

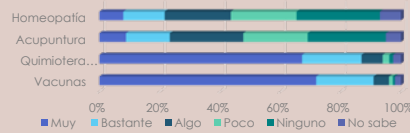
# DE CIENCIA A PSEUDOCIENCIA: 6 LETRAS ENTRE LA VIDA Y LA MUERTE

Ana Joaquina Candel Marín, IES Los Albares



## INTRODUCCIÓN

A partir de la interacción con la información científica a la que se está expuesto, cada individuo elabora una **imagen social de la ciencia** (Muñoz, 2018). Surge el problema de que dicha imagen se está viendo afectada por creencias pseudocientíficas como el **terraplanismo o las pseudoterapias**. Para analizar esta imagen, se han elaborado numerosos cuestionarios e informes como la **Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología**, realizada de forma bianual por la Fundación Española de Ciencia y Tecnología. Su edición de 2018 incluyó una pregunta sobre el carácter científico de ciertas pseudoterapias, cuyas respuestas iniciaron la controversia sobre el tema:



En respuesta a esos datos, se inició la lucha contra la integración de las pseudoterapias y la pseudociencia en general en la sociedad. Se llevaron a cabo iniciativas como el **"Plan para la protección de la salud frente a las pseudoterapias"** y la campaña #coNprueba, ambas llevadas a cabo por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidad, con el objetivo de dar información rigurosa, veraz y accesible a la ciudadanía para que pueda tomar decisiones informadas y responsables frente a las pseudoterapias y pseudociencias.

## PROBLEMA

¿Cuáles son los peligros que encierra la pseudociencia?

## OBJETIVOS

**Objetivo general.**

Analizar el impacto y las consecuencias que han tenido las pseudociencias en la sociedad actual.

**Objetivos específicos.**

Analizar la confianza que puede tenerse en la medicina alternativa y complementaria en todas sus formas.

Estudiar cuál es el grado de duda, y por tanto el peligro que genera la integración de la pseudociencia en el conocimiento científico.

Concretar en el uso particular y la confianza en la pseudoterapia de la homeopatía.

## CONCLUSIONES

**Objetivo I: Analizar la confianza que puede tenerse en la medicina alternativa y complementaria en todas sus formas.**

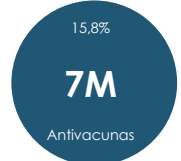
- La falta de información juega un papel clave en la integración de las pseudoterapias en la sociedad.
- Más de la mitad de los encuestados cree en los beneficios de las pseudoterapias, poniéndose en riesgo a su vez.
- Las pseudoterapias que despiertan una mayor confianza son el yoga, la meditación, la acupuntura y las plantas medicinales.

**Objetivo II: Concretar en el uso particular y la confianza en la pseudoterapia de la homeopatía.**

- Hay una extendida creencia de que la homeopatía es una medicina que ayuda a estar más sano, en contraste a la medicina convencional, la que se cree que es perjudicial.
- La homeopatía es una de las pseudoterapias más utilizadas y de mayor controversia.
- Los pacientes suelen utilizar homeopatía para tratarse enfermedades leves, siendo en caso contrario un grave peligro para el paciente, como es el ejemplo de los 390 casos encontrados sobre la misma.

**Objetivo III: Estudiar cuál es el grado de duda, y por tanto el peligro que genera la integración de la pseudociencia en el conocimiento científico.**

- En 2015 se produce un gran aumento del interés en la pseudociencia en general.
- La imagen social de la ciencia se encuentra en peligro, puesto que una pequeña duda sobre la misma supone el riesgo de millones de ciudadanos.



## METODOLOGÍA

En función a la profundidad con la que se aborda el objeto de estudio, se considera el trabajo de investigación de alcance **exploratorio**, puesto que se habla de un tema poco estudiado y de interés. Su enfoque es **cualitativo**; sin embargo, se ha utilizado un método mixto de recogida de datos, con dos tipos de Instrumentos. Estos Instrumentos son:

**Instrumento I: Cuestionario de la Imagen Social de la Ciencia**

Bloque	Tipo de información
Datos de clasificación	Género, edad, nivel de estudios terminados, ideología política, creencia religiosa y numerosas variables más
Conocimiento y uso de Pseudoterapias	Preguntas sobre el uso y conocimiento de ciertas terapias alternativas
Conocimiento y uso de Homeopatía	Parentésis en la confianza que se tiene en la homeopatía, una de las pseudoterapias de mayor controversia
Percepción y resistencia social a la ciencia	Se analiza la imagen y el conocimiento que se tiene de la ciencia en la actualidad, así como el asentamiento de la pseudociencia

**Instrumento II: Análisis documental**

Con el objetivo de analizar el papel que desempeña la pseudociencia actualmente en el planeta, se realizó una recopilación de documentos, clasificados en función de los siguientes criterios:

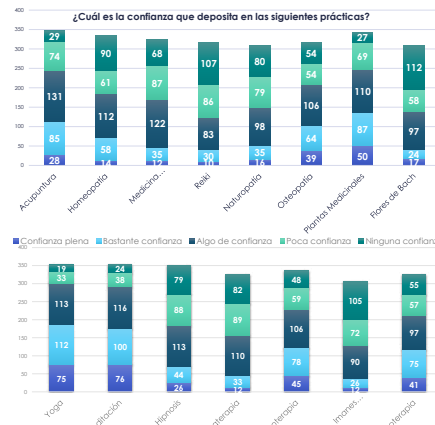
Tipo de información	Herramienta de recogida	Ejemplo
Noticia de prensa	Perifoneos de interés nacional y de divulgación científica	El País, National Geographic, CNN, El Mundo
Opiniones	Redes sociales	Instagram, Twitter
Documento o estudio oficial	Revistas científicas, Google Scholar	ResearchGate
Divulgación	Blogs, Redes Sociales, Google Scholar	Youtube, APEP

## BIBLIOGRAFÍA

- Dipierri, J. (2004). Impacto e integración entre la Medicina Alternativa y la Convencional. Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy, (22), 241-263.
- Muñoz, A., García, I., Laspra, B. (2017). Exploring the Image of Science: Neural Nets and the PKA Model. *Advances in Research*, 9, 1-19.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2018). *IX Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología- Resumen de resultados*.
- Schulz P. (2005). Las pseudociencias. *Revista Iberoamericana de Polímeros*, 6(3).

## RESULTADOS

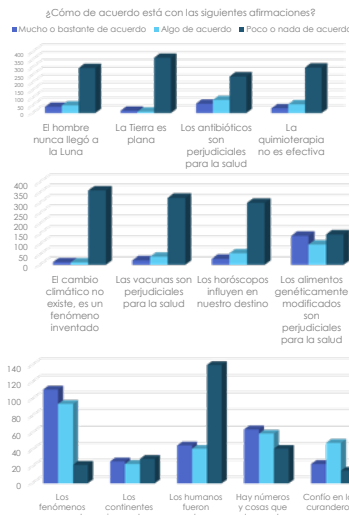
### INSTRUMENTO I:



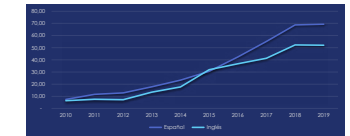
¿Cree que la homeopatía es igual de efectiva que cualquier tratamiento convencional?



### INSTRUMENTO II:



En primer lugar, se analizó la evolución del número de documentos, noticias y cualquier referencia hecha a la pseudociencia en Google entre los años 2010 y 2020, realizando una distinción entre los términos en español y en inglés:



En cuanto al análisis documental, se obtuvieron:

Tipo de información	Nº de documentos
Noticia de prensa	91
Opiniones	14
Estudio o libro oficial	10
Divulgación científica	22

En total, bien por el uso de terapias que han puesto en peligro la salud de la persona o bien por abandono del tratamiento convencional, se han recogido 37 casos. Dentro de esos 37 casos, se encuentran 9.102.867 pacientes afectados por confiar en la pseudociencia, entre los cuales una cifra de 1.48.089 acabaron en muerte.

El resto de documentos no tuvieron efectos adversos en los pacientes, sino que se trata de divulgación pseudocientífica sobre todo tipo de creencias, entre ellas:

- Títulos universitarios sobre pseudoterapias
- Retirada del estatus de país libre de sarampión a 4 países
- IMMS u homeopatía para tratar el coronavirus
- Vídeos con millones de reproducciones sobre terraplanismo
- Revistas y cuentas en redes sociales con horóscopos seriales