

II JORNADAS DE SOCIOLOGÍA

‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en
las sociedades avanzadas’

II JORNADAS DE SOCIOLOGÍA

EL FENÓMENO RELIGIOSO. PRESENCIA DE LA RELIGIÓN Y LA
RELIGIOSIDAD EN LAS SOCIEDADES AVANZADAS

HANS VAN DEN BROEK

DPTO. SOCIOLOGÍA.

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

COMUNICACIÓN: *Dinosaurios en el Edén. Disonancia cognitiva y los creacionistas
estadounidenses*

Sevilla, 13 y 14 de junio de 2007.



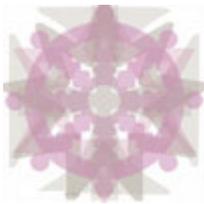
II JORNADAS DE SOCIOLOGÍA

‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

Casi el 30% de la población de Estados Unidos es partidario de que el Creacionismo (la creencia de que la Tierra y toda la vida en ella ha sido creada por un ser supremo) sea enseñado en las clases de ciencia de las escuelas públicas; prácticamente la mitad de los votantes republicanos incluso aboga por que el Creacionismo sea enseñado *en lugar de* la teoría de la evolución.

Las versiones más extremas del Creacionismo rechazan hasta los conocimientos más básicos de la Astronomía, la Geología y la Biología (por ejemplo, que la Tierra es redonda y gira alrededor del sol). En la presente comunicación, en cambio, nos interesan otras ramas, más mayoritarias, que tratan de incorporar las nociones científicas más ampliamente aceptadas por la sociedad en su sistema de creencias religiosas. El objetivo es analizar cómo sus adeptos, en la confrontación entre ciencia y creencia, se enfrentan a situaciones de Disonancia Cognitiva y qué estrategias – discursivas y otras – emplean para superarlas. A tal efecto, hicimos un análisis de las numerosas páginas *web* que asociaciones afines al Creacionismo tienen en Internet, en las que éstas defienden sus perspectivas y desde las cuales llevan a cabo su proselitismo (y promocionan su programa político). Las formas de disminuir las disonancias entre el ideario del Creacionismo y la ciencia consisten, entre otras, en comprimir la historia, en redefinir unos descubrimientos emblemáticos de la ciencia, así como la Ciencia misma, y en invertir el sentido de la lógica.



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

Dinosaurios en el Edén

Disonancia cognitiva y los creacionistas estadounidenses

Hans van den Broek¹

Universidad de Oviedo

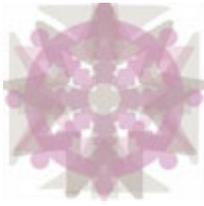
Introducción

El Creacionismo es la creencia según la cual la Tierra y toda la vida en ella ha sido creada por un ser supremo. El Creacionismo en sus diversas variantes está especialmente extendido en las versiones más ortodoxas del Cristianismo (y más en el Protestantismo que en el Catolicismo), pero también tiene sus adeptos entre los seguidores del Islam, del Hinduismo y de otras religiones. La idea de que una Divinidad suprema haya diseñado y creado la Tierra y los planetas, la flora y la fauna, está en la base de muchas religiones, pero cuando hablamos del Creacionismo nos referimos a un movimiento militante, que no sólo intenta ganar adeptos religiosos sino que en determinados países pretende además promocionar un programa político, sobre todo a nivel educativo.

Es sobre todo en los Estados Unidos donde el Creacionismo tiene numerosos adeptos. De todos los países occidentales, los Estados Unidos tiene el mayor porcentaje de habitantes (87 %) que se declaran religiosos. Como podemos comprobar cada cuatro años, es un dato que los candidatos a la presidencia del país suelen tener muy presente. Un sondeo que la emisora USA-Today llevó a cabo en febrero de 2007 demostró que una mayoría de los estadounidenses prefiere a un Presidente negro, mujer o divorciado antes de que éste sea ateo.

Según una encuesta del Pew Research Center (septiembre de 2005), el 64 % de la población del país es partidario de que el Creacionismo sea enseñado en las clases de ciencia de las escuelas públicas. Entre los votantes al Partido Republicano, prácticamente la mitad

¹ Área de Sociología, Campus del Cristo, s/n - 33006 Oviedo
Emails: hansvandenbroek@uniovi.es , hpvandenbroek@hotmail.com



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

incluso aboga por que el Creacionismo sea enseñado *en lugar de* la teoría de la evolución. La militancia del Creacionismo se refleja principalmente en este ámbito, en el empeño de impugnar las teorías darwinianas y, al fin y al cabo, de desplazar las enseñanzas evolucionistas de las escuelas.²

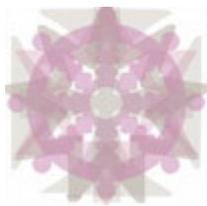
Los creacionistas cristianos creen que la Biblia, en el libro Génesis, presenta una descripción exacta y verdadera de cómo Dios creyó el mundo y todo lo que existe en la tierra. Rechazan una explicación científica del origen y la evolución de la tierra y de los seres vivos que la habitan. Sin embargo, dentro del Creacionismo existe toda una gama de escuelas, desde las exégesis más literales de las descripciones de Génesis hasta unas interpretaciones relativamente libres.

Las interpretaciones más extremas las encontramos entre los *Flat Earth Creationists* y los Geocentristas. Los primeros defienden que la Tierra es plana (por eso, *Flat Earth*) y que está en el centro del universo (cf. http://www.alaska.net/~clund/e_djublonskopf/FlatHome.htm). El cielo es una especie de bóveda donde se sitúan el Sol, la Luna y las estrellas. No aceptan argumentos o pruebas científicas que demuestran que la Tierra es redonda y que forma parte de un sistema solar en un universo inmenso: estos creacionistas están convencidos de que las fotos de la Tierra sacadas desde los satélites son un montaje, al igual que las imágenes que sugieren que el hombre pisó la Luna.

Los adeptos del Geocentrismo creen que la Tierra es redonda, pero la sitúan en el centro del universo: no creen que la Tierra y los demás planetas giren alrededor del Sol, sino que, al revés, es el Sol el que gira alrededor de la Tierra en un periodo de 24 horas. Esta variedad del creacionismo rechaza la mayor parte de lo que enseña la astronomía moderna (cf. <http://www.geocentricity.com/>).

Por el contrario, la interpretación menos literal de la descripción bíblica de la Creación es la que hace el Creacionismo de la Tierra Vieja (*Old Earth Creationism*), que acepta la mayoría de los descubrimientos científicos que demuestran una antigüedad de la Tierra de millones de años (véase <http://www.newcreationism.org/>, también <http://www.answersincreation.org/>). Sin

² El libro *Kingdom Coming* de Michella Goldberg hace un excelente estudio de la derecha cristiana y su influencia en la política estadounidense (Goldberg, 2006).



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

embargo, una lectura literal de la Biblia sugiere que la Tierra fue creada hace sólo unos miles de años. Los adeptos de esta versión del creacionismo solucionan esta contradicción, postulando a) que cada uno de los 6 días de la creación metafóricamente representa una época mucho más larga, incluso de millones de años, y/o b) que la Biblia presenta un relato discontinuo de la historia, con saltos en el tiempo de cientos o miles de años. La variedad más aceptada dentro del Creacionismo de la Tierra Vieja en los Estados Unidos y Europa es la del Creacionismo Progresivo, que rechaza la teoría darwinista de la selección natural y la evolución de una especie a otra, pero acepta la evolución dentro de las especies (siempre, por supuesto, guiada por la voluntad de Dios).

Una posición intermedia toma el *Young Earth Creationism*, o Creacionismo de la Tierra Joven (cf. <http://www.creationists.org/index.html>), que acepta parte de la astronomía (por ejemplo, que la Tierra es redonda y gira alrededor del sol), pero rechaza muchas de las enseñanzas de la biología y la geología. La creencia básica es que Dios creó la Tierra y toda la vida en ella en 6 días de 24 horas; los cálculos basados en una lectura estricta de la Biblia indican que la Tierra tiene una antigüedad de entre 6000 y 10.000 años (de ahí, la denominación de ‘Tierra Joven’). Se cree que las capas geológicas de la Tierra son el resultado de un gran Diluvio, que afectó a todo el planeta y del que solamente se salvaron Noé, su familia y los animales que subieron al Arca. No se niega que existieran los dinosaurios – animales que según la ciencia se extinguieron hace millones de años –, pero se sostiene que vivieron al lado de los humanos al comienzo de los tiempos.

En los Estados Unidos, el Creacionismo de la Tierra Joven cuenta con un amplio círculo de seguidores. Según una encuesta Gallup de 2006, 46 % de la población del país cree que Dios creó al hombre en su estado actual hace no más de 10.000 años (*The Washington Times*, 9 de junio de 2006) . Un porcentaje significativamente menor (36 %) cree que el hombre evolucionó a lo largo de millones de años. (En comparación, sólo el 13 % piensa que los seres humanos evolucionaron sin ninguna intervención divina.) Son sobre todo los creyentes del *Young Earth Creationism* los que abogan por que el Creacionismo sea reconocido como teoría científica y casi el 30% de toda la población estadounidense defiende que el Creacionismo deba ser enseñado en las clases de ciencia de las escuelas públicas.



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

Múltiples investigaciones científicas en los campos de la geología, la paleontología y la biología han contribuido a constituir un conjunto de conocimientos y nociones aceptados por la mayor parte de las sociedades modernas. Descubrimientos científicos como los movimientos de las placas tectónicas – y de continentes enteros –, la existencia (y extinción) de los dinosaurios, la similitud entre los códigos genéticos de determinadas especies de animales (incluso la proximidad genética entre los humanos y los simios), etc. parecen refutar muchas de las creencias que se pueden considerar como los pilares del Creacionismo. Observamos que los adeptos de las ramas mayoritarias del Creacionismo tratan de incorporar las nociones científicas más ampliamente aceptadas por la sociedad en su sistema de creencias religiosas, lo cual, por razones obvias, resulta ser más complicado en el caso de los Creacionistas de la Tierra Joven (*Young Earth Creationists*). Si se parte de la premisa de que la Tierra no tenga más de unos 10.000 años de antigüedad, ¿cómo se explican los fenómenos que, según indica la ciencia, se remontan a épocas mucho más lejanas en el tiempo? ¿Cómo explicar los estratos geológicos, los descubrimientos de huesos de dinosaurios, los resultados de las pruebas del Carbono-14?

Es de esperar que sean mayormente los adeptos del *Young Earth Creationism* los que, en la confrontación entre ciencia y creencia, se enfrenten a situaciones de Disonancia Cognitiva. El objetivo de esta comunicación es analizar en relación con cuáles fenómenos científicos los creyentes incurren en la Disonancia Cognitiva y qué estrategias – discursivas y otras – emplean para superarla.

Hicimos un análisis de las numerosas páginas *web* en Internet de asociaciones afines al Creacionismo, en las que éstas defienden sus perspectivas y desde las cuales llevan a cabo su proselitismo (a la vez que promocionan su programa político).

Disonancia Cognitiva

La teoría de la Disonancia Cognitiva afirma que entre dos elementos cognitivos (opiniones, creencias, conocimientos) que están relacionados puede existir consonancia o disonancia; son disonantes si hay incompatibilidad entre ambos, si un elemento no deriva de, o entra en conflicto con, el otro. La disonancia es desconcertante para la persona que se enfrenta a ella y ésta intentará reducir o eliminarla y cuanto mayor sea la disonancia, mayor también será la



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

necesidad de reducirla (Festinger et al., 1956; Harmon-Jones & Mills, 1999). Las estrategias a las que uno puede recurrir para conseguir este objetivo son varias: se puede eliminar, rechazar o ignorar el conocimiento disonante; también se puede intentar modificar ciertas facetas en uno o los dos elementos cognitivos en conflicto; y uno puede dedicarse a adquirir nueva información, nuevos elementos cognitivos que aumenten la consonancia y hagan disminuir la disonancia. Incluso se pueden inventar estos elementos con tal de que consigan apoyar las tesis originales o ‘explicar’ (*explain away*, en inglés) la contradicción entre conocimientos A y B. Empleando un término ilustrativo, Aronson (1997: 26) habla de la ‘gimnasia cognitiva’ en la que las personas incurrimos para justificar nuestro comportamiento. Como veremos más adelante, una de las maneras más creativas de superar la Disonancia Cognitiva es la de incorporar el nuevo conocimiento en el conjunto cognitivo establecido, después de haberlo ‘neutralizado’ previamente (a través de un proceso de reinterpretación adecuada).

La teoría de la Disonancia Cognitiva fue desarrollada por el psicólogo Leon Festinger en base a varios estudios que él y su equipo llevaron a cabo en los años 50. El primer estudio se trató del culto que se había formado alrededor de una señora de Chicago, Mrs. Marion Keech, quien predijo que el fin del mundo llegaría a finales de 1956, un historia que recuerda al clásico caso de la ‘Gran Decepción’ (*Great Disappointment*), sufrida por los seguidores del predicador bautista William Miller, en 1844 (véase Encyclopaedia Britannica, 2007: “William Miller”). Mrs. Keech afirmó haber recibido mensajes escritos de alienígenas del planeta Clarión anunciando que un gran diluvio destruiría la tierra en la noche del 20 a 21 de diciembre de aquél año 1956 y que solamente un reducido grupo de creyentes del entorno de la señora Keech sería salvado; varios miembros del grupo habían incluso abandonado sus trabajos y sus cónyuges para esperar la nave espacial que los vendría a rescatar. Festinger y sus colegas se infiltraron en el movimiento para estudiar el comportamiento de sus integrantes en el momento que quedaría demostrado que la profecía de Mrs. Keech había fallado. Su hipótesis fue que el grueso del grupo, lejos de perder la fe, reinterpretaría los acontecimientos en un intento de superar la disonancia que el evento había generado y que se cohesionaría aún más en torno a los principios básicos del movimiento. Y así sucedió: el movimiento explicó, a si mismo y al resto del mundo, que había sido precisamente por el fervor creyente demostrado por sus integrantes que Dios había decidido



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

salvar el mundo de la destrucción. Los investigadores observaron cómo el grupo a partir de ese momento empezaba a desarrollar una intensa actividad de proselitismo: si consiguieran que otras personas abrazaran las creencias del movimiento y su interpretación de los acontecimientos, ampliando así el círculo de adeptos, los creyentes habrían reducido la disonancia a la que se enfrentaban hasta niveles aceptables (Festinger et al., 1956; véase también Watters, 1990).

Otro conocido estudio sobre la teoría de la Disonancia Cognitiva está basado en un experimento de Festinger y Carlsmith (1959). Los investigadores encargaron a un grupo de estudiantes llevar a cabo una serie de tareas sumamente aburridas y sin sentido durante largo tiempo. A continuación, a varios estudiantes se les pidió que convencieran a determinados individuos (que en realidad eran cómplices de los investigadores) a que participaran también en las tareas, explicándoles lo ‘interesantes’ que habían resultado. Por esta labor de proselitismo, a algunos estudiantes se les pagarían \$20; otros en cambio recibirían sólo \$1 por hacer este favor. Posteriormente, los estudiantes realizaron una evaluación de las tareas ejecutadas y resultó que aquéllos que cobrarían \$1 valoraron las tareas de manera más positiva que los que recibirían \$20 (y los de un grupo de control que no habían participado en el proselitismo a terceros). La explicación de Festinger y Carlsmith: los estudiantes experimentan una disonancia entre lo aburrido de las tareas y la mentira (“tareas interesantes...”) con la que convencieron a otros a participar. Para los que cobrarían \$20, el dinero justificaba su comportamiento. En cambio, los que sólo iban a recibir \$1 no tenían otro modo para reducir la disonancia que autoconvencerse de que las tareas en realidad no habían sido tan desagradables.

Mientras estos estudios se centran en la disonancia entre creencia y realidad (o sentido común), o entre información y comportamiento, estudios posteriores incorporaron el concepto de la autopercepción en la teoría. Aronson (1969), por ejemplo, argumentó que la Disonancia Cognitiva se produce sobre todo cuando un individuo se da cuenta de que sus opiniones o acciones entren en conflicto con la percepción favorable que uno generalmente tiene de si mismo. Según esta contribución a la teoría, la disonancia que se produjo en el caso de Festinger y Carlsmith (1959), citado anteriormente, surgiría más que nada porque los estudiantes participantes no se veían a si mismos como mentirosos; un ajuste en sentido positivo de la



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

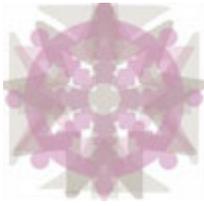
evaluación de las tareas ejecutadas les evitó tener que modificar su autopercepción favorable (véase también Anderson, 1997: 24). La teoría de la Disonancia Cognitiva, en sus distintas variantes, ocupó una posición importante en la psicología social, así como en otras ciencias sociales, hasta los años 70, cuando otras teorías comenzaron a estar más de moda (ibid.: 28). Sin embargo, en la década de los 90 aparecen nuevos estudios que se vuelven a basar en esta teoría (véase por ejemplo: Dickerson et al., 1992 y Stone et al., 1994).

El presente *paper* trata de la disonancia que surge en el seno del movimiento creacionista a raíz de la confrontación entre dos tipos de elementos cognitivos: uno proveniente de la creencia religiosa y otro basado en la ciencia. (Lo expuesto arriba referente a la autopercepción de los individuos involucrados parece tener menor relevancia en relación al tema que nos concierne.) Nuestra hipótesis es que los adeptos a la corriente principal (*mainstream*) del Creacionismo son conscientes de que en el siglo XXI ya no basta con ignorar ciertos descubrimientos científicos o con calificarlos simplemente de engaño o, peor aún, de atentado diabólico a la fe. Analizaremos pues a qué tipos de ‘gimnasia cognitiva’ – para utilizar el término de Anderson (1997) – recurren los creacionistas para poder seguir defendiendo sus creencias sobre el origen de la Tierra pese a estar expuestos a un sinfín de resultados de investigaciones científicas que parecen refutarlas.

De ciencia, creencia y dinosaurios

Varias asociaciones de creacionistas estadounidenses hacen un amplio uso de Internet para llegar a los interesados. Desde sus numerosas páginas *web* proporcionan a sus adeptos los argumentos para afianzar su fe y rebatir a los escépticos, ejercen su labor de proselitismo e intentan vender sus libros “para profundizar en los temas tratados”. Aquí tratamos principalmente la perspectiva del *Young Earth Creationism*, que es la corriente con más adeptos entre los creyentes estadounidenses. A tal efecto, hemos analizado las diferentes *webs* afines a esta corriente, como *Creationists*, *Answers in Genesis*, *Biblebelievers*, etc.

Una de las principales líneas de argumentación de los creacionistas comienza por relativizar los principios científicos detrás de la teoría de la evolución y concluye que la evolución no es más que una corriente religiosa. En su libro *The Lie: Evolution* (Evolución: la mentira), Ken



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

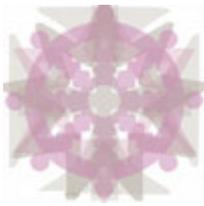
Ham resume el razonamiento de la siguiente manera: “La razón por la que las teorías científicas se modifican es que no sabemos todo”, (..) y “nunca sabremos *todo*”, (..) “siempre encontraremos nuevos indicios”, (..) “lo cual quiere decir que no podemos estar *seguros* de *nada*”, (..) y “eso significa que no podemos estar seguros de la evolución”

(<http://www.creationists.org/evolutionisreligion.html>). De hecho, difícilmente se podrá calificar la evolución como una teoría científica. Al fin y al cabo, la ciencia implica la observación para poder obtener conocimientos sobre el mundo que nos rodea, y la posibilidad de repetir las observaciones y los experimentos. Pero “ningún científico vivo estaba ahí para observar las primeras formas de vida”; nadie vio los acontecimientos que caracterizan la evolución y, “desde luego, no pueden ser repetidos hoy en día” (ibid.).

Ham critica el dogmatismo irracional con el que determinados evolucionistas defienden sus posturas. Como ejemplo, nos cita las siguientes frases – de dudoso rigor científico, por cierto – en un artículo que apareció en la revista de una rama de humanistas australianos: “Incluso si resultara que todos los indicios apoyen las teorías científicas que más se ajustan a Génesis, esto sólo demostraría la habilidad de los antiguos Hebreos al utilizar su sentido común, o la suerte. No se explica necesariamente por (la existencia de) un Dios invisible” (*The Southern Skeptic*, Vol. 5, no. 2, 1985). Según Ham, esta actitud es típica de un grupo religioso. Aunque los indicios científicos apoyaran la descripción de Génesis, los evolucionistas nunca aceptarían que éste sea un documento riguroso. Refiriéndose a la definición de Religión que aparece en el diccionario Webster – “...una causa, principio o sistema de creencias al que uno se atiene con fervor y fe” – , Ham concluye que ésta también es una descripción adecuada de la evolución; por lo tanto, concluye que “la evolución es un sistema de creencias, ¡una religión!”

(<http://www.creationists.org/evolutionisreligion.html>). Y eso tiene consecuencias a nivel de confrontación paradigmática: “tanto la Creación como la Evolución son perspectivas religiosas de la vida sobre las que la gente construye su modelo particular de filosofía, ciencia o historia. La cuestión no es, por tanto, ciencia versus religión sino religión versus religión” (ibid.).

Un artículo en otra página *web*, “La Creación: Por qué es importante” (URL <http://www.answersingenesis.org/home/area/faq/creation-matters.asp>), también pone en duda el rigor científico detrás de la teoría de la evolución: “La evolución no es una teoría científica; es



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

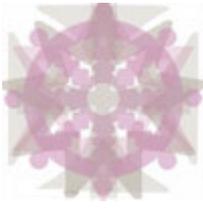
un sistema de creencias acerca del pasado”, y los científicos son sólo humanos, “hombres y mujeres como tú y yo”, con sus creencias y sus sesgos. Por lo tanto, “los científicos no pueden estar buscando la verdad en este asunto de manera objetiva. Por eso no son neutrales. Todos empiezan por las creencias que determinan lo que deben de hacer con los indicios” (ibid.).

En el debate metodológico entre evolucionistas y creacionistas, no cabe duda de que éstos están en clara ventaja, puesto que pueden apelar a la superioridad de sus fuentes.

Mientras que a favor de la evolución se pronuncian científicos que no presenciaron en persona ninguno de los acontecimientos relevantes, los creacionistas basan su interpretación del pasado en un libro que es la palabra de Dios, que estaba allí y que nos ha dado la versión del testigo ocular...(ibid.).

Una cosa que llama particularmente la atención al analizar las páginas *web* de las asociaciones creacionistas es el gran número de artículos dedicados a los dinosaurios. El Creacionismo parece tener una verdadera obsesión por los saurios gigantes.

Huesos de dinosaurios han sido descubiertos en todos los continentes y según la Paleontología, estos grandes reptiles dominaban la Tierra durante millones de años. La hipótesis es que se extinguieron hace unos 64 millones de años a raíz el impacto de un asteroide. Es evidente que si la explicación científica de la existencia y extinción de los saurios es correcta, ésta refuta la interpretación de los *Young Earth Creationists* según la cual la Tierra fue creada hace solamente unos 6000 años. Observamos que los creacionistas no niegan la existencia de los dinosaurios en el remoto pasado y que los científicos hayan sido capaces de reconstruir sus esqueletos, pero rechazan que estos animales vivieran hace millones de años. La *Young Earth Creation Club* mantiene que uno de los objetivos del ‘mito evolucionista’ es “promocionar la creencia errónea de que los humanos y los dinosaurios vivieran separados unos de otros por millones de años” (<http://www.creationists.org/mananddinos.html>). Según argumentan los creacionistas, el cine, la televisión, las revistas y los libros de texto de los colegios nos suelen contar la misma historia: que los dinosaurios vivieron en la Tierra durante 140 millones de años y que se extinguieron muchos millones de años antes de que apareciera el hombre; pero los científicos solamente han descubierto huesos de dinosaurios y, obviamente, estos huesos “no



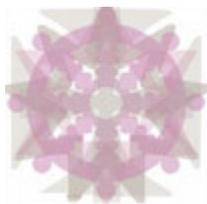
‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

llevan etiquetas que dicen cuántos años tienen. (..) La idea de una evolución de millones de años es sólo la historia del evolucionista sobre el pasado.(..) Los científicos solamente encuentran huesos aquí y ahora y porque muchos de ellos son evolucionistas, intentan incluir la historia de los dinosaurios en su perspectiva” (Batten et al., n.d.: Capítulo 19). Es decir, se les acusan a los evolucionistas de incurrir en una falacia metodológica, que consiste en partir de las conclusiones a las que se quieren llegar y buscar a continuación los datos y argumentos que sólo puedan llevar a ellos – la misma falacia que los evolucionistas atribuyen a los creacionistas –.

Al mismo tiempo, los científicos del movimiento creacionista (*creation scientists*) demuestran cómo sus interpretaciones sobre los dinosaurios encajan perfectamente con lo que relata la Biblia. El Antiguo Testamento proporciona unas genealogías bastante pormenorizadas de los protagonistas de los distintos libros y de cuánto tiempo éstos vivieron, desde la época de Adán y Eva hasta poco antes del nacimiento de Cristo. La suma de las edades nos da una idea del tiempo total que cubre esta parte de la Biblia: unos 4000 años. Añadiendo a este resultado los 2000 años que han transcurrido desde entonces, “llegamos a la conclusión que la creación de la Tierra y los animales (incluidos los dinosaurios) ocurrió sólo hace miles de años (¡quizá sólo 6000!), no hace millones de años” (Batten et al., n.d.: Capítulo 19). Y como la Biblia dice la verdad, “los dinosaurios deben de haber vivido en los últimos miles de años”. Nos dan otro argumento para apoyar esta tesis: la Biblia enseña que no hubo sufrimiento ni muerte antes del pecado de Adán y Eva y su expulsión del Paraíso. Por lo tanto, los fósiles animales (y huesos de dinosaurios) tienen que datar de después de ese momento. Por consiguiente, no pueden tener millones de años. Los primeros dinosaurios vivían en el Edén, junto con todos los demás animales y los primeros humanos. Y por supuesto, ya que no hubo muerte ni dolor antes del pecado original, los dinosaurios todavía no necesitaban comerse a otros animales para sobrevivir. En el Paraíso, el Tiranosaurio rex era un pacífico herbívoro...

La teoría de la evolución afirma que, en un proceso que duró muchos millones de años, los animales evolucionaron de organismos unicelulares a seres cada vez más complejos, de peces a anfibios y de éstos a reptiles, de una especie a otro. Pero si esto realmente ocurriera así, argumentan los creacionistas, deberíamos haber encontrado numerosos fósiles de ‘formas transicionales’; en cambio, los dinosaurios que se han clasificado, los que ahora vemos



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

reconstruidos en los museos, son 100% dinosaurios, no unos seres a medias entre una y otra categoría. De nuevo, la Biblia nos ‘resuelve’ el enigma. El Libro dice que Dios creó a los animales de la tierra (entre ellos los dinosaurios) durante el sexto día de la Creación; en este mismo día creó a Adán y Eva. Pero si Dios creó los dinosaurios, éstos serían 100% dinosaurios – al igual que los otros animales eran 100% leones, 100% caballos o 100% ranas –, y no unos animales ‘transicionales’. Que es exactamente lo que los fósiles nos enseñan.

Desde el punto de vista creacionista, prácticamente todos los dinosaurios (al igual que el resto de los animales) perecieron a consecuencia del Diluvio Universal, un acontecimiento que los creacionistas sitúan alrededor de 2.500 años antes de Cristo. Por lo tanto, la gran mayoría de los fósiles datarán de hace sólo 45 siglos y no de hace millones de años. Pero como cuenta la Biblia, de cada una de las muchas especies de animales del mundo se salvó una pareja al subirse al Arca de Noé. Podemos concluir, por tanto, que al terminar las inundaciones, varias parejas de distintos tipos de dinosaurios – juntos con todos los demás animales – bajaron del Arca para repoblar la Tierra. En otras palabras, también después del Diluvio hubo dinosaurios que vivían al lado de los humanos. “Lo que mucha gente ignora es que hay muchos indicios que apoyan la afirmación bíblica de una interacción humanos/dinosaurios. Algunos de estos indicios sugieren que esto puede estar sucediendo incluso hoy en día en ciertas partes del mundo, como en el Congo africano y hasta aquí en los Estados Unidos”

(<http://www.creationists.org/manandddinos.html>).

El término ‘dinosaurio’ no se empezó a utilizar hasta 1841. Pero, sugieren los creacionistas, eso no quiere decir que antes del siglo XIX la gente no tuviese palabras para referirse a los saurios gigantes. El Antiguo Testamento hace referencia a dragones en unas 30 ocasiones. Además, en varios pasajes de la Biblia se habla de la existencia de un animal gigante, llamado ‘behemot’, que ‘movía su cola como un árbol de cedro’, una descripción que se ajustaría, según los creacionistas de *Answers in Genesis*, a dinosaurios como el Braquiosaurio ” (Batten et al., n.d.: Capítulo 19). En la literatura antigua de todo el mundo se encuentran frecuentes referencias a dragones y hay muchos relatos de testigos, en diferentes partes del mundo y en distintas épocas, que afirman haberse encontrado con animales enormes cuya



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

descripción corresponde a algún tipo de dinosaurio.³ En resumen, sostienen los creacionistas, hay suficientes indicios para pensar que hubo dinosaurios en tiempos recientes. De todas formas, después del Diluvio la Tierra se había convertido en un lugar más inhóspito en el que muchos tipos de animales no consiguieron sobrevivir. Los dinosaurios, al igual que numerosos otros animales, se extinguieron durante las épocas glaciares, por falta de alimentos, o por la caza humana.

Para los científicos que creen en la evolución, la sugerencia de que los humanos pudieran vivir al lado de los dinosaurios es totalmente descabellada. Pero, según los creacionistas, aquellos se niegan a aceptar la evidencia por una cuestión de fe: y es por su *creencia* de que los dinosaurios vivían hace millones de años, que los evolucionistas han tenido que elucubrar todo tipo de argumentos para explicar su ‘misteriosa desaparición’. Ahora, a lo largo de la historia han desaparecido muchas especies de animales y plantas, pero solamente la extinción de los dinosaurios ha despertado un interés tan desmesurado de la gente. Según los ideólogos del Creacionismo, en vista de estos hechos, los evolucionistas han utilizado a los dinosaurios para hacer propaganda a favor de su teoría.

La página *web* de los *Biblebelievers* (creyentes en la Biblia) defiende ideas parecidas, aunque de manera más agresiva si cabe. El libro *Evolution: The Truth?* (“Evolución: ¿la verdad?”) del Doctor en Teología Ronald Powell no sólo califica la evolución como un culto, sino como “uno de los muchos cultos de Satanás contruidos sobre la fe”. La argumentación del teólogo es de una lógica aplastante: “Nunca nadie ha observado cómo se convirtió un anfibio en un mono o en cualquier otro animal. Sí, se ha promocionado la evolución como (si fuera) un hecho, cuando en realidad requiere más fe que para creer que ‘en el principio creó Dios el cielo y la tierra’ [Génesis 1:1]” (www.biblebelievers.com/powell2.html).

Powell hace hincapié en un tema que preocupa especialmente a los creacionistas: alega que muchos teóricos de la evolución probablemente sean conscientes de que su sistema explicativo a fin de cuentas esté basado en la fe, pero el verdadero problema es que los profesores de las escuelas secundarias o las universidades lo suelen ignorar. De modo que éstos

³ La página *web* del YECC cita el informe del capitán de un submarino alemán durante la Primera Guerra Mundial, que relata cómo poco después de haber torpedeado un carguero británico, todos los oficiales



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

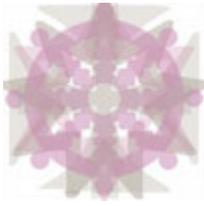
enseñan la evolución a sus alumnos como si fuera una teoría científica y “los pobres estudiantes aprenden que la evolución es verdad y son educados creyendo esta terrible mentira. ¡No hay nada más estúpido que un tonto instruido!” (ibid.).

A continuación, Powell evalúa algunos de los hallazgos más sonados – como el Hombre de Java, el Hombre de Pekín, y el Hombre de Piltdown – que según sus descubridores fueron ejemplos de los ‘missing links’ entre los monos y los humanos. Según este autor, el propio descubridor del *Java Man* confesó décadas después de su hallazgo que los huesos que encontró probablemente pertenecieron a un gibón y que en su día había escondido otros cráneos y huesos que no coincidieron con su teoría del eslabón perdido. Los fósiles del *Peking Man*, igualmente presentado como ‘missing link’ entre el mono y el hombre, desaparecieron poco después de su hallazgo; uno de los integrantes del equipo de excavación hizo público su sospecha de que otro miembro hubiera destruido los fósiles para que no se descubriera el fraude. Cuatro décadas después del hallazgo del *Pittdown Man* (1912) se descubrió que en su día los paleontólogos habían juntado un cráneo humano con una mandíbula de simio; puesto que el cráneo era miles de años más antiguo que la mandíbula, ésta había sido tratada con sales para aparentar más vieja. La conclusión que saca Powell es que muchos paleontólogos y antropólogos, en su afán por obtener fama y dinero, han cometido fraudes y engañado a la comunidad científica, proporcionándola con argumentos a favor de la evolución que en realidad no existían.⁴

Los creacionistas también suelen poner en entredicho los métodos más habituales para comprobar la antigüedad de los objetos. Para establecer la antigüedad de materiales orgánicos existe un método estándar, el del Carbono-14 (¹⁴C), un material ligeramente radioactivo que se degrada a la mitad de su contenido en 5.730 años (± 40); si se mide la degradación de Carbono-14 en, por ejemplo, una pieza de madera o un hueso y se compara con la presencia de ¹⁴C en similares objetos recientes, se puede calcular su edad con relativa exactitud. Es un método

vieron surgir del agua a un animal marino parecido a un cocodrilo gigante.

⁴ Es cierto que la historia del *Pittdown Man* fue un conocido y sonado caso de fraude científico. En cambio, las enciclopedias consultadas no mencionan la posibilidad de fraude en relación con los otros casos.



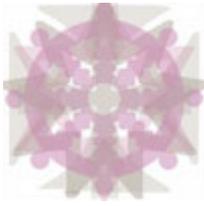
‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

válido para materiales de hasta unos 50.000 años de antigüedad. Sin embargo, los creacionistas cuestionan la fiabilidad de este método, alegando que existan diversos factores que distorsionan los niveles de ^{14}C en la atmósfera, tales como la industrialización (que causa una acelerada expulsión de CO_2 bajo en ^{14}C), las pruebas nucleares, los rayos cósmicos que llegan a la tierra, la actividad volcánica y también... el Diluvio Universal, que, según los creacionistas, enterró a grandes masas de carbono y además dio lugar a una intensa actividad volcánica, agravando el factor anterior. El efecto de prácticamente todos estos factores es que la datación del carbono da una antigüedad mayor a los materiales de la que realmente tienen (Batten et al., n.d.: Capítulo 4). Y otro ejemplo de la supuesta poca fiabilidad de este método: Fósiles de más de 100.000 años ya no deberían contener restos apreciables de ^{14}C . ¿Cómo puede ser, entonces, que en materiales que según los geólogos y paleontólogos tienen millones de años se encuentran todavía niveles de ^{14}C por encima de los mínimos?

Tampoco otros métodos radiométricos son infalibles. Los resultados de unas pruebas realizadas en Nueva Zelanda de datación con Argón en corrientes de lava producidas entre los años 50 y 70 del siglo pasado sugirieron que la lava tuviera varios millones de años. El *Answers Book* concluye que si la prueba del Argón atribuye una antigüedad tan exagerada a rocas de una edad *conocida*, “¿por qué deberíamos fiarnos del método en el caso de rocas de edades *no conocidas*?” (Batten et al., n.d.: Capítulo 4; cursiva en original). Como era de esperar, los creacionistas datan la antigüedad de la Tierra en base a la cronología que proporciona la Biblia. Esta es “un relato preciso de testigos presenciales acerca de la historia del mundo y que además aporta el testimonio de ser la Palabra de Dios, y por tanto es totalmente fiable y libre de errores” (ibid.).

Los defensores del Creacionismo no se dedican solamente a la publicación de sus ideas y el proselitismo a través de libros, revistas y el Internet. Para que el mensaje de la ‘ciencia de la creación’ llegue de manera directa a la población, y en especial a la generación más joven, han desarrollado iniciativas alternativas que podríamos denominar – parafraseando a Ritzer – la Disneyficación de la doctrina creacionista. En los últimos años se han abierto varios parques temáticos en Estados Unidos cuyo objetivo principal es la visualización de la historia de la



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

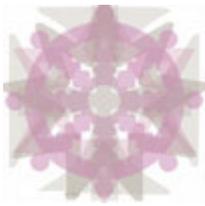
Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

humanidad según el libro de Génesis: parques como el *Dinosaur Adventure Land*, en el estado de Florida, el Museo de la Historia de la Tierra, en Arkansas, y el Museo Creacionista en el estado de Kentucky, hacen las delicias de las familias cristianas, que en parques más ‘tradicionales’ como DisneyWorld se sienten excesivamente expuestas a la propaganda evolucionista: “Ya sabes, aquellas cosas de ‘hace millones de años los dinosaurios dominaban la Tierra’ ” (*The New York Times*, 1 de mayo de 2004; véase también *The Observer*, 22 de mayo de 2005, y *The Guardian*, 13 de noviembre de 2006).

En estos parques creacionistas, los visitantes se encuentran con figuras de cera de Adán y Eva en el Paraíso, de niños jugando con unos bebés de Tiranosaurio, o con un modelo del Arca de Noé, todos con sus carteles explicativos convenientes. Aparte de crear estos parques temáticos y museos, las asociaciones creacionistas suelen organizar excursiones de ‘rafting’ por el Gran Cañón, con las que pretenden crear un ambiente apropiado para que los participantes aprendan “cómo el Diluvio contribuyó a la formación” de las capas geológicas, o viajes a Australia y Nueva Zelanda para buscar fósiles. El objetivo de todas estas actividades es hacer llegar el mensaje también a esta parte importante de la población que no se informa a través de material escrito. Como afirma el responsable del *Dinosaur Adventure Land*: “No llegas al 98 % de la población si solamente sigues la ruta intelectual” (*The New York Times*, 1 de mayo de 2004).

Superando la disonancia

La primera estrategia de los creacionistas para disminuir la disonancia cognitiva que les pueda causar la confrontación con los resultados de investigaciones científicas que apoyen la teoría de la evolución consiste en relativizar la importancia de la ciencia en sí, poner en duda los métodos de investigación utilizados y denunciar posibles casos de fraude científico. Los creacionistas utilizan los casos de fraude de paleontólogos, antropólogos y geólogos evolucionistas que ha habido en la historia para divulgar a una parte relevante de la población el mensaje de falta de fiabilidad de toda ciencia que apoye la teoría de la evolución. Al etiquetar a continuación la evolución, no como una rama científica, sino como una religión, los creacionistas ponen la teoría de la evolución al mismo nivel que sus propias creencias. A partir de ese momento, el debate ya no gira en torno a pruebas, deducciones y argumentos racionales, sino que se convierte, a ojos



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

de los creacionistas, en una confrontación entre interpretaciones basadas en sus respectivas presuposiciones religiosas.

Por otro lado, al referirse a la doctrina creacionista, los ideólogos del movimiento emplean a menudo el término *Creation Science* (Ciencia de la Creación). Por medio de una recolocación estratégica de etiquetas, los creacionistas invierten los papeles: la auténtica ciencia es el Creacionismo, con una fuente incuestionable – el libro que recoge las palabras del propio Creador –, mientras que por la evolución apuestan personas que ni siquiera vieron con sus propios ojos el proceso que con tanto fervor (‘religioso’) defienden. Y de paso, contrastan las ‘sólidas bases’ de su propia postura con la cautela y la provisionalidad que son inherentes a los postulados científicos (y que derivan de los principios de la filosofía popperiana de la ciencia).

Llama la atención el complejo sistema discursivo que los creacionistas han construido en relación a los dinosaurios para poder explicar la existencia y desaparición de estos animales. Los creacionistas sospechan que los defensores de la evolución, conociendo la fascinación de la gente por los dinosaurios, decidieron convertirlos en el centro de sus campañas de marketing a favor de las tesis evolucionistas. Los adeptos del *Young Earth Creationism* hacen mucho hincapié en los dinosaurios, puesto que es principalmente – según alega el *Answers Book* – a consecuencia de las enseñanzas del evolucionismo que tanta gente se haya alejado del Evangelio. Si se aceptan las enseñanzas de los evolucionistas sobre los dinosaurios, entonces habrá que aceptar también que el relato bíblico de la historia es falso. Y si la Biblia es incorrecta, no puede ser la palabra de Dios...

Los creacionistas no pretenden negar lo evidente: que se han encontrado numerosos huesos de dinosaurios y hasta esqueletos casi intactos. Sin embargo, rechazan la teoría evolucionista según la cual estos dinosaurios vivieron hace millones de años. La teoría de la Disonancia Cognitiva sugiere que la confrontación de esta información con la creencia en una Tierra joven puede producir una sensación de disonancia entre los creacionistas. Vemos que la estrategia que éstos diseñaron para disminuir o superar la disonancia ha sido incorporar la existencia de los dinosaurios en la historia de la Creación. Puesto que los creacionistas argumentan que tanto su doctrina como la teoría de la evolución partan en última instancia de



'EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas'

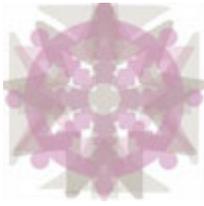
principios religiosos, de lo que se trata ahora es presentar el relato explicativo más consistente, menos ambiguo y de mayor contundencia.

Los propios evolucionistas reconocen que la teoría que defienden todavía contiene numerosas lagunas y contradicciones. Como con cualquier teoría, los nuevos descubrimientos pueden ampliar y enriquecerla, pero también pueden modificarla sustancialmente. Por lo tanto, la teoría de la evolución constituye todo menos un sistema explicativo cerrado y 'eterno'. El Creacionismo, en cambio, presenta un relato de los orígenes de la Tierra y los seres vivos atractivo, con fuerza explicativa (dentro de los parámetros del cristianismo) y una evidente lógica interna (y por lo tanto, perfectamente 'creíble' para los creyentes – una afirmación que parece tautológica, pero no lo es –). El relato creacionista ofrece además el aliciente de envolver y absorber los hallazgos científicos a la vez que 'ilumina' determinados pasajes de la Biblia hasta ahora considerados un tanto ambiguos (como los que tratan del 'behemot' y del 'leviatán' en el libro de Job).

Conclusiones

En un artículo titulado "¿Qué debe pensar un cristiano sobre la evolución?", el Profesor Rendle - Short reflexiona sobre las tensiones que muchos cristianos experimentan al verse rodeados de libros, medios de comunicación, instituciones de enseñanza, ... que intentan imponer la perspectiva de la evolución en la sociedad. Rendle-Short concluye que tienen varias opciones. Pueden convencerse de que el libro de Génesis es sólo un relato alegórico de los eventos (pero entonces, ¿qué pasa con la fiabilidad del resto de la Biblia?); pueden intentar reconciliar creación y evolución (lo cual, a la larga, es insostenible, según el profesor); o pueden aceptar la literalidad de la Sagrada Escritura, en la fe de que es la palabra de Dios. "Solamente de esta forma, la manera bíblica, podemos librarnos de las tensiones de este conflicto" (<http://www.creationontheweb.com/content/view/1209/>).

De lo que habla el profesor Rendle -Short es, evidentemente, de la disonancia cognitiva que experimentan los adeptos al Creacionismo de la Tierra Joven, al ser confrontados continuamente con información que se apoya en la teoría de la evolución. En la presente comunicación hemos visto algunas de las estrategias a las que recurren los creacionistas para



‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

disminuir la disonancia (o más bien: a las que recurren los ideólogos del movimiento creacionista, para facilitarles esa labor a sus seguidores, o tal vez también, para evitar que éstos solucionen el problema distanciándose de los postulados de la Creación). Entre otras cosas, los creacionistas recurren al etiquetaje estratégico: aplican unas etiquetas (*labels*) a los evolucionistas y sus descubrimientos así como a las actividades de los propios creacionistas, con el objetivo de redefinir la relación de fuerzas entre ambos grupos (al menos en el terreno de la retórica y la moral). De esta forma, califican a la evolución de ‘religión’, a los evolucionistas de ‘creyentes’ y a los científicos de ‘sesgados’; mientras que denominan las actividades exegéticas de los que defienden las posturas creacionistas como ‘*Creation Science*’. Evolucionismo y creacionismo se tienen que ver las caras en una confrontación de religión contra religión.

Al incorporar a los dinosaurios en las exégesis de la Biblia, los creacionistas recurren a una conceptualización elástica de la historia: la existencia y desaparición de los saurios han sido ‘transportadas’ a la historia reciente, mientras que su extenso recorrido por la Tierra se ha comprimido en unos 6000 años.

De paso, se invierte la lógica científica. El razonamiento no es: partimos de determinados descubrimientos, tenemos unos métodos más o menos científicos (observación minuciosa, datación radiométrica, ...), aplicamos un proceso de deducción y llegamos a una reconstrucción de lo que *pueda* haber pasado. No, la lógica es la siguiente: tenemos una fuente autorizada (la Biblia) que relata cómo se creó nuestro planeta y que permite deducir que esto sucedió hace aproximadamente 6.000 a 10.000 años, y de ahí concluimos que ninguna criatura puede haber vivido hace más de 10 siglos. Sorprende ver cómo, al mismo tiempo, los creacionistas atribuyen a los evolucionistas incurrir en una falacia metodológica: les acusan de partir de unas conclusiones de estudio ya preestablecidas y de buscar a continuación los datos y argumentos que por necesidad lleven a aquéllas.

Probablemente, la estrategia más acertada, desde el punto de vista de los ideólogos del movimiento creacionista, ha sido la de incorporar, de manera ‘convinciente’ para los creyentes, a los dinosaurios en la exégesis de la Biblia. Como hemos dicho arriba, esta maniobra ha permitido reinterpretar (y concretar) ciertos pasajes bíblicos caracterizados por lo que se



'EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas'

entendió como una mayor libertad poética; y ha evitado situar los descubrimientos paleontológicos al margen del relato bíblico.

Merecería la pena realizar un estudio empírico con el fin de descubrir de qué forma la estrategias descritas afectan a los creyentes. Mi hipótesis es que sobre todo la estrategia de una 'reinterpretación a dos bandas' (a. de los descubrimientos científicos y b. de los textos ambiguos de la Biblia) refuerza la fe de los creyentes en la exactitud de las descripciones bíblicas acerca de la historia de la Tierra.

Bibliografía

Answers in Genesis: URL [http://www.answersingenesis.org/home/...](http://www.answersingenesis.org/home/)

Aronson, E. (1969): "A theory of cognitive dissonance: A current perspective", in L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 4, pp. 1-34. New York: Academic Press.

Aronson, E. (1997): "The Theory of Cognitive Dissonance: The Evolution and Vicissitudes of an Idea", in C. McGarty y S.A. Haslam (eds.), *The Message of Social Psychology. Perspectives on Mind in Society*. Cambridge, Mass.: Blackwell.

Batten, D. (ed.), K. Ham, J. Sarfati y C. Wieland (n.d.) : *The Answers Book – Revised & Expanded*. URL <http://www.answersingenesis.org/Home/Area/AnswersBook/index.asp>

Biblebelievers: URL <http://www.biblebelievers.com/>

Dickerson, C., R. Thibodeau, E. Aronson y D. Miller (1992): "Using cognitive dissonance to encourage water conservation", *Journal of Applied Social Psychology*, 22.

Encyclopaedia Britannica (2007). London: Encyclopaedia Britannica Ltd.

Festinger, L., H.W. Riecken y S.Schachter (1956): *When Prophecy Fails*. New York: Harper and Row.

Festinger, L. (1957): *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Festinger, L y J.M. Carlsmith (1959): "Cognitive consequences of forced compliance", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58.

Goldberg, M. (2006): *Kingdom Coming. The Rise of Christian Nationalism*. W.W. Norton & Co.



II JORNADAS DE SOCIOLOGÍA

‘EL FENÓMENO RELIGIOSO.

Presencia de la religión y de la religiosidad en las sociedades avanzadas’

Harmon-Jones, E. y J. Mills (1999): *Cognitive Dissonance: Progress on a Pivotal Theory in Social Psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.

Stone, J., E. Aronson, A.L. Crain, M.P. Winslow y C.B. Fried (1994): “Inducing hypocrisy as a means for encouraging young adults to use condoms”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20.

Watters, R. (1990): “When Prophecies Fail – a Sociological Perspective on Failed Expectation in the Watchtower Society”, *Bethel Ministries Newsletter*, May-June 1990.

Young Earth Creation Club: URL <http://www.creationists.org/index.html>