapeuta?: hipnosis y falsos recuerdos. *Papeles del Psicólogo*, 25(89), 27-38.
- Capafons, A., Morales, C., Espejo, B., & Cabañas, S. (2006). Análisis factorial exploratorio y propiedades psicométricas de la escala de Valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis, versión terapeuta. *Psicothema*, 18(4), 810-815.
- Capafons, A., Suárez-Rodríguez, J. M., & Selma, M. (2015). Análisis factorial confirmatorio de la escala Valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis (versión cliente revisada), en una muestra española. *Anales de Psicología*, 31(1), 84-95. <https://doi.org/10.1080/00207144.2018.1396107>
- Chambless, D. L., & Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(1), 7-18. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.66.1.7>
- Chaves, J. F. (1999). Applying hypnosis in pain management: Implications of alternative theoretical perspectives. En I. Kirsch, A. Capafons, E. Cardeña & S. Amigó (Eds.), *Clinical hypnosis and self-regulation* (pp. 227-247). American Psychological Association.
- Coe, W. C., & Sarbin, T. R. (1966). An experimental demonstration of hypnosis as role enactment. *Journal of Abnormal Psychology*, 71, 400-416.
- Cracium, M., & Szatmari, C. (2007). Los efectos de la hipnosis activo-viva sobre el estado anímico de los deportistas de élite. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 1(2), 45-52. <https://doi.org/10.5093/rpadef2020a1>
- Cyna, A. M., McAuliffe, G. L., & Andrew, M. I. (2004). Hypnosis for pain relief in labour and childbirth: A systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 93(4), 505-511. <https://doi.org/10.1093/bja/ae225>

- Diment, A. D. (1991). Uses of hypnosis in diabetes-related stress management counseling. *Australian Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, 19(2), 97-101.
- Edmonston, W. (1991). Anesis. En S. Lynn & J. Rhue (comps.), *Theories of hypnosis: Current models and perspectives*. Guilford.
- Elkins, G., Jensen, M. P., & Patterson, D.R. (2007). Hypnotherapy for the management of chronic pain. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55, 275-287.
- Elkins, G., Marcus, J., Bates, J., Rajab, M. H., & Cook, T. (2006). Intensive hypnotherapy for smoking cessation: A prospective study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(3), 303-315. <https://doi.org/10.1080/00207140600689512>
- Elkins, G., & Rajab, M. H. (2004). Clinical hypnosis for smoking cessation: Preliminary results of a three-session intervention. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 52(1), 73-81. <https://doi.org/10.1076/iceh.52.1.73.23921>
- Evans, F. J. (1966). The case of disappearing hypnosis. Comunicación presentada en *the American Psychological Association Meeting*. New York, septiembre.
- Eysenck, H. J. (1960). *Behavior therapy and the neuroses*. Pergamon.
- Faymonville, M. E., Mambourg, P. H., Joris, J., Vrijens, B., Fissette, J., Albert, A., & Lamy, M. (1997). Psychological approaches during conscious sedation. Hypnosis versus stress reducing strategies: A prospective randomized study. *Pain*, 73(3), 361-367. [https://doi.org/10.1016/s0304-3959\(97\)00122-x](https://doi.org/10.1016/s0304-3959(97)00122-x)
- Faymonville, M. E., Meurisse, M., & Fissette, J. (1999). Hypnosedation: A valuable alternative to traditional anaesthetic techniques. *Acta Chirurgica Belgica*, 99(4), 141-146. <https://doi.org/10.1080/00015458.1999.12098466>
- Fernández, R., Zurita, F., Sánchez, L., Linares, D., & Pérez, A. (2012). Influencia de la hipnosis en la resistencia al esfuerzo en ciclistas. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(21), 191-199. <https://doi.org/10.12800/ccd.v7i21.84>
- Flammer, E., & Bongartz, W. (2003). On the efficacy of Hypnosis. A meta-analytic study. *Contemporary Hypnosis*, 20(4), 179-197. <https://doi.org/10.1002/ch.277>
- Freeman, R. M., MacCauley, A. J., Eve, L., & Chamberlain, G. V. P. (1986). Randomized trial of self-hypnosis for analgesia in labour. *British Medical Journal*, 292(6521), 657-658. <https://doi.org/10.1136/bmj.292.6521.657>

- Galper, D. I., Taylor, A. G., & Cox, D. J. (2003). Current status of mind-body interventions for vascular complications of diabetes. *Family & Community Health*, 26(1), 34-40. <https://doi.org/10.1097/00003727-200301000-00005>
- Gay, M. C. (2007). Effectiveness of hypnosis in reducing mild essential hypertension: A one-year follow-up. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55(1), 67-83. <https://doi.org/10.1080/00207140600995893>
- Gfeller, J. D. (1993). Enhancing hypnotisability and treatment responsiveness. En J. W. Rhue, S. J. Lynn, & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of Clinical Hypnosis*, pp. 235-250. American Psychological Association.
- Gonsalkorale W. M., Houghton, L. A., & Whorwell, P. J. (2002). Hypnotherapy in irritable bowel syndrome: A large-scale audit of a clinical service with examination of factors influencing responsiveness. *American Journal of Gastroenterology*, 97(4), 954-61. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2002.05615.x>
- Gonsalkorale, W. M., & Whorwell, P. J. (2005). Hypnotherapy in the treatment of irritable bowel syndrome. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 17(1), 15-20. <https://doi.org/10.1097/00042737-200501000-00004>
- González-Ordi, H. (2001). *La hipnosis: mitos y realidades*. Aljibe.
- González-Ordi, H. (2006). Hipnosis clínica: aplicaciones de las técnicas de sugestión en psicología clínica y de la salud. *Psicología Conductual*, 14(3), 467 – 490.
- González-Ordi, H., & Miguel-Tobal, J. J. (1999). Características de la sugestionabilidad y su relación con otras variables psicológicas. *Anales de Psicología*, 15(1), 57-75.
- González-Pérez, A. (2018). Escala de Valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis: una aproximación a la modelización de las relaciones complejas entre las dimensiones de las actitudes hacia la hipnosis. [Tesis doctoral, Universitat de Valencia].
- Gorassini D. R., & Spanos, N. P. (1986). A social-cognitive skills approach to the successful modification of hypnotic susceptibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 1004-1012. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.1004>
- Green, J. P. (1996). Cognitive-behavioral hypnotherapy for smoking cessation: A case study in a group setting. En S. J. Lynn, I. Kirsch, & J. W. Rhue (Eds.), *Casebook of Clinical Hypnosis*. American Psychological Association.

- Green, J. (2012). The Valencia scale of attitudes and beliefs toward hypnosis-client version and hypnotizability. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 60(2), 229-240. <https://doi.org/10.1080/00207144.2012.648073>
- Green, J. P., & Lynn, S. J. (2000). Hypnosis and suggestion- based approaches to smoking cessation: An examination of the evidence. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 195-224. <https://doi.org/10.1080/00207140008410048>
- Hammond, D. C. (2007). Review of the efficacy of clinical hypnosis with headaches and migraines. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55(2), 207-219. <https://doi.org/10.1080/00207140601177921>
- Hernández-Mendo, A., Delgado-Giralt, J., Fernández-de-Motta, M. M., & Carranque-Chaves, G. A. (2017). Eficacia de la hipnosis en psicología del deporte. Importancia de la comunicación y estudio de casos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(3), 73-94.
- Herrero, M. (1999). *Un programa basado en la auto-regulación emocional como estrategia de intervención para la fobia a viajar en transporte aéreo*. [Tesis doctoral, Universidad de La Laguna].
- Hilgard, E. R. (1965). *Hypnotic susceptibility*. Harcourt Brace and World.
- Hilgard, E. R. (1967) Individual differences in hypnotisability. J. Gordon (Ed.), *Handbook of clinical experimental hypnosis*. Macmillan, pp. 391-443.
- Hilgard, E. R. (1986). *Divided Consciousness: Multiples controls in human thought and action*. Wiley.
- Hilgard, E. R. (1991). A neodissociation interpretation of hypnosis. En S. J. Lynn & J. W. Rhue (Eds). *Theories of hypnosis: Current models and perspectives* (pp. 83-104). The Guilford Press.
- Hilgard, E. R. (1992). Dissociation and theories of hypnosis. En E. From & M. Nash (Eds). *Contemporary hypnosis research* (pp. 69-101). Guilford.
- International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis (2000). *The status of hypnosis as an empirically validated clinical intervention*, 48, 2.
- Jenkins, M. W., & Pritchard, M. H. (1993). Hypnosis: Practical applications and theoretical considerations in normal labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 100(3), 221-226.
- Kihlstrom, J. F. (1998). Hypnosis and the Psychological Unconscious. *Encyclopedia of Mental Health*, 2, 467-477.

- Kirsch, I. (1993). Hipnoterapia cognitivo-comportamental: Expectativas y cambio de comportamiento. En A. Capafons & S. Amigó (Eds.), *Hipnosis, terapia de autorregulación e intervención comportamental* (pp. 45-61). Promolibro.
- Kirsch, I. (1999). Hypnosis and placebos: Response expectancy as a mediator of suggestion effects. *Anales de Psicología*, *15*(1), 99-110.
- Kirsch, I., & Council, JR. (1992). Situational and personality correlates of hypnotic responsiveness. En E. Fromm, & M. Nash, *Contemporary hypnosis research*. (pp. 267-291). Guilford Press.
- Kirsch, I., Silva, C., Comey, G., & Reed, S. (1995). A spectral analysis of cognitive and personality variable in hypnosis: Empirical disconfirmation of the two factor model of hypnotic responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(1), 167-175. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.1.167>
- Lindsay, P., Maynard, I., & Thomas, O. (2005). Effects of Hypnosis on Flow States and Cycling Performance. *The Sport Psychologist*, *19*(2), 164-177. <https://doi.org/10.1123/tsp.19.2.164>
- Ludwig, A. (1966). Altered states of consciousness. *Archives of General Psychiatry*, *15*(3), 225-234. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1966.01730150001001>
- Ludwig, A., & Levine, J. (1965). Alterations in consciousness produced by hypnosis. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, *140*(2), 146-153. <https://doi.org/10.1097/00005053-196502000-00004>
- Lyles, J. N., Burish, T. G., Krozely, M. G., & Oldham, R. K. (1982). Efficacy of relaxation training and guided imagery in reducing the aversiveness of cancer chemotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *50*(4), 509-524. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.50.4.509>
- Lynn, S. J. (1997). Automaticity and hypnosis: A sociocognitive account. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *45*(3), 239-250. <https://doi.org/10.1080/00207149708416126>
- Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2004). Teoría de hipnosis. *Papeles del Psicólogo*, *25*(89), 9-15.
- Lynn, S. J., Kirsch, I., Barabasz, A., Cardeña, E., & Patterson, D. (2000). Hypnosis as an empirically supported clinical intervention: The state of the evidence and a look to the future. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *48*(2), 239-259. <https://doi.org/10.1080/00207140008410050>

- Lynn, S. J., Martin, D., & Frauman, D. C. (1996). Does hypnosis pose special risks for negative effects? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 44, 7-19.
- Lynn, S. J., Nash, M. R., Rhue, J. W., Frauman, D. C., & Sweeney, C. A. (1984). Nonvolition, expectancies, and hypnotic rapport. *Journal of Abnormal Psychology*, 93, 295-303.
- Lynn, S. J., Neufeld, V., Rhue, J. W., & Matorin, A. (1993). Hypnosis and smoking cessation: A cognitivebehavioral treatment. En J.W. Rhue, S.J. Lynn, & I. Kirsch (Eds.), *Handbook of clinical hypnosis* (pp. 555- 586). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Lynn, S. J. & Rhue, J. W. (1991). Theories of hypnosis: An introduction. En S. J. Lynn & J. W. Rhue (Eds.), *Theories of hypnosis. Current models and perspectives* (pp.1-15). Guilford Press.
- Lynn, S. J., & Sherman, S. (2000). The clinical importance of sociocognitive models of hypnosis: Response set theory and Milton Erickson strategic interventions. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 42(3-4), 294-315. <https://doi.org/10.1080/00029157.2000.10734363>
- Lynn, S. J., Snodgrass, M., Rhue, J., Nash, M., & Frauman, D., (1987). Attributions, involuntariness, and hypnotic rapport. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 30, 36-43.
- Lynn, S. J., Weekes, J., Neufeld, V., Zivney, O., Brentar, J., & Weiss, F. (1991). Interpersonal climate and hypnotizability level: Effects on hypnotic performance, rapport, and archaic involvement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(5), 739-743. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.5.739>
- McConkey, K. (1986). Opinions about hypnosis and self-hypnosis before and after hypnotic testing. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 34(4), 311–319. <https://doi.org/10.1080/00207148608406996>
- Mendoza, M. E. (2000). La hipnosis como adjunto en el tratamiento del hábito de fumar: estudio de caso. *Psicothema*, 12, 330-338.
- Mendoza, M. E., & Capafons, A. (2009). Eficacia de la hipnosis clínica: Resumen de su evidencia empírica. *Papeles del Psicólogo*, 30(2), 98-116.
- Mendoza, M. E., & Capafons, A. (2018). Valencia model of waking hypnosis: Background, research, and clinical applications. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 61(2), 108-124. <https://doi.org/10.1080/00029157.2018.1489773>

- Miguel-Tobal, J. J., & González-Ordi, H. (1993). Aspectos psicofisiológicos y subjetivos de la hipnosis: Una visión crítica y una aproximación empírica. En A. Capafons & S. Amigó (Eds.), *Hipnosis, terapia de auto-regulación e intervención comportamental* (pp. 141-201). Promolibro.
- Miller, M. (1979). *Therapeutic hypnosis*. Human Sciences Press.
- Montgomery, G. H., Bovbjerg, D. H., Schnur, J. B., David, D., Goldfarb, A., Wertz, C. R., Schechter, C., Graff-Zivin, J., Tatrow, K., Price, D.D., & Silverstein, J. H. (2007). A Randomized Clinical Trial of a Brief Hypnosis Intervention to Control Side Effects in Breast Surgery Patients. *Journal of the National Cancer Institute*, 99(17), 1304-1312. <https://doi.org/10.1093/jnci/djm106>
- Montgomery, G. H., David, D., Winkel, G., Silverstein, J., & Bovbjerg, D. (2002). The effectiveness of adjunctive hypnosis with surgical patients: A meta-analysis. *Anesthesia and Analgesia*, 94(6), 1639-1645. <https://doi.org/10.1213/00000539-200206000-00052>
- Montgomery, G. H., DuHamel, K. N., & Reed, W. H. (2000). A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: How effective is hypnosis? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 138-153. <https://doi.org/10.1080/00207140008410045>
- Nash, M. (1991). Hypnosis as a special case of psychological regression. En S. Lyn & J. Rhue (Eds.) *Theories of hypnosis: Current models and perspectives*. (pp.171-194). Guilford.
- Néron, S., & Stephenson, R. (2007). Effectiveness of hypnotherapy with cancer patients' trajectory: Emesis, acute pain, and analgesia and anxiolysis in procedures. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 55(3), 336-354. <https://doi.org/10.1080/00207140701338647>
- Newmark, T. S., & Bogacki, D. F. (2005). The Use of Relaxation, Hypnosis, and Imagery in Sport Psychiatry. *Clinics in Sports Medicine*, 24(4), 973-977. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2005.06.003>
- Orne, M. T. (1977). The construct of hypnosis: Implications of the definition for research and practice. *Annals of the New York Academy of Science*, 296(1), 14- 33. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1977.tb38158.x>
- Palsson, O. S. (2006). Standardized hypnosis treatment for irritable bowel syndrome: The North Carolina protocol. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(1), 51-64. <https://doi.org/10.1080/00207140500322933>

- Pates, J. (2013). The Effects of Hypnosis on an Elite Senior European Tour Golfer: A Single-Subject Design. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 61(2), 193-204. <https://doi.org/10.1080/00207144.2013.753831>
- Pates, J. (2014). The Effects of Hypnosis on an Elite Senior European Tour Golfer. *Journal of Excellence*, 16, 74-83.
- Pates, J., & Maynard, I. (2000). Effects of hypnosis on flow states and golf performance. *Perceptual and Motor Skills*, 91(3), 1057-1075. <https://doi.org/10.2466/pms.2000.91.3f.1057>
- Pates, J., Maynard, I., & Westbury, T. (2001). An Investigation into the Effects of Hypnosis on Basketball Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(1), 84-102. <https://doi.org/10.1080/10413200109339005>
- Pates, J., & Palmi, J. (2002). The Effects of Hypnosis on Flow States and Performance. *Journal of Excellence*, 6, 48-62.
- Patterson, D. R., & Jensen, M. P. (2003). Hypnosis and clinical pain. *Psychological Bulletin*, 129(4), 495-521. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.4.495>
- Pavlov, I. P. (1923). The identity of inhibition with sleep and hypnosis. *Scientific Monthly*, 17, 603-608.
- Pekala, R. (2002). Operationalizing trance II: Clinical application using a psychophenomenological approach. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 44(3-4), 241-256. <https://doi.org/10.1080/00029157.2002.10403484>
- Pekala, R., & Kumar, V. (2000). Operationalizing trance I: Rationale and research using a psychophenomenological approach. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 43(2), 107-136. <https://doi.org/10.1080/00029157.2000.10404265>
- Pérez-Garrido, A., Gonzalez-Ordi, H., & Miguel-Tobal, J.J. (1999). Psicología a la francesa. El papel de las polémicas sobre la naturaleza y utilidad de la hipnosis en la constitución de la psicología como disciplina. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*, 21(1-2), 28-66.
- Perry, C., Nadon, R., & Button, J. (1992). The measurement of hypnotic ability. En E. Fromm, & M. Nash, *Contemporary hypnosis research* (pp. 457-480). The Guildford Press.
- Pinnell, C. M., & Covino, N. A. (2000). Empirical findings on the use of hypnosis in medicine: A critical review. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 170-194. <https://doi.org/10.1080/00207140008410047>

- Robazza, C., & Bortoli, L. (1995). A case study of improved performance in archery using hypnosis. *Perceptual and Motor Skills*, 81(3), 1364-1366. <https://doi.org/10.2466/pms.1995.81.3f.1364>
- Sarbin, T. R. (1950). Contributions to role-taking theory: I. Hypnotic behavior. *Psychological Review*, 57, 225-270.
- Sarbin, T. R. (1977). *Hypnosis: A social psychological analysis of influence communication*. Holt, Rinehart & Winston.
- Sarbin, T. R., & Coe, W. (1972). *Hypnosis: A social psychological analysis of influence communication*. Holt, Rinehart & Winston.
- Schoenberger, N. E. (2000). Research on hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 48(2), 154-169. <https://doi.org/10.1080/00207140008410046>
- Schoenberger, N. E., Kirsch, I., Gearan, P., Montgomery, G., & Pastyrnak, S. L. (1997). Hypnotic enhancement of a cognitive behavioral treatment for public speaking anxiety. *Behavior Therapy*, 28(1), 127-140. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(97\)80038-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(97)80038-X)
- Schreiber, E. H. (1991). Using hypnosis to improve performance of college basketball players'. *Perceptual and Motor Skills*, 72(2), 536-538. <https://doi.org/10.2466/pms.1991.72.2.536>
- Silva, C., & Kirsch, I. (1992). Interpretive sets, expectancy, fantasy proneness, and dissociation as predictors of hypnotic response. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(5), 847-856. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.5.847>
- Simrén, M. (2006). Hypnosis for irritable bowel syndrome: The quest for the mechanism of action. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(1), 65-84. <https://doi.org/10.1080/00207140500327239>
- Sheehan, P. W. (1991). Hypnosis, context and commitment. En S. J. Lynn & J. W. Rhue (Eds.), *Theories of hypnosis. Current models and perspectives* (pp. 520-541). The Guilford Press.
- Spanos, N. P. (1982). Hypnotic behavior: A cognitive social psychological perspective. *Research Communications in Psychology, Psychiatry and Behavior*, 7(2), 199-213.
- Spanos, N. P. (1986). Hypnotic behavior: A social psychological interpretation amnesia, analgesia and "trance logic". *Behavior and Brain Science*, 9, 449-502.

- Spanos, N. P. (1991). A sociocognitive approach to hypnosis. En S. Lynn and J. Rhue (Eds), *Theories of hypnosis: Current models and perspectives* (pp. 324-361) Guilford.
- Spanos, N. P., & Barber, T. X. (1976). Behavior modification and hypnosis. En M. Hersen, R. M. Eisler & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (pp. 1-43). Academic Press Inc.
- Spanos, N. P., Brett, P., Menary, E., & Cross, W. (1987). A measure of attitudes toward hypnosis: Relationship with absorption and hypnotic susceptibility. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 30(2), 139-150. <https://doi.org/10.1080/00029157.1987.10404174>
- Spanos, N. P., & Chaves, J. (1989). The cognitive-behavioral alternative in hypnosis research. En N. P. Spanos & J. Chaves (Eds), *Hypnosis: The cognitive-behavioral perspective* (pp. 9-16). Prometheus Books.
- Spanos, N. P., Robertson, L. A., Menary, E. P., & Brett, P. J. (1986). Component analysis of cognitive skill training package for the enhancement of hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(4), 350-357. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.95.4.350>
- Spiegel, D., & Moore, R. (1997). Imagery and hypnosis in the treatment of cancer patients. *Oncology*, 11(8), 1179-1189.
- Spiegel, H., & Spiegel, D. (1987). *Trance and treatment: clinical uses of hypnosis*. American Psychiatric Press.
- Spiegel, H., & Spiegel, D. (2004). *Trance and treatment: Clinical uses of hypnosis* (2nd. edition). American Psychiatric Publishing.
- Syrjala, K. L., Cummings, C., & Donaldson, G. W. (1992). Hypnosis or cognitive behavioral training for the reduction of pain and nausea during cancer treatment: A controlled clinical trial. *Pain*, 48(2), 137-146. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(92\)90049-H](https://doi.org/10.1016/0304-3959(92)90049-H)
- Tart, C. (1969). *Altered states of consciousness: A hook of readings*. John Wiley & Sons.
- Van-Dyck, R., & Spinhoven, P. (1997). Does preference for type of treatment matter? A study of exposure in vivo with or without hypnosis in the treatment of panic disorder with agoraphobia. *Behavior Modification*, 21(2), 172-186. <https://doi.org/10.1177/01454455970212003>

- Wadden, T. A., & Anderton, C. H. (1982). The clinical use of hypnosis. *Psychological Bulletin*, *91*(2), 215-243. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.91.2.215>
- Wagstaff, G. (1998). The semantics and physiology of hypnosis as an altered state: Towards a definition of hypnosis, *Contemporary hypnosis*, *15*, 149-165.
- Wark, D. M. (2008). What we can do with hypnosis: A brief note. *American Journal of Clinical Hypnosis*, *51*(1), 29-36.
- Whitehead, W. E. (2006). Hypnosis for irritable bowel syndrome: The empirical evidence of therapeutic effects. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *54*(1), 7-20. <https://doi.org/10.1080/00207140500328708>
- Whorwell, P. J. (2006). Effective management of irritable bowel syndrome-the Manchester Model. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *54*(1), 21-26. <https://doi.org/10.1080/00207140500323006>
- Wickless, C., & Kirsch, I. (1989). The effects of verbal and experiential expectancy manipulations on hypnotic susceptibility. *Journal of personality and Social Psychology*, *57*(5), 762-768. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.762>
- Winter, G. (1986). The use of hypnosis in an applied sport psychology setting. *Behavior Change*, *3*(2), 120-126. <https://doi.org/10.1017/s081348390000927x>
- Wundt, W. (1892). *Hypnotismus und suggestion*. Engelmann.
- Xu, Y., & Cardeña, E. (2008). Hypnosis as an adjunct therapy in the management of diabetes. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *56*(1), 63-72. <https://doi.org/10.1080/00207140701673050>
- Yapko, M. (2008). *Tratado de Hipnosis clínica*. Palmyra.
- Zurita, F., Fernández, R., Pérez, A. J., & Castro, M. (2014). Hipnosis en la mejora de fuerza y resistencia. *Publicaciones*, *44*, 89-112.

Capítulo 2: Organización de la tesis doctoral y planteamiento de la investigación

Las razones que motivan esta investigación recaen en la necesidad de contribuir al aval científico de la eficacia de la hipnosis en el campo de la Psicología del Deporte. De esta forma, tras el establecimiento y la actualización de las bases teóricas, surge la necesidad de ahondar en un conjunto de variables que, según ha quedado demostrado, constituyen un aspecto de vital importancia en el proceso hipnótico: las actitudes y creencias hacia la hipnosis. Por ello, y comenzando por el proceso de evaluación de estas variables, se plantea la necesidad de analizar las estructuras factoriales de los cuestionarios disponibles para evaluar las creencias y actitudes frente a la hipnosis de las personas que toman parte en una intervención o programa con hipnosis, terapeutas y clientes, en sus versiones online. Especialmente, teniendo en cuenta que no existen avales de estos modelos factoriales, ni tampoco se ha probado la invarianza de estos, siendo esta una forma de demostrar que las propiedades psicométricas se mantienen constantes a través de distintos grupos, lo que resulta un aspecto crucial para el desarrollo y uso de instrumentos psicométricos. Por último, yendo un paso más allá de la evaluación, con miras a intentar abordar estas actitudes y creencias que presentan las personas antes de iniciar un programa de intervención con hipnosis, es menester ahondar sobre aquellas variables que determinan estas variables, es decir, que influyen en que una persona pueda mostrar una actitud o una creencia determinada hacia la hipnosis.

2.1. Diseño

La tesis doctoral que se presenta incluye distintos trabajos que siguen diseños de investigación instrumental y empíricos (Ato et al., 2013). Más concretamente, se ha realizado una revisión sistemática cualitativa, siguiendo la metodología PRISMA, para establecer y actualizar las bases teóricas de la hipnosis en el ámbito de la Psicología del Deporte. A continuación, se han realizado análisis factoriales confirmatorios, análisis de invarianza, análisis de validez convergente, validez discriminante, varianza media extractada y fiabilidad compuesta para determinar las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados para la evaluación de las actitudes y creencias frente a la hipnosis. Por último, se ha analizado información utilizando la técnica de minería de datos para

analizar información sobre las creencias y actitudes hacia la hipnosis en relación con un conjunto de factores sociodemográficos.

2.2. Participantes

a) Estudio 2 (Propiedades psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión cliente) (EVACH-C) versión online): 705 participantes, con edades comprendidas entre los 18 y los 58 años ($M = 22.73$ $SD = 5.78$), estudiantes de 4º curso del grado en Psicología y participantes en un curso de extensión universitaria en hipnosis, ambos de la Universidad de Málaga. Atendiendo al género, la muestra se dividió en 242 hombres y 463 mujeres. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

b) Estudio 3 (Propiedades psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión terapeuta) (EVACH-T) versión online): 154 participantes, con edades comprendidas entre los 18 y los 51 años ($M = 22.41$ $SD = 4.81$) estudiantes de un curso de extensión universitaria en hipnosis de la Universidad de Málaga. Atendiendo al género, la muestra se dividió en 43 hombres y 111 mujeres. El muestreo fue no probabilístico, se eligió por conveniencia.

c) Estudio 4 (Data Mining en la determinación de perfiles actitudinales y de creencias hacia la hipnosis): 444 participantes con edades comprendidas entre los 18 y los 58 años (373 jóvenes y 71 adultos) ($M = 22.65$ $SD = 5.88$). Atendiendo al género, la muestra se dividió en 150 hombres y 294 mujeres. El muestreo fue no probabilístico, se eligió por conveniencia.

2.3. Material y medidas

a) Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión cliente) (EVACH-C) (Capafons et al., 2015). Se utilizó en su versión online en español. La escala está compuesta por un total de 37 ítems que se responden siguiendo una escala Likert de seis puntos, donde uno es completamente en desacuerdo y seis completamente de acuerdo. Se compone de ocho factores (Capafons et al., 2008): (1) Ayuda, con cinco ítems, refleja que la hipnosis es una técnica útil para obtener resultados terapéuticos (p. e. *“La hipnosis puede ser de gran ayuda para otros”*); (2) Control, con cinco ítems, indica que las personas bajo hipnosis pueden controlar sus actos y que las respuestas hipnóticas

son voluntarias (p. e. “*La persona hipnotizada puede salir de hipnosis cuando lo desee*”); (3) Mágica, con cuatro ítems, describe la hipnosis como una solución mágica a los problemas (p. e. “*La hipnosis puede ser una solución mágica a los problemas de la persona hipnotizada*”); (4) Interés, con cuatro ítems, refleja el interés de una persona por ser hipnotizada (p. e. “*Me gustaría ser hipnotizado*”); (5) Colaboración, con cinco ítems, hace referencia a la colaboración necesaria entre el hipnotizado y el hipnotizador para conseguir respuestas hipnóticas (p. e. “*La hipnosis implica un esfuerzo de cooperación entre el hipnotizador y el cliente*”); (6) Miedo, con seis ítems, refleja el miedo a perder el control mientras se está hipnotizado, a quedar bajo el control del hipnotizador, o a quedarse enganchado a un trance hipnótico y no ser capaz de salir (p. e. “*La hipnosis me da miedo*”); (7) Memoria, con cuatro ítems, hace referencia a la creencia de que las personas hipnotizadas permiten acceder a sus recuerdos de eventos pasados que no pueden recordar (p. e. “*Una forma de recordar que un suceso ocurrió es que la persona lo recuerde bajo hipnosis*”); y (8) Marginal, con cuatro ítems, que refiere que la hipnosis es una técnica al margen de la investigación científica y que las personas hipnotizadas tienen características fuera de lo normal (p. e. “*La hipnosis se desarrolla al margen de la investigación científica*”).

b) Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión terapeuta) (EVACH-T) (Capafons, 2012; Capafons et al., 2006, 2008). Se utilizó en su versión online en español. La escala está compuesta por un total de 37 ítems que se responden siguiendo una escala Likert de seis puntos, donde uno es completamente en desacuerdo y seis completamente de acuerdo. Se compone de ocho factores (Capafons et al., 2006): (1) Miedo, con seis ítems, describe el miedo que una persona hipnotizada puede sentir a perder el control y quedarse a merced del hipnotizador (p. e. “*La hipnosis me da miedo*”); (2) Memoria, con cinco ítems, refleja que la persona hipnotizada se encuentra en estado de trance, pudiendo el hipnotizador acceder a sus recuerdos ocultos de acontecimientos pasados (p. e. “*Lo que se recuerda bajo hipnosis siempre es la verdad*”); (3) Ayuda, con siete ítems, se refiere a que la hipnosis es una técnica que puede facilitar los resultados terapéuticos, mejorando las intervenciones médicas y psicológicas cuando es utilizada como complemento (p. e. “*La hipnosis puede ser de gran ayuda para mis clientes*”); (4) Control, con seis ítems, refleja la capacidad para mantener el control voluntario cuando se está hipnotizado (p. e. “*La persona hipnotizada puede salir de hipnosis cuando lo desee*”); (5) Colaboración, con tres ítems, hace referencia a la creencia de que la persona

bajo hipnosis tiene que hacer un esfuerzo para colaborar con el hipnotizador y experimentar las sugerencias hipnóticas (p. e. “*La hipnosis requiere un esfuerzo por parte de la persona hipnotizada*”); (6) Interés, con tres ítems, describe el interés de la persona por ser hipnotizada (p. e. “*Me gustaría ser muy hipnotizable*”); (7) Mágica, con tres ítems, refleja la hipnosis como una solución mágica a los problemas (p. e. “*La hipnosis puede ser una solución mágica a los problemas de mis clientes*”); y (8) Marginal, con cuatro ítems, hace referencia a la creencia de que la hipnosis es una técnica ajena a la investigación científica (p. e. “*La hipnosis se desarrolla al margen de la investigación científica*”).

2.4. Objetivos generales

Este trabajo de investigación presenta un triple objetivo:

- Realizar una actualización teórica, a través de una revisión sistemática, siguiendo los procedimientos de la declaración PRISMA, sobre los estudios centrados en explorar la eficacia de la hipnosis sobre el rendimiento en deportistas de distintas modalidades y practicantes de ejercicio físico.
- Analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis en su versión cliente (EVACH-C) y terapeuta (EVACH-T), en sus versiones online.
- Determinar perfiles actitudinales y de creencias hacia la hipnosis a través del desarrollo de árboles de decisión.

2.5. Objetivos específicos

Más específicamente, esta Tesis Doctoral pretende:

- a) Explorar la potencia estadística del conjunto de estudios incluidos en la revisión sistemática.
- b) Analizar la validez convergente, validez discriminante, fiabilidad compuesta y consistencia interna de la EVACH-C en su versión online.
- c) Analizar la invarianza del modelo de medida de la EVACH-C en su versión online a través del tiempo y género.
- d) Determinar la validez convergente, validez discriminante, fiabilidad compuesta y consistencia interna de la EVACH-T en su versión online.

- e) Analizar la invarianza del modelo de medida de la EVACH-T en su versión online a través del tiempo.
- f) Analizar información relativa a creencias y actitudes de clientes frente a la hipnosis, para encontrar si existen factores sociodemográficos que influyen en estas variables.

2.6. Referencias

- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Capafons, A. (2012). Hipnosis: Segunda edición ampliada y revisada. Síntesis.
- Capafons, A., Mendoza, E., Espejo, B., Green, J. P., Lopes-Pires, C., Selma, M. L., Flores, D., Morariu, M., Cristea, I., David, D., Pestana, J., & Carvallho, C. (2008). Attitudes and beliefs about hypnosis: A multicultural study. *Contemporary Hypnosis*, 25(3-4), 141–155. <https://doi.org/10.1002/ch.359>
- Capafons, A., Morales, C., Espejo, B., & Cabañas, S. (2006). Análisis factorial exploratorio y propiedades psicométricas de la escala de Valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis, versión terapeuta. *Psicothema*, 18(4), 810–815. <https://doi.org/10.1002/ch.332>
- Capafons, A., Suárez-Rodríguez, J. M., & Selma, M. L. (2015). Análisis factorial confirmatorio de la escala valencia de actitudes y creencias hacia la hipnosis (versión cliente revisada) en una muestra española. *Anales de Psicología*, 31(1), 84–95. <https://doi.org/10.1080/00207144.2018.1396107>

SEGUNDA PARTE:
PRESENTE ESTUDIO

Capítulo 3: Eficacia de la hipnosis en Psicología del Deporte: Una revisión sistemática

Franquelo, M. A., Hernández-Mendo, A., & Capafons, A. (2021). Eficacia de la Hipnosis en Psicología del Deporte: una revisión sistemática. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. EN PRENSA

Quartil: Q3 (2020)

Impact Factor: 0.28 (2020)

3.1. Resumen

La hipnosis es un conjunto variado de procedimientos que posee abundante evidencia científica sobre su utilidad como técnica coadyuvante en el tratamiento de distintos trastornos, de índole médica o psicológica especialmente en adultos. No obstante, en el ámbito de la Psicología del Deporte la evidencia disponible parece escasa, y no siempre basada en estudios rigurosos desde un punto de vista metodológico. Por este motivo, este estudio presenta una revisión sistemática según la Declaración Prisma sobre la eficacia de la hipnosis en el deporte y el ejercicio/práctica deportiva. Los objetivos son describir los resultados de este conjunto de técnicas sobre el rendimiento en deportistas y practicantes de ejercicio físico, y mostrar la potencia estadística del conjunto de estudios y su rigor metodológico. Se incluyeron un total de 45 estudios, que revelaron, en su mayoría, los efectos positivos del uso de la hipnosis frente a otras técnicas utilizadas. Con respecto a los criterios metodológicos, la mayoría de los estudios cumplieron con los criterios establecidos, a excepción de evaluación de la sugestionabilidad hipnótica y medida del tamaño del efecto. Estos resultados ponen de relevancia la importancia de continuar contribuyendo al desarrollo de la hipnosis en Psicología del Deporte, visto que los posibles efectos positivos y las ventajas que puede presentar la misma presentan aún poca evidencia científica.

Capítulo 4: Propiedades Psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión cliente) (EVACH-C) versión *online*.

Franquelo, M. A., Monteiro, D., Tomás-Marco, I. and Hernández-Mendo, A. (2020) Psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Towards Hypnosis (client version) (VSABTH-C) online version. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00779-0>

Quartil: Q1 (2020).

Impact Factor: 4.30 (2020)

Rank: 22/140.

4.1. Resumen

Las propiedades psicométricas de la EVACH-C han sido previamente analizadas en distintos estudios. Sin embargo, hasta donde sabemos, ningún estudio ha testado las propiedades psicométricas de la versión online de la EVACH-C, considerando las ventajas que esta administración representa: posibilidad de alcanzar a un mayor número de participantes, velocidad de aplicación y corrección, y *feedback* instantáneo. Además, los estudios anteriores no han analizado la invarianza por género o tiempo. Por lo tanto, es importante analizar las propiedades psicométricas de esta versión, para confirmar que el modelo es óptimo y que puede ser utilizado en otros estudios, así como para confirmar que el modelo no proporciona puntuaciones sesgadas a la hora de llevar a cabo comparaciones entre géneros o tiempo. El presente estudio tiene por objetivo analizar las propiedades psicométricas de la EVACH-C, aplicada por primera vez en su versión online. También se analizó la invarianza longitudinal y entre géneros en un total de 705 participantes. Los resultados del análisis factorial confirmatorio teniendo en cuenta los modelos propuestos en la literatura previa no se ajustaron a los datos. Se formuló, por tanto, un modelo alternativo, eliminando seis ítems del modelo original. El modelo reformulado (ocho factores y 31 ítems) se ajustó a los datos en todas las muestras bajo análisis y reveló propiedades psicométricas adecuadas, así como mostró invarianza a través del género y el tiempo.

Capítulo 5: Propiedades Psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis (versión terapeuta) (EVACH-T) versión *online*.

Franquelo, M. A., Tomás, I., Capafons, A., & Hernández-Mendo, A. (2021). Psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Towards Hypnosis (therapist version) (VSABTH-T) online version. *Quality & Quantity*, 55, 203-219. <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01001-w>

Quartil: Q1-Q2 (2020)

Impact Factor: 0.69 (2020)

5.1. Resumen

Este estudio analiza, por primera vez, las propiedades psicométricas de la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis, versión Terapeuta (EVACH-T), en su versión online. Estudios previos han analizado las propiedades de esta escala en su versión tradicional, pero en ninguno de los casos se ha estudiado la invarianza de la escala. Por esta razón, y teniendo en cuenta las ventajas que ofrece la administración online, es importante analizar las propiedades psicométricas de esta versión, con el objetivo de poder utilizarla en estudios futuros, así como para hacer comparaciones a lo largo del tiempo. Participaron 154 personas, y los datos fueron recogidos en dos momentos temporales. Tras analizar las estructuras factoriales propuestas en la literatura previa (8 factores y 37 ítems) no se alcanzaron resultados satisfactorios para la muestra online. Se procedió a formular un modelo alternativo (eliminando ocho ítems por considerarse *crossloadings*), con 8 factores y 29 ítems, que presentó índices de ajuste satisfactorios a los distintos grupos (CFI = .92, TLI = .90-.91, RMSEA = .06-.07, SRMR = .07; $\chi^2 = 562.60$ para momento 1 ($\chi^2/ gl = 1.61$) y $\chi^2 = 600.93$ para momento 2 ($\chi^2/ gl = 1.72$), $gl = 349$ para todas las muestras, Bollen – Stine Bootstrap $p = .02-.07$). Los resultados indicaron valores apropiados de validez convergente, discriminante y fiabilidad compuesta para la mayoría de las dimensiones, y se confirmó la invarianza temporal de la estructura factorial, aspecto a destacar a tenor de las investigaciones previas. Tomando lo anterior en consideración, cabría considerar la opción de optimizar los ítems eliminados, con el objetivo de no perder información relativa al contenido de la escala.

Capítulo 6: Data Mining para la determinación de perfiles actitudinales y de creencias hacia la hipnosis.

Franquelo, M. A., Pastrana-Brincones, J. L., Reigal, R. E., Morillo-Baro, J. P., Vázquez-Diz, J. A., Hernández-Mendo, A., & Morales-Sánchez, V. (2021). Data Mining for Attitudinal and Belief Profiles Determination towards Hypnosis. *Sustainability*, *13*, 7721. <https://doi.org/10.3390/su13147721>

Quartil: Q2-Q3 (2020)

Impact Factor: 3.25 (2020)

Rank: 60/125 – 6/9.

6.1. Resumen

La minería de datos es una técnica cuyo objetivo es explicar grandes conjuntos de datos mediante patrones de comportamiento, asociaciones, cambios o estructuras significativas en los mismos. El objetivo de este estudio consiste en analizar información sobre creencias y actitudes hacia la hipnosis, evaluadas mediante la Escala de Valencia de Actitudes y Creencias hacia la Hipnosis, versión Cliente (EVACH-C) en dos momentos temporales y con un total de 444 participantes, desarrollando árboles de decisión, para encontrar si existen factores sociodemográficos que influyen en estas variables. Los resultados indican cierta influencia del género, el nivel de estudios y la profesión sobre las puntuaciones en los factores de la escala, de forma que las mujeres tienden a puntuar más alto en factores como Control y Miedo; personas con estudios superiores tienden a puntuar más alto en factores que denotan actitudes y creencias más positivas hacia la hipnosis; así como los participantes psicólogos/as mostraron actitudes y creencias más positivas hacia la hipnosis. Teniendo en cuenta estos resultados, resultaría interesante llevar a cabo estudios similares, aumentando la muestra e incluyendo otras variables, a fin de conocer esta relación y poder implementar cambios que permitan a las personas tener actitudes y creencias más positivas con respecto a la hipnosis.

TERCERA PARTE:

CONCLUSIONES.

Capítulo 7: Conclusions

At the beginning of the research, three objectives were set: (1) to carry out a theoretical update, through a systematic review, following the procedures of the PRISMA statement, on studies focused on exploring the effectiveness of hypnosis on performance in athletes of different modalities and practitioners of physical exercise; (2) to analyse the psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis in its client (VSABTH-C) and therapist (VSABTH-T) versions, in their online versions; and (3) to determine attitudinal and belief profiles towards hypnosis through the development of decision trees. In addition to these three general aims, the following specific aims were pursued: (A) to explore the statistical power of the set of studies included in the systematic review; (B) to analyse the convergent validity, discriminant validity, composite reliability and internal consistency of the VSABTH-C and the VSABTH-T in their online versions; (C) to analyse the invariance of the measurement model of the VSABTH-C and the VSABTH-T in their online versions across time and gender; and (D) to analyse information regarding client beliefs and attitudes towards hypnosis, to find whether there are sociodemographic factors that influence these variables.

In general terms, and considering the above, the aim of this doctoral thesis has been to contribute to the development of hypnosis in the field of Sport Psychology, providing evidence of its effectiveness at different levels. On the one hand, at a theoretical level, with the approach of the theoretical bases and the evidence available in the literature of its effectiveness in relation to performance; and on the other hand, at the level of intervention, providing evidence that supports the quality of the available scales, which are a prerequisite for evaluation when working with hypnosis, as well as designing profiles that help to understand some of the variables that influence the determination of attitudes and beliefs towards hypnosis, information that may be useful when modifying these variables.

As mentioned above, and at a general level, the evidence available in the literature suggests that hypnosis as an adjuvant technique is an effective treatment in intervention programs for a multitude of psychological and medical problems, as well as in the improvement of people's quality of life. In addition, the advantages, and benefits of using this technique are especially highlighted: increased effectiveness and efficiency of the

programs to which it is attached, reduction of time and economic costs, and improvement of client satisfaction among others. However, if attended at the specific field of hypnosis, the theoretical bases and the available scientific literature are drastically reduced, and we cannot find many works that use hypnosis in this field, and even more if we narrow the circle and refer to the studies in which hypnosis is used to improve performance.

In this sense, the first study aimed to select, explore, and describe the results, following the principles of the PRISMA statement, of a set of studies examining the effectiveness of hypnosis on performance in athletes or physical exercise practitioners, either through a direct effect or through an effect mediated through other psychosocial variables; and to explore the statistical power of this set of studies.

The development of this study showed that there is evidence that establishes a set of theoretical structures in relation to hypnosis in sport, which have been built years ago, but need to be solidified. In part, this need arises from certain methodological considerations in relation to these studies, since not in all cases strict methodological criteria are met, or sufficient statistical evidence is provided to justify the findings found, without underestimating the valuable contribution they provide. More specifically, at a theoretical level, few of those studies that use hypnosis in athletes or physical exercise practitioners carry out a previous assessment of the attitudes and beliefs of the participants in the hypnotic process, despite the justified importance of this step to carry out quality intervention programs, which are effective in achieving the objectives to which they respond, and to avoid the possible iatrogenic effects of starting an intervention with hypnosis involving people with negative beliefs and attitudes and inadequate expectations. In addition, at the statistical level, few studies report effect size measures, which aim to quantify the magnitude of a given relationship or effect (Cohen, 1988). This allows us to know to what extent a particular statistical result is generalisable to the population of the sample used, and therefore, to know to what extent this result is expected in the general population (Ledesma et al., 2008). Failure to report the effect size measures of the studies, as is the case in most research in the field, prevents the reported results from being known and interpreted in a substantive way (Frias-Navarro et al., 2000).

In the second and third studies developed, the factor structures of the online versions of the VSABTH-C and VSABTH-T, respectively, were analysed based on the exploratory and confirmatory analyses carried out previously and available in the literature, also analysing the internal consistency, convergent validity and discriminant

validity; and lastly, the invariance of the models. The analysis of the afore mentioned factor structures revealed unsatisfactory results for the online versions, as they did not reach the cut-off points established in the literature. For this reason, in both cases, alternative factor models were formulated to meet theoretical completeness, parsimony and data fit (Kline, 2011). These alternative models presented good indicators of fit and error, in accordance with the cut-off points established in the literature, and showed in most cases, adequate values of convergent and discriminant validity, composite reliability and internal consistency. Likewise, both models proved to be invariant, in the case of the VSABTH-C, in terms of time and gender, and in the case of the VSABTH-T, in terms of time. In this way and considering this a novel aspect with respect to previous studies, in which the invariance of the models had never been tested, it is proven that both structures are invariant with respect to these variables, so that they could be used to measure differences (in time and gender) in the factors evaluated by the scales.

In this line, and in line with what has already been highlighted regarding invariance, which is also considered by many authors (e.g., Cheung & Rensvold, 2002; Sass, 2011) as a crucial aspect in the development and use of psychometric instruments, the use of online assessment tools should also be highlighted. The digital revolution that has occupied us in recent decades has not escaped the discipline of psychological assessment, and even more so in the field of Sport and Physical Activity Psychology. In this respect, more research is aimed at developing or validating digital or computerized tools that make it possible to assess, or even train, different psychological variables. Among the advantages that an online assessment can present, we can highlight the possibility of accessing huge samples and huge amounts of data, belonging to people of different ages, social classes, and geographical origin; optimisation of material and time resources (Hernández-Mendo et al., 2012).

Finally, the last and fourth article aimed to analyse information related to the beliefs and attitudes of clients towards hypnosis, developing decision trees with the intention of finding if there are socio-demographic factors that influence these variables, and thus to elaborate attitudinal and belief profiles. The results revealed interesting relationships between the variables, such as gender, level of education or profession, had some influence on the scores obtained in the VSABTH-C factors. More specifically, women tended to score higher on the Control and Fear factors; people with higher levels of education tended to show more positive attitudes and beliefs towards hypnosis;

likewise, professions such as psychologists, other health professions, or students, as opposed to other professions, also showed more positive attitudes and beliefs. These results show the importance of transmitting scientific, truthful and contrasted information about techniques such as hypnosis, so much criticized by certain commercial media, as well as offering training courses for all those professionals who can incorporate the technique in their intervention programs. At the same time, in view of the results related to gender, it is worth considering and contrasting with previous literature, which is somewhat confusing, whether the constructions of gender roles in society can determine aspects of the conduct or behaviour of human beings.

Taking all the above together, the need to enlarge and enrich the available theoretical corpus is justified; and the results so far constitute a more than evident proof of the need to carry out a greater amount of research, which contributes to and continues to endorse the effectiveness of hypnosis as an adjuvant technique in intervention programs aimed at improving performance, as well as to improve these programs themselves. Thus, it justifies and encourages professionals in the field to carry out studies that support and justify at a theoretical level the introduction of this technique, and that lay the theoretical foundations of interventions, of increasingly higher quality, in the field of sport. It can be affirmed that this has been, ultimately, the main objective of this doctoral thesis.

7.1. References

- Cheung, G., & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/s15328007sem0902_5.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Frías-Navarro, M. D., Pascual-Llobell, J., & García-Pérez, J. F. (2000). Tamaño del efecto del tratamiento y significación estadística. *Psicothema*, 12, 236-240.
- Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.

- Ledesma, R., Macbeth, G., & Cortada-de-Kohan, N. (2008). Tamaño del efecto: Revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425-439.
- Hernández-Mendo, A., Morales-Sánchez, V., & González-Ruiz, S. (2012). Gestión de la calidad a través de la plataforma MEMPAS. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 147-150. <https://doi.org/10.4321/s1578-84232012000100015>
- Sass, D. (2011). Testing measurement invariance and comparing latent factor means within a confirmatory factor analysis framework. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 347–363. <https://doi.org/10.1177/0734282911406661>.

Capítulo 8: Limitaciones y futuras líneas de investigación.

Limitaciones

Este trabajo de investigación no se encuentra exento de limitaciones. En primer lugar, con respecto a la literatura científica disponible del ámbito, que dificultó la comparación de los resultados obtenidos con otras investigaciones, por una parte con respecto a las bases teóricas de la eficacia de la hipnosis sobre el rendimiento, con pocos estudios disponibles en comparación con otras áreas; y por otra, con respecto a los análisis llevados a cabo, aunque este punto también se presenta como un punto fuerte de la investigación, puesto que contribuye a aumentar el ámbito de conocimiento sobre el objeto de estudio.

Por otra parte, se pueden destacar las relacionadas con la muestra. En concreto, y atendiendo al género, la diferencia existente entre el número de participantes masculino y el número de participantes femenino que, a pesar de no reflejar efectos negativos directos sobre la invarianza (análisis para el que se utilizaba la muestra dividida por género), hubiera sido más positivo contar con una muestra más equitativa. A continuación, con respecto a la muestra utilizada en el análisis de las propiedades psicométricas de la EVACH-T, donde se contaba con un reducido tamaño muestral, y esto viene propiciado por la dificultad de encontrar terapeutas disponibles para completar la escala. Contar con un mayor número de participantes hubiera permitido otorgar mayor calidad a los análisis, así como contar con la posibilidad de desarrollar otros tipos de invarianza. Por último, y con respecto a las variables sociodemográficas de los participantes, cabe destacar la baja equidad. Contar con una muestra más equilibrada en lo que a estas variables respecta, más homogénea, hubiera permitido obtener resultados más consistentes con respecto a las variables que se han visto menos representadas entre los participantes, o incluso obtener otras relaciones que no han llegado a darse o que han parecido no llegar a tener influencia.

Futuras líneas de investigación

Empezando por lo más reciente, tal y como se comentaba en el apartado anterior, sería interesante desarrollar estudios con mayores tamaños muestrales y más homogéneos con respecto a determinadas variables, como por ejemplo el género. Esto permitiría aportar

validez y evidencias a los análisis desarrollados y, con ello, se contribuiría a mejorar la calidad de los estudios.

Por otra parte, atendiendo a las escalas estudiadas (EVACH-C y EVACH-T) y a los ítems cuya eliminación fue necesaria para alcanzar un modelo teórico que cumpliera con la integridad teórica, parsimonia y ajuste de los datos, sería interesante considerar la optimización de estos ítems que resultaron ser *crossloadings*, a fin de reformularlos y evitar así la pérdida de información sustantiva que supone su eliminación.

Además, como ya se destacaba al principio, el análisis multigrupo (invarianza) constituyen un aspecto novedoso, y crucial en el desarrollo y utilización de instrumentos psicométricos. Por lo tanto, el desarrollo de estudios donde se testen distintos tipos de invarianza en base a distintas variables (tiempo, género, cultura, tipo de deportes, etc.) contribuiría a aumentar la calidad del campo de conocimiento, permitiendo desarrollar en el futuro estudios que comparen las medidas latentes de los factores evaluados en los grupos en los que se haya testado la invarianza.

En definitiva, continuar con el desarrollo y la ampliación del campo de conocimiento, a fin de crear una estructura teórica sólida, que sirva de sustento para formular programas de intervención seguros y eficaces, que ayuden a conseguir los objetivos terapéuticos propuestos, que debe ser nuestro objetivo prioritario.

Anexos

Eficacia de la Hipnosis en Psicología del Deporte: una revisión sistemática.

María Auxiliadora Franquelo

Universidad de Málaga

<https://orcid.org/0000-0002-3837-744X>

Antonio Hernández-Mendo

Universidad de Málaga (Departamento de Psicología Social, Trabajo Social, Antropología Social y Estudios de Asia Oriental).

<https://orcid.org/0000-0002-0002-1325>

Antonio Capafons

Universitat de València (Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico).

<https://orcid.org/0000-0002-0838-995X>

DOI: <https://doi.org/10.6018/cpd.481041>

Palabras clave: Hipnosis, Deporte, Eficacia, Rendimiento

Resumen

La hipnosis es un conjunto variado de procedimientos que posee abundante evidencia científica sobre su utilidad como técnica coadyuvante en el tratamiento de distintos trastornos, de índole médica o psicológica especialmente en adultos. No obstante, en el ámbito de la Psicología del Deporte la evidencia disponible parece escasa, y no siempre basada en estudios rigurosos desde un punto de vista metodológico. Por este motivo, este estudio presenta una revisión sistemática según la Declaración Prisma sobre la eficacia de la hipnosis en el deporte y el ejercicio/práctica deportiva. Los objetivos son describir los resultados de este conjunto de técnicas sobre el rendimiento en deportistas y practicantes de ejercicio físico, y mostrar la potencia estadística del conjunto de estudios y su rigor metodológico. Se incluyeron un total de 45 estudios, que revelaron, en su mayoría, los efectos positivos del uso de la hipnosis frente a otras técnicas utilizadas. Con respecto a los criterios metodológicos, la mayoría de los estudios cumplieron con los criterios establecidos, a excepción de evaluación de la sugestionabilidad hipnótica y medida del tamaño del efecto. Estos resultados



INDICES DE IMPACTO CIENTIFICO

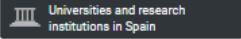
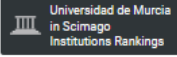
SCIMAGO SJR 2019: H-index14,
Q3(0.337)

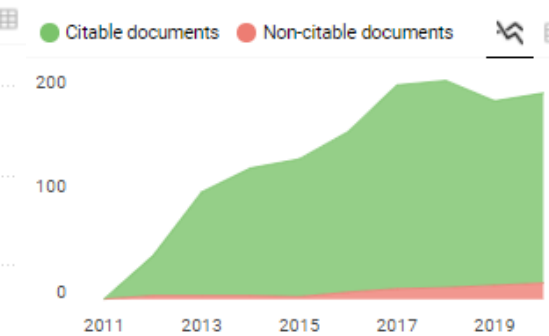
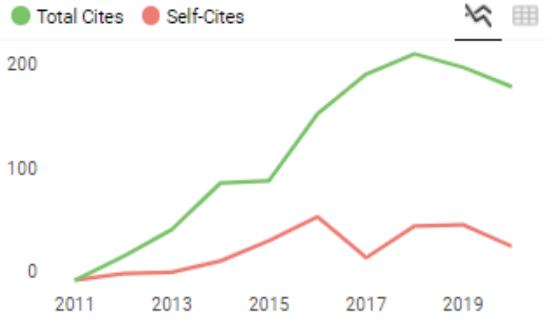
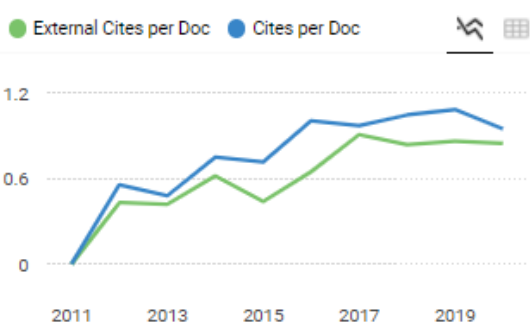
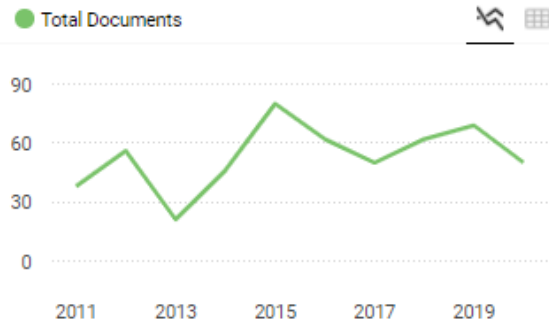
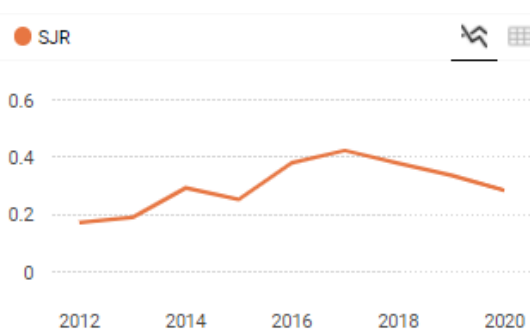


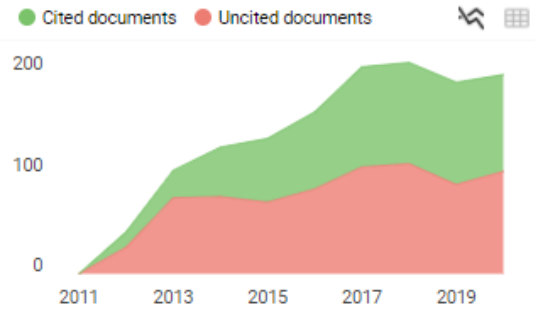
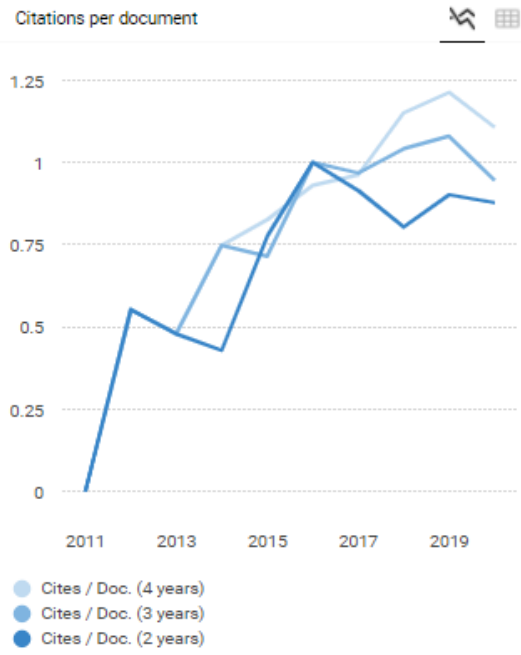
Indice H Google Scholar: 15,
Primer Cuartil

Indice Dialnet Metrics (IDR): 1,508

Cuadernos de Psicología del Deporte

COUNTRY Spain 	SUBJECT AREA AND CATEGORY Psychology Applied Psychology	PUBLISHER University of Murcia 	H-INDEX 18
PUBLICATION TYPE Journals	ISSN 15788423	COVERAGE 2011-2020	INFORMATION Homepage How to publish in this journal mendo@uma.es







Psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Towards Hypnosis (client version) (VSABTH-C) online version

María Auxiliadora Franquelo¹ · Diogo Monteiro² · Inés Tomás-Marco³ · Antonio Capafons⁴ · Antonio Hernández-Mendo⁵

© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020

Abstract

The psychometric properties of the VSABTH-C have been previously analyzed in different studies. However, to the best of our knowledge, no study has ever tested the psychometric properties of the online version of VSABTH-C, considering the advantages that such administration represents: possibility of reaching a greater number of participants, speed of application and correction, and instantaneous feedback. In addition, previous studies have not conducted gender or time invariance. Thus, it is important to analyze the psychometric properties of this version, to confirm whether the model is optimal and can be used in other studies, and to confirm whether questionnaire provides unbiased scores to carry out comparisons across gender/time. The present study aim to analyze the psychometric properties of VSABTH-C, applied for the first time in its online version. Invariance analysis between gender/time was also analyzed in a total of 705 participants. Results from confirmatory factor analysis considering previous literature (eight factors 37 items) did not fit the data. An alternative model, removing six-items from the original model, was proposed. The re-specified model (eight factors 31 items) fit the data in all samples under analysis and revealed an adequate psychometric properties and shown invariance criteria between gender and time.

Keywords Hypnosis · Attitudes · Beliefs · Psychological assessment · Psychometric properties

Introduction

Hypnosis has been shown to have a large body of empirical evidence as a set of procedures to aid clinical intervention for the treatment of a wide range of medical and psychological disorders in children and adults (Mendoza & Capafons, 2009). And there is ample

evidence of the improvement in the effectiveness and efficiency of the programs to which it is attached (Capafons, Morales, Espejo & Cabañas, 2006), although the research methodology employed is not always the most appropriate (Molina del Peral, Mendoza, Capafons & Llanes-Basulto, 2016). However, this improvement is mediated, in part, by the attitudes and beliefs of the people involved in the treatment, whether the client or the therapist (Capafons, 2012; Mendoza, Capafons & Jensen, 2017; Spanos, Brett, Menary & Cross, 1987).

It is often stated that attitudes and beliefs about hypnosis are important predictors of the hypnotic response, or in other words, how patients will respond to hypnotic suggestions (Green, Houts & Capafons, 2012). Sociocognitive theories about hypnosis (Barber, 1969; Lynn & Kirsch, 2004; Kirsch, 1991, 2000; Spanos & Chaves, 1991) as the response set model or the response expectation model, state that expectations, beliefs, and motivation are critical determinants of a person's response to a suggestion. Furthermore, two clinical trials show that having positive attitudes at the beginning of

✉ María Auxiliadora Franquelo
auxifranq@uma.es

¹ Faculty of Psychology, University of Málaga, Málaga, Spain

² Sport Science School of Rio Maior - Polytechnic Institute of Santarém, Research Center in Sport, Health and Human Development (CIDESD), Rio Maior, Portugal

³ Department of Behavioral Sciences Methodology, University of Valencia, Valencia, Spain

⁴ Department of Personality, Evaluation and Psychological Treatments, University of Valencia, Valencia, Spain

⁵ Department of Social Psychology, Social Work, Social Anthropology and East Asian Studies, University of Málaga, Málaga, Spain

JCR YEAR

2020

CURRENT PSYCHOLOGY

ISSN

1046-1310

EISSN

1936-4733

JCR ABBREVIATION

CURR PSYCHOL

ISO ABBREVIATION

Curr. Psychol.

Journal information

EDITION

Social Sciences Citation Index (SSCI)

CATEGORY

PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY - SSCI

LANGUAGES

English

REGION

USA

1ST ELECTRONIC JCR YEAR

1997

Publisher information

PUBLISHER

SPRINGER

ADDRESS

ONE NEW YORK PLAZA,
SUITE 4600 , NEW
YORK, NY 10004,
UNITED STATES

PUBLICATION FREQUENCY

4 issues/year

2020 JOURNAL IMPACT FACTOR

4.297

[View calculation](#)

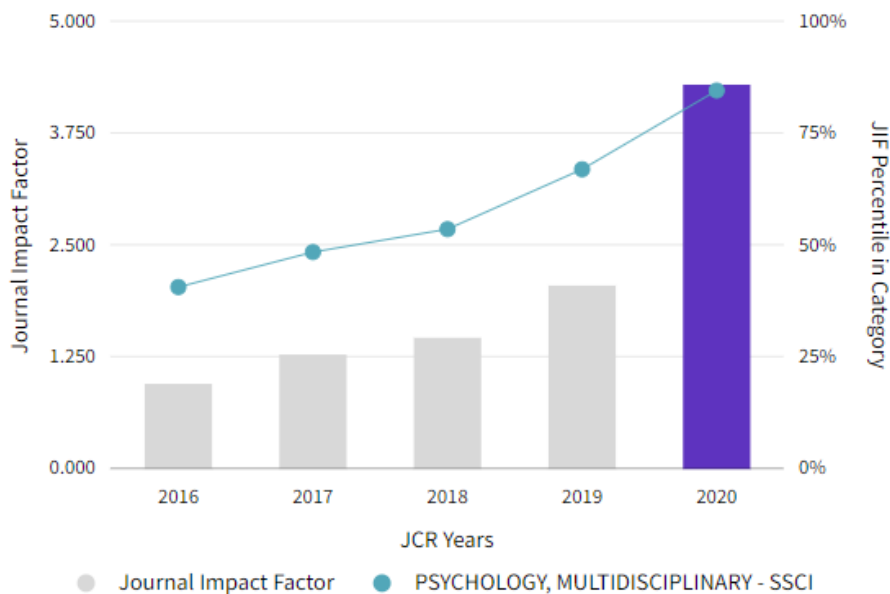
JOURNAL IMPACT FACTOR WITHOUT SELF CITATIONS

3.878

[View calculation](#)

Journal Impact Factor Trend 2020

[Export](#)

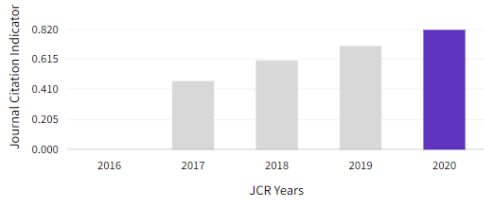


Journal Citation Indicator (JCI)

[Export](#)

0.82

The Journal Citation Indicator (JCI) is the average Category Normalized Citation Impact (CNCI) of citable items (articles & reviews) published by a journal over a recent three year period. The average JCI in a category is 1. Journals with a JCI of 1.5 have 50% more citation impact than the average in that category. It may be used alongside other metrics to help you evaluate journals. [Learn more](#)

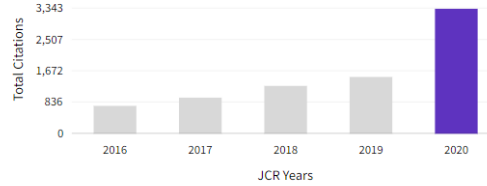


Total Citations

[Export](#)

3,343

The total number of times that a journal has been cited by all journals included in the database in the JCR year. Citations to journals listed in JCR are compiled annually from the JCR years combined database, regardless of which JCR edition lists the journal.



[View all years](#)

EDITION

Social Sciences Citation Index (SSCI)

CATEGORY

PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY

22/140

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE
2020	22/140	Q1	84.64
2019	46/138	Q2	67.03
2018	64/137	Q2	53.65
2017	70/135	Q3	48.52
2016	77/129	Q3	40.70

EDITION

Social Sciences Citation Index (SSCI)

CATEGORY

PSYCHOLOGY

n/a

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE
2020	n/a	n/a	n/a
2019	n/a	n/a	n/a
2018	n/a	n/a	n/a
2017	n/a	n/a	n/a
2016	n/a	n/a	n/a



Psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Towards Hypnosis (therapist version) (VSABTH-T) online version

M. Auxiliadora Franquelo¹ · Inés Tomás² · Antonlo Capafons³ · Antonlo Hernández-Mendo⁴

© Springer Nature B.V. 2020

Abstract

This study analyzes, for the first time, the psychometric properties of the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs towards Hypnosis, Therapist Version (VSABTH-T) in its online version. Previous studies have analyzed the properties of this scale in its traditional version, but in none of the cases the invariance of the model has been studied. For this reason, and because of the advantages offered by online administration, it is important to analyze the psychometric properties of this version, with the aim of being able to use it in future studies, as well as to make comparisons over time. There were 154 participants, collecting the data in two temporal moments. After analyzing the factor structures proposed in the previous literature (eight factors and 37 items) no satisfactory results were reached for the online sample. An alternative model was formulated (eliminating eight items because they were considered crossloadings), with eight factors and 29 items, which presented satisfactory adjustment rates to the different groups (CFI = .92, TLI = .90–.91, RMSEA = .06–.07, SRMR = .07; $\chi^2 = 562.60$ for time 1 ($\chi^2/df = 1.61$) and $\chi^2 = 600.93$ for time 2 ($\chi^2/df = 1.72$), $df = 349$ for all samples, Bollen-Stine Bootstrap $p = .02$ –.07). The results indicated appropriate values of convergent, discriminant and composite reliability for most dimensions, and the temporal invariance of the factor structure was confirmed, an aspect that should be highlighted in the light of previous investigations. Taking the above into consideration, the option of optimizing the eliminated items could be considered, in order not to lose information regarding the content of the scale.

Keywords Hypnosis · Attitudes · Beliefs · Therapists · Psychometric properties

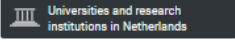
1 Introduction

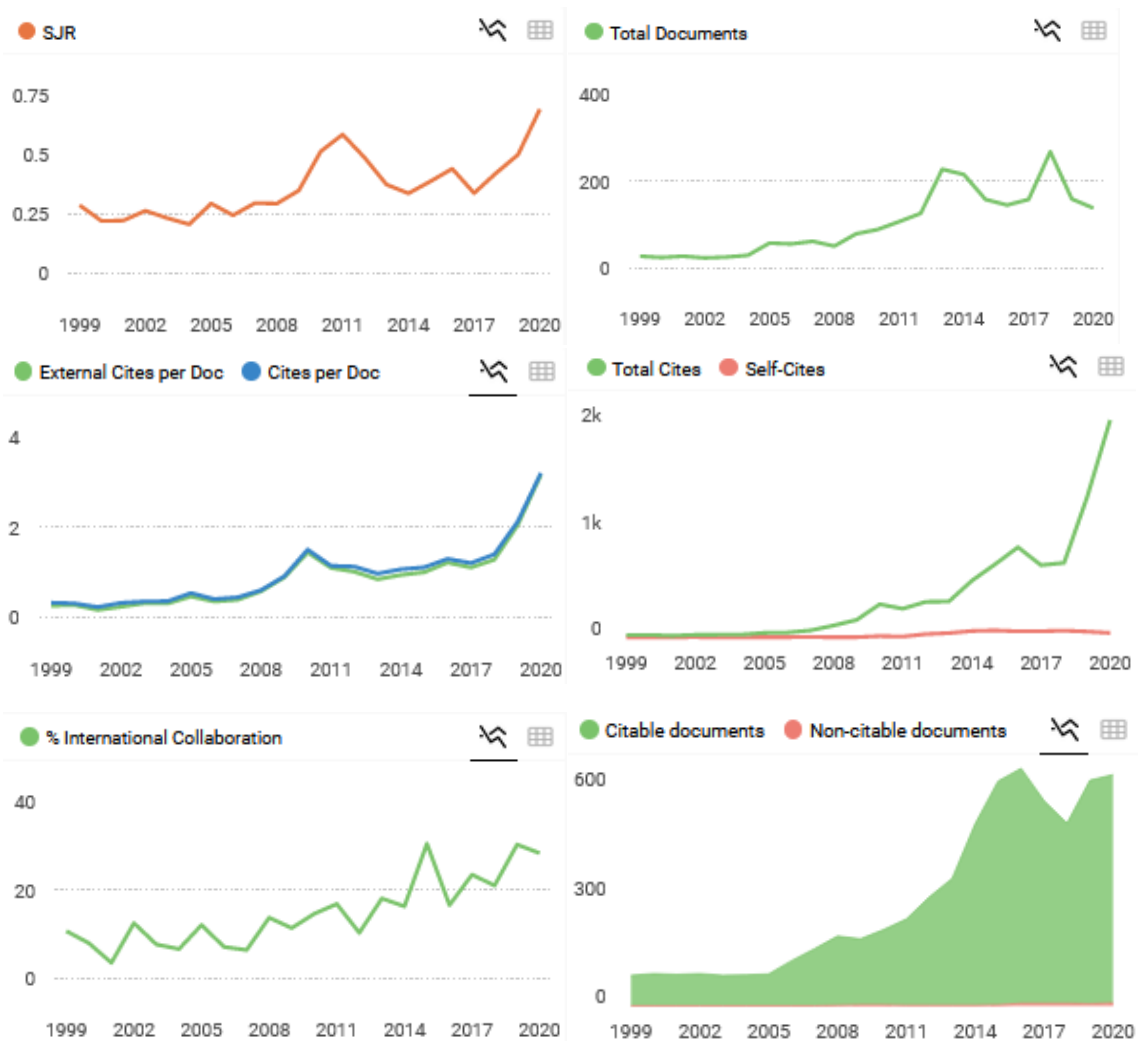
Hypnosis has been used for many years in the treatment of many different medical and psychological disorders in populations of different ages (Bragado 2009; Crawford et al. 1999; Mendoza and Capafons 2009; Orgilés et al. 2009; Palanca Sánchez et al. 2011;

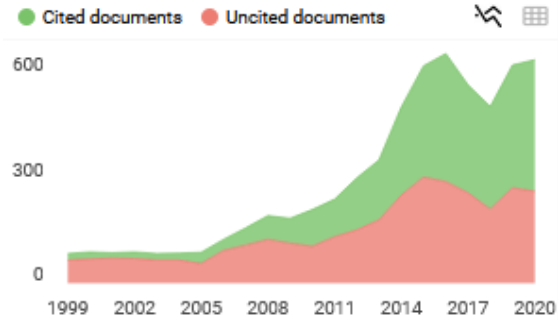
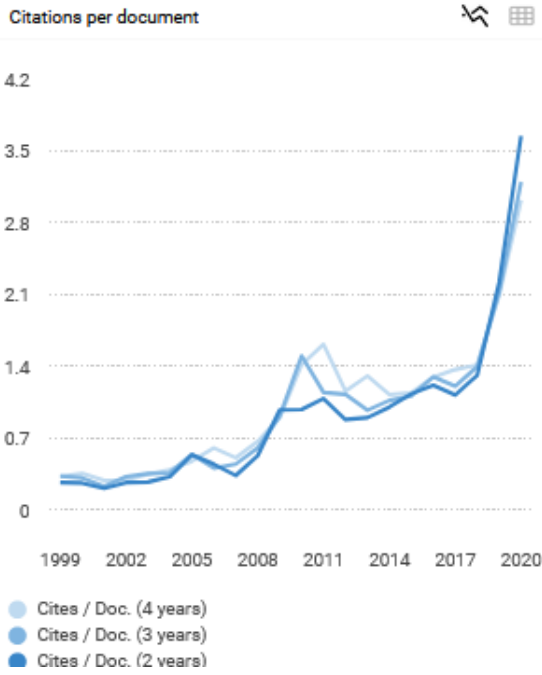
✉ M. Auxiliadora Franquelo
auxifranq@uma.es

Extended author information available on the last page of the article

Quality and Quantity

COUNTRY Netherlands 	SUBJECT AREA AND CATEGORY Mathematics – Statistics and Probability Social Sciences Social Sciences (miscellaneous)	PUBLISHER Springer Netherlands	H-INDEX <h1>57</h1>
PUBLICATION TYPE Journals	ISSN 00335177, 15737845	COVERAGE 1967-2020	INFORMATION Homepage How to publish in this journal





Quality and Quantity

Q1 Social Sciences (miscellaneous)
best quartile

SJR 2020
0.69

powered by scimagojr.com

Article

Data Mining for Attitudinal and Belief Profiles Determination towards Hypnosis

Maria Auxiliadora Franquelo ^{1,*}, Jose Luis Pastrana-Brincones ², Rafael E. Reigal ¹, Juan P. Morillo-Baro ¹, Juan A. Vázquez-Diz ¹, Antonio Hernández-Mendo ³ and Verónica Morales-Sánchez ³

¹ Faculty of Psychology, University of Málaga, 29071 Málaga, Spain; rafareigal@gmail.com (R.E.R.); juanpablo.morillo@gmail.com (J.P.M.-B.); avazquezdiz@gmail.com (J.A.V.-D.)

² Department of Languages and Computer Science, University of Málaga, 29071 Málaga, Spain; pastrana@cc.uma.es

³ Department of Social Psychology, Social Work, Anthropology and East Asian Studies, University of Málaga, 29071 Málaga, Spain; mendo@uma.es (A.H.-M.); vomorales@uma.es (V.M.-S.)

* Correspondence: auxifranq@uma.es



Citation: Franquelo, M.A.; Pastrana-Brincones, J.L.; Reigal, R.E.; Morillo-Baro, J.P.; Vázquez-Diz, J.A.; Hernández-Mendo, A.; Morales-Sánchez, V. Data Mining for Attitudinal and Belief Profiles Determination towards Hypnosis. *Sustainability* 2021, 13, 7721. <https://doi.org/10.3390/su13147721>

Academic Editor: Miltiadis D. Lytras

Received: 18 June 2021

Accepted: 8 July 2021

Published: 10 July 2021

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract Data mining is a technique that aims to explain large data sets through patterns of behavior, associations, changes, or significant structures in the data. The main goal of this study was to analyze information about beliefs and attitudes towards hypnosis, evaluated by the Valencia Scale of Attitudes and Beliefs Toward Hypnosis, Client version (VSABTH-C) in two temporal moments with a total of 444 participants; developing decision trees in order to discover any sociodemographic factors influencing these variables. The results indicate some influence of gender, education level, and profession on the scores in the scale factors, thus women tended to get higher scores on factors such as Control and Fear; people with a higher educational level tended to get higher scores on factors that denote more positive attitudes and beliefs towards hypnosis; in addition, the psychologist participants showed more positive attitudes and beliefs regarding hypnosis. Considering these results, it would be interesting to carry out similar studies, increasing the size of the sample and also adding some new variables, in order to deepen this relationship and implement changes that would lead people to have more positive attitudes and beliefs regarding hypnosis.

Keywords: data mining; hypnosis; beliefs; attitudes

1. Introduction

1.1. Data Mining and Associated Techniques

Data mining is a technique that attempts to explain large data sets by identifying significant patterns of behavior, associations, changes, or structures in data [1,2]. This allows, through the necessary methodology and technology, the obtaining of useful information from large amounts of data, improving decision-making [3]. Data mining is part of a multidisciplinary area that combines several aspects, such as machine learning, statistics, database technology, modeling, evaluation, and implementation [2]. The techniques used in data mining can be classified as descriptive or predictive, including association, classification, clustering, neural networks, and regression [2,4,5].


Clustering is about assigning data to sets (or clusters) that share certain characteristics [1]. Therefore, elements belonging to a cluster share common properties that also differentiate them from the elements of other clusters [6]. Thus, it is a very useful tool, because it allows the identification of groups in data sets, often not identifiable at first sight [7,8]. Furthermore, clustering is often used as a previous step to different algorithms, such as classification or selection of attribute algorithms [9,10].

Classification is the process by which the class model of a problem is developed from a set of labeled data [11]. In addition, the algorithm generates a series of rules used to predict the target variable value from the other variable values [2]. This means that when

JCR YEAR

2020

Sustainability

 Open Access since 2009

ISSN

N/A

EISSN

2071-1050

JCR ABBREVIATION

SUSTAINABILITY-BASEL

ISO ABBREVIATION

Sustainability

Journal information

EDITION

Social Sciences Citation Index (SSCI)

Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY

ENVIRONMENTAL STUDIES - SSCI

GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY - SCIE

GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY - SSCI

ENVIRONMENTAL SCIENCES - SCIE

LANGUAGES

English

REGION

SWITZERLAND

1ST ELECTRONIC JCR YEAR

2013

Publisher information

PUBLISHER

MDPI

ADDRESS

ST ALBAN-ANLAGE 66,
CH-4052 BASEL,
SWITZERLAND

PUBLICATION FREQUENCY

24 issues/year

2020 JOURNAL IMPACT FACTOR

3.251

[View calculation](#)

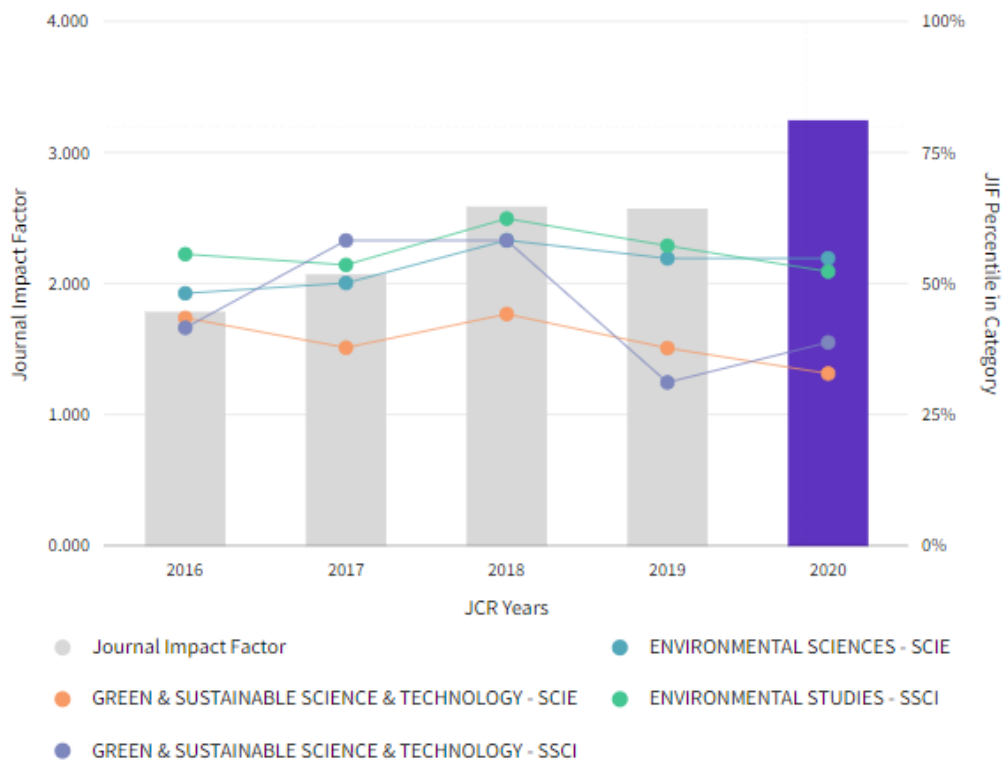
JOURNAL IMPACT FACTOR WITHOUT SELF CITATIONS

2.355

[View calculation](#)

Journal Impact Factor Trend 2020

[Export](#)

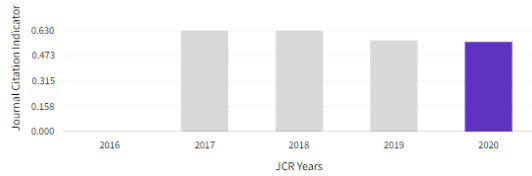


Journal Citation Indicator (JCI)

Export

0.56

The Journal Citation Indicator (JCI) is the average Category Normalized Citation Impact (CNCI) of citable items (articles & reviews) published by a journal over a recent three year period. The average JCI in a category is 1. Journals with a JCI of 1.5 have 50% more citation impact than the average in that category. It may be used alongside other metrics to help you evaluate journals. [Learn more](#)

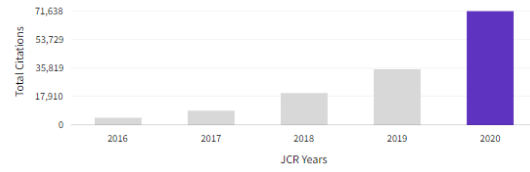


Total Citations

Export

71,638

The total number of times that a journal has been cited by all journals included in the database in the JCR year. Citations to journals listed in JCR are compiled annually from the JCR years combined database, regardless of which JCR edition lists the journal.



EDITION

Social Sciences Citation Index (SSCI)

CATEGORY

ENVIRONMENTAL STUDIES

60/125

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE
2020	60/125	Q2	52.40
2019	53/123	Q2	57.32
2018	44/116	Q2	62.50
2017	51/109	Q2	53.67
2016	47/105	Q2	55.71

EDITION

Social Sciences Citation Index (SSCI)

CATEGORY

GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY

6/9

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE
2020	6/9	Q3	38.89
2019	6/8	Q3	31.25
2018	3/6	Q2	58.33
2017	3/6	Q2	58.33
2016	4/6	Q3	41.67