

## THE CONVERSATION

Rigor académico, oficio periodístico



Unsplash, CC BY-SA

# La neurociencia ha encontrado a Dios en el cerebro de los creyentes

25 agosto 2019 22:04 CEST

Creer en Dios y otros seres sobrenaturales es algo frecuente en todos los países, culturas y épocas. Sin embargo, sabemos poco sobre qué hace que el procesamiento cerebral sobre el funcionamiento del mundo incluya en muchas personas estas creencias. ¿Por qué un porcentaje importante de la humanidad piensa que existe un ser (o varios) que creó el mundo y al ser humano, que controla nuestro comportamiento y que nos premia o castiga en función de nuestra adaptación a sus leyes?

La explicación de la Iglesia católica es que la fe es un don que se tiene o no, y no hay mucho que hacer al respecto. Pero es interesante plantearlo desde otra perspectiva: ¿Es diferente el cerebro de los creyentes del de los no creyentes? ¿Existe una región en la corteza cerebral destinada a la creencia en lo sobrenatural igual que la tenemos para el habla o para la lectura? ¿Puede un cambio brusco en la estructura cerebral, como una lesión o un ictus, convertir a un creyente en no creyente o viceversa?

Son preguntas para las que cada vez tenemos mejores respuestas. ¿Pero la neurodiversidad, los distintos tipos de cerebros humanos, afecta a la fe?

### Autor



**José Ramón Alonso Peña**

Catedrático de Biología celular.  
Neurobiólogo., Universidad de Salamanca

Los creyentes suelen imaginar a los dioses como seres con intenciones propias, que interaccionan más o menos con los humanos y con poderes extraordinarios. Responden a los anhelos de cada individuo y vigilan y evalúan su comportamiento, en particular en relación con los demás, en lo que llamamos el bien y el mal.

*Mentalizar* es la capacidad social y cognitiva para razonar sobre el funcionamiento de otras mentes diferentes a la nuestra. También se denomina como *teoría de la mente* o *percepción de la mente*. Es nuestra capacidad para ponernos en la *piel* de otra persona. En comprender que tiene pensamientos, emociones y deseos diferentes a los nuestros.

Esto nos ayuda a trazar nuestro curso de actuación. Ser capaz de *leer* otra mente es una habilidad útil en una especie tan social como la nuestra.



Unsplash, CC BY

La mayoría de los neurocientíficos y psicólogos que han trabajado en el tema coinciden: las creencias en lo sobrenatural están enraizadas en los procesos cognitivos normales. Esas actividades cerebrales de percepción de la mente ajena surgen como respuesta a nuestros actos: anticipamos la respuesta de aquellos con los que tratamos.

También lo hacemos en nuestra relación con Dios. Hablamos con Él (¡o Ella!) y estamos pendientes de cómo puede reaccionar a nuestros rezos y al cumplimiento de sus normas. Por tanto, nos ponemos en *su* mente. De hecho, estudios de neuroimagen muestran que cuando una persona piensa en Dios o reza se activan las mismas regiones encefálicas que en los procesos de mentalización.

De esa manera, la teoría de la mente sería un componente necesario pero no suficiente de las creencias divinas. Los hombres somos de media peores que las mujeres a la hora de mentalizar y esto también se refleja en que somos menos proclives que ellas a creer en Dios.

## Rezar tiene premio

Uffe Schjødt, de la Universidad de Aarhus (Dinamarca), vio que durante el rezo se producía un aumento significativo de la respuesta BOLD en el núcleo caudado. En otras palabras: se activaba el sistema de recompensa. Esto es interesante porque las repeticiones pautadas de rituales y oraciones son clave en las cinco religiones universales y parte de la vida cotidiana de miles de millones de personas. Así, el cerebro *premia* con una sensación de bienestar a las personas creyentes que practican su religión, que cumplen sus normas y que hablan con su dios.

Esto no quiere decir que la fe se base solo en la mentalización, pues pueden intervenir otros factores. Por ejemplo, es menos probable que las personas con un pensamiento analítico sean creyentes. Además, las personas pueden ser religiosas por aspectos psicológicos y culturales que no tienen nada que ver con su capacidad para ponerse en la mente de otros.

En su investigación, Schjødt usó un escáner de resonancia magnética para analizar el cerebro de 20 cristianos devotos. Los sujetos eran 20 jóvenes sanos (6 hombres y 14 mujeres), de entre 21 y 32 años de edad, sin enfermedades psiquiátricas o neurológicas conocidas.

Los investigadores querían ver la actividad cerebral durante la oración, pero hay dos tipos de rezo. Una parte formal, que consiste en oraciones estructuradas como el padrenuestro, y una parte menos formal, que consiste en una charla improvisada con Dios. Como grupo control frente a los dos tipos de rezo, los investigadores pidieron a los voluntarios que pronunciaran una canción de cuna, sin ese significado místico, y una petición mental de regalos a Santa Claus.

El resultado fue que al abordar estas tareas, religiosas o no, se activaron las mismas áreas cerebrales asociadas con la práctica y la repetición. El rezo libre cambiaba la respuesta BOLD y generaba una fuerte respuesta en la zona temporopolar, la corteza prefrontal medial, la unión temporoparietal y el precúneo.



Unsplash, CC BY

Lo que dice la neurociencia es que la activación cerebral en estas regiones es similar a la que se produce cuando hablamos con un amigo. El autor del estudio lo explicaba diciendo que es “como hablar con otro ser humano. No encontramos evidencias de nada místico”. Para los autores del trabajo, “rezar a Dios es una experiencia intersubjetiva comparable a una interacción normal entre dos personas”.

Dos de las regiones que se activaron procesan las cosas que deseamos y valoran cómo otro individuo, en este caso Dios, puede reaccionar a nuestras acciones. También se vio activación en la corteza prefrontal, que se cree ayuda a juzgar las intenciones de otras personas, y en una zona que ayuda a acceder memorias sobre encuentros anteriores. Es decir, nuestro cerebro recuerda momentos semejantes, piensa cómo responderá Dios y activa las neuronas que codifican nuestras aspiraciones y las respuestas a ellas.

La corteza prefrontal es clave en la teoría de la mente. Se encarga, entre otras funciones, de la evaluación de la realidad y el juicio crítico. Es muy interesante que, en el caso de las peticiones a Santa Claus, esta zona permanecía inactiva. Esto sugiere que los voluntarios creyentes veían al barbudo de traje rojo como un ser ficticio, pero a Dios como un individuo real.

Estudios previos han demostrado que la corteza prefrontal no se activa cuando las personas interactúan con un ser inanimado, como un personaje de un juego de ordenador. Para Schjødt, estas áreas cerebrales no se activan porque no se espera reciprocidad ni se considera necesario pensar sobre las intenciones del personaje digital. Él decía que estos resultados muestran que las personas creyentes piensan que están hablando con alguien real cuando rezan.

Al final, como dice Robin Dunbar, de la Universidad de Oxford, el estudio no prueba ni la existencia ni la inexistencia de Dios sino que nuestra actividad cerebral es diferente según nuestras creencias.

## Autismo y fe

Las personas con un trastorno del espectro del autismo tienen un déficit en la teoría de la mente. Les cuesta entender las intenciones y pensamientos de otras personas, ponerse en su lugar y anticipar sus expectativas, algo que es automático y natural para el resto. Entonces, si la mentalización apoya la representación personal de agentes sobrenaturales, ¿serán distintas las creencias de las personas con autismo? ¿El *don* de la fe será menos frecuente?

Ara Norenzayan y sus colegas de la Universidad de la Columbia Británica en Vancouver (Canadá) han estudiado la relación entre mentalización y creencias religiosas. Su planteamiento es que, si pensar en un dios personal implica habilidades de mentalización, los déficits en mentalización harán que creer en Dios sea menos intuitivo y, por lo tanto, su existencia menos verosímil.

Cuatro estudios diferentes demostraron que creer en Dios iba unido a puntajes muy altos en mentalización. Por el contrario, los adultos diagnosticados con un trastorno del espectro autista es más común que se definan como ateos, y menos frecuente que pertenezcan a una religión organizada. En un estudio con adolescentes, donde se les preguntó sobre sus creencias, aquellos que tenían autismo tenían una probabilidad un 90 % menor que la de sus compañeros sin autismo en expresar una fuerte creencia en Dios. Por tanto, si la fe es un don, debe serlo también la mentalización.

---

Una versión de este artículo fue publicada en el blog del autor, *Neurociencia*

---



neurociencia   religión   autismo   TEA