

CIENCIA Y CULTURA elementos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA • No. 91 • Vol. 20 • julio - septiembre 2013 • \$25.00



7 52435 06402 6
EXHIBIR HASTA EL 30 - SEPT. - 13

Juego de adultos. Nietzsche, Heidegger y la metafísica Á. Xolocotzi Yáñez **Mente dividida en un cerebro modular** F. Gordillo
León y colaboradores **El lenguaje** E. Soto **Cómo morir: los últimos días de Savonarola** I. Illich **El diablo en los textos de la
Conquista de la Nueva España** B. Gutiérrez Müller **El Infierno abierto** J. Glockner **Parirás con dolor** L. Zimmermann **Relación
industria y medio ambiente...** C. R. Gutiérrez **Las crisis y el ahorro: el caso de las plantas del desierto** H. Godínez Álvarez





© **Mauricio Montoya**, *Diablo-museo*, Ríosucio, Caldas, Colombia, 2011.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

rector, José Alfonso Esparza Ortiz

secretario general, José Ignacio Morales Hernández

vicerector de investigación y estudios

de posgrado, Pedro Hugo Hernández Tejeda

ELEMENTOS

www.elementos.buap.mx

revista trimestral de ciencia y cultura

número 91, volumen 20, julio-septiembre de 2013

director, Enrique Soto Eguibar

subdirector, José Emilio Salceda

consejo editorial, Beatriz Eugenia Baca

María de la Paz Elizalde, Enrique González Vergara

Francisco Pellicer Graham, Leticia Quintero Cortés

José Emilio Salceda, Enrique Soto Eguibar,

Gerardo Torres del Castillo

edición, José Emilio Salceda y Enrique Soto Eguibar

obra gráfica, Carlos Ordaz, Enrique Mata, Enrique Soto, Mauricio Montoya,

Mirna Guevara, Piero Forconi, Toni Zapata, Xerxes Yapur

portada, © **Enrique Soto**, De la serie *Huehues*, Teolochalco, Tlaxcala, 2010

2a. y 3a. de forros, © **Enrique Soto**, De la serie

Diablos panzones, San Pablo del Monte, Puebla, 2010.

diseño y edición gráfica, Mirna Guevara

corrección de estilo, José Emilio Salceda

administración y logística, Ileana Gómez y Lorena Rivera

impresión, El Errante Editor, S.A. de C.V.

redacción, 14 Sur 6301, Ciudad Universitaria

Apartado Postal 406, Puebla, Pue., C.P. 72570

email: esoto2424@yahoo.com

Revista registrada en Latindex (www.latindex.unam.mx) y

miembro de la Federación Iberoamericana de Revistas Culturales

Certificados de licitud de título y contenido 8148 y 5770

ISSN 0187-9073



ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS
DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

S U M A R I O

Juego de adultos: 3

Nietzsche, Heidegger y la metafísica

Ángel **Xolocotzi Yáñez**

Mente dividida en un cerebro modular 9

Fernando **Gordillo León**, José M. **Arana Martínez**,

Lilia **Mestas Hernández** y Miguel Ángel **Pérez Nieto**

El lenguaje 15

Enrique **Soto**

Cómo morir: 19

los últimos días de Savonarola

Ivan **Illich**

El diablo en los textos de la Conquista de la Nueva España 25

Beatriz **Gutiérrez Müller**

El Infierno abierto 33

Julio **Glockner**

Parirás con dolor 41

¿De qué diablos estamos hablando? 43

Julio **Glockner**

Relación industria y medio ambiente: 51

las éticas antropocéntrica y ecocéntrica

Carlos R. **Gutiérrez**

Las crisis y el ahorro: 57

el caso de las plantas del desierto

Héctor **Godínez Álvarez**

La ciencia hoy:

Humanos convertidos en vehículos de radiocontrol 61

Adriana **Pliego**

Libros 63



© Enrique Soto, De la serie *Huehues*, Barrio de Xonaca, Puebla, 2013.

Juego de adultos:

Nietzsche, Heidegger y la metafísica

Ángel **Xolocotzi Yáñez**

A Alejandro Palma, con amistad y agradecimiento.

I. LA METAFÍSICA COMO MODO DE FILOSOFAR OCCIDENTAL

La vida contemporánea muestra la relación con el mundo de modo peculiar. Las noticias cotidianas arrojan datos sobre la indiferencia respecto del medio ambiente y en torno a los otros seres humanos. Con ello no solo se admite la desigualdad económica y social, sino también el carácter sustituible que adquiere un trabajador. Sin embargo, no deja de alarmar también la indiferencia respecto de la propia vida que se refleja no solo en la falta de pasión y compromiso, sino incluso en el alto número de suicidios. No extraña pues que ahora se cuente con una “suicidología”, ya que es un “ámbito” que se desarrolla, lamentablemente, a grandes pasos.

Frente al panorama desconsolado al que nos enfrentamos, surge una y otra vez la pregunta del papel de las humanidades y concretamente de la filosofía. Si esta no es una simple “embalsamadora de ideas”, entonces quizás pudiese ser revivido su papel diagnóstico del presente.

A lo largo de la tradición occidental esa ha sido, sin quererlo ella misma, una de las funciones de la filosofía. Hegel resumió tal papel al asignarle la tarea de expresar la época en conceptos. Sin embargo, tal cometido pudiese ser fácilmente pervertido para concluir en un simple comentario de corte trivial o esporádico. Ante ello, es la misma tradición occidental la que garantiza la transmisión del quehacer filosófico al conformarse una historia de la filosofía que ejemplifica magistralmente los problemas y los métodos con los que procede. No obstante, esta tradición ha dejado de lado el ejercicio mismo del filosofar como constitutivo del existir y ha abanderado una búsqueda de temas y preguntas que conducen al olvido de nuestro estar-en-el-mundo, como diría Martin Heidegger. Este modo de practicar la filosofía se conoce como *metafísica*. Esta no es pues una rama filosófica, sino, como bien enfatizó Friedrich Nietzsche, se trata del modo privilegiado en el que se ha hecho filosofía en Occidente.

Ya el nombre indica que se trata de un proceder que está “más allá” de la “física”, entendida esta como el ámbito cotidiano en el que aparecen y desaparecen las cosas. Lo físico remite al movimiento necesariamente temporal de nuestra relación con los objetos, mientras que el preguntar metafísico busca estabilizar tal fluctuación temporal al proponer un ámbito atemporal y estable. Así, una pregunta que parecería inocente como aquella que pregunta por el “qué” de algo, en el fondo presupone una unidad de carácter atemporal que dé razón de la multiplicidad de lo que aparece. Por ejemplo, en la pregunta “¿qué es una silla?” descubro por un lado que no sé algo y que a la vez soy consciente de mi no-saber, pero por el lado del objeto, de lo preguntado, admito que hay algo así como “la silla” que puedo conocer o definir a partir del extrañamiento que me causa enfrentarme a esa cosa por la cual pregunto.

La pregunta filosófica en la vía metafísica occidental dejó de lado las sillas en las que nos sentamos para decidir que la única pregunta que tenía sentido era la pregunta por el “qué” de la silla”, es decir, por aquello que se ha llamado su esencia (*essentia*).

De esa manera, la metafísica dirigió sus esfuerzos indagadores hacia lo permanente de la esencia al reconocer este ámbito como aquel que fundamentaba la aparición de las múltiples sillas de la cotidianidad. Así, la pregunta

por el fundamento se constituyó como la tematización central en la filosofía occidental.

Frente a este panorama, en el siglo XIX y XX aparecen dos figuras filosóficas que cuestionan el modo en el que se había ejercido la filosofía hasta ese momento. Se trata concretamente de las propuestas de Friedrich Nietzsche y Martin Heidegger. Aunque toda filosofía es ya en sí radical, las propuestas de estos pensadores se han convertido en un parteaguas del filosofar contemporáneo precisamente porque vieron a la metafísica no como un área de la filosofía sino como el modo generalizado en el que esta se ha llevado a cabo.

A continuación abordaré algunos aspectos del papel de la metafísica en la propuesta de Nietzsche y Heidegger a partir de la interpretación de esta como moral y/o fundamento. Quizás a partir del olvido del ser (Heidegger) y de la tierra (Nietzsche) se pueda lograr una mejor comprensión de la época contemporánea.

II. EL JUEGO, EL NIÑO Y EL ADULTO

En un fragmento de verano de 1878 Nietzsche preguntaba “¿por qué no tomar a la metafísica y a la religión como un juego de adultos?”¹ y antes lo anticipaba con otra pregunta “¿por qué no habría de poderse jugar metafísicamente?”². Parece entonces que la “seriedad” ha sido cedida a la metafísica por lo que ya no se ha podido “contar con ella para la vida y su tarea”³. La “seriedad” ha consistido en interpretar la vida desde un valor supremo, el cual pretende determinar y dar sentido a nuestro estar-en-el-mundo.

Pero ¿en qué medida se puede llevar a cabo la metafísica como un juego de adultos? ¿Acaso no el mismo Nietzsche enfatizaba el juego del niño como aquella imagen en donde los fines no determinan a la acción misma? En el conocido apartado “De las tres transformaciones” en su *Zaratustra* así lo señalaba: “Inocencia es el niño, y olvido, un nuevo comienzo, un juego, una rueda que se mueve por sí misma, un primer movimiento, un santo decir sí”.⁴ El niño en su juego se mantiene en el jugar mismo. No antepone alguna meta ajena al juego. Sin embargo, “la rueda” que se mueve por sí misma en el juego infantil se ve determinada en el juego de adultos por la carga presupuesta en el paso de la niñez a la así llamada madurez. El juego pasa ahora a un segundo plano en



© Enrique Soto, De la serie *Diablos panzones*, San Pablo del Monte, Puebla, 2010.

donde se presuponen metas que le dan sentido al juego mismo: los adultos juegan para descansar, para ganar, para distraerse, para fortalecer su autoestima, etcétera. Ya no se trata entonces de un primer movimiento inocente como en el juego infantil, ya la rueda es movida por otro elemento ajeno a ella.

Pero en la cita inicial, Nietzsche vislumbra la posibilidad de jugar metafísicamente, insinúa que la metafísica pudiese ser un juego de adultos. ¿Cómo podemos entender esto? ¿Acaso no es la metafísica la seriedad que se aleja del juego? Si la metafísica se toma en serio la vida, entonces parece que la vida misma deja de ser un juego. ¿Cómo entender entonces la posibilidad de jugar metafísicamente? ¿Se trataría acaso de quitarle la seriedad a la metafísica? Un guiño en este sentido lo proporciona Martin Heidegger en su lección de 1928/29 *Introducción a la filosofía*. Después de haber llevado a cabo una digresión sobre la dialéctica en Kant, Heidegger tematiza al mundo como “juego de la vida”. En sus reflexiones introductorias al juego, Heidegger destaca el carácter intrínseco entre el juego y el niño y por ello habla en este sentido de “juego auténtico”. Sin embargo, en este respecto hace una observación importante:

Si es un privilegio del niño el jugar, esto no significa sino que el juego pertenece en cierto modo al ser humano. Quizás el niño sólo sea niño porque en un sentido metafísico es algo que nosotros los adultos hemos dejado de entender ya.⁵

Pareciera entonces que el juego es algo ausente en el adulto, ¿pero acaso se nos ha olvidado jugar? Sabemos que Nietzsche compara a la metafísica con el camello en la medida en que lleva la gran carga de los valores esta-



© Enrique Soto, De la serie *Huehues*, Barrio de Xonaca, Puebla, 2013.

blecidos, de la jerarquía que organiza el sentido del mundo.⁶ La metafísica no sería, pues, el niño que olvida, sino el camello que acumula carga. El peso de la carga hace de la metafísica aquello inolvidable. Si esto es así, ¿cómo podemos entender el hecho de que ya no sepamos jugar? El juego, como decíamos, ha sido subordinado a otros valores establecidos. A este conjunto de valores Nietzsche interpretará como *moral*; mientras que Heidegger lo tematizará como *fundamento*. La metafísica, término central en ambos pensadores, remite entonces no a un área temática sino al modo en el que se ha llevado a cabo la filosofía en Occidente: como moral y como fundamento.

III. JUGAR A LA METAFÍSICA

La posibilidad de jugar metafísicamente quizás no indique el retorno al juego auténtico de la niñez, sino al descubrimiento del hecho de que así como el juego pertenece al ser humano, así también la metafísica. Jugar auténticamente sería jugar en la ligereza e inocencia del niño creador de valores; sin embargo, no nos encontramos en esa situación. La niñez ha quedado atrás. Así también la metafísica ha sido aquel pensar que ha determinado a Occidente a



© Mauricio Montoya, *Orejas*, Ríosucio, Caldas, Colombia, 2011.

partir de una jerarquía de valores buscando siempre la fundamentación. Si esto, como Nietzsche señala, ha sido el hombre, entonces la posibilidad que queda es la de enfrentarlo mediante su superación, en el *superhombre*. La superación del hombre exige como primer paso la aclaración de lo que este es. El hombre debe pues enfrentarse a sí mismo para descubrirse como hombre de la metafísica. El modo en que esto se lleva a cabo es lo que Nietzsche llama *juego de adultos*. Se debe pues enfrentar a la metafísica en su seriedad y jugar con ella. No se trata de banalizarla, sino de cuestionar su valor autoritario para introducirse, jugando, en ella. Jugar metafísicamente es pues el primer paso para una transvaloración de los valores, para descubrirnos esencialmente como creadores y en ello recae la gran tarea del juego: “No conozco ningún otro modo de tratar con tareas grandes que el juego: este es, como indicio de la grandeza, un presupuesto esencial”.⁷

Nietzsche y Heidegger han sido, pues, los maestros del juego metafísico. La radicalidad de sus propuestas no recae en la sugerencia de un nuevo contenido para el juego mismo, sino más bien en descubrir el presupuesto central que impedía jugar a la metafísica. Podríamos decir entonces que la metafísica no era un juego. Tal hablar puede compararse al habla cotidiana en la que la seriedad se expresa al decir “esto no es un juego”. Así, la tradición occidental colocó a la metafísica como aquello más serio de la vida, como aquello que no podía ser

jugado. La metafísica en ese sentido no era un juego, sino lo más digno de buscar y así lo más difícil. En ella se concentraban las preguntas que fundamentaban la realidad misma. Si la vida tenía sentido, este estaba dado por alguna propuesta metafísica, curiosamente ajena a la vida misma. Cuando decimos que Nietzsche y Heidegger juegan a la metafísica, esto podría asemejarse también al habla cotidiana cuando los niños juegan a algo: a la comidita o a las escondidillas. “Jugar a la metafísica” significa considerarla por primera vez como un juego; es decir, no se trata de cuestionar su contenido, sino la forma en la que se ha llevado a cabo. Su forma ha sido de tal seriedad que se ha alejado de la vida. No ha sido un juego porque no nos ha permitido que la vida misma se entregue a ella, sino que se han antepuesto objetivos ajenos. Desde ahí se ha pensado la seriedad de la vida.

IV. ORIGEN, OLVIDO Y SUPERACIÓN DE LA METAFÍSICA

Quitarle la seriedad a la metafísica y considerarla como juego, significa, como indicaba Heidegger, reconocerla como algo que pertenece en cierto modo al ser humano. Sin embargo, tal pertenencia no había sido vista precisamente porque se había olvidado el origen. Se pensaba que dejar la niñez era dejar el juego. La madurez representaba la seriedad de la vida. El “santo decir sí” de la niñez era sustituido por la negatividad de la carga de valores impuestos. La afirmación de la vida era simplemente olvidada. Ahora solo quedaba su negación mediante una valoración extrínseca a sí misma que la determinaba en su sentido.

Jugar a la metafísica no será otra cosa que tematizar el olvido, pensado en Heidegger como olvido del ser y en Nietzsche como olvido de la tierra. Sin embargo, como ya anticipamos, tal tematización del olvido se llevará a cabo al pensar los presupuestos centrales que impedían jugar a la metafísica. No se podía jugar porque, como ya dijimos, no era un juego. Su seriedad recaía en la moral y en el fundamento. Y la moral no será otra cosa que “la desconfianza contra la vida en general”⁸, como repetirá Nietzsche a lo largo de su obra.

Sabemos que la obra de Friedrich Nietzsche y Martin Heidegger ha sido interpretada de múltiples formas. Una de ellas abre la posibilidad de un pensar no-metafísico. Con ello se ha pretendido ver en Nietzsche y Heidegger la puerta de entrada a la superación de la metafísica. Sin

embargo, aquí podemos simplemente señalar que tal idea de “superación” no puede consistir en un abandono de la misma como si hubiese sido un error. Más bien se trata de retomarla en su posibilidad de juego de la vida.

De ese modo podemos decir que la filosofía que va de Platón a Nietzsche muestra la elaboración de un fundamento que busca olvidar la falta de fundamento. La pregunta guía de la metafísica, que Heidegger resume en el “¿qué es el lo que es (el ente)?”, y que Nietzsche identificó como voluntad de verdad no solo expresa la época de la determinación moral de la metafísica o del olvido del ser, sino que ella misma es la presuposición en tanto punto de partida para la posibilidad radical de otro pensar.

Lo que tanto Nietzsche como Heidegger identifican como metafísica es precisamente una exigencia desde una región que pasa a ser la dominante. Para Nietzsche la moral como desconfianza en el mundo de la vida exige *porqués*, *fundamentos*, que cubran el abismo de la vida misma: “la moral dice: necesito algunas respuestas, fundamentos, argumentos [...]”⁹. Heidegger, por su parte, descubre que la determinación atemporal que se halla en la base de la metafísica ha sido el modo preeminente del ocultamiento del ser. Por ello en su obra tardía, conocida como “pensar histórico del ser”, la metafísica será vista como la época del ocultamiento del ser.

La metafísica no es pues ni en Nietzsche ni en Heidegger algo que deba ser abandonado, sino aquello a lo que se puede jugar cuando se convierte en un elemento digno de ser pensado. Si no se jugaba a la metafísica porque se anteponían elementos ajenos al juego mismo como la pretensión de fundamento (*Grund*), entonces cuando se intenta jugar, la vida es aprehendida como un abismo (*Abgrund*). Jugar metafísicamente la vida en el mundo no puede aceptar pues la intromisión de un fundamento que le de sentido, sino en el juego mismo se debería constituir el sentido de la vida. Entrarle al juego de la metafísica sería pues la posibilidad de romper con el pesimismo nihilista de Occidente, que vive esperando a que una otredad otorgue el sentido, y acceder a la afirmación dionisiaca del mundo, como Nietzsche llamará en *Ecce homo*, o en el caso de Heidegger, el reconocimiento del carácter originario de la metafísica como acontecimiento del ser en cuanto rehúso. De este modo se podría transitar a lo que Nietzsche llamaba “superhombre” o Heidegger nombra “otro inicio del pensar”. Con ello se tomaría

a la metafísica como algo a lo que se puede jugar. La radicalidad del pensar únicamente es posible, visto filosóficamente, al repensar la metafísica misma, que en el fondo no es otra cosa que la historia misma de Occidente. Esta es y permanece *mediación* para todo otro pensar. A eso se refiere Heidegger en *Identidad y diferencia* al indicar que “solo cuando nos volvemos con el pensar hacia lo ya pensado, estamos al servicio de lo por pensar.”¹⁰ Y quizás en ello se puedan vislumbrar perspectivas constituyentes de sentido para el mundo contemporáneo.

NOTAS

¹ Nietzsche F. *Fragmentos póstumos*, Volumen II, Tecnos, Madrid (2008) p. 403.

² *Ibidem*.

³ *Ibid.*, p. 404.

⁴ Nietzsche F. *Así habló Zaratustra*, Alianza, Madrid (1972) p. 51.

⁵ Heidegger M. *Introducción a la filosofía*, Cátedra, Madrid (1999) p. 323.

⁶ Cf. Nietzsche F. *Así habló Zaratustra*, p. 49-ss.

⁷ Nietzsche F. *Ecce homo*, Alianza, Madrid (2001) p. 61.

⁸ Nietzsche F. *Kritische Studienausgabe*, volumen 12, De Gruyter, Múnich (1999) p. 334.

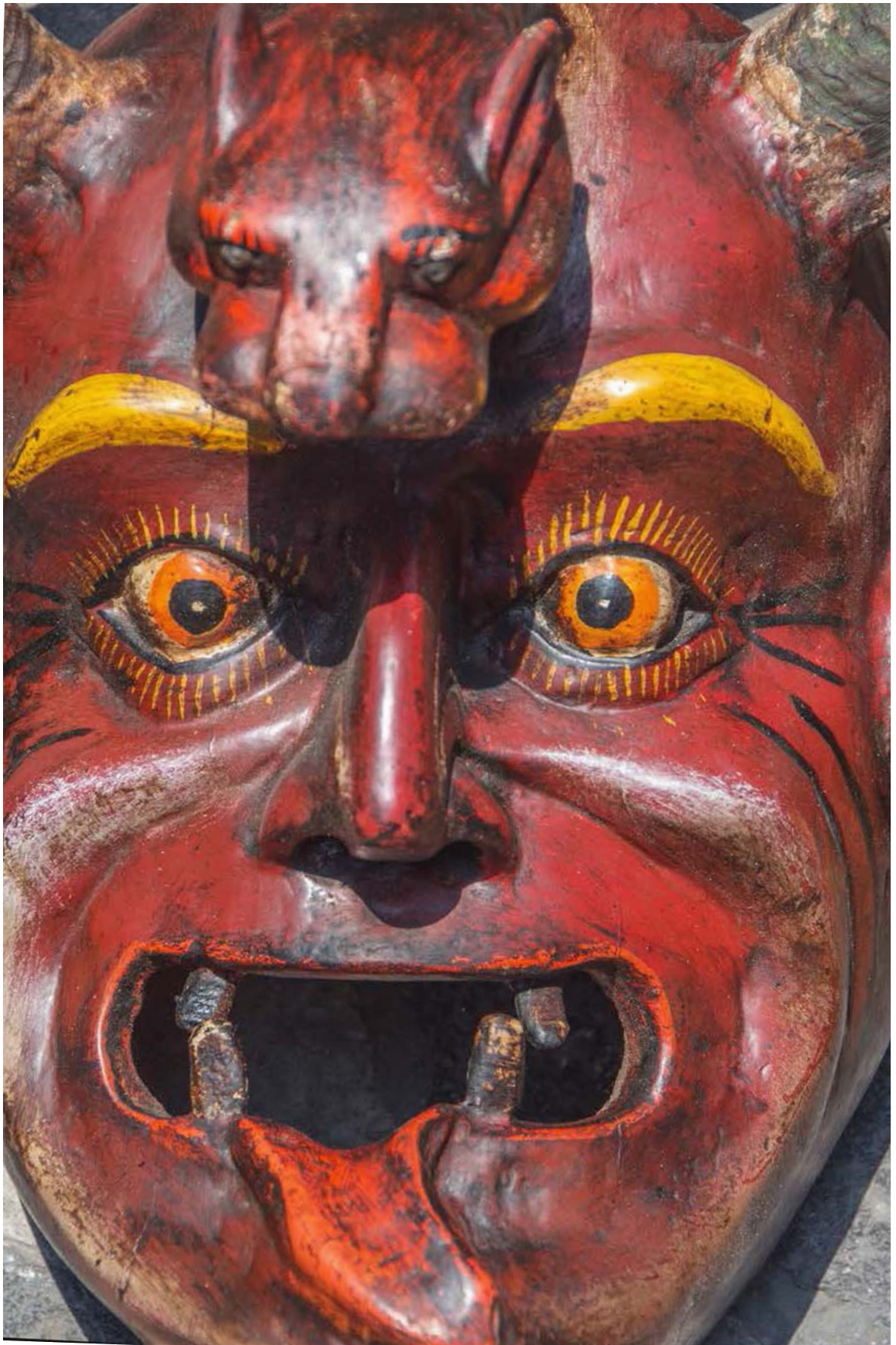
⁹ Nietzsche F. *Kritische Studienausgabe*, volumen 13, De Gruyter, Múnich (1999) p. 326.

¹⁰ Heidegger M. *Identidad y diferencia*, Anthropos, Barcelona (1988) p. 97.

Ángel Xolocotzi Yáñez
Facultad de Filosofía y Letras
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
angel.xolocotzi@gmail.com

© **Mauricio Montoya**, *Diablo barbado*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.





© **Enrique Soto**, *Diablo chimuelo*, Los Sapos, Puebla, 2013.

Mente dividida en un **cerebro** MODULAR

Fernando **Gordillo León**
José M. **Arana Martínez**
Lilia **Mestas Hernández**
Miguel Ángel **Pérez Nieto**

Lo que nos convierte en seres humanos se construye en el cerebro a partir de la especialización de las estructuras cerebrales, al tiempo que estas se integran como un todo para permitirnos adquirir conciencia de los procesos cognitivos y emocionales.

Les invito a abordar la complejidad del cerebro, sin olvidar la frágil línea que nos separa del caos y que advierte de la diferencia entre el equilibrio mental y la patología, a través de dos personajes literarios: los doctores Frankenstein y Jekyll.

EL CEREBRO DIVIDIDO

Quizás el doctor Jekyll habría pasado a la historia literaria con mayor prestigio si nos hubiera obsequiado con la fórmula de las sales que le transformaban en el malvado Hyde; aún más, si nos hubiera explicado dónde reside el mecanismo de disociación que le permitía convertirse en un hombre totalmente diferente.



© Mauricio Montoya, *Don diablo*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.

Este, en esencia, es el argumento del famoso relato de Stevenson.¹ Pero en Londres, y en la época en la cual se sitúa la trama, el mecanismo causante de esta disociación jamás hubiera sido aceptado por la sociedad, pues habría supuesto aceptar que el alma inmortal del hombre estaba supeditada a una región cerebral determinada.

Podemos alejarnos un momento de la acepción científica del término *disociación*, y materializar el concepto, seccionando el cuerpo calloso (haz de fibras que comunica los hemisferios cerebrales) para separar y aislar ambos hemisferios; así, quizá, y con una evidente licencia literaria, podría concebirse un espécimen de naturalezas encontradas similar al que acechaba en las frías noches de Londres, en busca de indefensas víctimas a las que matar.

El neuropsicólogo Michael S. Gazzaniga^a realizó una serie de experimentos con sujetos a los que se había extirpado el cuerpo calloso y por lo tanto, ambos hemisferios cerebrales se mantenían aislados:² el izquierdo

—racional, analítico y consciente— y el derecho —más intuitivo, holístico e inconsciente. En este tipo de pacientes, cada uno de los hemisferios no “sabrá” qué está percibiendo el ojo del mismo lado, pues la información detectada se procesa en el hemisferio contralateral; y de igual forma sucederá con la audición, el movimiento corporal y la sensación de tacto (somatosensorial). Por lo tanto, en estos casos, el hemisferio cerebral recibe información principalmente de la mitad opuesta del cuerpo.³ En el laboratorio, para asegurar que la información se procesa en un solo hemisferio se le pide a este tipo de pacientes que mantenga la mirada fija en un punto central. Posteriormente se realizan presentaciones breves de los estímulos que se pretende analizar, bien en el lado derecho o izquierdo de su campo visual, de forma que por la brevedad de la presentación y la fijación previa en un punto central, no tenga tiempo más que de procesar la información a través del ojo del mismo lado en el que aparece el estímulo. Dado que se trata de pacientes con el cuerpo calloso seccionado, la información solo llegará al hemisferio contralateral.

Con esta técnica, si presentamos la foto de un bebé a un hemisferio derecho desconectado de su contraparte —cerebro hendido— (lo que significa que lo estamos mostrando al ojo izquierdo), podríamos provocar una sonrisa de manera automática, pero al preguntar el motivo de dicha sonrisa, dado que los hemisferios están desconectados, el sujeto contestaría, a través de su hemisferio izquierdo —el hemisferio que controla el habla—, buscando una explicación coherente, como por ejemplo: “Es que esta tarea me resulta muy graciosa”. Esto sucede porque el hemisferio izquierdo intenta comprender lo ocurrido, a veces con racionalizaciones erróneas, rebuscadas o basadas en pistas parciales.³

Sin embargo, las emociones sí pueden comunicarse entre los hemisferios por otras vías aparte del cuerpo calloso; por esta razón, el sujeto con el cerebro hendido podría reconocer —aunque sin saber muy bien por qué— la fotografía del bebé por el componente afectivo que conlleva dicho estímulo.

De igual manera, Jekyll sabía que Hyde era el asesino que aterrorizaba en las noches de Londres, después de todo no podía quitarse de la cabeza la sensación —emoción— de que sus manos estaban manchadas de sangre, y cuando se hizo público, le supuso un verdadero alivio,

dado que podría ser detenido y terminaría con todo ese horror.^b Esta historia mantiene que existe un lado bueno y otro malo en cada uno de nosotros, pero volviendo a nuestro cerebro hendido, donde los hemisferios cerebrales están desconectados por la sección del cuerpo calloso, sin duda este dilema entre lo bueno y lo malo no tiene cabida.

No tenemos un hemisferio bueno y otro malo. Se ha propuesto que es la actividad del hemisferio derecho la que produce la pasión que interpreta el izquierdo, donde los sentimientos se analizan como una percepción más. Quizá podríamos pensar que el cerebro está formado por estructuras independientes (módulos) que, en condiciones concretas —como la sección del cuerpo calloso de la que hablamos— podrían llegar a generar dos mentes diferentes dentro de un mismo cerebro; sin embargo, también es cierto que funciona como una entidad unificada y funcional: “las zonas del cerebro tienen determinadas funciones debido a los mecanismos de los que forman parte, y las funciones son rasgos de mecanismos integrados”.⁴

Casi al final del relato, el abogado Utterson^c logra descubrir el secreto del doctor Jekyll. Lo que nunca logró entender fue la razón de su comportamiento; es decir, cuál es la relación entre mente, cerebro y cuerpo que podría estar explicando semejante disociación en una persona. Para intentar comprenderlo debemos irnos a Inglaterra. Viaje en el que explicaremos la dependencia del cerebro con el cuerpo y la compleja relación funcional de las partes que lo integran.

MENTE Y CUERPO

Viajo, en tiempo y espacio, por un estrecho y empedrado camino, soportando el bascular del carruaje. Una de las villas más hermosas de Inglaterra se abre ante mí, tan inocente como traicionera, me observa por la entreabierta ojiva que le permiten las montañas. Tras varias horas de viaje, el cochero espolea con un grito al caballo, que en un postrero esfuerzo remonta el último promontorio. Las casas afilan sus picudas torretas, las chimeneas humeantes salpican el camino de los transeúntes, que gritan, rien y blasfeman ante mí. Pero nada más que el doctor Frankenstein me interesa. Grito por tres veces el nombre del doctor al cochero, quien reacciona como si hubiera oído ladrar al mismísimo Cerbero frente a las puertas del



© Mauricio Montoya, *Don diablo (espalda)*, Ríosucio, Caldas, Colombia, 2011.

infierno; por fin enfila una calle, la atraviesa al trote, y frena con un brusco tirón de las riendas.

La primera vez que encontré al doctor Frankenstein⁵ tuve la impresión de que era dominado por impulsos eléctricos inconexos e intermitentes: su frenética manera de caminar, hablar y maldecir le definían como un espíritu conmovido por lo que acababa de descubrir. Frente a él y sus explicaciones se hallaba una vitrina en la que flotaba un cerebro que mantenía mediante un baño de nutrientes. Un experimento filosófico —me supuse—, pero no, no eran las ideas de Descartes lo que animaba a este personaje a mantener con cierta vitalidad ese cerebro, ya que su pretensión no era demostrarme que la mente es independiente de lo material y por lo tanto se podría asentar en cualquier cuerpo. Frankenstein tan sólo quería reanimar dicho órgano en un cuerpo inanimado, al que activaría mediante una fuerte corriente eléctrica. No me sorprendía dicha pretensión en un hombre del siglo XIX, pero, con justicia debía decirle que, aun siendo posible



© Mauricio Montoya, *Alegría*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.

conservar, reanimar, activar, manipular y trasplantar dicho órgano a un cuerpo, no lograría tener más que un ser humano a medias.

La capacidad de actualizar constantemente el flujo de la información percibida es una característica fundamental de la conciencia. Y no está claro que sea posible mantener la conciencia si no se mantiene la retroalimentación entre cuerpo-mente, y entre estos y el ambiente. Es posible que la disposición a interactuar se mantuviera en este esperpéntico cerebro, pero los procesos estarían desincronizados, produciendo una psicopatía en el sujeto, que despertaría sabiendo únicamente que “obtuvo la capacidad de ver, sentir, oír y oler al mismo tiempo”.

En caso de que se pudiera crear vida a partir de un cuerpo inerte, las imágenes perceptuales o las reconstruidas desde el interior de su cerebro, serían simples representaciones que predispondrían a la acción de manera automática e irracional. En la corteza cerebral se activarían pensamientos, recuerdos, sentimientos, sin correspondencia ni retroalimentación en el nuevo cuerpo, ni con el ambiente extraño que los envolvería.

La historia es fascinante porque el monstruo al que logra dar vida el doctor Frankenstein reacciona, desde la ignorancia científica de su autora, con una aceptable coherencia: recordemos sus sufrimientos al ser rechazado por la sociedad. Esta incompreensión le incita a buscar explicaciones y, en este propósito, su cerebro trata de crear nuevas representaciones de su cuerpo en relación al ambiente. Esto podría suceder en la corteza somatosensorial, lugar donde se encuentra un “mapa” del cuerpo que, evidentemente, en este caso, necesitaría una

nueva reestructuración dado que cuerpo y cerebro provendrían de personas diferentes.

Todos estos aspectos convirtieron a la creación del doctor Frankenstein en un ser que no controlaba sus movimientos, ni su fuerza, lo que le llevaba a situaciones desconcertantes tanto para él como para las personas que se cruzaban en su camino. Su cuerpo estaba, en parte, desconectado de su cerebro, sin un adecuado control cognitivo, motor o emocional. En este punto cabe preguntarse si está justificada la existencia de algún tipo de emoción en esta criatura. Volviendo al principio, cuando estábamos frente a un frasco lleno de nutrientes que contenía un cerebro, la pregunta a la que nos lleva esta reflexión sería aún más concreta: ¿es capaz de emocionarse un cerebro sin cuerpo?

Para contestar a esta pregunta, y teniendo en cuenta todo lo dicho, podemos pensar que la retroalimentación informativa entre el cerebro y el cuerpo debería facilitar la conciencia de los procesos cognitivos y emocionales. Sin embargo, un estudio de la universidad de Granada⁶ demostró que pacientes con lesiones en la médula espinal no manifestaban una disminución de la experiencia emocional a pesar de tener desconectada, por la lesión, la comunicación entre cuerpo y cerebro.

A la luz de estos datos, parece probable que el cerebro se valga de dispositivos “*como si*”, de los que hablaba Damasio,⁷ donde el cerebro rememora la situación y nos ayudan a experimentar los sentimientos sin necesidad de repetir las respuestas fisiológicas consecuentes o causantes. Esto lo podemos entender porque todos nos

© Mauricio Montoya, *Tres diablos*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.



hemos emocionado alguna vez rememorando un episodio especialmente relevante de nuestra vida. Pero también es cierto, en el caso de nuestro espécimen literario, que las disposiciones que se pudieran rememorar o crear bajo nuevas experiencias, siempre estarían condicionadas por la incapacidad de coordinar las diferentes informaciones que llegan de las cortezas sensoriales; primarias, secundarias, de asociación, y de los órganos subcorticales.

CONCLUSIÓN

Entender el carácter modular del cerebro a partir de este breve recorrido literario, supone adaptar las características dadas por los escritores a sus personajes a la realidad científica. Esto no siempre es posible, por lo que este breve artículo debe tomarse como lo que es: una facilitación para la comprensión en un texto de carácter divulgativo. Si bien puede entenderse el cerebro como un sistema modular,^d donde sus estructuras pueden funcionar de manera independiente, la interrelación entre estas, y en términos generales entre los hemisferios cerebrales, supone uno de los aspectos más relevantes para entender la conciencia y la integridad de la mente.

En conclusión, todo es tan complejo como fascinante, y lo que sí resulta claro es que la vida, tal y como la entendemos, se conforma a partir de un incesante intercambio de información entre el cuerpo, la mente y el medio ambiente (enriquecido en el caso del hombre por su bagaje cultural), que condiciona, a su vez, nuestra cognición y emoción, en un bucle que nos impide comprender si somos dueños de

© **Mauricio Montoya**, *Diablo-plaza 2*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.



© **Mauricio Montoya**, *Diablos 2*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.

nuestro propio destino, o “monstruos” condenados a adaptarse una y otra vez al ambiente que nos rodea.

NOTAS

- ^a Doctor en psicobiología, cuya labor principal fue la investigación sobre la división del cerebro y sus funciones.
- ^b [Dr. Jekyll]... Al día siguiente tuve noticias de que alguien había presenciado el crimen, que la culpabilidad de Hyde era evidente para todo el mundo... (pág. 75, Lin. 22).
- ^c El abogado Utterson es uno de los amigos más fieles del señor Hyde.
- ^d Teoría modular de la mente: la estructura y funcionamiento cerebral está determinado por múltiples subsistemas o módulos relativamente independientes, que procesan información en paralelo.

REFERENCIAS

- ¹ Stevenson RL. *El extraño caso del doctor Jekyll y Mr. Hyde*. Madrid: S. A. de Promociones y Ediciones (2002).
- ² Gazzaniga MS. *The social brain*. Nueva York: Basic Books (1985).
- ³ Springer SP. y Deutsch, G. *Cerebro izquierdo, cerebro derecho*. Barcelona: Ariel Neurociencia (2001).
- ⁴ LeDoux J. *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel-Planeta (1999).
- ⁵ Shelley M. *Frankenstein*. Barcelona: Plutón Ediciones (2011).
- ⁶ Cobos P, Sánchez M, Pérez N y Vila J. Effects of spinal cord injury on the subjective component of emotions. *Cognition and Emotion* 18 (2004) 281-287.
- ⁷ Damasio AR. *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica (1998).

Fernando Gordillo León
Miguel Ángel Pérez Nieto
Departamento de Ciencias de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Camilo José Cela, España
fgordilloleon@hotmail.com

José M. Arana Martínez
Universidad de Salamanca, España

Lilia Mestas Hernández
Universidad Nacional Autónoma de México



© **Mauricio Montoya**, *Diablo-camaleón*, Ríosucio, Caldas, Colombia, 2011.

lenguaje

Enrique **Soto**

El lenguaje es uno de los elementos que por su extrema complejidad nos diferencia de los primates superiores, los cuales, sin embargo, está bien demostrado que son capaces de desarrollar un lenguaje aunque limitado. Es decir, ciertamente los primates superiores pueden crear frases cortas usando un conjunto de palabras, pero nada más, su lenguaje es a lo sumo como el de un niño en sus primeros años de vida.

En el cerebro se distinguen dos áreas corticales relacionadas de forma directa con el lenguaje: el área motora del lenguaje o área de Broca, y el área ideativa del lenguaje o área de Wernicke. Están interconectadas por el fascículo arcuato (Figura 1). Ambas se localizan en los individuos diestros en el hemisferio cerebral izquierdo, por lo que se dice que el lenguaje es una función altamente lateralizada.

Adicionalmente, en el lenguaje participan otras áreas cerebrales como son la circunvolución angular, que es particularmente relevante para la lectura y escritura, la circunvolución supramarginal, crítica para el uso correcto de fonemas, y el área motora suplementaria, relacionada con el hallazgo de las palabras, el ritmo, la fonación y articulación del lenguaje (Figura 1).

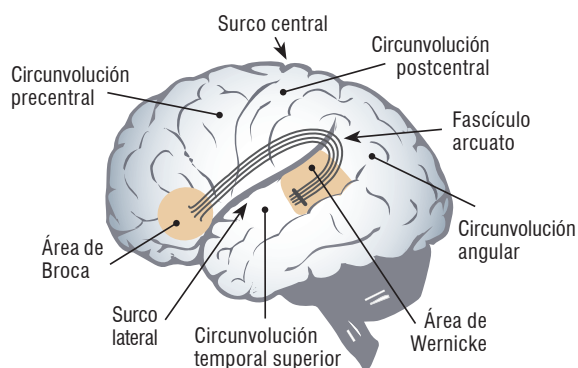


Figura 1. Áreas del lenguaje. El esquema muestra la localización de las áreas de Broca y de Wernicke. El área de Wernicke es esencialmente un área de asociación visuo-auditiva, que permite relacionar los objetos con sus nombres. La de Broca es un área motora encargada del control de los movimientos necesarios para el habla. Ambas están interconectadas por el fascículo arcuato.

Ciertamente, la definición de áreas cerebrales no es tan precisa y su existencia significa que las neuronas relacionadas a X, Y o Z proceso se acumulan en esa región, pero no quiere decir que se ubiquen exclusivamente en ella. Particularmente las áreas cerebrales del lenguaje son altamente variables entre individuos. El gran neuropsicólogo ruso A.R. Luria (1902-1977) estudió un gran número de pacientes con lesiones en diversas áreas cerebrales, incluyendo regiones occipitales y frontales que presentaban alteraciones del lenguaje. Lo que indica que esta es una función distribuida en todo el cerebro con algunos centros que concentran la información (áreas de Broca y de Wernicke).

El área de Broca o área motora del lenguaje se encuentra inmediatamente por delante de la circunvolución prerolándica (que es el área motora primaria), en la tercera circunvolución frontal ascendente (Figura 1). Esta área se encarga del control de los complejos movimientos de la región bucal que son necesarios para emitir el lenguaje hablado. Las lesiones de esta región cerebral determinan que el individuo sea incapaz de hablar correctamente produciendo una afasia. Los individuos con lesiones en el área de Broca refieren que pueden pensar en palabras, de hecho pueden leer y escribir correctamente lo que piensan, pero son incapaces de expresar verbalmente sus ideas, lo que demuestra que esta región cerebral está encargada de la emisión del lenguaje, pero no del pensamiento abstracto en términos verbales. Los sujetos con lesiones localizadas exclusivamente en el área de Broca pueden cantar una melodía sin problemas, lo cual da indicio de que la incapacidad

para hablar no se debe a una lesión o parálisis de los músculos que participan en el habla, sino que el daño altera la programación de las secuencias y coordinaciones de movimiento muscular necesarias para el habla. Por su parte, el área ideativa del lenguaje se localiza justamente en el punto de confluencia de las regiones visuales y auditivas superiores. A nivel de la primera circunvolución temporal, inmediatamente por arriba de la cisura de Silvio (Figura 1). Esta área recibe su nombre en honor del psiquiatra Carl Wernicke (1848-1905) quien estudió diversos pacientes con lesiones cerebrales que producían problemas en la comprensión del lenguaje y definió que estos tenían en común la lesión de la región de la primera circunvolución temporal del hemisferio izquierdo. De hecho Wernicke fue más allá proponiendo el esquema que aún hoy se acepta acerca de la interrelación entre las áreas del lenguaje, por la vía del fascículo arcuato, y supuso correctamente, que una lesión de dicho fascículo produciría un tipo peculiar de afasia en la que el sujeto podría retener la capacidad de comprender el lenguaje, emitir sonidos y articular adecuadamente, pero el lenguaje como tal fallaría, ya que lo que se piensa en términos de palabras no se puede transmitir al área encargada de emitir el sonido. Actualmente a este tipo de afasia se le conoce como afasia de conducción. De hecho, estos pacientes son incapaces de repetir lo que otros dicen.

Las lesiones en el área de Wernicke producen un tipo de afasia caracterizada por la falta de comprensión del lenguaje. Los pacientes con lesión de esta área no son capaces de comprender el lenguaje oral o escrito y aunque pueden emitir verbalmente palabras correctamente, su discurso carece de sentido. Lesiones de otras áreas, particularmente de la circunvolución angular, producen alteraciones en la lectura y/o escritura (alexia y agrafia). Aunque en los individuos diestros las áreas del lenguaje se localizan principalmente en el hemisferio izquierdo (lo inverso en los zurdos), las lesiones del hemisferio derecho producen una pérdida en la producción y comprensión de la entonación del lenguaje (incluyendo un déficit en la percepción de la intención y del estado emocional). Igualmente, luego de lesiones al hemisferio derecho los pacientes tienden a hacer una interpretación literal, con poco o nulo sentido del humor y poca capacidad de comprensión del sentido metafórico de algunas expresiones verbales. Es cierto también que, luego de lesiones en las áreas del lenguaje en el hemisferio dominante, el hemisferio no dominante puede sustituirle en algunas

funciones, y se han descrito casos de sujetos que son capaces de recuperar parcialmente su capacidad de expresión verbal. Esto último es especialmente válido entre más joven sea el sujeto. Las lesiones del hemisferio dominante en un niño pueden recuperarse prácticamente del todo sin dejar rastro, ya que a temprana edad el cerebro retiene un alto grado de plasticidad que le permite modificar significativamente el funcionamiento de una u otra área cerebral.

ÁREAS DEL LENGUAJE Y CULTURA: UN PASO ADELANTE

El lenguaje depende de la interacción de diversos procesos: entrada sensorial, integración simbólica, habilidades motoras, patrones sintácticos aprendidos y memoria verbal. En el desarrollo de estos procesos participan diversas estructuras cerebrales. Las diferentes áreas cerebrales pueden, mediante procesos de aprendizaje, modelarse para servir de base a una u otra lengua. Por ejemplo, en japonés existen dos tipos de escritura: el kana y el kanji. En el kana, la escritura se basa en silabogramas. El kanji tiene en cambio una escritura que se basa en morfogramas o ideogramas, y cada uno representa una palabra diferente. Diversos reportes refieren que lesiones cerebrales pueden producir agrafia de una lengua sin perturbar significativamente a la otra. Las diferencias en el sustrato neural de ambos tipos de escritura son tan significativas que se ha propuesto que existen vías específicas no solo para la escritura sino también para la lectura de ambos tipos de escritura. La idea es que los procesos mentales para la lectura y la escritura del kanji implican mayormente áreas de asociación visual. En tanto para el kana, las áreas que participan implican principalmente asociaciones auditivas y no tanto visuales (véase Vega, R., y Soto, E. [2000]. Sustratos neurales en la escritura kana y kanji. *Elementos*, 37, 13-16.)

Cabe anotar que la manera en que hasta ahora hemos encarado los procesos neurales relacionados con el lenguaje ha sido fuertemente influida por una visión localizacionista de funciones cerebrales. Sin embargo, diversas evidencias sugieren que esta forma de entender la neurobiología de los procesos psíquicos superiores no necesariamente da cuenta cabal de diversos procesos cognitivos relacionados con el lenguaje. Hoy se tiende más a una visión relacionada con los mecanismos y procesos que subyacen al lenguaje, que a simplemente identificar áreas cerebrales con tareas

lingüísticas específicas. Se habla así, siguiendo las ideas de Luria, de sistemas funcionales, más que de áreas cerebrales. Sobre todo, la concepción localizacionista no permite entender aspectos más finos de los desórdenes del lenguaje, como los casos de lesiones en que el sujeto tiene un déficit para identificar el significado de palabras relativas a ciertas categorías conceptuales; el ejemplo más conocido de ello es la pérdida de la capacidad para identificar palabras relacionadas con objetos inanimados, en tanto las relativas a lo animado pueden identificarse sin problema. Estos casos indican que en los procesos lingüísticos participan múltiples circuitos neurales, cuya complejidad radica justamente en su interconexión con otras redes y que, por ello, difícilmente pueden concebirse como áreas cerebrales específicas. Más que hablar de habilidades lingüísticas (comprensión, producción, lectura, escritura, repetición, etcétera), cada una relacionada con un área cerebral, se habla hoy de los procesos que se ponen en juego en una tarea. Así, algo tan simple como leer en voz alta, implica una serie de procesos visuales, grafémico, léxico ortográfico, semántico, léxico fonológico, fonológico y finalmente motor. Un daño a cualquiera de los componentes del sistema produce un déficit en la ejecución de la tarea.

Enrique Soto
Instituto de Fisiología, BUAP
esoto24@gmail.com

© Enrique Soto, De la serie *Carnaval en Juli*, Perú, 2008.





© Enrique Soto, De la serie Carnaval en Juli, Perú, 2008.

Cómo morir:

los últimos días de Savonarola*

Ivan **Illich**

Porque lo que diré a continuación sobre la Iglesia podría fácilmente interpretarse equívocamente o ser mal apropiado, permítame contarle una historia que yo creo muestra una actitud modelo hacia la Iglesia así como el carácter de un hombre que supo de una manera extraordinariamente bella cómo morir. Me refiero a Girolamo Savonarola, el monje y reformador florentino que fue ejecutado como hereje a finales del siglo XV.

Mi interés por Savonarola empezó a los 13 o 14 años mientras vivía en Florencia y fue un entusiasmo solo posible en la edad de la rebeldía; pero después, al cumplir 70 años, recibí una llamada de Paolo Prodi, un querido y confiable amigo y el único historiador por quien sentí la misma estima que tengo por nuestro mutuo maestro Gerhard Ladner. Paolo me llamó para informarme que se celebraría los 500 años del aniversario del martirio de Savonarola en Pistoia. La reunión incluiría mayormente a historiadores de la historia florentina entre 1470 y 1510, pero decidieron entre todos que sería ideal si yo pudiera presidir una sesión final con una conferencia sobre la profecía en la actualidad. Me sentí muy incómodo con esta asignación porque existe una distancia abismal entre yo y la docena o más de historiadores de primer orden

*Tomado del libro *The Rivers North of the Future: The Testament of Ivan Illich as told to David Cayley*, Anansi, Canadá, 2005. Traducción y notas: Anamaria Ashwell.



© Enrique Soto, *Girolamo Savonarola*, Ferrara, Italia, 2008.

que me habían invitado y yo; pero la amistad con Paolo, así como mi agradecimiento hacia él como maestro, me llamó la atención, bajé la cabeza y dije: “Sí. Obedeceré”.

Empecé entonces a bucear en la literatura de Savonarola –son 32 volúmenes de escritos los que han sobrevivido y se acaban de publicar en una nueva edición– y a medida que avanzaba en las lecturas mayor fue mi fascinación con el hombre. Los otros historiadores en esta conferencia en Pistoia, cuando finalmente se llevó a cabo, hablaron de Savonarola como un héroe cultural, un reformador eclesiástico o un predicador en Florencia. Estaban interesados en los grandes elogios que Maquiavelo le prodigó a pesar de aparentes contradicciones y por qué Ficino le había llamado “el príncipe de los hipócritas” por lo que había hecho en su temprana vida o por como se había comportado los últimos cinco o seis años de su ministerio público y como predicador. Yo me concentré únicamente en su último día o en sus últimos días.

Savonarola se había vuelto un tipo políticamente imposible para los Medici que gobernaban Florencia, por lo cual tuvieron que deshacerse de él. Estuvo cincuenta días en prisión y pasó por dos grandes sesiones de torturas, una

bajo el mando del gobierno de la ciudad de Florencia y otra administrada por un emisario del Papa. Durante su tiempo en prisión, como resultado del trato duro que le administró la Iglesia, yo veo a Savonarola florecer en un hombre que supo cómo morir. Había sido un genio de la retórica, un buen –hasta donde puedo juzgar– teólogo, un lector cuidadoso de las Sagradas Escrituras y uno de los más efectivos paladines de un gobierno popular. Pero durante esos cincuenta días él dictó dos libros que sobrepasan todos sus logros anteriores. Con su cuerpo herido, sus brazos quebrados bajo tortura, dictó dos interpretaciones de los Salmos. Estos han inspirado las reformas que intentaron los dominicos en el sur de España veinte años antes de Lutero y posteriormente fueron de gran influencia en América del Sur. Un experto incluso ha escrito que Lutero relacionó su gran experiencia de conversión en la torre a la verdadera fe a partir de frases tomadas de Savonarola. Pero más importante para mí en este caso es la manera como Savonarola entendió las dos caras de la Iglesia. Él murió con muestras de obediencia hacia la Iglesia que son conocidas, incuestionables y extraordinarias, pero al mismo tiempo reconoció a la Iglesia como el nido del mal. Y no solo porque Alejandro VI, quien entonces era el Papa, había comprado el papado, ni porque había tenido una vida pecaminosa,

sino porque, en un sentido mucho más profundo, representaba la tentación del poder dentro de la Iglesia.

Ahora, permítanme contarles sobre los últimos días de Savonarola. Fue condenado como herético. Ninguna prueba para condenarlo fue ofrecida más allá del hecho que él no desistía de presentarse como un profeta que hablaba por inspiración divina. Dos frailes fueron condenados con él porque habían aceptado esta postura de Savonarola y lo confirmaron en público. Como consideración por la civilidad florentina, en 1498 se estableció que debían ser colgados antes de quemarlos.

En el día que debían ser inmolados, en la misa mañanera, él habló mediante un hermoso rezo de cómo le había invadido la tristeza, de cómo sus amigos y todo lo que veía le deprimía. Comentó el *Miserere* y habló del abismo de su miseria porque había declarado el día antes, bajo tortura, que no estaba divinamente inspirado cuando predicaba. Me retracto dijo. Mentí por miedo a las torturas y quiero que eso se sepa públicamente. Dejad que el abismo de mis pecados se disuelva en el abismo del perdón.

Y volteó a mirar a sus dos hermanos, dos hombres muy distintos. Domenico había convertido en espadas el desafío de Savonarola, y Silvestro, aquejado por un miedo incontenible, temblaba ante la idea de morir. A Domenico le dijo: “Durante la noche, me fue revelado que cuando seas dirigido hacia la horca debes decir: ‘No, no me cuelguen. Quémenme vivo’. No tenemos dominio sobre nuestras muertes. Debemos ser felices y así poder morir la muerte que Dios nos ha destinado”. Y giró entonces hacia Silvestro y le dijo: “Me ha sido revelado que tú quieres hacer un pronunciamiento sobre nuestra inocencia. Jesús en la cruz no lo hizo. Y nosotros no lo haremos.” Los dos frailes se arrodillaron, pidieron su bendición y obedecieron.

Salieron desde el Palazzo de la Signoria en Florencia por el camino que había sido construido hacia la horca. Allí los recibieron frailes dominicos que habían sido enviados por el general de la orden para que les quitaran la vestimenta y no se deshonrara a la orden porque ellos morían con sus cogullas. Savonarola les dijo: “No se lo entregaré, pero ustedes me lo pueden quitar”. Y dio un paso más para encontrarse con el delegado del Papa que le dijo que había sido condenado como un herético y cismático y —y en esto está el meollo— excluido de ahora en adelante de la Iglesia Militante y de la Iglesia Triunfante, la Iglesia en la tierra y la Iglesia en el cielo.

Girolamo Savonarola respondió como acostumbraba de manera quieta, fuerte, sin que se le quebrara la voz, mientras el observador oficial tomaba nota de los procedimientos: “Me puede excluir de la Iglesia temporal. Usted no tiene la autoridad para excluirme por decreto de la segunda”. Dio un paso más y allí estaba el delegado del Papa Alejandro que había sido enviado como inquisidor especial para torturarlo y había hecho su labor unos días antes. Él reconfirmó el juicio y sacó un pergamino en el cual el Papa había concedido a los tres condenados frailes la gracia de una perfecta indulgencia. Todo castigo en el purgatorio sería suspendido de acuerdo con este decreto y sus inocencias restauradas. Aquí el disparate, no de Savonarola, sino de la Iglesia, alcanza su punto más alto. El decreto terminaba con la pregunta “¿Aceptan ustedes?” Y lo último que estos tres frailes hacen es bajar la cabeza.

Entonces, o estos frailes eran unos cobardes, o eran hombres dominados por los presupuestos de la religiosidad popular florentina en 1498, o eran, en el sentido más absoluto, de la manera más gloriosa, bufones que sabían lo que estaban haciendo. Yo quisiera morir así.¹

NOTAS

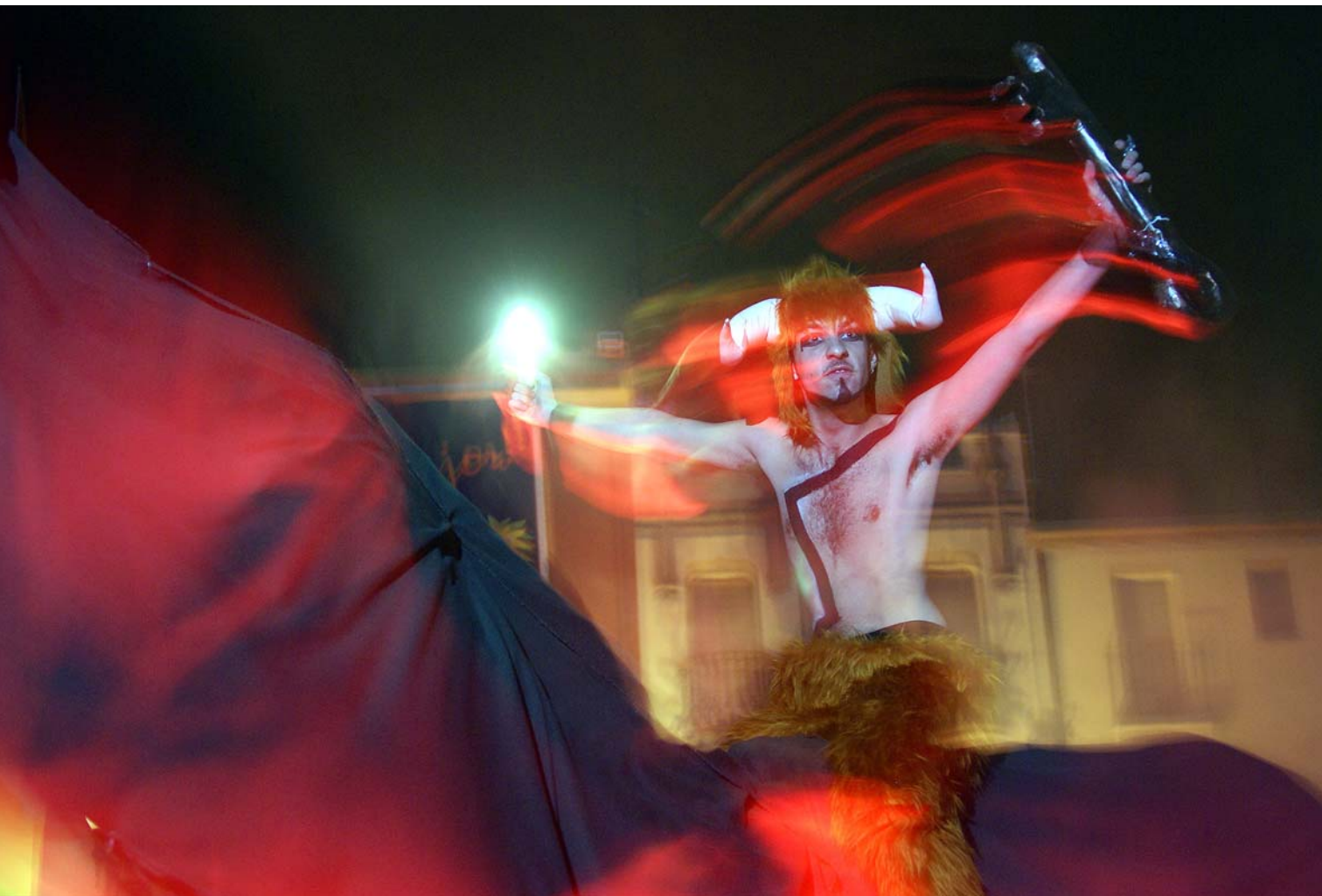
¹ Illich vivió muchas enfermedades y recurrió a la medicina moderna para aliviarse. Se sometió a una intervención quirúrgica por una hernia que le impedía caminar; se hizo extraer también un diente infectado. Era un buen conocedor de remedios herbales. A finales de los años 70 un tumor apareció en su rostro, pero Illich decidió dejarlo crecer. Influyó en su decisión el doctor pakistaní, su amigo Said Mohamed, quien le dijo que ese tumor le pertenecía y quitarlo lo desequilibraría. Años antes un hermano de su madre, un astrólogo, le había pronosticado que sufriría problemas con su quijada y que no debía actuar sobre eso. Illich tuvo la intuición que esta era su cruz y que no debía evitar llevarla. Consultó a un médico en Chicago que le advirtió que ese tumor podía ser maligno y que debía removerse. Pero decidió vivir con ese tumor durante 20 años y eventualmente este creció sobre su rostro al tamaño de una toronja. Sufrió dolores considerables que trató de remediar con acupuntura y a veces fumando opio crudo. Cayley, que ofrece esta información más detallada explicó que no fue que Illich decidió abandonarse al azar. Todo cáncer puede entrar en fase metastásica como resultado de una operación y es probable que la advertencia de su tío haya sido para él una advertencia de esta eventualidad. No es que Illich midiera o calculara las consecuencias, explicó también Cayley, sino que simplemente decidió aceptar su aflicción como su parte del sufrimiento de Cristo; y ocasionalmente repitió palabras de Pablo (*Colosenses 1:24*):

“Que ahora me gozo en lo que padezco por vosotros, y cumplo en mi carne lo que falta de las aflicciones de Cristo por su cuerpo, que es la Iglesia”

Una mañana de 2002 se acostó y murió pacíficamente. “Nadie que lo conoció bien se atrevería a decir que murió por un cáncer”, escribió David Cayley.







© Toni Zapata, *Dimoni*, Festa Major de Molins de Rei, Correfoc, 2008.

El DIABLO en los textos de la **Conquista** de la NUEVA ESPAÑA

Beatriz **Gutiérrez Müller**



Esta imagen pertenece al *Codex Gigas*, escrito entre 1204 y 1230. Aunque History Channel lo ha popularizado como la *Biblia de Satanás*, en realidad es un ejemplar que contiene la versión *Vulgata* de la Biblia, la *Chronica Boemorum* de Cosmas de Praga (sobre herbolaria, encantamientos), dos libros del historiador Flavio Josefo, las famosas *Etimologías* de san Isidoro de Sevilla, un tratado médico de Constantino el Africano y otros opúsculos menores. Sin duda es una obra única en el mundo por su tamaño (92 × 50.5 × 22 cm) y confección. En esta pintura se aprecia que el diablo o demonio, incluso, tiene tapadas sus partes íntimas, pero su actitud es la de un acechador macabro, con uñas largas, rojas, en pies y manos; como garras.

En la Patrística —entre el siglo I y el VI, según el consenso—, aquellos primeros teólogos ya tenían al demonio como representación personificada del mal. Esta época es riquísima en material visual, producto de la vasta imaginería del medioevo. En la literatura castellana, por ejemplo, en el siglo XIII Gonzalo de Berceo se refirió a él en varias de sus obras asignándole varios nombres: Lucifer, Belzebup o Belzebub, Satanás y Sathan. Su actuar era, indistintamente, el de “mal enemigo”, “bestia maleíta”,



© Xerxes Yapur, *El abismo sangrante*, óleo sobre papel.

“mortal guerrero” o “mortal enemigo”, “bestia enconada” o “bestia percutida”, “traidor”, “sucio alevoso”, “huésped alevoso”, y otras. Podía introducirse en las personas para inducirlos al pecado e, incluso, destacaba su “mala pestilencia”. Tenía a su servicio una corte de demonios (Berceo utiliza de forma indistinta diablo que demonio, como en toda la literatura antigua): una legión de malosos que provocaban el mal doquiera que fuesen.¹

ORÍGENES DEL DEMONIO

Para los antiguos griegos, el *daemon* (los démones), eran espíritus, seres o entidades que acompañaban al humano, ya sea todo el tiempo o solo en momentos determinantes, con varias intenciones, según qué filósofo se refirió a ellos: para aconsejar a su amo, para hacerlo fallar, para cometer un mal a otro ser humano e, incluso divertirse con él haciéndole travesuras. El *daemon* griego no era bueno ni malo, solo falible como el humano.

Al tiempo que la cristiandad fue convirtiéndose en institución, comenzó la revisión de dichos y creencias paganas. Se angelizó a los demonios buenos y se demonizó a los malos. Así, de ser ni siquiera un ángel sino una esencia que fluctuaba en el éter, de acuerdo con los grecolatinos, se convirtió en el “ángel caído” de la tradición judaica. Por tanto, agente del mal. Ya desde el siglo III, Cipriano de Cartago, en *Sobre la vanidad de los ídolos* (*De idolorum vanitate*), los tenía como espíritus malignos y vagamundos que hace un tiempo se “enecnagaron en inmundicias de la carne” y en “terrenales vicios”; se perdieron a sí mismos y desde entonces, no cesan de provocar que otros también se pierdan.²

A fijarse bien: en el siglo III, es decir, antes del 313 —cuando se expidió el Edicto de Milán que legalizaba la religión cristiana—, el mártir Cipriano ya afirmaba que estos espíritus, ángeles o demonios, “se ocultan dentro de las estatuas e imágenes consagradas a su culto”. Tales demonios inspiran a los adivinos, revuelven las entrañas de los animales, presiden a los sortilegios, inquietan la vida de los hombres, dicen medias verdades o medias mentiras, acarrearán mil enfermedades y un largo etcétera, con tal de que los adoren y acaben agradeciéndoles: les hacen creer (a los agoreros) “que ya se han hartado de la sangre derramada, y de las víctimas quemadas sobre sus altares”. Porque su empeño, siempre, es “apartar a los hombres del culto de Dios”.²

Como puede verse, la asociación ídolo-demonio, predicada en la Conquista de América, tiene un origen muy antiguo. Cuando aquellos primeros evangelizadores (por no mencionar a los capitanes y soldados), llegaron a América, la sorpresa fue grande. La labor emprendida durante quince siglos para exterminar los tentáculos del demonio, empecinado en apartar a los hombres del culto a Dios, en definitiva, no había concluido. Quiero imaginar su desconcierto pero, a la vez, la confirmación de lo que siempre habían sospechado: el demonio no está quieto nunca, busca por dónde colarse e inmiscuirse entre Dios y sus criaturas. Por eso, supongo que para estos frailes era como volver a los tiempos de antes: cuando lucharon contra el paganismo en los primeros siglos; luego, contra las herejías (tantas que hubo) en un periodo céntuplo mayor; después, contra los cismáticos o contra los adeptos de nuevas religiones como el maniqueísmo (al que lograron extinguir) o el Islam. Más adelante, con nuevas

divisiones y hasta la reforma luterana. De hecho, al pobre Martín Lutero, todavía hasta el XIX, lo seguían asemejar al demonio.

Cuando los cristianos llegaron a América y descubrieron que se adoraba a ídolos, a la manera señalada por Cipriano de Cartago, imagino el colapso. Era falso que se hubiese desterrado a Satán de la Tierra pero, a la vez, lógico: él es el mal y el mal, vamos a decirlo así, tiene muy artificiosas maneras de afianzar su poder. Imagino a la vez el reto que, para ellos, se erguía por delante: el demonio había arribado al continente hallado para seguir haciendo sus trastadas y, entonces, era un imperativo combatirlo. No todos estos religiosos escribieron al respecto, pero las pocas crónicas de Indias que tenemos nos pueden ayudar a dibujar el campo de batalla que se verificaba, no solo en el terreno de las armas, sino del espíritu.

El cronista de Indias tenía como reto resolver un problema filosófico-teológico de fondo: ¿cómo explicar que habiendo Jesucristo profetizado a la ecúmene hubiese aparecido de pronto un continente desconocido pero poblado de “idólatras”? Si su mandato a los apóstoles había sido “Id y enseñad a todas las gentes”, ¿cómo los evangelizadores y misioneros omitieron, ya por desconocimiento, ya por desidia o imposibilidad (hasta náutica, pensemos), cultivar el Evangelio en América?

Por ello es comprensible que *Historia natural y moral de las Indias*, del ilustre José de Acosta,³ comience con una elaboración erudita acerca del pensar cosmológico de la época, una vez que había quedado claro que la Tierra sí es redonda y que existían las Indias Occidentales. Veamos si no, cómo justifica a san Agustín y a Lactancio quienes, en su tiempo, negaron la existencia de las “antípodas”, y cómo, según Acosta, ora Platón, ora Séneca, dieron a entender que siempre habían estado allí. Así como en su momento contra Copérnico, Bruno y Galileo se utilizaron las Sagradas Escrituras, ahora Acosta hallaba en las letras sagradas el argumento contrario.

Pero el jesuita no fue el único. En mayor o en menor medida todos los cronistas o escritores de textos del XVI buscaron explicar, a su manera, el hallazgo continental atribuyéndolo a los secretos de Dios, a su inescrutable proceder. Sin embargo, en este juicio contra el mal, había que colocar en su lugar a víctimas y a victimarios; a acusados y acusadores. ¿Quién es el culpable de que no se haya extirpado del todo la “idolatría” del mundo? Por

supuesto: el demonio; lo opuesto a Dios, claro, y a quien osa retar a menudo como lo hizo el tal “Satanás” en el *Libro de Job*. Nada bueno puede esperarse de él; sus fines son perversos y los alcances de sus manos, tan vastos, que llegaron a América. De este modo, como escribió Motolinía, el demonio es “nuestro adversario”.⁴

Así expresado, para la generalidad de los cronistas del XVI, el “demonio” era el causante de la “idolatría” que vivían los indios americanos, y eso no podía permitirse más. Consecuencia de ello es la bula *Sublimis Deus* también conocida como *Unigenitus* y *Veritas ipsa* enunciada por el papa Pablo III el 2 de junio de 1537. Para el pontífice, Jesucristo envió

a los predicadores de la fe a cumplir con el oficio de la predicación [...] lo cual viéndolo y envidiándolo el enemigo del género humano que siempre se opone a las buenas obras para que perezcan, inventó un método hasta ahora inaudito para impedir que la Palabra de Dios fuese predicada a las gentes.

Si hablamos entonces de un combate entre Dios y el “demonio”, desde el punto de vista de la teología de la época, la relación de hechos en las tierras conquistadas iba a ser necesariamente apologética: narrar las gestas pasadas pero con la “verdad” en la mano. Verificado el litigio (contra Satanás, claro), con los argumentos a favor y en contra (más bien en contra), el Juez (quién sino Dios) determinaría la culpabilidad del indiciado y el castigo. Para el demonio, todas las condenas del mundo y para sus combatientes, la gratitud de su defensa y acaso, el cumplimiento de la promesa de vida eterna.

La querella teológica, incluso, alcanzó un plano político: congregaciones religiosas estuvieron a favor o en contra de condiciones, principios y métodos para la nueva evangelización. Entre ellas, quizá la más célebre disputa haya sido entre dominicos y franciscanos: Motolinía contra Las Casas y viceversa. O la de Ginés de Sepúlveda contra el mismo Bartolomé.

En esta saga apologética del XVI también intervenía otro de los fines principales de la historiografía de la época: testimoniar. En casi todas las crónicas, su autor cruzó el Atlántico para ver con sus propios ojos o escuchar

de qué se trataba el hallazgo y el conflicto, y la dimensión del pavor. Y en todas, sin duda, dejó su huella personal. De lo anterior se deriva que las mismas sean, unas más, otras menos, autobiografías. La historia de Bernal Díaz del Castillo eso me lo parece.

En las plumas de sus autores iba implícito, sí, un criterio teológico e historiográfico propio de la época, pero también un criterio personal, la anécdota, la presencia del “yo”. Un “yo” que buscaba generar razonamientos convincentes entre el público lector de que la Iglesia debía quedar exonerada de cualquier delito imputable en esta lucha contra el “demonio” en América. ¿Quién no desea expulsar de su casa, de su comunidad, al “enemigo del género humano”? Así, el combate generaría, cuando menos, dos victorias: la justificación de una conquista en todos los órdenes y el derrumbe de un politeísmo americano –en la concepción del cronista–, pernicioso y maléfico. En lo personal, la satisfacción heroica de haber testimoniado y luchado en contra de la maldad. Hay autor, hay héroe: la gesta vale lo suficiente como para arriesgar la vida y, si es preciso, morir. El demonio era poderoso contrincante en esta historia pero, en palabras del evangelizador, más aún el poder de la cruz.

¿Y cómo “llegó” el “demonio” a América? Hay varias versiones. Acosta deja ver que lo hizo tan luego fue “erradicado” de Europa occidental, tras la consolidación del cristianismo. Motolinía, por su parte, supone que ocurrió tiempo después, tomado del brazo de los mexicanos que conquistaron el Valle de Anáhuac. Solís no se atreve a datar el acontecimiento; sin embargo, admite que ese “violentísimo tirano” se había posesionado de estas tierras hacia “tantos siglos”.⁵ Los mexicas adoraban a “Mexitlé” o “Texcatlipuca”, “ídolo o demonio” y fueron ellos los impositores de cultos “demoniacos” por sobre las creencias de culturas anteriores como las que profesaban los chichimecas, otomíes y culhuás o culhuacanes⁴ que, de forma inofensiva adoraban al sol. Lo anterior “explica” el “canibalismo” de los indígenas. Según Diego Durán (y Jerónimo de Mendieta): el demonio “plagió” de este modo el sacramento de la eucaristía, ordenando el “sacrificio” ofrecido a un Dios sediento de sangre humana. Aquí de nuevo resuenan las definiciones de Cipriano de Cartago. También Solís llegó a preguntarse cómo

llegó el demonio a América a hacer de las suyas. Para no aventurar, se limitó a exclamar: “¡Oh permisiones inescrutables del Altísimo!”.⁵

En el lado contrario, para mexicas, mayas, otomíes, etc., la concepción del mal era diferente a la que venía a imponer el conquistador. León-Portilla, por ejemplo, nos dice que, para los antiguos mexicanos el mal se persuadía de dos maneras: acercarse o alejarse de él: el “tlahuelillocáyotl” (la perversión) y la “tlacazólyotl” (la avidez); ambas conductas privan al hombre de la “yecyótl” (rectitud).⁶

Pues bien, retomo todas las ideas en la siguiente hipótesis: la guerra de conquista en América debe ser vista como una apología en la que se halla, por un lado el demonio y, por el otro, la cristiandad. Se debe pelear pues está de por medio la honra de Dios. Si se destruye el mundo idolátrico de los indios, triunfará el bien y entonces el omnipotente será resarcido en su honor. De inmediato se puede deducir, entonces, que cualquier vía que restablezca el Reino de Dios debe ser empleada. Así, quedan justificadas todas las guerras de conquista (las pasivas, las activas); las que apelan a la razón o las que prefieren la fuerza; las que arrebatan o las que devuelven. Pero que no quede huella alguna del mal, del demonio, y que, por lo menos en América, no vuelvan a quedar avergonzados los cristianos por no haber defendido la causa, incluso con su propia vida.

Es largo pormenorizar, pero trataré de resumir lo hallado en nuestros cronistas de Indias. El “demonio”, en el XVI, cuando menos, es el “enemigo”, el victimario, el acusado en esta gran apología que es la lucha contra la “idolatría” americana. La parte acusadora es el cristiano que defiende la religión como la suprema verdad. Para ello, los intelectuales de la época tienen que construir, a la vez, un retrato abajado de los indios pues, si gozasen de raciocinio e inteligencia, por su cuenta habrían sabido de Dios sin rendirse ante los acosos de tan siniestro personaje. En Acosta, por ejemplo, los indios son “las gentes más remotas y bárbaras”, los cuales habitan en territorios de “nobleza muy inferior”.³ Pero, en contraparte, para el soldado Bernal Díaz del Castillo, los últimos tres reyes mexicanos son de admirar por su robustez, limpieza, garbo, alcurnia y dignidad.⁷ A propósito, Solís admite también la elegancia de Moctezuma pero sataniza su moral relajada; lo considera muy cruel, impositivo, un opresor dado a la “superstición”, que recibía en sus



© Xerxes Yapur, *La evolución del miedo*, óleo sobre madera.

apuestos la frecuente visita del demonio, “cuya malignidad tiene sus hablas y visiones para los que llegan a cierto grado en el camino de la perdición”.⁵ Sobre el mismo asunto, López de Gómara afirma que “el diablo” hablaba, en efecto, con los monarcas y personas importantes de América pero, sobre todo, con los sacerdotes, y su conversación era “a menudo y muy familiar” y todos creían lo que él anticipaba.⁸

José de Acosta considera que, como se creía en los Siglos de Oro, el demonio es “enemigo de Dios” y, para dañarle, inventa idolatrías. El jesuita disculpa a la cristiandad histórica de dicha responsabilidad. Y atribuye el tremendo problema a dos causas: la soberbia del demonio hacia Jesucristo y el “odio mortal y enemistad que tiene con los hombres”.³ Las consecuencias son también dos: que el idólatra niega a Dios y que, por tanto, se sujeta a algo inferior a Dios.

Para López de Gómara, la idolatría india es una especie de ateísmo. En su famosa *Historia de la conquista*, ha-

ce discurrir a Cortés, frente a los mexicanos, sobre cuál es ese Dios del que hablan los conquistadores. “No hay otro Dios sino el nuestro de cristianos”. Entre sus atributos está el ser uno, eterno, sin principio, sin fin, creador y gobernador de todo lo creado, creador del hombre.⁸ El Dios cortesiano, según Gómara, es aquel que da todo lo bueno (el alimento, el agua, la tierra) así que, de persistir en la adoración de ídolos —que, por cierto, son “sordos, mudos y ciegos”— y el crimen de hombres, no podrán tornar a ver al Padre celestial. Según el biógrafo del capitán, cuando Cortés hubo perorado sobre el tema adicionó un último razonamiento que “aplacó” la ira de los sacerdotes y de los ciudadanos, entre ellos Moctezuma, luego de haber sido apresado:

¿Queréis conocer quién es Dios, y saber dónde está?
Alzad los ojos al cielo, y luego entenderéis que está

allá arriba alguna deidad que mueve el cielo, que rige el curso del sol [...] A este Dios [...] a ése servid y adorar, no con muerte de hombres ni con sangre ni sacrificios abominables, sino con sola devoción y palabras, como los cristianos hacemos; y sabed que para enseñaros esto venimos acá.⁸

Entonces, según lo anterior, Cortés también pretendía la conquista de las almas, para sacarlas de su error. Según su biógrafo, Moctezuma, ya preso, solícito, ordenó no hacer más sacrificios y en lugar de ídolos aceptó colocar la imagen de la virgen María. Enseguida, Gómara revela cómo iba la cosa con la conquista: con este tipo de discursos, don Hernando lograba “más honra y prez [...] que si los venciera en batalla”.⁸ Lo mismo narra Pero Hernández en sus *Comentarios* sobre las peripecias de Alvar Núñez por Paraguay. El conquistador explicó a los guaraníes que el rey lo había enviado a favorecerlos y “dar a entender cómo habían de venir en conocimiento de Dios” pero también –con mucha mayor honestidad que la confesada por Cortés–, que se les requería obediencia y sujeción para ser “mejor tratados y favorecidos”.⁹

Motolinía era mucho menos considerado. Para él, ídolo era sinónimo de demonio; su casa, los templos; sus adeptos, los indios; sus acciones, demoníacas sin excepción. Por ejemplo, los sacrificios a los dioses del agua y del fuego, en Cuautitlán. El capítulo VII de su *Historia de los Indios* es fiel reflejo de su, llamémosle así, “estado atónito” ante la idolatría y de la ferocidad con la que estaba dispuesto a combatirla: la víspera degollaban a dos mujeres esclavas y las desollaban enseguida. Al día siguiente, un par de indígenas enmascarados tomaba los restos de ellas y bajaba del templo bramando como “bestias encarnizadas”. En la plaza, frente a la multitud aclamante, sacrificaban a animales y bailaban. Por la noche acontecía la “mayor y nunca oída crueldad”: seis cautivos eran puestos para que un ejército de más de 2,000 flechadores les lanzaran saetas hasta morir. Lo que quedaba de los cuerpos, más su corazón ofrecido, se llevaba como menú para los príncipes y señores.¹⁰ Quiero imaginar a sus lectores españoles aún más pasmados que el cronista, avalando en cada línea que ello no era más que obra del demonio y que se le tenía que combatir a capa y

espada. O con la sotana y la cruz. De nuevo, rezumbaba la advertencia de Cipriano de Cartago.

Pensar en el demonio en el siglo XVI es, según lo que he planteado, pensar en la justificación idónea para la conquista. Es una apología del bien frente al mal que los cronistas supieron explotar con frugalidad. Hay que tener en cuenta que sus reseñas o trabajos no fueron realizados para una masa de lectores, fortuna que puede correr un libro en nuestros días.

El propósito del redactor seguía el propósito principal de la retórica: persuadir. En el caso de José de Acosta, por ejemplo, su libro cobró una fama inmensa. Era un hombre erudito (incluso fue rector de la Universidad de Salamanca), un teólogo ilustrado, quizá no tan fervoroso en la causa apologética como Motolinía. Su público entonces era la intelectualidad española de principios del Barroco, ya habiendo, incluso, acontecido casi un siglo de los hechos de la Conquista. Su propuesta iba enfocada hacia una comprensión teológica del acontecimiento llamado “descubrimiento de América” y por qué estaba justificada la colonización.

Motolinía, en cambio, había hecho suya la causa, incluso, aprendió náhuatl. Era más disciplinado e institucional que fray Bartolomé pero este, a su vez, también disputaba la honra de Dios, disputando la suya propia. Núñez Cabeza de Vaca, por otro lado, pretendía ser reconocido como un hidalgo héroe y Bernal, de alguna forma, anhelaba reivindicar a los soldados desconocidos y allegarse de ingresos para medio vivir, realzando sus méritos como soldado. Si tomamos en cuenta el destinatario de cada crónica, será entonces más fácil comprender las intenciones de su autor. Vuelvo a Motolinía: lo suyo era en verdad evangelizar, así que tenía que entender, primero él, que lo acontecido en América era obra del demonio, para luego poder argumentar ante los futuros conversos. A nivel discursivo, pero esto sería tema para otra ocasión, me parece elemental ver en las *Cartas* de Hernán Cortés¹¹ la necesidad de refrendar su liderazgo, su heroísmo y la cabal defensa que hace de la corona y del Evangelio como pértiga y garrote.

El demonio en el siglo XVI, en apretada conclusión, fue una excelente justificación teológica para la conquista. Ello no quiere decir que, del otro lado, del indígena, la trama se entendiese de la misma manera. O quizá sí: los “demonios” eran los españoles, que adoraban a “ídolos”

tales como un Jesús crucificado, sufridos santos y bellas vírgenes. Y, en un ejercicio mío de imaginación, también mataban y sacrificaban, realizando aquello que proclamaban no hacer, según el Evangelio.

El litigio parece haberlo ganado el cristianismo. Con sus variantes evangélicas, es la religión mayoritaria de todo el continente americano. Todavía en pleno Barroco tuvo una efervescencia singular.¹² El propósito ya no era la destrucción de ídolos nada más sino mantener al creyente a raya, sometido a la moral de la culpación. Un libro muy de la época, y que gozó de una enorme influencia, fue el *Tratado del purgatorio contra Lutero y otros herejes* (1617)¹³ que, como se infiere desde el título, condena a los reformados a ser huéspedes eternos del infierno. En esta obra, el demonio es todo lo que ya se ha dicho aquí, pero también, partícipe del odio contra el hombre, muy en particular, a la hora de morir porque sabe provocar dolor en las víctimas. Para su autor, Dimas Serpi, es el “enemigo nuestro” y contra él se ha de luchar “a brazo partido” incluso porque, cuando alguien va a fallecer, está al acecho para ver si “puede coger a aquella ánima”.¹³

Mucho más puede decirse sobre el tema del diablo en el pensamiento de los conquistadores y, aun, de los conquistados americanos. Resultará interesante plantear, en una futura entrega, qué cara tiene en nuestros tiempos este singular personaje y cuál es ahora su *modus operandi*, claro, siempre que se crea en su existencia. Lo relevante, sin embargo, será seguir preguntándose, como san Agustín y los maniqueos, acerca del origen del mal, claro también, siempre que se crea en su existencia.

REFERENCIAS

- ¹ Gutiérrez Martínez M. “El nombre del diablo en la literatura medieval castellana del siglo XIII”, *Berceo* 134 (1998) 39-54.
- ² Cipriano de Cartago. *Obras*. Vol. II. Traducción de Joaquín Antonio del Camino. Valladolid: Arámburu y Roldán (1807).
- ³ Acosta J de. *Historia natural y moral de las Indias*. Ed. de Edmundo O’Gorman. México: FCE (2006).
- ⁴ Pérez Fernández I. *Fray Toribio Motolinía, O.F.M. frente a fray Bartolomé de las Casas, O.P.* Salamanca: San Esteban Editorial (1989).
- ⁵ Solís A de. *Historia de la Conquista de México*. 6a. ed. Notas de José Valero Silva. México: Porrúa (1996).
- ⁶ León-Portilla M. *La filosofía náhuatl estudiada en sus fuentes*. México: Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM (2006).
- ⁷ Díaz del Castillo B. *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. Ed. Joaquín Ramírez Cabañas. México: Porrúa (1977).

- ⁸ López de Gómara F. *Historia de la Conquista de México*. Ed. de Juan Miralles Ostos. México: Porrúa, Col. Sepan Cuántos (2006).
- ⁹ Hernández P. *Comentarios de Álvaro Núñez Cabeza de Vaca*. Cabeza de Vaca, Álvaro Núñez. *Nafragios y comentarios*. 3a. ed. Notas de Enrique Vedia. México: Porrúa (1998).
- ¹⁰ De Motolinía T. *Historia de los indios de la Nueva España*. Ed. Georges Baudot. Madrid: Castalia (1985).
- ¹¹ Cortés H. *Cartas de relación*. Ed. de Ángel Delgado Gómez. Madrid: Castalia, (1993).
- ¹² Rozat Duperion G. *América, el imperio del demonio*. México: UIA (1995).
- ¹³ Serpi D. *Tratado de purgatorio contra Lutero y otros herejes*. Madrid: Luys Sanchez (1617).

Beatriz Gutiérrez Müller
Doctora en Teoría Literaria por la Universidad
Autónoma Metropolitana, Plantel Iztapalapa
cuca599@hotmail.com

© Xerxes Yapur, *Descendiendo al misterio*, acrílico sobre papel.





© Xerxes Yapur, *El que acecha en el umbral*, óleo sobre madera.

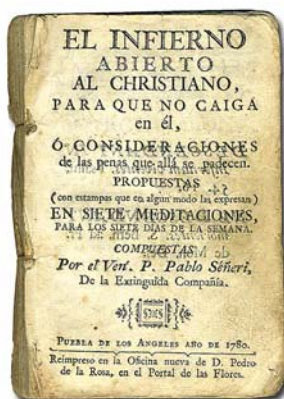
El Infierno abierto

"Si el Diablo fuera de veras muy chingón, no sería Diablo".

Don Inés Ávalos, campesino de San Nicolás de los Ranchos

"El primer pensamiento del día, la mejor manera de comenzar bien cada día es, al despertar, pensar si en ese día podemos complacer al menos a una persona. Si esto pudiera admitirse en sustitución de la costumbre religiosa de la oración, los demás saldrían beneficiados con el cambio".

Nietzsche



EL INFIERNO ABIERTO AL CHRISTIANO,
PARA QUE NO CAIGA EN ÉL
VEN. P. PABLO SÉNERI
Puebla de los Ángeles, año de 1780

Julio **Glockner**

La Nueva España del siglo XVIII fue una época de grandes cambios económicos, sociales y culturales, debido al afrancesamiento de las élites que acompañó la difusión de las ideas ilustradas y que implicó una ruptura con la vida social del siglo XVII, en la que predominó una monótona y gris austeridad. Por primera vez comenzaron a proliferar los entretenimientos y placeres del mundo moderno en las diversiones públicas, los cafés, los paseos y los bailes. Por otro lado, se producía también una reformulación y una consolidación de la cultura popular urbana provocada por el crecimiento de la población y los cambios económicos que sucedieron durante el siglo.¹

Como un contrapeso a estos preocupantes signos de atención a la vida mundana y sus satisfacciones, la Compañía de Jesús editó, en las primeras décadas del siglo XVIII, un libro cuyo elocuente título explica su propósito: *El Infierno abierto al cristiano para que no caiga en él, o consideraciones de las penas que allí se padecen. Propuestas en siete meditaciones para los siete días de la semana*. Un ejemplar de este libro, impreso en 1729 en Puebla de los Ángeles, se encuentra en la biblioteca Lafragua de la BUAP. Fue un libro muy leído en la época, según lo deja ver la

nota del impresor poblano: “Reimpreso muchas veces y ahora en la Puebla de los Ángeles por la viuda de Miguel Ortega en el portal de Las Flores”. Medio siglo después, en 1780, se hizo otra reimpresión, ahora con siete imágenes en calcografía que revelan al lector los castigos del infierno, esta última edición es la que aquí comento.

El autor fue un jesuita italiano Paolo Segneri,² nacido en 1624 en un pequeño pueblo de la provincia de Roma, Nettuno, tristemente célebre en los primeros años del siglo XX debido a la muerte a puñaladas de una niña de once años, Santa María Goretti, quien se resistió a ser violada por no pecar y ofender a Dios. En reconocimiento a su valor y su fe fue canonizada en 1950 por el papa Pío XII ante un millón y medio de peregrinos. El asesino, que asistió a la canonización, fue condenado a 30 años de prisión y durante 27 de ellos no dio señales de arrepentimiento, hasta que en un sueño María le anunció que también sería llamado al Cielo, entonces cambió radicalmente su actitud, convirtiéndose en hombre piadoso, lo que le valió para ser liberado. En seguida fue a pedir el perdón de la madre de María, quien argumentó que si Dios y su hija lo habían perdonado ella también lo haría.

De la vida de Paolo Segneri se sabe muy poco a pesar de haber sido un autor prolífico, muy leído durante más de un siglo y traducido a varios idiomas. Segneri escribía en toscano, que después se convertiría en la lengua italiana, perteneció a la Compañía de Jesús, fue adversario acérrimo de la doctrina quietista, que predicaba las virtudes místicas de la contemplación y la pasividad, sosteniendo que el estado de perfección se alcanzaba con la abolición de la voluntad y la aceptación plena de lo que Dios quisiera otorgar. Nada más opuesto al fervor militante que como jesuita tuvo Segneri, que lo convirtió en uno de los más populares misioneros del centro de Italia, siempre como predicador del papa Inocencio XII. Murió a finales del siglo XVII, en 1694, en Roma.

El libro está organizado de manera que cada una de las consideraciones que contiene está dedicada a un día de la semana, con su correspondiente ilustración, en la que el lector puede ver con claridad y contundencia los castigos infernales a los que será sometido de perseverar en la vida pecaminosa. Llama la atención que los pecados apenas y son mencionados, más bien el autor parte

del supuesto de que el lector está enterado de su naturaleza y gravedad y concentra su esfuerzo en advertirle una y otra vez, para que quede bien grabado en su memoria, los terribles tormentos que padecerá en el Averno.

Según el padre Señeri (así se castellanizó su apellido) la inconsideración y la ignorancia figuran entre las principales causas del pecado. Si Job atribuye la ruina a la ignorancia –escribe– Jeremías la atribuye a que ninguno haga reflexión ni piense con cuidado. Y se pregunta ¿No es de admirar, que sabiendo los pecadores por la fe, que hay infierno para quien peca, prosigan todavía en pecar como si no lo supiesen? Señeri se preocupa por la imperdonable ironía que significa vivir creyendo en Dios y no tomarlo en cuenta:

iGran peligro es creer que hay una eternidad de penas, destinada y aparejada para los inoquos, y que descansen muy dulcemente en la iniquidad! iTener por cierto lo que Dios ha dicho, y que no se tenga temor de lo que Dios ha amenazado!.

Lo que la preocupación del padre Señeri revela es el debilitamiento de la creencia en el Infierno. Le exaspera que el creyente esté informado de su existencia y sin embargo pese más en su actitud cotidiana cierto escepticismo sobre su veracidad. De ahí que el venerable padre recurra a la autoridad de san Ambrosio para señalar que

Los pecadores no temen aunque crean, porque tienen los ojos cerrados a la atenta consideración de las cosas venideras; y abiertos tan solamente a las cosas presentes, pareciéndose a los áspides, que tienen los ojos en las sienes: pues aunque ven muy bien lo que está alrededor de ellos, de las cosas del mundo, nada perciben de lo que les pone delante la fe; y de lo en que han de parar después de su vida.

Preocupación de donde proviene la urgente necesidad de hacer esas consideraciones, indispensables para la salvación de las almas. La analogía del pecador con la serpiente, símbolo del Mal por excelencia en el mundo judeocristiano, es una señal de alerta de la presencia del Diablo en el mundo de los humanos. Está ahí, dentro de ellos, impidiendo que su mirada pueda ver el peligro con sensata nitidez. La mejor manera de combatir esta nefasta

influencia, que mantiene a hombres y mujeres ciegos ante el terrible destino que les espera de perseverar en el pecado, es poner ante sus ojos y su buen entendimiento los flagelos que habrán de padecer en el infierno. No pudiendo aspirar a los deseos de Santa Catarina de Siena, de instalarse en la boca misma del infierno para cerrarla y evitar así la entrada de las almas, el padre Señeri se propone un objetivo más acorde a su propio fervor religioso:

Quisiera, por lo menos, ponerlos delante de los ojos este pequeño librito, suplicando encarecidamente a Dios le infunda la eficacia necesaria para poder siquiera para algunos cerrar la boca de aquel tremendo pozo que nunca cesa ni se harta de tragar almas.

Como el propósito del autor es crear un dispositivo psicológico que ayude al lector, mediante la conciencia de sus pecados, a distanciarse de las malas acciones, da un giro repentino en el tono de su discurso para dirigirse directamente a él:

Y porque a ti más que a ninguno, amigo lector, deseo desengañar y ganar para Dios; a ti y en nombre de tu alma, que tienes tan olvidada, presento este breve tratado, rogándote encarecidamente, por lo mucho que importa, busques cada mañana un poco de tiempo para leer y penetrar estas verdades.

La subjetividad humana se ha convertido en el ámbito de disputa entre el bien y el mal, entre el engaño y la verdad. El Diablo no es un ser que actúe fuera del espíritu y la corporalidad humana, está dentro de nosotros, de cada uno de nosotros, acechando el momento de la toma de decisiones para desviar las almas y el destino de las personas, del camino del bien que conduce a la salvación y a Dios. Es indispensable, entonces, tener presente su existencia y su desdichada influencia en cada momento, es imprescindible grabar en la memoria una imagen pavorosa que cumpla una función inhibitoria, recordándonos las penas y castigos que habremos de sufrir si persistimos en la desobediencia de los mandatos divinos. Dice Señeri al respecto: "...Y para que se impriman más en el corazón cosas tan horribles he puesto al principio de cada consideración una imagen o estampa [...] a cuya vista pueda la fantasía ayudar al entendimiento para que penetre penas

tan terribles". Previendo que algún necio pudiera pensar que en su libro hay exageraciones, el autor advierte que

las penas de la otra vida son sobrenaturales, y por consiguiente del todo incomprensibles e inexplicables a nuestro entendimiento y lengua; y así como no hay ojos que jamás vieron, ni oídos que jamás oyeron, ni corazón que jamás llegase a penetrar o concebir alguna cosa semejante a aquella gloria que Dios tiene aparejada para sus fieles siervos, así también se puede decir [...] que no hay ojos, ni oídos, ni corazón que pueda representarse este tan justo y merecido castigo que Nuestro Señor tiene prevenido para quien le ultraja y menosprecia.

La manera de disuadir al pecador consiste, pues, en fomentar en él, sistemáticamente, el temor a los castigos que recibirá de Dios por su desobediencia. Para ayudar al lector a cultivar el miedo que salva es necesario "concebirlo en el corazón", y para ello se requiere, diariamente, encomendarse mediante la oración al Espíritu Santo, a la Reina de los Ángeles y al Ángel de la Guarda que cada uno tiene asignado para su protección. Solo de esta manera se puede acceder "muy de veras" a las consideraciones que trata el libro. Pero, como es sabido, el Diablo no solo opera en el interior de los individuos, desde su "corazón", lo hace también valiéndose de la infinita variedad de formas y circunstancias que le presenta el transcurrir de la vida diaria, donde está en juego permanentemente el destino de la gente, pues es ahí, en cada momento que la compone, donde acecha el Mal para atraparnos desprevenidos, engañados o seducidos por el Enemigo de Dios. Por esta razón es necesario fomentar un estado de alerta permanente sustentado en el temor vigilante de los propios pensamientos, las preferencias, los aparentemente inofensivos gustos y las relaciones con los demás, pues "cualquier amigo o compañero suele ser peor que el mismo demonio con su mal ejemplo".

Esta lógica preventiva tenía que desembocar inevitablemente en una advertencia contra la libertad individual. Sea por descuido, engaño o seducción, la libertad de pensamiento y acción es la condición que nos hace más vulnerables, por esta razón, la primera consideración, que

1. La Cárcel del Infierno.



*Terre vices concluserunt me
in eternum. Iosue c. 2. v. 7.*

5

corresponde al domingo, día de descanso y ocio, está dedicada a condenar la libertad.

CONSIDERACIÓN PRIMERA, PARA EL DOMINGO:

LA CÁRCEL DEL INFIERNO

El primer desacato que usa el alma con Dios, es abusar y malograr la libertad que le ha concedido [...] protestando con la maldad no querer servir y obedecer a su Señor [...] En castigo de tan detestable temeridad ha fabricado Dios una cárcel en el centro de la tierra, y en el más bajo lugar del mundo.

Por ser el lugar más apartado del Cielo, hacia el que tan poca estima tuvieron los pecadores, el centro de la tierra es el sitio más conveniente para colocar a los condenados. Señeri calcula que los muros de esta prisión miden cuatro mil millas, “que es lo que hay de aquí al infierno”. El venerable clérigo describe al lector un lugar de horribles tinieblas, porque se ha de saber que el fuego del Averno carece de luz “y aunque los ojos de los condenados

estarán atormentados con la vista de muy horribles objetos y figuras espantosas, no tendrán alivio alguno de luz y claridad”. Por otra parte, aunque el lugar es grande, la multitud de condenados estará apretada, cuerpo contra cuerpo, sin posibilidad de cambiar de posición; tanto que carecerán del mínimo alivio que tienen el encarcelado en este mundo al moverse un poco en su celda, o el enfermo al dar vuelta en su lecho. Además de padecer las tinieblas, las quemazones del fuego y el apretujamiento corporal, se respirará un “hedor pestilencial” porque ahí estarán “todas las inmundicias de la tierra, después de haberla purificado el fuego que bajará del Cielo el día del Juicio Universal”.

Es interesante la minuciosidad con la que se describe la tortura de cada uno de los sentidos. Los sentidos de la lejanía, como la vista y el oído, serán obstruidos y atormentados por la oscuridad y los lamentos de una multitud doliente, y los sentidos de la proximidad, como el tacto y el olfato, no encontrarán descanso en los flagelos ardientes de la piel y las pestilencias percibidas eternamente por la nariz. En su *Historia del diablo*, Robert Muchembled describe cómo durante los siglos XVI y XVII se produjo una gradual transformación en la escala de la percepción, privilegiando cada vez más la vista, con la difusión de la letra impresa y adjudicándole al olfato una carácter demoníaco debido a su relación con “malos olores” asociados a enfermedades como la peste, excrecencias, secreciones y partes del cuerpo femenino vinculadas a la brujería.

CONSIDERACIÓN SEGUNDA, PARA EL LUNES:

EL FUEGO

A diferencia del fuego que conocemos en el mundo, que fue creado por Dios para beneficio de los hombres, “El fuego del Infierno se ha hecho para venganza de los pecadores”. Nuestro fuego consume lo que quema, pero el infernal quema y atormenta sin consumir. Remitiéndose al Apocalipsis (20/9) Señeri hace notar que “el manantial de donde sale el fuego del Infierno es el trono de Dios”, es decir, el fuego es un instrumento de Dios para castigar al pecador, es Dios “quien comunicará a las llamas la vehemencia que pareciere conveniente para vengar sus ultrajes y restaurar las pérdidas de su gloria”. Estamos ante una imagen insufrible de la eternidad. Al no consumir el fuego metafísico del Infierno el cuerpo humano ni su alma, a la que también lastima hasta la exasperación, el

2. El Fuego.



*Interiora mea effervescunt
absque ulla requie. Job. c. 3. v. 22*

3. La compañía de los Condenados.



*Frater fui draconum, & socius
scorpionum. Job. c. 30. v. 29.*

tiempo no transcurre, está suspendido en el instante mismo del dolor más intenso y ahí se reproduce, una y otra vez, siempre igual a sí mismo, eternamente. Con razón Nietzsche veía en el cristianismo “la metafísica del verdugo”. No obstante, si la promesa de este sufrimiento indecible no logró imponer el temor a Dios en el conjunto de la sociedad cristiana y la tendencia generalizada fue el goce de los placeres, intensos o modestos, que la vida mundana ofrece, ello revela una crisis de credibilidad que quizá fue el inicio, en la Nueva España, de una franca agonía de la idea de Dios y la lenta conversión de la iglesia, sus rituales y sacramentos, en una mera convención social, como a todas luces lo es en la actualidad.

Según Descartes hay una jerarquía de seres que comprende desde el ser perfecto e infinito que es Dios, hasta nosotros, seres finitos e imperfectos, pues bien, la sociedad de la época, en su imperfección, prefirió atender satisfactoriamente sus impulsos y sus ganas de disfrutar la vida a pesar de las terribles amenazas y los sermones que propiciaban la culpabilidad, todo como un síntoma de la desconfianza que se tenía a la existencia del Infierno. La sospecha de su veracidad permitió que el placer, por pequeño que fuera, venciera al miedo.

CONSIDERACIÓN TERCERA, PARA EL MARTES:

LA HORRIBLE COMPAÑÍA EN EL INFIERNO

A los horrores descritos esta consideración añade el malestar que implica “el vivir con un mal compañero”. El Espíritu Santo nos asegura —dice Pablo Señeri— que

más llevadero y tolerable es el vivir con las fieras en un desierto, que el vivir con una mujer colérica y mal acondicionada [...] Considera pues, christiano, ¿qué será el estar una eternidad en la compañía de un sin número de condenados, rabiosos y desesperados? [...] Estarán como muy agudas espinas todos, atravesándose el corazón unos a los otros, y cada uno servirá de gran tormento para el otro.

Los demonios que castigarán a estas aglomeraciones de pecadores son concebidos como “verdugos y ministros de la Divina Justicia”, que afligirán a los condenados tanto con su horrendo aspecto como con grandes oprobios, mofas y escarnios. Es interesante la asociación

que se hace del aspecto demoniaco con el mundo animal: después de citar a san Francisco, san Antonio y santa Catarina, que tuvieron el infortunio de ver un demonio, dice Señeri que a estas visiones se añadirán

figuras horribles que tomarán los demonios, de los animales más fieros y ponzoñosos del mundo, de leones, osos, tigres y lobos, de sapos, culebras, serpientes y dragones, juntamente con las demás sabandijas de la tierra, arañas, alacranes, gusanos y otras que llenarán todo el infierno, y sobre el susto y molestia que causarán a los miserables condenados, darán crueles mordeduras y fieras picadas.

CONSIDERACIÓN CUARTA, PARA EL MIÉRCOLES: PENA DE DAÑO

Se refiere a la inconmensurable pena que significa perder para siempre a Dios. La contraparte de esta “pena infinita” reside en la racionalidad técnico-científica que gradualmente se abre paso en la inteligencia humana

produciendo tanto los grandes satisfactores como las grandes desdichas del mundo moderno. Dios no fue una hipótesis para el pensamiento científico, sin embargo, sería un desacierto considerar a los incrédulos de los siglos XVI y XVII como los precursores del racionalismo ilustrado, aunque la duda en la existencia del Infierno y el Diablo, que tanto preocupó al padre Señeri, condujo al desencantamiento del mundo y quizá a la duda en la existencia de Dios, pues finalmente Dios y el Diablo son polos de una misma lógica.

Con la duda metódica cartesiana el Diablo comienza a desvanecerse gradualmente en los siglos siguientes y el problema del Mal adquiere una dimensión cada vez más personal: “desnudo, armado sólo de su duda metódica en un universo vacío, el hombre ya no puede acusar a Dios ni al Diablo de arruinarle la existencia, pues él es el único responsable de sus desdichas”.³ Fue así que el demonio comenzó a convertirse en un símbolo del Mal que se manifiesta en el pensamiento y la conducta humanos.

CONSIDERACIÓN QUINTA, PARA EL JUEVES: EL GUSANO DE LA CONCIENCIA

Así como nacen los gusanos en los cadáveres de la corrupción, así de la corrupción del pecado nace en los

4. La Pena de Daño.



Projectus sum à facie oculorum
tuorum. Psalmo 3o. v. 23.

I

5. El Gusano de la Conciencia.



condenados un perpetuo remordimiento que se llama gusano de la conciencia, porque les roerá con rabioso despecho el corazón, sin descanso alguno.

Más cruel que cualquier serpiente, este gusano hará tres heridas en el corazón del condenado, según palabras de Inocencio III citado por Señeri: la primera será la aflicción por la memoria de los deleites pasados; la segunda el haber tardado tanto en hacer penitencia y la tercera el pesar de las buenas ocasiones perdidas, pues en el Infierno no tendrán oportunidad de ninguna.

El gusano que corroee lentamente la conciencia, es decir, el alma, localizada en el corazón humano, es la metáfora de la culpabilidad personal. Mediante el sentimiento de culpa, cultivado en el análisis introspectivo de las propias acciones y expuesto confidencialmente en el acto de la confesión, se genera toda una cultura del remordimiento, la desconfianza y el miedo a sí mismo.

El demonio fue la expresión directa de esa cultura. Al seguir su huella en el imaginario colectivo —dice Munchembled— es posible ver la afirmación de un mito mucho más amplio que la forma religiosa y moral que lo promovió: el de la responsabilidad total del individuo... Este mecanismo de personalización y de interiorización

del pecado fue el fundamento mismo de la modernidad de Occidente.

El control de los impulsos, sobre todo sexuales, mediante estrictas normas y prohibiciones; la vigilancia de las mujeres, consideradas como las desorganizadoras del mundo en los mitos satánicos de la brujería, proclamaban que lo esencial ocurría en la esfera del cuerpo. Hasta que se alcanzó el autocontrol propiamente dicho, lentamente realizado en la corte y los grupos urbanos superiores a partir del segundo tercio del siglo XVII, el miedo a sí mismo fue el motor principal de la evolución entre los años 1550 y 1650.⁴

CONSIDERACIÓN SEXTA, PARA EL VIERNES:

LA DESESPERACIÓN

En el Infierno las penas no se suceden unas a otras, sino que se dan la mano y ocurren todas simultáneamente, haciendo que los condenados sean “como unos vasos muy capaces que no pueden dexar de recibir todo lo que en ellos pone la ira y venganza de Dios”.

6. La Desesperacion.



*Perit finis meus, & spes mea
a Domino. The. C. 3. v. 18.*

7. La Eternidad de las Penas.



*Dolor meus perpetuus, & plaga
mea desperabilis renunt curari.*

S



Constancia de inscripción a la Liga piadosa para liberar a las almas del purgatorio.

CONSIDERACIÓN SÉPTIMA, PARA EL SÁBADO: LA ETERNIDAD DE LAS PENAS

Ahora amigo lector –escribe Señeri– ponte despacio a meditar lo que es la eternidad [...] imagínate un monte de tan desmesurada grandeza (compuesto de menuda arena) que llegue hasta el Cielo y di con gran temor y temblor: si yo hubiese de estar quemándome vivo en el fuego del Infierno, tantos millares de años cuantos son los granitos de arena que contiene ese desmesurado monte ¿se acabaría por ventura mi tormento? No, por cierto, pues lo que me enseña la fe es que el que muere en pecado mortal [...] ha de estar en el fuego del Infierno una eternidad. Todos estos siglos (tantos cuantos granitos de arena tiene el monte) [...] multiplicados tantas veces cuantas son las arenas del mar, las hojas de los árboles, las plumas de los pájaros, las escamas de los peces, los pelos de los animales, los átomos del aire y las gotas de agua que han llovido y lloverán del Cielo hasta

el fin del mundo [...] y acabados estos incomprensibles años, entonces empieza la eternidad, que jamás acabará, sino que durará siempre, como Dios. En un instante, pecador, puedes caer en la eternidad de penas: ¿y no acabas de resolverte? ¡Qué mayor locura!

Es claro que lo que hay en el fondo de este vertiginoso discurso es el poder de la iglesia. Como todo poder, necesita culpabilizar y por eso convierte a sus víctimas en responsables, fundando en ellas y no en sí el castigo.

Queremos devolverle al porvenir su inocencia –decía Nietzsche– queremos ser los misioneros de un pensamiento más puro: al hombre nadie le da sus cualidades, ni Dios, ni la sociedad, ni sus padres, ni sus antepasados, ni él mismo –nadie es *culpable* de él. Nadie es responsable de existir, de estar hecho de este o aquél modo, de que haya nacido en estas circunstancias, en este ambiente. La fatalidad de su ser no puede desligarse de todo lo que fue y será. Se es necesario, se es un fragmento de fatalidad, se forma parte de un todo, se es en el todo; no hay nada que pueda juzgar, medir, comparar, condenar el todo. ¡Pero no hay nada fuera del todo! Que no se haga responsable a nadie, que no sea lícito atribuir el modo de ser a una *causa prima*, que el mundo no sea una unidad ni como *sensorium* ni como “espíritu”, solo esto es la gran liberación, solo con esto queda restablecida otra vez la inocencia del devenir.

NOTAS

¹ Juan Pedro Viquerira, *¿Relajados o reprimidos? Diversiones públicas y vida social en la ciudad de México durante el Siglo de las Luces*, FCE, Sección de Obras de Historia, México (1987).

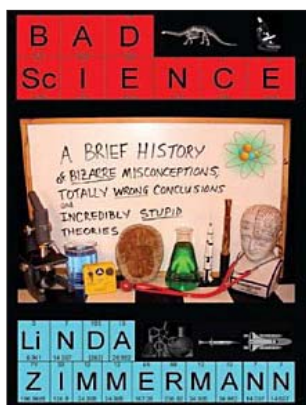
² Agradezco al maestro Manuel de Santiago, director de la biblioteca Lafragua, sus comentarios acerca de la importancia que Segneri tuvo como autor eclesiástico, la localización en la biblioteca del ejemplar de 1729 y las características de la impresión: el formato es de 1/8, hoy diríamos que es un libro de bolsillo, con sig-naturas topográficas y reclamos para dar continuidad a la lectura entre una página y otra, sobre todo si pensamos que podía leerse en voz alta.

³ Robert Muchembled, *Historia del diablo, siglos XIII-XX*, FCE, Sección de Obras de Historia, México (2011) p. 188.

⁴ *Ibid*, p. 132 y 133.

Julio Glockner
Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades
“Alfonso Vélaz Pliego”, BUAP
julioglockner@yahoo.com.mx

Parirás con DOLOR



BAD SCIENCE
A BRIEF HISTORY OF BIZZARE MISSCONCEPTIONS
TOTALLY WRONG CONCLUSIONS AND
INCREDIBLE STUPID THEORIES.
LINDA ZIMMERMANN
Eagle Press
Nueva York, 2011

El intenso dolor del parto puede durar muchas horas, incluso días. A pocas mujeres de hoy se les ocurriría tener una labor de parto duradera sin algún tipo de analgésico. Sin embargo, hubo un momento en la historia en el que podría ser condenada a muerte por tratar de aliviar el dolor del parto. En Escocia, en 1591, una dama aristocrática, Eufame MacLayne, estaba en trabajo de parto y a punto de tener gemelos. Le pidió a su partera, Agnes Sampson, algo para ayudar a aliviar el dolor. Agnes la trató con algunas hierbas. Eso sería un error fatal para ambas. Desafortunadamente, Agnes Sampson era sospechosa de ser una bruja, y tratando a Eufame la convertía en su cómplice. El otro problema era simplemente que una mujer no debía buscar alivio del dolor durante el parto, ya que fue escrito en la Biblia que Dios había dicho específicamente a Eva: “Yo multiplicaré en gran manera los dolores en el parto, con dolor darás a luz a los niños”. (Génesis 3:16). Por lo tanto, las autoridades eclesiásticas determinaron que si una mujer evitaba el dolor durante el parto, iba en contra de la voluntad de Dios! Para estos dos delitos graves: 1) asociación con una supuesta bruja y 2) buscar aliviar el dolor durante el parto de gemelos, Eufame MacLayne fue condenada a muerte. Ella fue atada a un poste en la colina del castillo de Edimburgo y quemada viva. Agnes Sampson también fue ejecutada.

Incluso a mediados del siglo XIX hubo una cierta resistencia a la idea de aliviar los dolores de parto cuando el médico escocés James Simpson comenzó a usar cloroformo. Seguramente si los hombres pudieran quedar embarazados, otro gallo nos cantara, la historia del mundo sería muy diferente y hoy sería irreconocible.

En Europa, la obstetricia estuvo bajo el escrutinio y el control de la iglesia, ya que era temido que las brujas intencionalmente causaran la muerte de los bebés como ofrenda al diablo. Muchas parteras utilizaban hierbas para aliviar el dolor del parto, generando así más sospechas de que eran brujas y que sus menjurjes eran hechicería. Desde mediados del siglo XV hasta mediados del siglo XVIII, se ha estimado que más de 25,000 parteras fueron ejecutadas por brujería.

Tomado de Linda Zimmermann, *Bad Science. A brief history of bizzare missconceptions totally wrong conclusions and incredible stupid theories.*

Eagle Press, NY, 2011.

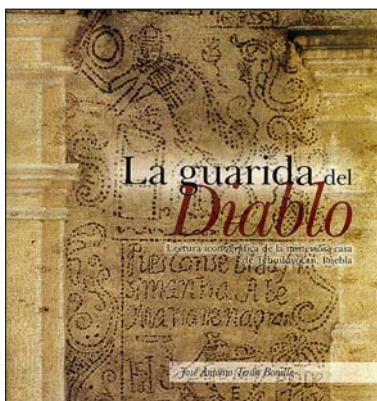
Traducción: Enrique Soto



© **Carlos Ordaz**, *El torito*, México, 2011.

¿De qué diablos estamos hablando?

Julio **Glockner**



LA GUARIDA DEL DIABLO
LECTURA ICONOGRÁFICA DE LA MISTERIOSA CASA
DE TEHUILOYOCAN, PUEBLA
JOSÉ ANTONIO TERÁN BONILLA
El Errante Editor
México, 2013

Con la llegada de Cristóbal Colón y sus navegantes a fines del siglo XV a las islas del Caribe, no sólo desembarcaron animales, semillas, técnicas e instrumentos desconocidos por los nativos isleños, también desembarcó un complejo imaginario religioso que comenzó a poblar de santos y vírgenes la geografía recién descubierta por lo europeos. Entre esos personajes ocupaba un lugar especial el Diablo, cuya presencia muy pronto fue advertida en los cultos de los indios taínos por el fraile catalán Ramón Pané, quien dio forma al primer libro escrito en lengua europea en el Nuevo Mundo, concretamente en la isla La Española, por indicaciones del almirante Colón. Fray Ramón Pané, desde luego, nunca advirtió que estaba ante un juego de espejos y que los Diablos que veía en las deidades taínas eran en realidad sus propios demonios. Desde esos remotos días hasta la fecha el Diablo no ha salido de la isla, hoy dividida entre la República Dominicana y Haití. La última vez que se supo de su terrible presencia fue en 2010, cuando un predicador evangelista, cabeza de las iglesias protestantes en Haití, responsabilizó al Diablo y a los practicantes del vudú, considerado también erróneamente como un culto satánico, del terremoto que destruyó la ciudad de Puerto Príncipe. Entre estos dos eventos cabe la historia entera de la presencia de Satanás en el continente americano.

Lo que en México comenzó a suceder desde el siglo XVI con la llegada de los españoles y el desembarco con ellos de un Dios único y trino, La virgen María y el Diablo, ha sido un proceso de sincretismo religioso con la cosmovisión mesoamericana que ha perdurado a lo largo de la historia de los pueblos indios y campesinos que fueron evangelizados por las ordenes franciscana, dominica, agustina, jesuita y el clero secular. Cuando dos religiones, con sus respectivas creencias, ritos y normas éticas, se ponen en contacto, pueden ocurrir tres cosas, dice Manuel Marzal: **1)** que ambas religiones se confundan en una nueva, produciendo una síntesis; **2)** que ambas religiones se superpongan y mantengan su propia identidad, produciendo una simple yuxtaposición; **3)** que ambas religiones se integren en una nueva, pero siendo posible identificar la procedencia de cada elemento de la misma, produciéndose así un verdadero sincretismo.

En nuestro país predominó, en un primer momento, la yuxtaposición del cristianismo con la rica variedad de cultos que existían en Mesoamérica, considerados siempre como obra del Demonio por los frailes, pero esta situación, propia de los primeros contactos, no podía durar mucho tiempo, pues a medida que la colonización y la evangelización se consolidaban fue adquiriendo mayor importancia el sincretismo propiamente dicho, con las variantes propias de los cultos que se celebraban en las diferentes regiones. Las crónicas de los siglos XVI y XVII no dejan de considerar como obra del Demonio el culto que los indígenas rendían a la naturaleza, y esto ocurre aún en nuestros días en algunas zonas indígenas.

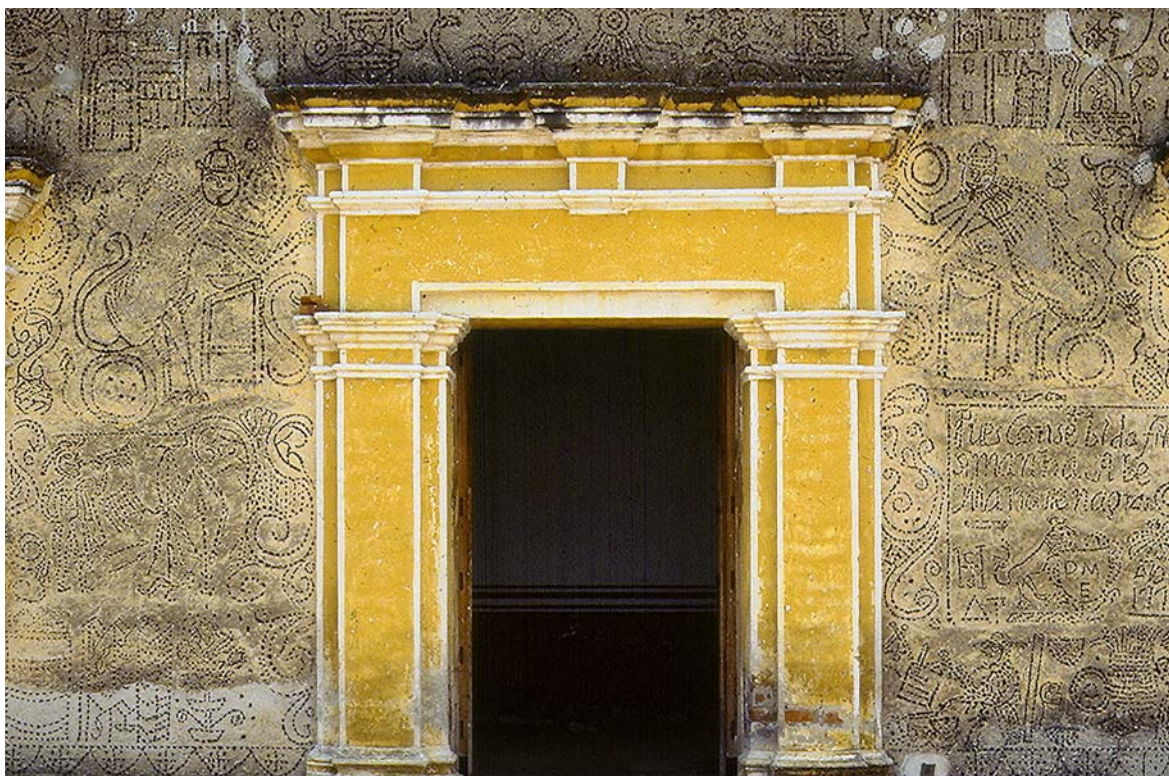
El sincretismo es un proceso vivo en constante transformación, en permanente reformulación, integración y descarte de los elementos en juego. Uno de los problemas que se enfrentan al analizar el proceso sincrético es el de la identificación certera de aquellos elementos ambiguos, cargados de significados ambivalentes debido a las particulares condiciones en que se produjo su desarrollo histórico. Tal es el caso del Diablo. Cuando se le menciona en México no sabemos bien a bien si el discurso se refiere al Diablo judeo-cristiano de la ortodoxia católica o a las deidades mesoamericanas erróneamente consideradas como diabólicas. Por esta razón es imprescindible que de entrada nos preguntemos ¿de qué diablos estamos hablando?

Con esta pregunta en mente inicié la lectura del libro de José Antonio Terán y los comentarios que voy a hacer los considero como un reconocimiento a una obra polémica, sustentada en una investigación seria y acuciosa que nos brinda la oportunidad de reflexionar y encontrar diferentes ángulos de interpretación que quizá enriquezcan un tema de por sí apasionante.

En 1979, al estar trabajando en un proyecto de rehabilitación de la plaza pública de San Luis Tehuiloyocan y la restauración de su Vía Crucis, José Antonio Terán tuvo conocimiento de la existencia de una extraña casa, que, según el cura de la localidad, era una capilla privada. El inmueble llamó su atención por lo atípico de su distribución, que no correspondía al criterio común de las casas del siglo XVIII, pero sobre todo por la fachada de la construcción que se encontraba al fondo del patio, donde aparecían diversas figuras elaboradas con una técnica derivada de las paredes rejoneadas, en la que se colocan pequeñas piedras en hilera sobre el revoque fresco del muro para diseñar dibujos lineales. Hay otro ejemplo interesante de esta técnica en un muro lateral de la iglesia de San Lorenzo Chiautzingo, donde puede apreciarse una escena campestre con diversos animales, músicos y (si mal no recuerdo) personajes bebiendo pulque. Las muestras de laboratorio, dice Terán, indican que este mural fue originalmente policromo.

Voy a referirme únicamente a cinco figuras del complejo iconográfico analizado por José Antonio Terán y los autores con los que ha colaborado en esta interesante investigación. Las dos primeras son los monos colocados a los lados de la puerta principal y que ocupan el lugar más sobresaliente de la fachada. Se trata de dos figuras antropomorfas, con cabeza humana y cuerpo de simio, con garras en vez de manos y pies y el pene erecto. En estas figuras, considera el autor, reside la clave del significado del mural. Su actitud es burlona: sonríen mientras que de sus bocas emerge una larga lengua. Ambos llevan sombrero, rematado por una cruz; ante cada uno hay algo que sugiere un altar, y encima un recipiente en llamas, todo ello aviva la idea de que se trata de un ritual, máxime que debajo de ambas figuras se aprecia un doble círculo con seis puntos, atributo que alude a la celebración de la misa negra.

En la iconografía cristiana, dice Pérez Rioja, autor del *Diccionario de símbolos y mitos*, citado por Terán, el mono se emplea para simbolizar “el pecado, la lujuria, la astucia y



© José Antonio Terán Bonilla, Mural con dibujos de seres demoniacos a los lados de la puerta, tomado de *La guarida del Diablo*, El Errante Editor, México, 2013.

la malicia... y representa también a Satán”. Es posible que esos monos personifiquen a súbditos del Demonio, que de manera burlona imitan al sacerdote cristiano que ofrece una misa, aunque en este caso la parodia estaría destinada a Satanás, pudiéndose tratar, entonces, de una misa negra, dice José Antonio Terán. Según Pascual Buxó, en cuya interpretación Terán sustenta algunas de sus afirmaciones: “los simios tienen un evidente carácter protagónico, siendo representaciones del Diablo mismo figurado en la interpósita persona del mago o ministro que dirige sus ritos”.

Quisiera recordar aquí la importancia simbólica del simio en la religiosidad y la cosmogonía mesoamericanas. Ozomatli, es el nombre del undécimo día del calendario adivinatorio de 260 días y está representado con la cabeza de un mono. Durante la segunda de las cuatro edades de la Tierra, según la mitología nahua, los hombres se convirtieron en monos. Pero más significativo para el argumento que quiero esbozar es el hecho de que el mono, por sus cualidades lúdicas, lujuriosas y festivas es una encarnación de Xochipilli, deidad solar de la danza, el juego, las flores y la música. Todavía en nuestros días, en la fiesta de la Xochipila, en la Sierra Norte, el día de san Juan los mayores encargados de la celebración resguardan y pasean

por el pueblo de Xicotepec de Juárez un antiguo teponascle, tallado en madera, con la figura de un mono. Xochipilli es la deidad de las plantas sagradas, como lo demostró Gordon Wasson al estudiar la escultura de este dios que se encuentra en el MNA, con el cuerpo cubierto de plantas psicoactivas, plantas que, como bien señala José Antonio Terán, eran utilizadas ritualmente durante el periodo colonial.

En fin, lo que quiero resaltar es que la presencia de un par de simios en la fachada de la casa de san Luis Tehuilo-yocan es polivalente y nos remite también a la simbología mesoamericana, algo en lo que no reparó, al parecer, José Pascual Buxó. La presencia en el mural de figuras vinculadas a la religión católica, como los anagramas de Jesús y José, los tres templos, la barca, los símbolos de la pasión, los ciervos, etc., se explica porque en los rituales diabólicos esas imágenes eran imprescindibles para profanarlas de manera burlona, dice Terán siguiendo atinadamente a Pedro Ciruelo. Y continúa su argumentación citando a Pascual Buxó: “No se olvide que, según el parecer de todos los expertos en demonología, el Maligno finge veneración por las cosas sagradas pero, en realidad, en sus ceremonias se

mofa de los signos cristianos”. Todo esto insinúa –concluye Terán– que la ornamentación conlleva una tesis mágica, más aún si se recuerda que en ciertos rituales era imprescindible la imagen cristiana a fin de mofarse de dicha religión y de profanarla. Por lo que se puede concluir que el mural emulaba a los retablos de los templos cristianos.

Coincido con él en que la ornamentación puede representar un ritual de carácter mágico, pero no estoy convencido de que sea necesariamente con un propósito de burla sacrílega, más bien creo que el acto mágico va más allá, es decir, apunta a un sentido positivo, propiciatorio de la fertilidad, y esto explica la presencia de un personaje sembrando semillas en la tierra. Por todo el país encontramos ejemplos de altares, danzas, oraciones y alabanzas o lugares sagrados en los que coexisten armónicamente, dentro de una lógica mágico-religiosa, las deidades cristianas con espíritus y deidades provenientes de la cosmovisión mesoamericana.

Debe decirse que en el siglo XVIII –escribe José Antonio Terán–, se dieron varios casos de clérigos acusados ante la Inquisición como conculcantes de las sagradas imágenes, “es decir, culpables de haber hollado impíamente los sacramentos en la celebración de ceremonias satánicas”, por ejemplo, los efectuados contra Lucas José Ortiz (en 1746) y contra el carmelita fray Isidoro de Jesús María (en 1789), consignados en la *Historia del Tribunal del Santo Oficio de la Inquisición en México*, de José Toribio Medina. De ser verdadera esta reflexión –continúa Terán cautelosamente– podría afirmarse que la totalidad del mural obedece a un programa iconográfico previo, y que fue elaborado por una persona con obvios conocimientos de la doctrina católica. Lo más probable es que el autor intelectual del mural haya sido un *profesional de la magia*, por lo menos semi-ilustrado. Coincido con él en que el autor del mural era un profesional de la magia, pero ¿qué tipo de especialista era? Terán menciona la opinión de Pascual Buxó, quien dice que el responsable de la obra era una persona de condición social superior, provisto de la autoridad suficiente como para sentirse al amparo de suspicacias y delaciones por parte de los pobladores indígenas de Tehuiloacán y capaz de sufragar los gastos de construcción de esa casa artificiosa [por lo que llega a suponer que] tal persona no podría haber sido otra que

uno de los sacerdotes del lugar, quizá el único cura doctrinero que atendía los oficios en las iglesias de San Luis...

Como Buxó viene argumentando la existencia de ritos satánicos, ignorando, al parecer, los ritos de origen mesoamericano, considerados erróneamente como satánicos, lógicamente llega a la conclusión de que la casa pudo pertenecer a un sacerdote católico que cometía el pecado de sacrilegio. Pero yo pienso que pudo pertenecer también a un especialista en el control mágico de los meteoros, y sustento mi opinión en una posibilidad, aunque no solo en ella: que las águilas bicéfalas que se encuentran en la parte superior de la puerta principal pueden ser un emblema de los trabajadores del temporal de la época.

Estas águilas bicéfalas son interpretadas por Terán como el emblema de los Austrias, que lo son, pero otra vez creo que el símbolo es polisémico y puede estar ahí, en el centro de la fachada, para evocar el poder soberano de una dinastía de emperadores, pero también el poder soberano de las congregaciones de trabajadores del temporal que entraban en contacto con deidades poderosas que habitan en la naturaleza y que utilizaban un emblema muy semejante en sus rituales. Un ejemplo de este emblema aparece en la portada del libro *Graniceros* que coordinaron Johanna Broda y Beatriz Albores. He vuelto a la casa de Tehuiloacán a mirar con binoculares este emblema, pero por el tipo de técnica empleada y el tiempo transcurrido es muy difícil distinguir las figuras. En todo caso, encuentro más semejanza en una de ellas con un felino que con un águila. Si este fuera el caso, la hipótesis que expongo tendría mayor fuerza pues estarían representados en ella las fuerzas cósmicas del cielo y la tierra, de lo oscuro y lo luminoso, lo húmedo y lo seco, lo masculino y lo femenino, etc., que rigen la lógica dual del pensamiento mesoamericano. Las águilas bicéfalas, además, están colocadas entre “medias figuras humanas que emergen de vástagos vegetales”. Imposible no pensar en los rostros humanos que emergen de las mazorcas en los murales de Cacaxtla, de modo que tiene algún sentido pensar en un emblema de pedidores de lluvia que propician la fertilidad y el crecimiento de las plantas alimenticias.

Por último, quisiera mencionar un símbolo que se encuentra frente al falo y el altar de los simios: es un signo en forma de S de tamaño considerable, aunque también aparecen en menor tamaño esparcidas por el mural. Dice al respecto José Pascual Buxó:

Repartidos por todo el mural aparecen roleos en S, forma que también afecta las numerosas volutas y vástagos serpentinos [...], como si quisieran evocar de manera encubierta pero obsesiva la letra inicial del nombre de Satanás, Príncipe de este bajo mundo.

O quizá —Añade Terán— se trate de una representación directa de la serpiente, pues en ella se alude al Demonio y a la maldad. O quizá, añadiría yo, se trate del símbolo pluvial y estelar de la fertilidad llamado Xonecuilli, de origen olmeca y nahua y estudiado recientemente en los templos de los valles de México, Tlaxcala, Morelos y Puebla por Armando González,¹ quien señala la presencia de este símbolo en el mural de Tehuiloyocan. Personalmente veo más cerca este símbolo a las serpientes que menciona Terán (que evocan también la renovación y la fertilidad) que a la S satánica de Pascual Buxó. Pareciera que estoy empeñado en contradecir a este autor, nada de eso, simplemente veo desde otra perspectiva y otros autores, y digo lo que veo.

Si se tratara efectivamente de una S yo la asociaría más a la S de Santiago Caballero que a Satanás, por la razón de que el Señor Santiago está asociado al trueno y el

rayo, a que su fiesta titular fue instituida desde mediados del siglo XVI en la ciudad de México y a que en el siglo XVII Jacinto de la Serna ya mencionaba que se recurría a él para propiciar el buen clima en virtud de su asociación con el trueno y los relámpagos, según nos recuerda Armando González en su trabajo. El argumento más sólido en favor de que en la casa se practicaban cultos satánicos es el texto en latín que se encuentra en las vigas del techo, en el que se invirtió la secuencia de lectura de izquierda a derecha, de modo que podía leerse de mejor manera utilizando un espejo. El hecho de estar escrito en latín refuerza la tesis de que el practicante de la magia diabólica era un sacerdote sacrílego.

José Antonio Terán cita la siguiente reflexión concluyente de Pascual Buxó:

“Aunque no dispongamos de pruebas directas, es evidente que, en el último tercio del siglo XVIII, se reunían en el pueblo de Tehuiloyocan una secreta y bien trabada comunidad de adeptos de Satanás, principalmente integrada por criollos de la región de Cholula, en quienes residía el poder económico y político, los cuales —como



solía ocurrir— estarían en comunicación con algunos indios hechiceros para beneficiarse de sus antiguos saberes mágicos y herbolarios. El aislamiento del poblado y la fidelidad que mantendrían los miembros de esa sociedad secreta explican que hasta ahora —a más de dos siglos de su construcción— nadie hubiera reparado en aquella casa de inocente aspecto exterior pero expresamente construida para servir de templo o morada del Diablo. Tampoco resulta insólito que al frente de ese grupo mágico se encontrara un cura doctrinero, puesto que no era infrecuente que los miembros de la Iglesia de Cristo se involucraran en la práctica de las artes nigrománticas; más aún, los procesos de la Inquisición a que antes hicimos referencia abundan en detalles acerca de frailes y sacerdotes concupiscentes y conculcadores de imágenes, esto es dedicados al culto satánico que, como recordamos, se basa principalmente en la abominación de los Santos Sacramentos.”

Lo que no queda claro, con todo y lo evidente que le parece este razonamiento a Buxó, es el motivo por el cual esta supuesta secta satánica se reunía para abominar de los Santos Sacramentos. Por otro lado, si los ritos diabólicos se realizaban en el patio, cosa que a Buxó le parece una prueba más de la celebración de misas negras, olvidando que la milenaria ritualidad mesoamericana siempre se realizó en espacios abiertos, no me parece posible que una barda de adobe pudiera ocultar el culto al Diablo. Visualmente sí, pero auditivamente no.

Tampoco creo posible que en el siglo XVIII, en que todo mundo conocía santo y seña de los demás en una región, pudiera haber reuniones nocturnas de carácter “satánico” con criollos adinerados que contratan los servicios de hechiceros diabólicos para darse el gusto de profanar los símbolos católicos. En cambio, sí me parece posible (y lo refieren Hernando Ruiz de Alarcón y Jacinto de la Serna en el siglo XVII) que criollos ricos contrataran los servicios de magos especialistas en el control del clima, llamados *teciutlazques* o *quiaclazques*, para realizar rituales, considerados erróneamente por la iglesia como satánicos, con el propósito de ahuyentar el granizo y procurar la lluvia para obtener abundantes cosechas que incrementaran su prosperidad. Esto podía realizarse en relativa clandestinidad, debido al rechazo

del clero a estos cultos (cosa que ocurre aun en la actualidad), pero si las ceremonias fuesen descubiertas y la gente del poblado se enterara de su celebración, nada de extrema gravedad ocurriría, pues los vecinos, agricultores de tradición nahua con antepasados que practicaron ritos semejantes, comprenderían su significado y no se escandalizarían, es más, es muy probable que ellos mismos acompañaran al mago a realizar rituales en los lugares cercanos, como cerros y montañas, corrientes de agua y manantiales, o en los propios campos de cultivo, como ocurre también en la actualidad. No por haber estado excesivamente ocultos, sino por haber sido relativamente abiertos y vinculados a una tradición mágico-religiosa local, fue que los rituales pasaron desapercibidos ante el Tribunal del Santo Oficio.

Si el proceso de evangelización había sido lánguido durante los siglos XVI y XVII, y en el barroco del siglo XVIII predominó cierta libertad de interpretar y practicar ritualmente la simbología católica, podemos suponer, con cierto fundamento, que los antiguos cultos mesoamericanos que se practicaban en el México central gozaban de gran vitalidad, tanto es así que doscientos años después aún los podemos presenciar, por ejemplo, en el culto a los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl.

Que una serie de rituales asociados a la fertilidad, así como a la adivinación y la sanación de enfermedades o, al contrario, a la generación de daños y padecimientos por artes mágicas, tuviera una amplia difusión en el siglo XVIII, no me cabe la menor duda. Lo que no sabemos es de qué manera estos rituales pudieron asociarse con ritos propiamente satánicos, en caso de que estos hubieran efectivamente existido en san Luis Tehuiloacán. Su presencia me parece dudosa por una sola razón: los habitantes de los pueblos de aquel entonces no tenían ninguna necesidad de recurrir a Satanás para oponerse ritualmente a los mandatos del clero católico, les bastaba con la satanización, equívoca, que la iglesia había construido en torno a las antiguas deidades indígenas para alcanzar plenamente este objetivo.

No me queda más que felicitar a José Antonio Terán por este libro sugerente que seguramente despertará un interés polémico, que es, por cierto, la mejor manera de honrar una publicación.

Julio Glockner
Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades
“Alfonso Vélaz Pliego”, BUAP
julioglockner@yahoo.com.mx



© Mauricio Montoya, *Diablo-cruz*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.



© **Mauricio Montoya**, *Diablo-plaza*, Ríosucio, Caldas, Colombia, 2011.

Relación **industria** y MEDIO AMBIENTE: las éticas antropocéntrica y ecocéntrica

Carlos R. **Gutiérrez**

A lo largo de la historia, la relación entre el ambiente y la actividad humana, particularmente la industrial, ha sido conflictiva: contaminación, degradación del paisaje, sobreexplotación y agotamiento de recursos naturales, deterioro de las condiciones sanitarias, desaparición de especies, entre otras condiciones, han llevado –de acuerdo al modo imperante de desarrollo económico y productivo– a una situación extrema que lleva a plantearnos la necesidad de buscar formas alternativas de producción y consumo. Es de hacerse notar que mismo desde los sectores liberales inmersos en el modelo capitalista, se levantan voces de alarma y alerta contra un modelo de explotación y valoración de los recursos que muestra su total inviabilidad. John Fullerton, presidente del Capital Institute, haciendo referencia a los análisis aparecidos en Bloomberg Businessweek e informes del Banco Mundial sobre la crisis ecológica y su vínculo con los actuales modos de relación con la naturaleza, se cuestiona qué hace falta para que



© **Mauricio Montoya**, *Diabla morena*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.

tanto economistas como financistas entiendan la conexión decisiva existente entre la economía y un ecosistema saludable: el diseño del sistema actual responde a condiciones que ya no rigen, las cuales concordaban con un planeta enorme y extenso, una economía pequeña y local, y depósitos de carbono abundantes y aparentemente inacabables. Eso ya no existe: se ha llegado al límite.

La complejidad y alcance de la crisis ambiental exige un cambio en el abordaje a la problemática: los problemas asociados al “progreso” y desarrollo industrial no pueden resolverse solo con métodos y visiones ingenieriles-tecnológicos. Como respuesta debe buscarse una metodología filosófica para enfrentar esta crisis, un cambio en la cultura y en las ideas; claramente lo observó Nash al afirmar que la clave para resolver la situación se encuentra en las ideas (“el tipo más grave de polución es mental. La reforma ambiental depende en última instancia de un cambio de valores”). Afirmación que nos conduce a inferir que la búsqueda de una solución al estado actual del deterioro del medio ambiente, de lograr una relación amigable y equilibrada con el entorno, no puede

sostenerse solo en la búsqueda de innovaciones tecnológicas de mejora de procesos –para de tal modo hacerlos sostenibles– sino en la consolidación de una nueva forma de ética, la ética ambiental.

A continuación se propondrá una mirada comparativa de la relación Industria-Ambiente desde dos perspectivas éticas ambientales: la antropocéntrica y la ecocéntrica. Para ello se recurrirá a las ideas de John Passmore en el primer caso, y al pensamiento de Baird Callicott en el segundo (un claro exponente de la continuación de las ideas de Aldo Leopold en cuanto a su *Ética de la Tierra*). De allí se intentará dilucidar una resolución de dicha dicotomía –desarrollo industrial versus cuidado del medio ambiente– a fin de inclinarse por la más razonable, y en última instancia, viable.

PASSMORE Y EL ANTROPOCENTRISMO

De acuerdo con esta visión, solo el hombre tiene moral. Y si bien esta visión nace como una orientación de uso despótico y dominante de la naturaleza, Passmore “ablanda” la postura proponiendo una actitud de cooperación con la misma, en contraposición a las tendencias

puramente despóticas y administrativas, instrumentalistas, del antropocentrismo. En el presente caso de estudio, la actitud de cooperación lleva a cuidar el entorno, partiendo del supuesto que si el ser humano no lo hace terminará al fin y al cabo perjudicándose: la actividad industrial consume recursos y libera desechos, lo cual conduce en última instancia a destruir y degradar el entorno. Es de ahí que el hombre, con su libertad como valor máximo y supremo a no perder, para cuidarla y seguir manteniéndola, debe asumir su responsabilidad en el cuidado de la naturaleza. En cuanto a la naturaleza, y todos los componentes no humanos de la misma, no se los considera con valor intrínseco, es decir valor por su sola existencia, sino que el valor va asociado al beneficio que puedan brindar a los seres conscientes —en definitiva al hombre.

Expuesto lo anterior, nada garantiza la sostenibilidad y viabilidad de tal modelo, pues en su ética no figuran las realidades de limitación y escasez de los recursos naturales, ni así tampoco los límites del planeta para soportar toda la descarga que la producción industrial y el consumo generan sobre él. En ningún momento Passmore plantea una revisión de la tradición filosófica occidental; es más, condena los casos en los cuales pretende cambiarse dichas tradiciones por otras concepciones alejadas de la visión occidental, si bien reconoce, como ya se expresó, que las sociedades deben “aprender a ser más prudentes en su actitud hacia las innovaciones técnicas, menos dilapidadoras de los recursos naturales, más conscientes de su dependencia de la biosfera”.

Al no alejarse de la base de la ciencia occidental, sigue la línea trazada por Bacon y Descartes referidas al dominio del hombre sobre la naturaleza: el hombre descubre sus secretos para beneficio propio, y tal como indica la concepción pelagiana aunada a la doctrina cristiano-estoica, alienta la visión del mundo como una fuente de recursos, como una máquina, vacía de contenido sagrado alguno.

Según Engels, la raíz de los problemas ecológicos se halla en la ignorancia y la codicia, atributos ambos que este autor identifica con el capitalismo, considerando al comunismo una vía de solución a la degradación de la naturaleza a causa de los modos de producción implementados. Vale decir que dichas afirmaciones cayeron por tierra al observarse los efectos de la industria y

la agricultura en las praderas siberianas, cuando todavía existía la Unión Soviética.

En definitiva, y de acuerdo a la visión ética descripta, cabe observar que si bien se llama al hombre a un uso responsable del medio que lo rodea, el quid de la cuestión viene dado por abstraerse de esa realidad, no forma parte del “todo” sino que hace uso de él, lo que impide llegar a una resolución del problema ambiental referido al agotamiento de los recursos finitos y la imposición de límites físicos al crecimiento.

CALLICOT Y EL ECOCENTRISMO HOLÍSTICO

La base de este pensamiento ético viene dada por la ética de la Tierra leopoldiana, con enfoque holístico y no antropocéntrico, es decir una visión ecocéntrica integral con una clara sustentación en los preceptos de la ecología científica. Reconoce la crisis ambiental y propone como única solución posible una nueva ética, la ética ambiental.

La actividad industrial encontraría en esta propuesta una limitación, un control de su accionar, puesto que ya no es solo el humano el sujeto con consideración moral, sino también lo es su entorno, tanto biótico como abiótico. Más aún, la ética ambiental ecocéntrica aprueba y condena moralmente las acciones humanas en función de su impacto ambiental, lo cual coincide con el postulado de Aldo Leopold: “Algo es correcto cuando tiende a conservar la integridad, la belleza y la estabilidad de la comunidad biótica, y es incorrecto si tiende a lo contrario”. Postulado que nos permite concluir que el bienestar del entorno, del ambiente, es el punto de referencia para medir el valor moral de las acciones.

En la práctica, esto se vería claramente en una curtiembre que tira sus desechos tóxicos a un afluente cercano; o en la mega minería del oro, metal que se sigue extrayendo dilapidando recursos valiosos como el agua, y contaminándola con cianuro: la visión antropocéntrica tendería a buscar una solución con base en la minimización de daños, y si se plantea no seguir con la actividad lo hace siempre tomando como referencia al ser humano, preguntándose “¿es malo para nosotros dañar así el ambiente?”; por lo contrario, la ética ecocéntrica se independiza de esta postura, y condena el hecho por la propia

acción inmoral contra el ambiente. Y es en este punto donde se abre la disyuntiva de las necesidades humanas, vía la producción y consumo de bienes, y el respeto por lo que nos rodea: compatibilizar el buen vivir con el desarrollo y el cuidado ambiental, respuesta que se encontrará en la visión ecosistémica de la ética ambiental.

La ética de la Tierra, justamente hablando de desarrollo tecnológico, de avance científico, se declara abierta a nuevas posturas, no las rechaza sino que, al contrario, las alienta; afirma que la civilización tecnológica humana puede, y debe, convivir en estado simbiótico con la naturaleza. No quedándose en la retórica, enumera posibles soluciones o caminos a seguir: el uso y desarrollo de energías alternativas no contaminantes (solar, eólica, geotérmica); agricultura orgánica familiar o comunitaria en contraposición a la agroindustria dominante; reciclado de materiales a fin de evitar continuas extracciones de minerales; son algunos ejemplos.

Como bien se señalaba al comienzo, Callicot basa su ética en la concepción científica de la ecología, lo cual nos lleva a considerar a la industria como un componente más del ecosistema, con lo cual los flujos de materia y energía deben ser asimilados y volverse simbióticos con el entorno: el caso ideal propuesto por la Ecología Industrial de “cero” consumo de recursos naturales y “cero” desechos. Ideal, se repite, pues en la realidad no todas las industrias cumplirían con el precepto citado. Hecho que finalmente nos lleva a ponderar éticamente qué es viable y qué no.

A fin de examinar las diferentes concepciones éticas ambientales, Callicot propone una herramienta consistente en verificar cuatro criterios en su concepción: consistencia, adecuación, practicabilidad y parquedad. Al someterlas a análisis, su propuesta de ética ambiental ecocéntrica cumple con todos a diferencia del resto, erigiéndose como una base de soporte para resolver, éticamente, los problemas ambientales derivados de la interacción Industria-Medio Ambiente.

CONCLUSIONES

Retomando el uso de los cuatro criterios de evaluación, y descartando el resto de las éticas ambientales existentes

por la ausencia de alguno de los mismos (sean estas las posturas biocéntricas de Singer y Taylor, o las de la ecología profunda de Naess), se ha intentado contraponer y comparar las dos visiones descritas a fin de determinar cuál de ellas responderá más convenientemente a la relación entre la industria y la naturaleza. Al efectuar un análisis del modelo antropocéntrico, es observable una falla en el criterio de adecuación, puesto que si bien reconoce la responsabilidad del hombre tanto en lo referente a la crisis ambiental presente, como a la protección y cuidado del entorno, solo reconoce en su aspecto moral al ser humano, con lo cual deja al resto de la comunidad ecosistémica por fuera de su ámbito, dándose lugar a una visión netamente utilitaria que impide llegar a la raíz u origen del problema, que radica en el no-reconocimiento de la complejidad de las interrelaciones entre todos los componentes del ecosistema.

La ética antropocéntrica no permite alejarse más allá de la asunción de nuestra responsabilidad para con el cuidado ambiental; si bien la postura de Passmore descarta utilizar un manejo despótico de la naturaleza y sus recursos para beneficio propio, no critica el uso en sí sino que la crítica va asociada a su uso descuidado: exige cuidado en el manejo puesto que una mala gestión lleva en última instancia perjuicio para la vida humana. Continúan inalterables así los parámetros y condiciones de una posición filosófica que considera al hombre como centro de referencia. El simple planteamiento de la responsabilidad del hombre frente a la naturaleza lleva, al fin y al cabo, a un grado difuso de dicha responsabilidad, puesto que cada individuo dependiendo de su posición en la sociedad considerará la misma de acuerdo a su interés individual. Una ética ambiental de tal tipo resulta inadecuada desde el punto de no reconocer la naturaleza moral de los problemas asociados a la crisis ambiental global, ya sean estos las sequías, la desaparición de especies, o la polución del aire y el agua.

En tanto el enfoque dado por el ecocentrismo nos convierte en uno más de los elementos ecosistémicos, de allí su visión holística, de conjunto, del “todo”. Comprende las complejas interrelaciones que existen entre dichos integrantes —es claro el aporte de la ciencia ecológica a su concepción— lo cual conduce a ver el conjunto superando el individualismo y estimulando la convivencia y la solidaridad.



© **Mauricio Montoya**, *Algodón de azúcar*, Riosucio, Caldas, Colombia, 2011.

La ética ecocéntrica, tal como la ecología científica, une sincrónicamente hombre y naturaleza, es decir reconoce la convivencia e interrelación, no lo considera un observador externo del mundo, sino que es parte constituyente del mismo. Su característica distintiva es el valor que otorga a la comunidad biótica en su conjunto, considerando el bienestar de la naturaleza como parámetro de carácter moral de las acciones humanas: una actividad industrial con dichas premisas éticas las cumple en la práctica evaluando el impacto ambiental de sus acciones, pero a diferencia de la visión antropocéntrica de buscar el mínimo daño posible, lo que guía su accionar es la preservación, la integridad y la estabilidad de la naturaleza.

Tratándose el tema del desarrollo industrial y el medio ambiente, no puede dejarse fuera del debate el concepto de sostenibilidad. Volviendo al principio del presente trabajo, se comentaba sobre el alerta lanzado desde el mismo centro del liberalismo sobre la crisis ambiental global: el problema radica en que se sigue estudiando, analizando, percibiendo, como un tema ecológico-económico cuando en realidad debiera plantearse, según el pensamiento de James O'Connor, desde el plano político-ideológico. Una

ética ambiental ecocéntrica se vislumbra como una guía que permita tender puentes entre dichas posturas a fin de brindar solución y respuestas a los problemas ambientales referidos.

B I B L I O G R A F Í A

Callicot JB. "En busca de una ética ambiental". En Kwiatkowska e Issa (compiladores): *Los caminos de la ética ambiental. Una antología de textos contemporáneos*, Plaza y Janés, México (1998) 85-159.

Esquivel Frías L. *Responsabilidad y sostenibilidad ecológica. Una ética para la vida. Tesis doctoral*. UAB. Cap. I, pto. 1 (2006) 179-188.

Leopold A. "Ética de la Tierra". En Rozzi R. *De las ciencias ecológicas a la ética ambiental*. Documentos de la Revista Chilena de Historia Natural, Santiago (2007) 521-53.

O'Connor J. "¿Es posible un capitalismo sustentable?". En *Causas Naturales*. Ensayos de marxismo ecológico. Siglo XXI, México (2001) 276-298

Passmore J. "El hombre como déspota". En *La responsabilidad del hombre frente a la naturaleza*. Madrid, Alianza (1978) 17-43.

Carlos R. Gutiérrez
Maestrando en Ambiente y Desarrollo Sostenible
(Universidad Nacional de Quilmes)
carlosrphgutierrez@hotmail.com



Las CRISIS y el **ahorro**: el caso de las plantas del desierto

Héctor **Godínez Álvarez**

Hasta donde yo recuerdo, nuestro país siempre ha estado en crisis económica. De acuerdo con los expertos, tan solo en la segunda mitad del siglo XX, México ha atravesado por varios periodos de crisis: el de 1976 con Luis Echeverría; el de 1982 con José López Portillo; el de 1995 con Ernesto Zedillo; y en la primera mitad del siglo XXI, el de 2008 con Felipe Calderón. Una crisis económica se define como un periodo de escasez en la producción, comercialización y consumo de productos y servicios que afecta negativamente a las empresas y puede provocar un serio incremento en el desempleo en el país. Para enfrentar una crisis económica se recomienda que las personas ahorren parte de sus ingresos, para utilizarlos posteriormente.

De manera similar a los mexicanos, las plantas de las regiones desérticas y semidesérticas también viven en crisis constante, debido a que las lluvias en estas regiones son escasas e irregulares, y en consecuencia las plantas no disponen durante algunos años de agua suficiente para crecer y reproducirse. Uno de los aspectos reproductivos más afectados por la escasez de



© Enrique Mata, *Preparación de los Diablos*, de la serie *Los diablos de Luzón*, Guadalajara, España, 2011.

este recurso es la germinación de las semillas. El agua es necesaria no solo para desencadenar este proceso, sino también para garantizar la supervivencia de las plántulas que emergen de las semillas. Para enfrentar la crisis de agua, las semillas de algunas especies de plantas no germinan inmediatamente después de caer al suelo, sino que retrasan su germinación para que esta ocurra posteriormente. La capacidad de una semilla para permanecer viva en el suelo, sin germinar, se conoce como latencia y depende de condiciones externas (latencia exógena) e internas (latencia endógena).

La latencia exógena puede deberse a que las semillas presentan una cubierta externa que es impermeable al agua u oxígeno; o bien, una cubierta externa dura que no puede ser rota por el embrión durante la germinación. Algunas plantas como el mezquite (*Prosopis* sp.) y

el huizache (*Acacia* sp.) presentan esta forma de latencia. Otra forma de latencia exógena se debe a la presencia de compuestos químicos en la cubierta externa de la semilla, los cuales inhiben la germinación. Las semillas de la pitaya agria (*Stenocereus gummosus*) tienen este tipo de latencia, por lo que para germinar deben ser ingeridas por aves como el pájaro carpintero (*Melanerpes uropygialis*). El paso de las semillas por el tracto digestivo de estas aves “lava” los inhibidores de la testa, permitiendo su germinación.

La latencia endógena puede deberse a que el embrión de las semillas presenta compuestos químicos que retardan su crecimiento; o bien, a que el embrión está inmaduro. Las semillas de la pitaya (*Stenocereus stellatus*) tienen este tipo de latencia, por lo que para poder germinar deben permanecer en el suelo varios meses. Otra forma de latencia endógena consiste en la combinación de los mecanismos mencionados anteriormente. Esto es,

el embrión de la semilla está inmaduro y tiene compuestos químicos que retardan su crecimiento. Un ejemplo de este tipo de latencia son las semillas de los nopales (*Opuntia* sp.).

Si bien, la latencia permite a las semillas permanecer vivas en el suelo por distintos periodos, no ofrece una protección completa contra los animales que se alimentan de semillas como las aves, los roedores y las hormigas. Estudios realizados en el Desierto Chihuahuense muestran que estos animales, particularmente las hormigas, pueden remover hasta 14 g de semillas pequeñas (esto es, semillas con un diámetro menor a 1 mm), en un periodo de 12 h. Las hormigas son los principales consumidores de semillas en los pastizales y los roedores en los matorrales. Las semillas con latencia pueden acumularse en el suelo por distintos periodos, desde algunos meses hasta varios años, formando lo que se conoce como bancos de semillas. El “ahorro” de las semillas en los bancos es una estrategia reproductiva que ha permitido a las plantas enfrentar las crisis de agua de las regiones desérticas y semidesérticas. Dicha estrategia ha surgido a lo largo de la evolución y ha sido exitosa para mantener las poblaciones de estas plantas, debido a que el almacenamiento de las semillas en el suelo y el retraso de su germinación disminuyen la muerte de las plántulas por condiciones adversas como las sequías o la depredación por herbívoros. Además, disminuyen la competencia por agua y nutrientes con otras plantas. El almacenamiento de las semillas en el suelo también permite que estas sean transportadas por animales, agua o viento a otros lugares alejados del lugar en donde cayeron originalmente.

De la misma manera que las plantas “ahorran” semillas para enfrentar las crisis de agua, se supone que los mexicanos deberíamos ahorrar parte de nuestros ingresos para enfrentar las crisis económicas. Esta estrategia, sin embargo, supone que el ingreso económico es suficiente para cubrir todas las necesidades básicas y que es posible ahorrar algunos pesos. Desafortunadamente, considerando la situación actual de nuestro país, dudo que muchas personas o familias puedan poner en práctica estos consejos.

B I B L I O G R A F Í A

Las crisis económicas en México. ¿Una comparación? [<http://mexicomaxico.org/Voto/CrisisMex.htm>] consultado el 6 de marzo de 2013.

Chambers JC and MacMahon JA. A day in the life of a seed: movements and fates of seeds and their implications for natural and managed systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 25 (1994) 263-292.

Kerley GH and Whitford WG. Desert dwelling small mammals as granivores: intercontinental variations. *Australian Journal of Zoology* 42 (1994) 543-555.

León de la Luz JL y Cadena RD. Evaluación de la reproducción por semilla de la pitaya agria (*Stenocereus gummosus*) en Baja California Sur, México. *Acta Botánica Mexicana* 14 (1991) 75-87.

Rojas-Aréchiga M, Casas A and Vázquez-Yanes C. Seed germination of wild and cultivated *Stenocereus stellatus* (Cactaceae) from the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Central México. *Journal of Arid Environments* 49 (2001) 279-287.

Héctor Godínez Álvarez
Unidad de Biotecnología y Prototipos (UBIPRO)
Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM
hgodinez@campus.iztacala.unam.mx

© Enrique Mata, *Diablo y mascarita* (arriba), *Baile de los Diablos* (abajo), de la serie *Los diablos de Luzón*, Guadalajara, España, 2011.





© Mirna Guevara, *Dualidad*, Oaxaca, 2012.

Humanos convertidos en VEHÍCULOS de **radiocontrol**

Adriana **Pliego**

En la 35ª Conferencia Internacional de Gráficas por Computadora y Técnicas Interactivas (SIGGRAPH), en el año 2005, un grupo de investigación de la Nippon Telegraph and Telephone Corporation de Kanagawa, Japón, presentó el proyecto denominado “Sacudiendo al mundo: estimulación galvánica vestibular como nueva interface de sensaciones”.¹ Consiste en un dispositivo que provoca la sensación que ellos denominaron “vección” (sensación virtual de aceleración). La principal aplicación puede sonar algo extraña, ya que propone convertir a los seres humanos en vehículos dirigidos mediante un control remoto.

La técnica se conoce como estimulación galvánica vestibular (EGV) y consiste en estimular el sistema vestibular de las personas con electrodos superficiales colocados sobre las apófisis mastoides, por detrás del cartílago de las orejas.² Bajo esta estructura ósea se encuentra el laberinto vestibular, el cual está formado por tres canales semicirculares alineados, de manera casi perfecta, con los tres ejes cartesianos. El desplazamiento del fluido presente en el interior de los canales incide en la región sensorial del órgano vestibular donde se detectan los movimientos de la cabeza.³ Al estimular eléctricamente esta región, se provoca la sensación de pérdida del equilibrio y la persona se inclina hacia la derecha o hacia la izquierda, en un intento por recuperar la vertical. La inclinación siempre se da en dirección al electrodo de mayor potencial (ánodo).⁴

La exploración del estímulo eléctrico vestibular comenzó cuando el mismo Alessandro Volta (1745-1827), en 1790, realizó la primera descripción de la perturbación sensorial al conectarse a su recién inventada batería. No es extraño que haya experimentado, como lo relata en su *Opere*, un estallido dentro de su cabeza, una intensa sensación de giro y el crujido de materia quemándose, cuando la pila utilizada, de zinc y plata, generaba cerca de 30 voltios.⁵

Actualmente la EGV se utiliza en pruebas clínicas y de exploración de la función vestibular, en sujetos sanos y con lesión vestibular de diferente naturaleza. Se estudia, por ejemplo, la influencia del estímulo en el componente rotacional del reflejo vestibuloocular.⁶ Otro grupo, en Australia,⁷ reporta dos respuestas musculares al estímulo: una rápida que aparece alrededor de los 56 milisegundos, y otra tardía que aparece a los

105 milisegundos. Así mismo, se ha utilizado para determinar en qué fase del ciclo de la marcha ejerce mayor influencia la entrada vestibular.⁸

Por su parte, el proyecto “Sacudiendo al mundo” plantea la posibilidad de utilizar la EGV en videojuegos para crear la sensación de movimiento. De hecho, ya existe, en Estados Unidos, la patente con el nombre “Sistema y método para juegos de video utilizando estimulación vestibular”.⁹

Por otro lado, el doctor Steven Moore del Instituto Nacional de Investigación Biomédica Espacial (NSBRI) de la NASA,¹⁰ desarrolló un sistema que utiliza EGV para provocar perturbaciones sensoriales de movilidad parecidas a las que experimentan los astronautas al regresar a la Tierra. Es por esto que piensan incorporar la estimulación mientras los pilotos entrenan en simuladores de vuelo.

Finalmente, mencionaremos la participación de la EGV en el proyecto del “Humanoide Parásito”.¹¹ Este proyecto es un robot que puede portarse como prenda de vestir con el fin de generar conducta no verbal a distancia. El robot almacena sensaciones experimentadas por el primer portador del cual “aprende” un proceso con el fin de, posteriormente, conducir las acciones que deben realizar los demás usuarios. Por ejemplo, un paramédico, como primer usuario, realiza masaje cardíaco a un maniquí. Varias “sensaciones” son registradas con detectores electrónicos específicos: sensores de posición para movimiento de las piernas y de los ojos y fotodiodos que registran los cambios en la forma de los dedos del paramédico al hacer presión en el pecho del maniquí. Después, un segundo usuario, sin entrenamiento previo, porta el humanoide. En este caso, se presenta una emergencia y es necesario que el inexperto aplique masaje cardíaco a un individuo. A través de vibradores en las piernas, se le induce la marcha al nuevo usuario para que se dirija al sitio donde se encuentra el enfermo. Con la aplicación de EGV, inconscientemente, cambia de dirección al caminar. Otros actuadores le indicarán la manera en la cual debe colocar las manos para ejercer presión sobre el pecho. Al final, a pesar de que el individuo nunca había aplicado masaje cardíaco, la operación es un éxito con la asistencia del humanoide parásito que le permite hacerlo igual que un experto. Este proyecto también va dirigido al aprendizaje de tareas motoras difíciles, ya que, al responder el cuerpo de manera “inconsciente” a la activación de los actuadores del humanoide, el tiempo de entrenamiento se reduce.

En conclusión, la EGV tiene aún mucho campo de exploración y explotación, tanto en investigación vestibular, como en el área de entretenimiento. Así mismo, están surgiendo rápidamente proyectos híbridos, como el Humanoide Parásito que combinan estimulación vestibular con diseños de ingeniería electrónica y mecatrónica. No debemos perder de vista que, al controlar a distancia la dirección del desplazamiento de un individuo, de alguna manera estamos interfiriendo con su libre albedrío, por lo cual, en un futuro, será necesario hablar de las aplicaciones de la EGV en términos de ética. Mientras tanto, confiamos en que los proyectos que se desarrollen próximamente mejoren la calidad de vida de los usuarios, con sistemas para evadir obstáculos o evitar caídas, y no los conviertan en una pesadilla de ciencia ficción.

REFERENCIAS

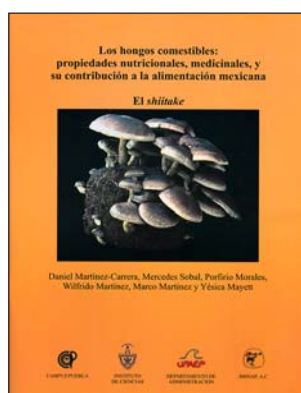
- ¹ Maeda T, Amemiya T, Nagaya N, Sugimoto M and Inami M. Shaking the world: galvanic vestibular stimulation as a novel sensation interface. *Proceeding SIGGRAPH '05 ACM SIGGRAPH 2005 Emerging technologies* (2005), article No.17.
- ² Wardman DL, Taylor JL and Fitzpatrick RC. Effects of galvanic vestibular stimulation on human posture and perception while standing. *The Journal of physiology* 551 (2003) 1033-1042.
- ³ Rabbitt RD. Directional coding of three-dimensional movements by the vestibular semicircular canals. *Biological cybernetics* 80 (1999) 417-431.

- ⁴ Fitzpatrick RC and Day BL. Probing the human vestibular system with galvanic stimulation. *Journal of applied physiology* (Bethesda, Md.: 1985) 96 (2004) 2301-2316.
- ⁵ Volta A. *Le Opere di Alessandro Volta*. Hoepli, Milan (1923).
- ⁶ Nagaya N, Sugimoto M, Nii H, Kitazaki M and Inami M. Visual perception modulated by galvanic vestibular stimulation. *Proceedings of the 2005 International Conference on Augmented Tele-existence - ICAT '05* (2005) 78.
- ⁷ Fitzpatrick R, Burke D and Gandevia SC. Task-dependent reflex responses and movement illusions evoked by galvanic vestibular stimulation in standing humans. *The Journal of physiology* 478 (1994) 363-372.
- ⁸ Bent LR, Inglis JT and Mc Fadyen BJ. When is vestibular information important during walking? *Journal of neurophysiology* 92 (2004) 1269-75.
- ⁹ Patent application title: System and method for game playing using vestibular stimulation. Inventors: Alistair K Chan (Bainbridge Island, WA, US) Roderick A Hyde (Redmond, WA, US) Jordin T Kare (Seattle, WA, US) Lowell L Wood, Jr. (Bellevue, WA, US) IPC8 Class: AA63F924FI USPC Class: 463 36 Class name: Amusement devices: games including means for processing electronic data (e.g., computer/video game, etc.) player-actuated control structure (e.g., brain-wave or body signal, bar-code wand, foot pedal, etc.) Publication date: 2010-05-06 Patent application number: 20100113150.
- ¹⁰ Moore ST, Dilda V and MacDougall HG. Galvanic Vestibular Stimulation as an Analogue of Spatial Disorientation After Spaceflight. *Aviation, Space, and Environmental Medicine* 82 (2011) 535-542.
- ¹¹ Maeda T, Ando H, Sugimoto JW, T Miki. Parasitic Humanoid: Human Behavior Measurements by Wearable Technologies. *Proceedings of the 41st SICE Annual Conference*. Vol. 5 (2002) 1254.

Adriana Pliego
Instituto de Fisiología, BUAP
adriap3@gmail.com



Libros



LOS HONGOS COMESTIBLES:
PROPIEDADES NUTRICIONALES, MEDICINALES
Y SU CONTRIBUCIÓN A LA ALIMENTACIÓN MEXICANA.
EL SHIITAKE

**DANIEL MARTÍNEZ-CARRERA, MERCEDES SOBAL,
PORFIRIO MORALES, WILFRIDO MARTÍNEZ,
MARCO MARTÍNEZ Y YÉSICA MAYETT**

Colegio de Postgraduados-Campus Puebla,
BUAP-Instituto de Ciencias, UPAEP,
Instituto de Micología Neotropical Aplicada
Puebla, 2004

El consumo de alimentos naturales no solo sabrosos, sino también nutritivos y con propiedades benéficas para la salud, representa la gran tendencia mundial de la alimentación humana en el siglo XXI.

Tan solo en los Estados Unidos, la demanda de suplementos alimenticios y medicinales se ha incrementado de 3.3 a 14 billones de dólares en un lapso de diez años. Lo anterior nace de la confirmación de un principio fundamental y universal: la dieta humana debe ser completa, suficiente, equilibrada y que garantice una completa satisfacción biológica, psicológica y social.

La mayoría de nosotros consume hongos comestibles por su excelente sabor, aroma y textura. Sin embargo, su gran potencial como alimento funcional con propiedades nutricionales y medicinales que promueven la salud es poco conocido. Sus propiedades son únicas y diferentes y estos constituyen un reino de la naturaleza independiente de las plantas y los animales.

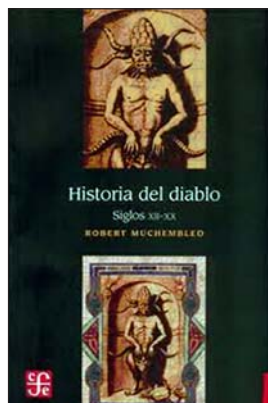
En países asiáticos su consumo es tradición milenaria debido a sus virtudes medicinales, es famoso en los mercados internacionales, ya que proporciona beneficios a la salud, previene, trata o alivia enfermedades, por sus notables propiedades medicinales se utiliza en suplementos alimenticios, fortalece el sistema inmunológico, reduce la hipertensión, se utiliza en la prevención del cáncer, la diabetes, enfermedades cardiovasculares.

Coctel de *shiitakes*

- Tiempo de preparación: 30 minutos
- Porciones: 6 personas
- *Shiitakes* frescos 500 g
- Aceite de olivo 2 cdas
- Refresco de naranja 1 tza
- Rollito de cilantro picado al gusto
- Ajos picados 3
- Aguacates 2
- Salsa catsup 1 botella chica
- Limones 2
- Galletas 1 paquete
- Sal al gusto

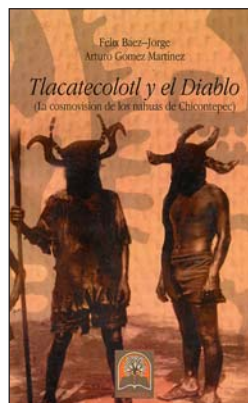
Se cortan los *shiitakes* en cuadritos y en una sartén se añaden los ajos finamente picados, se acitronan en aceite de olivo, una vez transparentes, agregar los *shiitakes* en fuego lento hasta obtener una textura suave (mover constantemente). En un refractario colocar la salsa catsup y el refresco de naranja, después agregar la cebolla, el aguacate y el cilantro picado, sal y aderezar con el jugo del limón. Acompañarlo con las galletas.

HISTORIA DEL DIABLO
SIGLOS XII-XX
ROBERT MUCHEMBLED
Fondo de Cultura Económica
México, 2008



Historia del diablo explora un aspecto fundamental del imaginario en Occidente. El diablo convencional no representa su único eje, ya que las metamorfosis de la figura del Mal comprenden también la forma en que los hombres conciben su destino personal y el futuro de su civilización. Estrechamente imbricadas, la historia del cuerpo, la de la cultura y la del vínculo social, constituyen las líneas de fuerza de un cuestionamiento que abarca el segundo milenio de la era cristiana. *Historia del diablo* comienza con la aparición de Satán en la escena europea a partir del siglo XII bajo la doble forma del terrible soberano luciferino que reina sobre su inmenso ejército demoníaco y de la bestia inmundada inserta en las entrañas del pecador. A continuación, se estudia el enigma de la caza de brujas de los siglos XVI y XVII. La época de la Ilustración propicia la declinación del diablo, tanto porque se acentúa un proceso de interiorización del Mal como por la invención del género fantástico en la literatura. Una aceleración vigorosa de estos movimientos marca los siglos XIX y XX.

La parte final describe las sutiles metamorfosis del demonio interior, compañero del sujeto occidental cada vez más liberado del miedo a Satanás pero tentado a desconfiar de sí mismo y de sus motivaciones. El último capítulo retoma el imaginario diabólico actual a través del exorcismo, la moda de lo sobrenatural, el cine, los dibujos animados, la publicidad, los rumores urbanos, y distingue la corriente irónica francesa de la visión trágica y maléfica dominante en los Estados Unidos.



TLACATECOLOTL Y EL DIABLO
(LAS COSMOVISIÓN DE LOS NAHUAS
DE CHICONTEPEC)

FÉLIX BÁEZ-JORGE Y ARTURO GÓMEZ MARTÍNEZ

Secretaría de Educación y Cultura,
Gobierno del Edo.
de Veracruz
México, 1998

La cosmovisión y los rituales de los nahuas de Chicontepec expresan la dinámica de la represión religiosa colonial instituida a partir del siglo XVI. Sus centros numinosos (mitos, ceremonias, lugares sagrados, deidades autóctonas e imágenes católicas) devienen piezas fundamentales de un lenguaje simbólico que es, simultáneamente, pasado y presente de las modalidades asumidas por la conciencia social del grupo étnico en el cual arraigan y al que proporcionan marcos de identidad comunitaria y lealtad étnica.

En este ensayo se describe la cosmovisión de los nahuas de Chicontepec a partir del análisis de *Tlacatecolotl*, divinidad asociada a las nociones del Bien y el Mal que integra atributos y oficios ambivalentes, características propias de las deidades prehispánicas. El examen enfatiza la persistencia de la división dual del cosmos, concepto compartido en la tradición religiosa mesoamericana.

AMÉRICA,
IMPERIO DEL DEMONIO
(CUENTOS Y RECuentOS)
GUY ROZAT
Universidad Iberoamericana
México, 1995



Este libro es el producto de las múltiples lecturas que el autor ha realizado de la crónica del misionero jesuita Andrés Pérez de Ribas, el evangelizador de las hiaquis. Es el resultado de una experimentación metodológica por medio de la cual el autor intentó reconstruir la naturaleza profunda de esa crónica, su funcionamiento y su interés para una historia cultural del septentrion novohispano.

América, *imperio del demonio* también puede ser considerado como la demostración de cómo una crónica del siglo XVII se vuelve para los lectores, mayoritariamente europeos, elemento clave para una de las múltiples "invenciones de América" que se elaboraron a lo largo de los siglos para legitimar la dominación europea sobre las tierras americanas.



Más sabe
el **diablo** porque
lee **elementos**
que por diablo

www.elementos.buap.mx

Revista trimestral de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
De venta en tiendas de prestigio en todo el país.
Acceso gratuito a todos los artículos

Suscríbete:

Dr. Enrique Soto
Apartado postal 406, Puebla, Pue., C.P. 72000
esoto2424@yahoo.com