



Veritas

ISSN: 0717-4675

ISSN: 0718-9273

Pontificio Seminario Mayor San Rafael Valparaíso

Rodríguez Medina, Fabián; Valenzuela Corales, María de Los Andes
Neuroteología y naturalismo filosófico: ¿reducciónismo materialista del fenómeno religioso?
Veritas, núm. 50, 2021, pp. 127-145
Pontificio Seminario Mayor San Rafael Valparaíso

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291170831006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Neuroteología y naturalismo filosófico: ¿reducciónismo materialista del fenómeno religioso?

FABIÁN RODRÍGUEZ MEDINA*

Universidad Católica del Maule (Chile)

filrodriguez88@gmail.com

MARÍA DE LOS ANDES VALENZUELA CORALES**

Universidad Católica del Maule (Chile)

marie.valenz.86@gmail.com

Resumen

En este trabajo se realiza un análisis exploratorio sobre lo que se ha venido concibiendo como un nuevo campo del saber científico desde hace algunas décadas, nos referimos a la neuroteología. También se pretende entender hasta qué punto la filosofía naturalista contemporánea puede estar vinculada con la neuroteología —sobre todo cuando el naturalismo implica, en la mayoría de los casos, un reduccionismo que conduce al materialismo—, teniendo en consideración que en las distintas áreas neurocientíficas tiene lugar un fisicalismo, esto es, una reducción de las propiedades o procesos cognitivos a meros procesos cerebrales e interacciones neuronales, que, gracias a la tecnología, hoy pueden ser visualizados por distintos instrumentos y técnicas.

Palabras claves: neuroteología, naturalismo, materialismo, fenómeno religioso, creencias religiosas, fisicalismo.

Neurotheology and philosophical naturalism: materialistic reductionism of the religious phenomenon?

Abstract

In this work an exploratory analysis is carried out on what has been conceived as a new field of scientific knowledge for some decades, we refer to neurotheology. It is also intended to understand to what extent contemporary naturalistic philosophy can be linked to neurotheology —especially when naturalism implies, in most cases, a reductionism that leads to materialism—, taking into account that in the different neuroscientific areas it has instead a physicalism, that is, a reduction of cognitive properties or processes to mere brain processes and neural interactions, which, thanks to technology, can now be visualized by different instruments and techniques.

Key words: neurotheology, naturalism, materialism, religious phenomenon, religious beliefs, physicalism.

* Magíster en Ciencias Religiosas y Filosóficas, mención Teología por la Universidad Católica del Maule.

** Magíster en Ciencias Religiosas y Filosóficas, mención Teología por la Universidad Católica del Maule.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI es el siglo de las neurociencias y todas las derivaciones que pueden desprenderse de ellas, tales como el neuromarketing, la neuropolítica, la neuroética, los neuroderechos¹ que algunos vienen proponiendo, y especialmente, lo que trataremos a continuación: la neuroteología. Una disciplina que se abre paso y se presenta como el estudio científico de las experiencias religiosas.

Así pues, hoy en día pensar en una posible relación entre nuestro cerebro y el origen y fundamento de nuestras creencias religiosas, es un terreno fértil que nos abre a un sinnúmero de posibilidades de exploración investigativa. Como sostiene Newberg (2016: 18) “durante los últimos veinte años ha habido un creciente desarrollo en este campo, que algunos han denominado neuroteología”.

Dicho autor —considerado precursor en este campo de estudio— es claro en sus intenciones, en el sentido de que la neuroteología no debe comprenderse como un mero intento científico de explorar el fenómeno religioso, y, por otro lado, tampoco como un intento de comprender la ciencia como una extensión del pensamiento religioso. Idealmente, para Newberg (2016: 18) “la neuroteología es una calle de dos vías en el que la ciencia y la religión pueden informarse mutuamente”.

Por tal razón, un punto relevante a destacar, que motiva las inquietudes iniciales del presente artículo de reflexión, es el hecho de que en su vasto trabajo en el campo de la neuroteología, Newberg en particular, estima que un objetivo fundamental de la misma, es proporcionarnos nuevas perspectivas y respuestas diversas a viejas preguntas. Pero precisando con claridad, que ello se realiza sin el objetivo de reemplazar conceptos doctrinales-teológicos en su formulación clásica. Por el contrario, el objetivo declarado, pareciera ser más bien, querer adentrarnos en la exploración de este campo novedoso a fin de proporcionar una nueva perspectiva que, en definitiva, logre integrar de mejor manera aquellos aportes que ofrece la ciencia con aquellos ofrecidos por la religión y la espiritualidad. Un enfoque integrado, señalara el autor, “puede mostrar que la ciencia y la religión no necesitan estar en desacuerdo entre sí. De hecho, la neuroteología puede ser una importante intersección de la ciencia y la religión” (Newberg, 2016: 18).

Sin embargo, es inevitable preguntarnos por los fundamentos y eventuales objetivos de esta aparente naturalización —desde un punto de

¹ Para profundizar sobre el debate que se ha abierto acerca de los llamados neuroderechos, recomendamos: Neuro Technology Center, Columbia University. Disponible en <https://ntc.columbia.edu/>; y Sample (2017).

vista metodológico— del fenómeno religioso y las necesarias consecuencias epistemológicas que se derivan de tal naturalización.

Por lo anterior, la reflexión que sigue, tiene como objetivo intentar responder al cuestionamiento en torno a si las benignas intenciones declaradas en el campo de la neuroteología ¿propician realmente un diálogo provechoso y enriquecedor entre ciencia y religión? ¿O se trata, más bien, de esfuerzos vanos por naturalizar la experiencia religiosa, transgrediendo ciertos límites epistémicos los cuales, a partir de estos esfuerzos interdisciplinares, se tornan muchas veces, peligrosamente difusos?

Así las cosas, en un primer apartado abordaremos aspectos generales en torno a la llamada “neuroteología”, con particular énfasis en explicar algunas características esbozadas en los trabajos de Andrew Newberg y Diego Golombok, sobre la relación entre neurociencia y religión. En un segundo apartado, analizaremos la Neurociencia en relación a la particularidad que radica en la interioridad de la experiencia religiosa. En un tercer apartado, nos detendremos en la relación entre naturalismo y neuroteología, a fin de comprender que una naturalización de lo mental, se encuentra en la base de una postura en post de la también naturalización de la experiencia religiosa. Finalizaremos con un breve apartado de conclusiones a fin de corroborar nuestra hipótesis de trabajo, en el sentido de que creer que se puede monitorear y medir la experiencia de lo sagrado, es una actitud científica que transgrede ciertos límites epistémicos. Pues en cierta forma, obvia la complejidad del salto cualitativo entre lo inmanente y la incommensurabilidad trascendente de la experiencia religiosa.

1. ¿QUÉ ES LA NEUROTEOLOGÍA?

Primeramente, queremos indagar en una de las disciplinas más controvertidas, vinculadas a las neurociencias, que, a pesar de gestarse en la década de los ochenta en los Estados Unidos, sistematizándose y adquiriendo mayor consistencia metodológica e investigativa en la *era del cerebro*, desde el año 2000 en adelante, actualmente no está exenta de ser rebatida, devaluándose como ciencia al pretender dar respuestas a problemas que exceden sobradamente sus límites epistémicos (Gaitán, 2017: 15). Para conseguir nuestro cometido inicial, mostraremos una panorámica histórica con los hitos más relevantes que caracterizan a la neuroteología, y a la par iremos definiéndola.

Antes que todo, habría que partir señalando que el ensayista y filósofo británico Aldous Huxley sería el primero en utilizar el vocablo neuroteología (*neurotheology*) en su obra *Island* del año 1962 (Carrara, 2011: 217). Sin embargo, veinte años después comenzaría a tomar cuerpo aquel con-

cepto enunciado por Huxley, haciéndose realidad con la ayuda del progreso tecnocientífico, sobre todo porque durante los años ochenta, arrancaron los experimentos de estimulación magnética del cerebro, llevado a cabo por el neurólogo cognitivo Michael Persinger, quien incluso se atrevió a proponer la hipótesis de que el cerebro sería la base neural de la creencia en Dios (Valenzuela, 2018: 2). Persinger también intentó recrear el aura de experiencia extática mediante la estimulación de los lóbulos temporales con electromagnetismo (Valenzuela, 2018: 4). En la misma década, en 1984 aparece un artículo titulado *Neurotheology: The Working Brain and the Work of Theology*, escrito por James Ashbrook, pionero en comenzar a utilizar el vocablo neuroteología con fines estrictamente científicos, pero dicho término no alcanzaría mayor popularidad hasta la aparición de los trabajos de Eugene d'Aquili y su discípulo Andrew Newberg (Gaitán, 2017: 7).

Ya en los noventa, la “década del cerebro”, las técnicas de imagen mejoraron, permitieron visualizar la actividad eléctrica del cerebro mediante Electroencefalograma (EEG), mecanismos de resonancia magnética (MRI), imagen funcional por resonancia magnética (fMRI), entre otras (Ienca & Andorno, 2017: 3).

Hubo otros científicos que pueden ser considerados pioneros en la neuroteología, tales como James Ashbrook, Carol Raush Albright, Laurence McKinney y Eugene D'Aquili. De ellos, los estudios de McKinney en 1994 aportaron mayormente al campo de la neuroteología, especialmente porque éste intentó determinar las áreas neurales que funcionaban cuando una persona experimentaba una actividad religiosa o visión mística, llegando a proponer el lugar de Dios localizado en el cerebro.

Durante los años 2006 y 2007, el teólogo alemán Eugen Drewermann publica su obra *Neurología moderna y la cuestión de Dios*, realizando allí una reinterpretación de conceptos tradicionales de la teología como Dios, alma, revelación, a la luz de los descubrimientos neurocientíficos (Carrara, 2011: 221). Sin embargo, la primera gran sistematización no aparecería hasta el año 2010² con la obra *Principles of Neurotheology* del neurocientífico norteamericano, médico cirujano y profesor del Hospital Universitario Thomas Jefferson y de la Universidad de Pensilvania en Estados Unidos, Andrew Newberg. Así pues, en concordancia con Barrett, tal parece que, si hemos leído algo acerca de imágenes cerebrales relacionada a experiencias religiosas, al menos dentro de los últimos diez años, es altamente probable, habernos topado con el nombre de Andrew

² Cabe señalar que no estamos realizando un estado de la cuestión exhaustivo, por lo que nos atenemos a algunos hitos más significativos. Antes del año 2010 se hicieron muchas publicaciones sobre la neuroteología, por ejemplo, ver Carrara (2011).

Newberg. Como experto en neurorradiología, dicho autor ha realizado algunos de los estudios de más alto perfil sobre los correlatos neurobiológicos de las experiencias inducidas por la meditación y la oración (Barré, 2011: 136).

Llegando, de esta forma, a establecer que este nuevo campo del saber busca ir más allá de los principios que subyacen a las creencias de todas las tradiciones religiosas, siendo por ello una *metateología*. Ésta tendría como objetivos la descripción de las razones que originaron las doctrinas fundamentales, creacionistas y soteriológicas, por una parte, y por otra, describir cómo fue que se transformaron en sistemas lógicos complejos, además de terminar expresándose en rituales (Múnera, 2019: 13). Por lo tanto, la neuroteología querría interpretar y comprender la relación entre el cerebro y el fenómeno religioso, mediante la vinculación entre la neurociencia con la religión y la teología.

Tal como sostiene Newberg (2016: 18), su objetivo es dar cuenta de “cómo la ciencia y la religión puede ser compatible, para demostrar alguna evidencia con respecto al impacto de la religión en el cerebro, y mostrar cómo la neuroteología puede proporcionar nuevas perspectivas sobre el pensamiento (...”).

Pero, no solamente la neuroteología sería para Newberg una metateología, sino también una *megateología*, puesto que su ideal era abarcar todo el espectro de lo religioso, de manera universal, solucionando el pluralismo religioso (Múnera, 2020: 17).

De esta forma, la obra de Newberg, pretende brindar explicaciones que esclarezcan lo religioso de una forma definitiva. Sostiene el autor, que, en términos generales, la palabra “Dios”, por ejemplo, tiene un significado profuso. Y como pocas otras palabras “ha causado tanta ira, amor, controversia, paz y violencia” (Newberg, 2016: 19). Sin embargo, es habitual que las personas discutan sobre Dios sin saber con claridad lo que la otra persona realmente quiere decir o está comprendiendo cuando alude a Dios. El resultado es a menudo, abstrusas discusiones entre personas con concepciones muy diferentes del significado del término Dios (Newberg, 2016: 19).

Por tal razón y dada la naturaleza multidisciplinar a la que aspira la neuroteología, es importante dirá Newberg, darse cuenta de que las definiciones de muchos términos, incluido “Dios”, puede provenir de una variedad de fuentes. Habitualmente la fuente principal e inicial es teológica, y podemos encontrarla en textos sagrados. Sin embargo, las definiciones de Dios pueden surgir de análisis antropológicos, de enfoques sociológicos, expresiones artísticas y en muchos casos, de prejuicios culturales (Newberg, 2016: 19).

Así pues, aquello que suponemos como pluralismo religioso, la neuroteología pretende explorar y a su vez responder a la pregunta sobre qué áreas del cerebro parecen asociadas con los diversos y divergentes tipos de experiencias de lo divino.

Concordamos con Barret (2011: 136) en que “la visión de Newberg de la neuroteología es extraordinariamente ambiciosa”. Pues si bien, una definición inicial, entendida como aquel campo de estudio que pretende vincular las neurociencias con la religión y la teología, podría parecer esclarecedoramente sencilla, esto podría ser particularmente engañoso. Pues para Barret, el trabajo de Newberg, busca hacer bastante más que un simple fomento del diálogo interdisciplinario. Su objetivo, es más bien, “la integración de lo religioso y lo científico” (Barret, 2011: 136) en la búsqueda de esta llamada “megateología”, la cual se enraíza en dos elementos: la religión y el cerebro humano. Sin embargo, llama la atención de Barret, el hecho de que si bien, en sus propósitos declarados, Newberg “pide repetidamente una asociación igualitaria y mutuamente respetuosa entre perspectivas religiosas y científicas”, al concluir su obra *Principles of Neurotheology*, queda claro que el verdadero motor de la neuroteología es la ciencia del cerebro (Barret, 2011: 136).

Ahora bien, en el plano latinoamericano, cabe resaltar el trabajo desarrollado por Diego Golombek, doctor en ciencias biológicas, argentino, quien en su obra *Las neuronas de Dios*, de 2014, plantea “la posibilidad y necesidad de coexistencia entre ciencia y religión” (Duarte, 2015) haciendo a un lado los debates estériles entre ambas disciplinas y apostando por una “cohabitación razonable” (Duarte, 2015). No obstante, al declarar el objetivo de su obra, el autor es claro: el camino que pretende examinar es unidireccional, y refiere a “explicaciones científicas de algunos fenómenos religiosos que, de esta manera, pueden y deben ser considerados «naturales»” (Golombek, 2014: 51).

Así pues, como destaca Duarte, Golombek entiende “el fenómeno religioso como un fenómeno (más bien epifenómeno) natural, más precisamente biológico, y más precisamente cerebral” (Duarte, 2015), siendo éste el hilo conductor de su obra. En tal sentido, Golombek (2014: 7) afirma acerca de su obra que “hablamos de una neurociencia de la religión, bajo la premisa de que Dios tiene mucho que ver con el funcionamiento de nuestro cerebro. La pregunta entonces se transforma en por qué nosotros —nuestros cerebros— no podemos librarnos de las nociones de religión y de Dios”.

Para Duarte (2015) entonces, el razonamiento detrás de esta premisa es sencillo: “los datos estadísticos demostrarían la universalidad de la religión, lo cual implicaría su carácter natural y biológico, y por ende su origen evolutivo genético”. Y el evidente propósito tras la obra de Go-

lombek, sería de modo bastante más ostensible que como ocurre en los trabajos de Newberg, sostener en última instancia, una naturalización de la experiencia religiosa: “podríamos pensar que tantos millones de personas no pueden estar equivocadas, y que alguna ventaja deben tener la religión y la fe, en términos evolutivos, para ser un carácter seleccionado positivamente” (Golombok, 2014: 7).

Golombok desarrolla, de esta forma, diversas demostraciones acerca del “carácter evolutivamente beneficioso de la religión (cohesión social, e incluso felicidad)” (Duarte, 2015), concluyendo en última instancia que “la evolución parece haber tomado partido por el cerebro creyente” (Golombok, 2014: 125), dejando entrever la tesis según la cual quizás el estado natural sea el de la creencia en lo sobrenatural.

Así pues, de lo desarrollado en este apartado, nos parece dable sostener que la neuroteología, pretende llevar adelante una empresa cuya ambiciosa pretensión ya la limita de entrada, y a la vez produce un cuestionamiento hacia ella, porque quiere conseguir algo que supera sus propios límites.

Hasta ahora, ya nos podemos formar una noción acerca de las intenciones de este nuevo campo neurocientífico que es la neuroteología, afirmando antes que todo, que no existe unanimidad por quienes a ella se dedican, de dar una definición precisa, resultando ser ambiguo entonces el concepto de neuroteología. A pesar de esto, si pudiésemos concluir en acordar un concepto, este podría ser entenderla como una disciplina que busca conectar la ciencia con la religión, proporcionando nuevas vías de acceso al fenómeno religioso: a Dios, a la creencia en él u otras divinidades, y a las experiencias religiosas y espirituales manifestadas por las personas. En palabras de la teóloga española Montserrat Escribano-Cárcel (2016: 14) “la disciplina neuroteológica surgió como un estudio científico de las funciones cerebrales y su relación con las religiones y creencias espirituales. Pronto esta disciplina fue ganando relevancia y nació como el estudio de la neurobiología de lo religioso”.

Con la ayuda de distintos instrumentos tecnológicos, la neuroteología procura conseguir su objetivo, centrando su atención en patrones neurofisiológicos y en el registro de las áreas cerebrales que se activan durante una experiencia religiosa, meditativa o espiritual. Esto nos indica que la pretensión neuroteológica es fundamentar las experiencias de trascendencia que puede tener un individuo, en una determinada localización biológica, el propio cerebro humano. Pero esto mismo ha sido objeto de abundante crítica, porque la religiosidad no podría reducirse de forma clara y definida en el cerebro, identificando a la neuroteología con la frenología (Martín, 2012: 8), reivindicándola en su intento por localizar a Dios en el cerebro.

A la hora de aceptar y reconocer el estatus epistemológico de la neuroteología, son varias las dificultades que emergen, como, por ejemplo: a) querer encontrar una prueba contra la existencia de Dios; b) pretender encontrar el lugar de Dios en el cerebro humano; c) la dificultad para el establecimiento de límites metodológicos y su objetividad; d) la incidencia del compromiso existencial de los científicos en los resultados de las investigaciones (Martín, 2012: 13-18).

En definitiva, si bien el proyecto de la neuroteología, en el caso de Newberg, cree que la ciencia del cerebro jugará un papel fundamental en el desarrollo de una comprensión sistemática de la experiencia religiosa, a la espera de que tal comprensión mejore la condición humana y nos oriente hacia una "nueva iluminación" (Barret, 2011: 136), en lo práctico, aún parece jugar un rol bastante más modesto. Su pretendida interdisciplinariidad, aún no es tal, pues participan en forma activa, mayormente científicos más que teólogos, evidenciándose, además una ausencia de diálogo interdisciplinar con áreas del saber humano como las ciencias sociales, la antropología, la filosofía, entre otras. Hoy por hoy, la neuroteología, se perfila más bien como proyecto que intenta rastrear la dimensión religiosa del ser humano en el cerebro, a fin de contribuir a examinar en profundidad los beneficios terapéuticos de la religiosidad y sus prácticas, especialmente en personas cuyos estados de salud son crónicos, de tal manera que puedan mejorar su calidad de vida, aun cuando tengan que convivir con ciertos síntomas en sus cuerpos. Lo anterior, explorado por Newberg en su obra a *How God Changes Your Brain: Breakthrough Findings from a Leading Neuroscientist* de 2010, en coautoría con Mark Robert Waldman.

2. NEUROCIENCIA E INTERIORIDAD DE LA EXPERIENCIA RELIGIOSA

Ahora bien, el estudio del fenómeno religioso en general implica reconocer el carácter subjetivo de la experiencia de la conciencia. Sin embargo, desde el punto de vista neurocientífico, una cuestión problemática en torno a la neuroteología es justamente cómo abordar la interioridad y/o subjetividad de la experiencia religiosa. Particularmente por cuanto el naturalismo asociado a las posturas neurocientíficas se situaría en el complejo escenario de intentar dar una explicación científica de la aparente naturaleza física de los fenómenos de la mente consciente.

Debemos comenzar reconociendo, que el ser humano a lo largo de la historia, ha presentado una necesidad de encontrar una respuesta ante la pregunta por el sentido de la vida, recurriendo a seres divinos o sobrenaturales para dar un sentido a su propia existencia, lo que dio paso a distintas creencias religiosas. Algunas de ellas se han querido justificar

racionalmente, tal es el caso de la teología cristiana de la época patrística y de la escolástica medieval, sin excluir, sino más bien todo lo contrario, incluyendo también el dato de la fe y de la revelación como dones otorgados por Dios a la humanidad. No obstante, la creencia o la fe en tanto atributo mental si se puede llamar así, va acompañado de una cierta *praxis* vivencial en el sujeto creyente, y que, a la vez, supera y va estrictamente más allá de lo racional que pueda tener dicha creencia, pues se trata también de *algo* íntimo y profundo: la experiencia religiosa.

Definir lo que sea la experiencia religiosa no es tarea fácil de hacer, pues se trata de una vivencia peculiar, que no se asemeja ni tampoco puede identificarse con ninguna otra experiencia cotidiana. Aunque se trate de una experiencia que involucra una cierta carga axiológica, porque es valiosa para quien la siente y encarna sus implicancias, tales como un estado de armonía, plenitud o felicidad, ansias de superación y trascendencia, e incluso puede llegar a calmar la angustia y el sufrimiento, estados que caracterizan la condición finita de la especie humana. No está demás agregar que la experiencia religiosa es personal e intransferible, puesto que quien la experimenta se siente unido o religiado con Dios u otra deidad.

Siguiendo a Múnera (2019: 10) “las expresiones “experiencia religiosa” y “religión” están muy unidas. La primera a veces es referida con los adjetivos religiosa, mística o espiritual; y la segunda se entiende más como un sistema o conjunto de elementos de los cuales la experiencia religiosa es uno”.

Por tal razón, podemos plantear una distinción entre la experiencia religiosa de lo que sería, a nuestro juicio, la experiencia mística, la cual entendemos como una conexión directa con la divinidad, de tal manera que se trataría de una vivencia de unión espiritual donde el individuo creyente-místico logra fundirse con lo Absoluto, disolviendo su ser como persona por medio de su alma. Esto se podría conseguir mediante la meditación y la contemplación. Mientras que la experiencia religiosa puede ser comunicada de alguna manera, la experiencia mística es difícilmente comunicable, aunque se intente dar cuenta de ella a través de comparaciones amorosas.

Con todo, el cuestionamiento que subyace a estas distinciones, más bien conceptuales, dice relación con la pregunta sobre si en última instancia, tanto las experiencias religiosas, como las místicas y de meditación, pueden o no ser reducidas en su origen, al dato positivo de las funciones neuronales llevadas a cabo en el cerebro.

La respuesta desde la neuroteología, se formula en un sentido afirmativo. Golombok, por ejemplo, realiza en la obra ya citada, una exhaustiva revisión de un sinnúmero de experimentos referidos a la actividad

neuronal de monjas franciscanas rezadoras (2014: 70), practicantes budistas de meditación (2014: 69), “pentecostales hablando lenguas” (2014: 70) o personas iluminadas por el consumo de drogas como LSD o diversos tipos de hongos alucinógenos (2014: 109) mostrándonos la interacción de sus conexiones neuronales, como la base de visiones y experiencias místicas. Lo anterior, lleva al autor a sostener en última instancia “el innatismo de los fenómenos religiosos” (2014: 20), y a considerar inevitablemente sus bases genéticas y hereditarias, más allá de los diversos matices de índole cultural -el tipo de religión o ritos seguidos- que acompañan la experiencia religiosa. Sostendrá Golombok (2014: 125): “la predisposición a algún tipo de creencia en Dios viene de fábrica”.

En tal sentido, podemos llegar a la conclusión preliminar de que la mayor parte de los neurocientíficos especializados en imágenes cerebrales en relación al estudio del fenómeno religioso, “coinciden en la idea de que las creencias en lo sobrenatural están enraizadas en los procesos cognitivos normales” (Alonso, 2019) y en la activación o respuesta habitual de zonas particulares del cerebro humano, tales como “la zona temporopolar, la corteza prefrontal medial, la unión temporoparietal y el precúneo” (Alonso, 2019).

Con todo, los postulados de la neurociencia en torno a la experiencia religiosa, ¿funcionan como un efectivo punto de encuentro y diálogo interdisciplinar entre ciencia y religión, a fin de - como sostiene Múnera (2019: 2) “dar una interpretación más completa de la realidad que vive y percibe el ser humano?”, o ¿simplemente se trata de un intento de reducción y naturalización del fenómeno religioso?

Cualquiera que sea la respuesta, un hecho al respecto, cierto e indiscutido es el que “por la persistencia, importancia y funcionalidad que la experiencia religiosa tiene para el ser humano es necesario considerar su validez o justificación epistémica” (Múnera, 2019: 16) y aparentemente en dicho punto, encontramos aspectos particularmente problemáticos, como destaca Barrett (2011: 134), sobre los principios de neuroteología, presentes en la obra de Newberg: “Sin embargo, aunque los principios son claros y sencillos, no son adecuadamente justificado. En particular, Newberg no examina suficientemente, las premisas epistemológicas que hacen que la ciencia del cerebro sea tan importante para la síntesis de religión y ciencia”.

En tal sentido, concordamos con Barret (2011: 134) en que la imagen de cómo el cerebro determina nuestra experiencia de la realidad no es sólo el eje estructurador del proyecto de síntesis de perspectivas religiosas y científicas propuesto por Newberg, sino que es “la premisa fundamental de la neuroteología” y a la vez su limitante epistemológica. Pues tanto en la obra de Newberg como para la neurociencia en general,

el cerebro entendido como el órgano más importante de la cognición humana, nos sitúa igualmente en una irónica “situación epistemológica de aislamiento aparentemente desesperanzado” (Barret, 2011: 134): nos encontramos atrapados en nuestro cerebro mirando hacia el mundo y reconstruyéndolo lo mejor que podamos. De esta forma, la neuroteología en su aparente cruce interdisciplinar, obvia o evita dar fundamentación epistémica a cuestiones tan esenciales como el hecho de si las entidades ‘inmateriales’ o ‘sobrenaturales’ pueden ser realmente objeto de análisis empíricos. A pesar de sostener que las creencias religiosas prácticamente siempre comienzan con un fundamento sobrenatural, Newberg jamás define lo sobrenatural. Lo anterior, llevará a Barrett a afirmar que pese al valor intelectual y la extraordinaria pasión de Newberg por las investigaciones interdisciplinarias, aquellos que quisieran emular su audaz postura empírica, debiesen primero revisitar “la historia temprana de la investigación psíquica, cuando un grupo de científicos excepcionalmente abiertos (como William James) se embarcó en una búsqueda inútil de evidencia empírica del alma” (Barret, 2011: 136).

3. EL NATURALISMO Y SU RELACIÓN CON LA NEUROTEOLOGÍA

Así pues, el escenario descrito en los apartados anteriores, nos lleva a preguntarnos cual es en última instancia, el compromiso epistémico-filosófico al cual adhieren las neurociencias, y junto con ello, la neuroteología.

Con la aparición de las neurociencias, el quehacer filosófico comenzó a retomar la antigua problemática del dualismo mente-cuerpo, reapareciendo con fuerza muchos intentos por resolver la discusión, haciéndose cargo de los vacíos explicativos que dejaban las ciencias cognitivas. Así se consolidó la filosofía de la mente como una nueva corriente filosófica, que muchas veces se interrelaciona con la filosofía del lenguaje de la tradición analítica. Lo anterior lo mencionamos, porque en el seno de la filosofía de la mente, algunos autores abogan por responder al problema de la identidad en favor de los actos físicos, por lo que un acto mental —idea, emoción, sentimiento— no pasaría de ser un acto físico complejo de tipo nervioso (Sanguineti, 2008: 26). La interpretación neurológista incorporaría el naturalismo en sus premisas fundamentales.

Antes de explicar cómo es que el naturalismo influye en la neuroteología, provocando que ésta quiera ir más allá de sus límites epistémicos y metodológicos para dar cuenta del fenómeno religioso, tenemos que referir brevemente qué entendemos por naturalismo.

Siguiendo a Papineau (2020), podemos sostener en primer lugar que no es tan simple hablar de naturalismo sin que haya equivocaciones en

relación al término, por lo que los filósofos tienen distintas interpretaciones de dicha corriente de pensamiento. De ahí que no todos asumen un compromiso naturalista en sus planteamientos. Sin embargo, desde mediados del siglo XX, hubo quienes distinguían en el naturalismo un componente ontológico y un componente metodológico. El primero corresponde a una variante del naturalismo cuya premisa fundamental establece que habría una identidad o constitución física de toda entidad espacio-temporal, por lo que todo estaría sujeto a entidades físicas, tanto en lo social, lo mental y lo biológico. Esto quiere decir que en la constitución más íntima —ontológica diríamos— de todo fenómeno, juega un rol esencial las propiedades o efectos físicos que estos tengan. Por consiguiente, para este tipo de naturalismo, existiría una necesidad de poder dar cuenta de los efectos físicos que tendrían determinadas entidades especiales.

Mientras que el segundo componente, pone énfasis en las formas de investigación de la realidad, legitimando un tipo particular de autoridad para el método científico, considerando además que la ciencia y la filosofía tendrían un proyecto en común, a partir de la utilización de ciertos medios para conseguir fines similares.

Conviene mencionar, además, el auge del fisicalismo de la segunda mitad del siglo veinte, el cual se sostiene en el principio de cierre causal, que establece que todo efecto físico tiene una causa física, lo que conllevaría a la conclusión de que las causas mentales de efectos físicos no estarían ontológicamente separadas de sus causas físicas, es decir, se estaría en presencia de una identidad entre ambas (Papineau, 2020).

Entonces ¿dónde podemos encontrar el nexo entre neuroteología y naturalismo? En la declaración de principios —por llamarlo de alguna forma— del programa neuroteológico. Esto es, en su pretensión de proporcionar explicaciones acerca del origen del pensamiento y del sentimiento religioso, sobre todo cuando pareciera que, a través de experimentos especiales, los científicos han identificado los correlatos neuronales de los estados de meditación y contemplación (Runggaldier, 2013: 764). Allí se aprecia cómo es que la religiosidad humana quiere ser reducida a los procesos cerebrales, lo que permite inferir que hay una búsqueda de causas al interior de un sistema micro como lo serían las conexiones neurales que activan tales y cuales zonas del cerebro humano. Sería una causalidad ascendente, de abajo hacia arriba, donde cada macro-fenómeno, incluida la acción humana, se explica por procesos causales microfísicos (Runggaldier, 2013: 765).

Lo que ocurre con la neuroteología y su praxis metodológica es que se mantiene al interior de un paradigma positivista, pues para obtener determinadas proposiciones explicativas de los fenómenos religiosos, se

requiere previamente de la verificación empírica de tales experiencias y de su contenido, cuando precisamente es imposible acceder y medir dicho contenido. Esto conduce a una concepción monopolizante del conocimiento científico, porque, a fin de cuentas, todo aspecto de la realidad, incluyendo lo que acontece en la psíquis humana, o mejor dicho en su cerebro, termina por ser explicado en categorías científicas para brindar validez y objetividad al asunto en cuestión. Sería una consecuencia de la interpretación naturalista que lleva a cabo la neuroteología.

Cuando la neuroteología recurre a la hermenéutica naturalista, cree haber resuelto el problema de las creencias religiosas al explicarlas, identificando y/o reduciendo dichas creencias, además de sentimientos y experiencias místicas a estados y conexiones cerebrales. O expresado de otro modo, para la neuroteología la religión tiene un origen biológico, y no sería un atributo cultural, localizable en la estructura cerebral. Sin embargo, la racionalidad científica, pese a que lo intenta, no logra opacar plenamente al resto de disciplinas y conocimientos sobre el fenómeno religioso.

Por otro lado, las creencias y experiencias religiosas para la neuroteología constituirían rasgos cognitivos que predisponen biológicamente a las personas a vivenciar tales estados, basadas en conexiones sinápticas, en la activación de la corteza cerebral, en genes de fe religiosa, etcétera, y que por lo mismo llegarían a ser medibles y cuantificables en escalas. En tal sentido, Golombok (2014: 64), citando a McNamara en su obra *Neurología de la experiencia religiosa*, de 2006, ejemplifica el caso de un paciente apagado a creencias y tradiciones religiosas desde su infancia, quien en su juventud —como suele suceder— fue tomando distancia de su “intensa vida religiosa”. Pero a los 25 años, tras padecer convulsiones asociadas a la epilepsia, la enfermedad sobrevino acompañada de revelaciones cristianas. Con el tiempo, su fervor religioso decayó nuevamente, hasta que años más tarde, tras sufrir nuevamente repentinos ataques de epilepsia, “Dios llegó para quedarse (...) y así quedó, aun cuando no aparecieron nuevas crisis epilépticas. Algo había cambiado su cableado interno para siempre” (Golombok, 2014: 64).

De esta forma, sostendrá Golombok (2014: 64) “hay mucho más en el cerebro que lo que puede la epilepsia y, de a poco, las técnicas para conocer el funcionamiento de la mente se van afinando más, de manera de poder espiar en la trastienda de la religión”.

Lo anterior, nos permite sostener que no solamente tiene lugar el naturalismo en la neuroteología, sino también el materialismo científico con que se encuentra emparentado. Y su tesis fundamental, en razón a la cual concluimos en la identificación de “lo mental” con aquello acontecido tras los límites del cráneo: nuestro cerebro. Así pues, el materialismo se

sustenta en la idea de que la materia desprovista de toda espiritualización es la única realidad fundamental con la que podemos contar (tesis metafísica) y a la que podemos acceder para conocer, donde únicamente la ciencia posee un conocimiento válido sobre la materia. En este caso, la neuroteología tiene acceso a las operaciones y procesos cerebrales. Pero también el materialismo científico presenta su tesis epistemológica, según la cual la realidad solamente se puede conocer por medio del conocimiento científico.

De esta forma, es dable sostener que se estaría produciendo una naturalización de la religión por parte de la nueva disciplina científica, al acotarla exclusivamente a su origen biológico-cerebral, es decir, a propiedades físicas-neuronales, consiguiendo de tal forma que con su método puede dar explicaciones racionales a aquello que se le había escapado a lo largo de la historia y era terreno de los filósofos e incluso teólogos. Parece, pues, pertinente preguntar si la neuroteología hoy día es realmente una nueva forma de teología natural (Acosta, 2015: 15).

Plantinga (2006) por ejemplo, al analizar las creencias, sostiene que éstas a pesar de tener contenido, contaría con propiedades neurofisiológicas o electroquímicas a nivel neuronal, y esto perfectamente sería aplicado por la neuroteología en su estudio científico de las creencias religiosas. El problema de todo esto radica en que la neuroteología no puede acceder al contenido de la creencia, al dato (Dios, revelación), aun cuando informe sobre la creencia como proceso cognitivo resultante de circuitos cerebrales activados, sin poder dar una justificación suficiente de por qué en la estructura humana aparece dicha noción de Dios, más allá de los fenómenos neurobiológicos.

El hecho de naturalizar los fenómenos mentales, y entre ellos las creencias religiosas, muestra que éstos son explicables en términos científicos, pero, además deja ver que el conocimiento científico adquiere cada vez más, autoridad omniabarcante y absoluta de la realidad, pretendiendo no dejar ningún reducto de ella sin una explicación. Por lo tanto, la monopolización del conocimiento como aproximación a la realidad por parte de dicho ámbito del saber, ha decantado en un científicismo ideológico, pese a que el proyecto de autores como Newberg, se declare en todo momento dialógico e interdisciplinar.

Por tal razón, es que no cabe más que sostener la existencia de una naturalización de lo mental como naturalización de la experiencia religiosa. Como se mencionó anteriormente, el éxito de las neurociencias en la llamada era del cerebro, hizo emerger el naturalismo, tanto en su aspecto epistemológico como en su dimensión ontológica. En el primero, el naturalismo sostiene que solamente es cognoscible aquello que es susceptible de ser tratado por las ciencias naturales, o, mejor dicho, por el méto-

do científico. Esto quiere decir que todo lo que no quepa bajo el espectro de lo medible o cuantificable, no resulta ser significativo. El naturalismo metodológico, que de alguna forma es su versión más débil, plantea que el mejor camino para generar nuevos conocimientos y con mayor grado de objetividad acerca de la realidad, es el usado por las ciencias de la naturaleza, aunque puede que no sea el único. Todo esto ha desembocado en un proceso de naturalización de gran parte de las áreas de la vida, afectando a fenómenos que habrían sido comprendidos desde una arista cultural, como es el caso de la religión.

La naturalización también afectaría a la religión; su origen y su *praxis*; la experiencia religiosa y mística, una vez que las neurociencias por medio de la neuroteología, comenzaron a explicar el fenómeno religioso y sus manifestaciones, como el resultado de procesos cerebrales, en un claro reduccionismo e identificación de “lo mental” con “lo cerebral”. Sin embargo, existe un punto clave que no puede ser resuelto por las neurociencias, y que la neuroteología parece soslayar: la ya mencionada imposibilidad de acceso al contenido de la experiencia religiosa. Y, por ende, la limitación epistémico-metodológica que Barrett identifica en su crítica a la propuesta de Newberg: la materialidad exigida a cualquier entidad para que esta sea susceptible de investigación empírica. Así pues, la neuroteología y dentro de ella el proyecto de Newberg, más bien parece aventurarse a especular sobre la supuesta evidencia empírica de orden neuronal, de ciertas causas inmateriales. Proporcionándonos más bien, “lo que equivale a una inferencia a partir de la ausencia de evidencia” (Barret, 2011: 135), pues sobre el contenido de la experiencia religiosa, más bien pareciera no existir una causa material detectable.

Finalmente, concordamos con Múnера en que:

La importancia de la discusión sobre la neuroteología no se centra hoy en la demostración comprobación de la existencia de un ser divino, ni en justificar o legitimar la religión institucional. Por el contrario, se orienta a observar y analizar la realidad de la experiencia religiosa como un fenómeno permanente y constante en el ser humano, en todas las culturas y ciclos vitales. (2019: 19)

En tal sentido, creemos que su importancia radica en ayudar a mostrar que los conceptos de Dios, religión y espiritualidad tienen un impacto sustancial, y eventualmente positivo, en la función de la ingeniería del cerebro. Así como también, las capacidades y funciones del cerebro afectan la forma en que pensamos sobre Dios, la religión y la espiritualidad (Newberg, 2016: 25). Lo anterior, siempre en la medida en que se logre salvaguardar como irreductible, aquella dimensión del contenido de la

experiencia religiosa. A fin de mostrar que “la realidad profunda, y por lo tanto su comprensión, implica la referencia a una realidad que trasciende el círculo inmanente de objeto-sujeto en el mundo” (Bentué, 2014: 61). Considerando al sujeto consciente “como esencial en la comprensión de la realidad, justamente en lo que ese sujeto tiene de inobjetivable” (2014:61).

4. CONSIDERACIONES FINALES

El artículo de reflexión presentado, nos ha llevado a concluir que la llamada neuroteología, es un fenómeno de aparente reciente data, enmarcado en el contexto de la llamada “era de las neurociencias”. El cual, no obstante, es el resumen de varios años de laboriosa e innovadora investigación acerca de la base biológica de la experiencia religiosa (Forum Libertas, 2009).

En dicha labor destacan los esfuerzos del neurocientífico estadounidense Andrew Newberg, y sus postulados en torno a definir la neuroteología como un campo de estudio multidisciplinar (Newberg, 2016: 18) y en el plano latinoamericano, reseñamos brevemente la labor de Diego Golombek, doctor en ciencias biológicas, argentino, cuyo trabajo es coincidente con el de Newberg en el sentido de la pretendida interdisciplinariedad, destinada a demostrar cómo la ciencia y la religión pueden ser áreas compatibles del saber humano, sin que la una sea eclipsada por la otra.

Con todo, reseñado de modo general el escenario que sustenta los estudios neurocientíficos de los cuales es tributaria la neuroteología en la actualidad, fue necesario abordar el cuestionamiento que subyace a la discusión neuroteológica: el rol que juega la neurociencia en relación a la interioridad de la experiencia religiosa. De lo cual es posible concluir las características manifiestamente reduccionistas, en las cuáles se enmarca la neurociencia y por ende las premisas teóricas de la neuroteología, en el intento de reducir a su origen -funciones neuronales verificadas en el cerebro- las experiencias religiosas, místicas o de meditación, soslayando la imposibilidad de dar cuenta de su contenido.

Lo que finalmente, permite concluir la evidente naturalización de lo mental como naturalización de la experiencia religiosa.

Por tal razón, lo expuesto hasta aquí, nos lleva a culminar invariablemente con las siguientes preguntas: ¿se puede explicar todo desde el cerebro? ¿Puede la ciencia dar una respuesta definitiva acerca de Dios y de la experiencia religiosa? Tales interrogantes surgen por cuanto, hemos podido corroborar que más allá de la pretendida y declarada interdisciplinariedad de las neurociencias, el afán de la neuroteología tributaria de

éstas, y su apogeo en las últimas décadas, condujo a una naturalización de las creencias, en el sentido de que tanto éstas, como la experiencia religiosa en un sentido más amplio, fueran reducidas a meros fenómenos mentales, identificados con la actividad de sistema nervioso central.

En tal sentido, la neuroteología llegó para decir que la religiosidad humana es fruto de las conexiones y funciones cerebrales, y que, gracias a la tecnología de última generación —electroencefalografía, resonancia magnética funcional, entre otros— cada vez de más alta gama, tenemos acceso al registro y visualización de patrones de actividad cerebral, hasta el extremo de concebirse a sí misma como la aproximación de mayor exactitud al fenómeno religioso que, después de siglos, ha podido ser, aparentemente, descifrado.

Pero decimos “aparentemente”, pues a nuestro juicio, creer que se puede monitorear y medir la experiencia de lo sagrado, porque, por ejemplo, se puede tener registro de cierta activación del lóbulo temporal o la corteza cerebral, es una actitud científica que transgrede ciertos límites epistémicos, pues obvia la complejidad del salto cualitativo entre lo inmanente y la incommensurabilidad trascendente de la experiencia religiosa. corroborando nuestra hipótesis inicialmente planteada.

Cocidimos con lo sostenido por Barrett (2011: 134), en el sentido de que “el estrecho enfoque científico se ve reforzado en el lado religioso por una preocupación en la fenomenología de la experiencia religiosa”, que, no obstante, carece de datos de contenido de dicha experiencia, a fin de construir una comprensión científica de la religión.

Además, la pretendida interdisciplinariedad, se torna compleja al verificarse en los estudios neuroteológicos un énfasis exclusivo en relatos subjetivos de la experiencia espiritual, sin hacer mención alguna de entornos físicos, culturales y sociales (Barret, 2011: 134), que confluyen, obviando que la construcción de la persona, y por ende su dimensión trascendente-religiosa, se resiste a cualquier forma de reduccionismo neurobiológico. Concluimos, en concordancia con Barrett (2011: 134) que “esto da como resultado una vista muy truncada de lo que es relevante para el estudio científico de la religión”.

Finalmente, no estamos diciendo que no pueda existir diálogo e interacción entre las ciencias y la religión o la teología o que, de existir, este no sea provechoso. Porque claramente sí las hay, en esfuerzos que van desde el magisterio de la Iglesia a teólogos-científicos como Arthur Peacocke y John Polkinghorne. Sin embargo, el naturalismo científico debe respetar sus fronteras, y ser sensato en lo que respecta a sus límites epistémicos: la imposibilidad de capturar la *esencia* de la experiencia religiosa, pese a los esfuerzos de la neuroteología por reducir lo mental (creencia religiosa) y la vivencia y conducta (experiencia religiosa y mística).

ca) al movimiento de partículas en la corriente eléctrica de las neuronas cerebrales.

Con todo, una visión crítica de la neuroteología, también debe ser cautelosa de no tributar al cientificismo como ideología de todas las aristas de la vida, presentando al conocimiento científico y su método, como la única fuente de conocimiento válido, objetivo y confiable. La ciencia y la tecnología en nuestra época, las tecno-ciencias, están teniendo cada vez más y más poder, siendo esto un aspecto del cual sospechar, y por lo tanto requiere atención, especialmente cuando una *filosofía científica* en apertura a las ciencias cognitivas, pareciera no estar velando como corresponde sobre la hegemonía de las ciencias y sus alianzas con el poder económico, y por lo mismo, con el poder político.

Quisiéramos terminar señalando que en el nuevo campo de estudio neuroteológico aún falta mayor inter o trans-disciplinariedad, puesto que quienes participan solamente son científicos, cuando deberían incorporar a teólogos, psicólogos, antropólogos, para que la investigación no presente sesgos, y para que constituya un real aporte en el tratamiento de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida de las personas, salvaguardando lo incommensurable de su dimensión trascendente.

REFERENCIAS

- Acosta, M. (2015). Neuroteología. ¿Es hoy la nueva teología natural? Naturaleza y libertad. *Revista de estudios interdisciplinarios*, (5), 11-51.
- Alonso, J. (2019). Religiosidad y teoría de la mente. Neurociencia. Disponible en <https://jralonso.es/2019/02/11/religiosidad-y-teoria-de-la-mente/>
- Barret, N. (2011). Principles of Neurotheology. *Ars Disputandi*, 11(1), 133-136.
- Bentúe, A. (2014). *La opción creyente*. Santiago de Chile: Verbo Divino.
- Carrara, A. (2011). Neuroteología. Lo que hay detrás de esta nueva “ciencia”. *Ecclesia*, 25(2), 215-226.
- Duarte, J. (2015). Reseña de Las neuronas de Dios. *Ideas de Izquierda. Revista de Política y Cultura*, (17). Disponible en <http://www.laizquierdadiario.com/ideasdeizquierda/resena-de-las-neuronas-de-dios/>
- Escribano-Cárcel, M. (2016). La Neuroteología Fundamental, una propuesta ética. *Bioética y Debat*, 22(79), 14-19.
- Forum Libertas. (2009). Cómo cambia Dios tu cerebro. Diario digital Forum Libertas, sección Sociedad. Disponible en <https://www.forumlibertas.com/hereroteca/como-cambia-dios-tu-cerebro/>
- Gaitán, L. (2017). Neuroteología. En C. E. Vanney, I. Silva y J. F. Franck (eds.), *Diccionario Interdisciplinario Austral*. Disponible en <http://dia.austral.edu.ar/Neuroteología>

- Golombok, D. (2014). *Las neuronas de Dios*. Madrid: Siglo veintiuno editores.
- Ienca, M. & Andorno, R. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life Sciences, Society and Policy*, 13(5), 1-27.
- Martín, L. (2012). ¿Puede la neuroteología ser considerada una disciplina científica? *Stoa*, 3(6), 5-29.
- Múnера, J. (2019). Neuroteología y la naturaleza de la experiencia religiosa. *Theologica Xaveriana*, 69(187), 1-24.
- Múnера, J. (2020). Revisión crítica de neuroteología como metateología y mega-teología. *Franciscanum*, 62(173), 1-23.
- Newberg, A. & Waldman, N. (2010). *How God Changes Your Brain. Breakthrough Findings from a Leading Neuroscientist*. New York: Ballantine Books.
- Newberg, A. (2016). How God Changes Your Brain: An Introduction to Jewish Neurotheology. *CCAR Journal: The Reform Jewish Quarterly*, 19, 18-25.
- Papineau, D. (2020). Naturalism. En N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Disponible en <https://plato.stanford.edu/cgi-bin/encyclopedia/archinfo.cgi?entry=naturalism>
- Plantinga, A. (2006). How naturalism implies skepticism. En A. Corraldini, S. Galvan & J. Lowe (eds.), *Analytic Philosophy without Naturalism* (pp. 30-44). Nueva York: Routledge.
- Runggaldier, E. (2013). Neurociencia, Naturalismo y Teología. *Teología y Vida*, 54(4), 763-779.
- Sample, I. (2017). New human rights to protect against ‘mind hacking’ and brain data theft proposed. *The Guardian*, 26 Apr. Disponible en <https://www.theguardian.com/science/2017/apr/26/new-human-rights-to-protect-against-mind-hacking-and-brain-data-theft-proposed>
- Sanguineti, J. (2008). *Filosofía de la mente. Un enfoque ontológico y antropológico*. Madrid: Ediciones Palabra, 2008.
- Valenzuela, V. (2018). Enfoques y postura crítica de la relación entre teología y neurociencias. *Theologica Xaveriana*, 68(185), 1-27.