

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Trascripción de las conferencias realizadas en el festival cultural "La Ciudad de las Ideas" y de las entrevistas realizadas por Eduard Punset. Puebla, noviembre de 2008.

Vídeo del programa: <http://www.smartplanet.es/redesblog/?p=350>

Entrevista con Lawrence Krauss, profesor de física y cosmología en la Arizona State University

Eduard Punset:

Lawrence Krauss es un físico singular en este planeta, uno de los grandes físicos del momento; pero al mismo tiempo un militante del anticreacionismo y muy crítico con los planteamientos de la religión. ¡Es un placer tenerte en el programa! Me preguntaba si podríamos celebrar un debate como el de esta tarde en España o en Estados Unidos, incluso, sin abucheos...

Lawrence Krauss:

Creo que en Estados Unidos la situación ha adquirido tintes muy emocionales, no tanto por la religión en general, sino más bien por el fundamentalismo, que ha cobrado mucha fuerza allí. Y si me pronuncio claramente sobre esto es porque el motivo por el que algunos se oponen a la ciencia (a la evolución, y a veces al Big Bang) es porque le tienen miedo. ¡Todo surge del miedo a la ciencia! Y es ese miedo lo que quiero desbancar. Me gustaría decirle a la gente que no hay que ser ateo para ser científico. Puedes serlo, y de hecho la ciencia no impide creer en Dios, sino que permite no creer en Dios. Pero lo que todo el mundo debería saber es que si hubo o no un Big Bang, si sucedió o no la evolución... son preguntas científicas, y son ciertas: la evolución sucedió y hubo un Big Bang, ¡tanto si crees en Dios como si no!

Eduard Punset:

Es verdad...

Lawrence Krauss:

Y si crees en Dios y sientes que no puedes creer en Dios y creer en la evolución a la vez, es tu problema; no es problema de la ciencia ni de la religión.

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Eduard Punset:

También ejerces como profesor sobre los orígenes del universo. Lo que propones es que cuando los científicos, vuestros sucesores en el futuro, examinen el problema de los orígenes y del futuro, del fin del universo, se encontrarán con un universo muy distinto.

Lawrence Krauss:

Es increíble, ¿verdad? Me parece fascinante pensar que, en un futuro lejano, los científicos tendrán buenas nociones de física, conocerán la teoría de la mecánica cuántica, aprenderán relatividad general, aprenderán todas estas cosas... pero mirarán al firmamento y los datos del universo les darán una respuesta incorrecta, porque el resto del universo habrá desaparecido. La única manera por la que sabemos que el universo se está expandiendo es porque vemos que los objetos se alejan de nosotros. ¡Y me parece impresionante que tengamos la suerte de vivir en esta época, en la que somos capaces de verlo!

Eduard Punset:

O sea que, realmente, la audiencia de Redes debiera dar saltos de alegría de ser los últimos testigos de un tipo de universo que nuestros bis-bis-bis-tataranietos ya no van a ver, porque habrá desaparecido la mayor parte de la materia.

Lawrence Krauss:

Yo no podría haberlo dicho mejor, ¡estoy seguro!

Eduard Punset:

Es increíble... ¿y significa realmente que esta expansión...? Porque ahora estáis seguros de eso, más o menos...

Lawrence Krauss:

Pues era una idea muy extraña cuando se formuló por primera vez... de hecho, lo propuse hace 12 años, antes de que los observadores lo hubieran constatado realmente, y lo propuse en parte como una herejía, ni siquiera estoy seguro de que me lo creyera yo mismo... pero resultó ser correcto. Sin embargo, no podemos asegurar que ése vaya a ser nuestro futuro, porque no sabemos en qué consiste la energía del vacío que está provocando esta expansión. ¡Tal vez algún día desaparezca! Pero, mientras esté ahí, desencadenará ese futuro...

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Eduard Punset:

Lo llamáis energía oscura.

Lawrence Krauss:

Energía oscura, sí. Y es el misterio y el rompecabezas más grande de la física. Si ahora en este trocito de espacio elimino todo el aire, y toda la luz, y todo lo demás, hasta que esté totalmente vacío, seguirá teniendo algo de masa. ¡Es una locura! ¡Le da patadas a toda la lógica! Por eso los físicos están tan emocionados sobre ello, y lo que la gente no entiende de la ciencia es que es mucho más divertido estar confundido que conocer la respuesta, puesto que, si estás confundido, eso significa que hay cosas nuevas por aprender. Y, si eres un físico teórico, estar confundido es la emoción más apasionante que puedas tener.

Eduard Punset:

Y lo que le dices a la gente, a nuestros telespectadores, es que lo más probable es que esta expansión continúe para siempre...

Lawrence Krauss:

Sí. Estaremos solos en un universo oscuro y vacío.

Eduard Punset:

Un universo vacío.

Lawrence Krauss:

Es un futuro miserable. Y para aquellos que dicen otras cosas... no suena mucho a diseño inteligente, porque es el peor de los universos posibles para vivir, si nos interesa el futuro a largo plazo de la vida. Ante algo así, puedes deprimirte, o bien puedes decir: «¡vaya! No veas lo afortunado que soy de vivir justo ahora».

Eduard Punset:

El caso es que ahora mencionáis también la posibilidad real de descubrir nuevas dimensiones, incluso en este firmamento oscuro...

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Lawrence Krauss:

Quizá... es tan grande el misterio, que hemos empezado a plantearnos todas las posibilidades teóricas. Una de las posibilidades es que la energía oscura, de algún modo, refleje la existencia de alguna dimensión adicional, que quizá seamos capaces de detectar en el Centro Europeo para la Física de Partículas. Sin embargo, debo decirte que, si tuviera que apostar, no apostaría por ello. Es extremadamente improbable. Pero es una posibilidad fascinante y, de hecho, escribí un libro entero sobre ello, mi último libro trata sobre todo esto. ¡Lo que me fascina es que los físicos han barajado la idea de las dimensiones adicionales sin ninguna prueba directa!

Eduard Punset:

¡Increíble!

Lawrence Krauss:

La pregunta que a mí me interesa es: ¿se trata de una invención de la mente humana? ¿O qué es? Si miramos la historia de la ciencia, a menudo hemos buscado nuevas realidades, universos ocultos que estaban ahí porque esperábamos que pudieran explicar nuestro universo. Y se han buscado dimensiones adicionales durante centenares de años, así que... ¿se trata de una propiedad de nuestra mente, o es una propiedad del universo? Simplemente no sabemos la respuesta.

Eduard Punset:

¿Sabes? Conforme hablabas, Lawrence, pensaba... bueno, más bien me acordaba de un discurso que pronunció Papa Doc...

Lawrence Krauss:

¿De verdad?

Eduard Punset:

François Duvalier... En Haití, en 1968 ó 69. Salió al balcón ante alrededor de medio millón de personas, y... ¿sabes? Simplemente espetó lo siguiente: «Je suis immatériel!» (¡Soy invisible!).

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Lawrence Krauss:

Invisible...

Eduard Punset:

Mientras hablabas, pensaba que tú eres exactamente lo contrario, exactamente lo opuesto a Duvalier.

Lawrence Krauss:

Me lo tomo como un gran cumplido, sin duda. ¡Me halagas! Creo que es muy importante que nunca jamás dejemos que alguien diga algo así y se salga con la suya.

Extracto de algunas de las conferencias de La Ciudad de las Ideas

Steven Pinker, profesor de psicología de la Universidad de Harvard:

Aquí tenemos datos para Inglaterra, y vemos que desde el año 1200 hasta la actualidad, la tasa de homicidios ha caído en picado, desde unos 25 homicidios por 100.000 personas por año, hasta, aproximadamente, un homicidio por 100.000 personas por año. Y se trata de una pauta que, tal vez con un principio más tardío, pero con el mismo final, está presente en todas las sociedades occidentales.

Solíamos tener guerras que recibían nombres como «la guerra de los cien años» o «la guerra de los 30 años», pero en el siglo XX tuvimos algo llamado «la guerra de los 6 días». Esto demuestra el alcance de las guerras entre grandes potencias, el número de potencias que participaron en una guerra, y también se ha ido reduciendo a un ritmo constante.

Desde el final de la Guerra Fría, especialmente desde el año 2000, ha habido menos muertes en todo tipo de guerras, incluyendo las guerras más populares hoy en día, ante la ausencia de guerras entre grandes potencias, que son las guerras civiles.

Por supuesto, existe algo que yo llamo «la ilusión del presente violento», y creo que en parte se explica por el funcionamiento de la mente. Cuanto más fácil resulta recordar ejemplos de un fenómeno, más probable le parece a la gente este fenómeno. Se utiliza la capacidad de evocar un recuerdo en la memoria como un atajo para calcular la probabilidad. Si combinamos esta especie de estadística intuitiva con el hecho que ahora es mucho más fácil informar sobre guerras y genocidios en todo el mundo, y con esta filosofía que tienen muchas cadenas de televisión de que «la sangre vende», lo que se traduce en un sesgo a informar más sobre los acontecimientos violentos, entonces es cierto que vemos más violencia y más de

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

cerca que antes. Y esto conduce al espejismo de que la violencia sucede en realidad más a menudo.

Así que, tal vez, en lugar de preguntarnos por qué hay guerras, podríamos preguntarnos por qué hay paz. Tal vez la violencia sea el estado por defecto de la especie humana, pero sin embargo seamos capaces de encontrar maneras de reducirla. Y todo esto cambia la pregunta, que ya no es: ¿qué estamos haciendo mal? Sino más bien: ¿qué es lo que hemos estado haciendo bien?

Louann Brizendine, neurobióloga de la Universidad de California:

Ahora sabemos, por supuesto, que una parte de quiénes somos se debe a que somos hombres o mujeres, y que no existe el cerebro unisex ni el cuerpo unisex.

Desde hace muchos años, gracias a 30 años de estudios de observación en el laboratorio, sabemos que los juegos de las niñas de esta edad a menudo son juegos que representan relaciones entre dos personas. Si observamos a las niñas pequeñas, veremos que están sentadas en la guardería y una le dice a la otra: «vale, tú harás de papá y yo de mamá». La asignación de roles y este tipo de juego relacional, como lo llamamos técnicamente, es lo que hacen más las niñas. Los niños también pueden hacerlo, ¡pero no suelen tener suficiente paciencia!

Nadie se lo ha dicho, los padres no se lo han enseñado, por supuesto, recordad que la cultura también es muy importante... la cultura y el aprendizaje, el cerebro humano es una fabulosa máquina de aprendizaje que aprende lo que la cultura espera de nosotros según el sexo.

Por tanto no solamente está en nuestras hormonas y en nuestros genes, también hay una contribución cultural a nuestro sexo. Y esto es aplicable, por supuesto, a los niños y a las niñas. En las niñas adolescentes, el cerebro recibe oleadas de estrógeno y progesterona por primera vez, y también un poquito de testosterona por primera vez en la vida.

Así que las chicas se vuelven temperamentales y se obsesionan con los chicos. Hoy en día pensamos que son los medios de comunicación los que provocan en las chicas esta obsesión con su imagen, pero en todas las culturas del mundo, incluso en las poblaciones humanas que consideramos más «aisladas», las chicas se hacen cicatrices en la cara, o se estiran el cuello, o los lóbulos de las orejas, hacen lo que sea, no pueden esperar a hacerlo cuando entran en la adolescencia, si eso es lo que se considera hermoso y atractivo para el sexo masculino.

Cuando la testosterona empieza a inundar a los chicos en la pubertad, los estudios han demostrado que la testosterona aumenta su posibilidad de ver las caras neutras como enfadadas. En las chicas, el ciclo de oxitocina-estrógeno hace que vean las caras neutras como caras amigables. Esto suena muy extraño...

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Lawrence Krauss, profesor de física y cosmología en la Arizona State University:

Vivimos en una galaxia espiral, y hay 400.000 millones de galaxias en el universo observable (estamos en una de ellas). Cada galaxia tiene cientos de miles de millones de estrellas, y vivimos en un lugar aleatorio en el medio de ninguna parte.

Hasta el año 1925 no supimos que nuestra galaxia no era la única del universo. Un célebre científico llamado Edwin Hubble, en el observatorio del Monte Wilson, descubrió que había otras galaxias. Hace 80 años, nuestra galaxia era lo único que existía para nosotros en el universo. Edwin Hubble me devuelve la fe en la humanidad, porque empezó como abogado y acabó de astrónomo. ¡Así que hay esperanza para todos!

Extractos del debate sobre ciencia y religión

Daniel Dennett, filósofo de la ciencia y director del Centro de Estudios Cognitivos de

Tufts:

¿Es la religión buena para la humanidad hoy en día? Olvidémonos del pasado. Lo que quiero sugerir es que la religión ha sido un vivero para la ciencia; que la religión tal vez haya abonado el terreno y haya sido una preparación esencial para el mundo de la ciencia que tenemos hoy en día. Pero ha llegado la hora de hacer la cosecha y seguir adelante.

¿Cuántas personas creen en Dios? En todo el mundo, hay muchísimas personas que creen en Dios de una manera u otra. ¡Pero hay muchas más personas que creen en la creencia en Dios! Vamos, que creen que creer en Dios es algo bueno, importante, y están dispuestos a trabajar duro para cumplir con la política de creer en Dios. Puedes no creer en todo lo que dices, pero puedes estar obligado por tus líderes religiosos a decir cosas en las que no puedes creer; de hecho, es una de las cosas que muchos líderes religiosos consideran una virtud.

Es demasiado tarde para la religión. La raza humana ha crecido. Es necesario promover la evolución de las formas benignas de religión con cuidado. ¡Muchas gracias!

Dinesh D'Souza, escritor, experto en cristianismo:

La religión nos hace creer en la justicia cósmica del mundo. Y con esto me refiero a que la vida es muy injusta, pero todos creemos en la justicia. Todas las grandes religiones del mundo, pese a sus discrepancias, se basan en la suposición de que hay una especie de responsabilidad moral fundamental. Eso significa que si eliminamos a Dios del mundo, eliminamos también los Dios Mandamientos, la base de la moralidad, y, en cierto sentido, ¡no somos más que primates evolucionados!

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Daniel Dennett:

Dinesh baraja una caricatura la teoría evolutiva. Piensa que lo único que la evolución puede explicar son las cosas sencillas, la estrategia del «hoy por ti, mañana por mí», el altruismo recíproco, la selección por parentesco... pero no se da cuenta de que, en los últimos 20 ó 30 años, ha habido una verdadera eclosión de trabajos interesantísimos sobre evolución cultural, sobre la evolución cultural de normas morales, a mano de muchos teóricos, tanto científicos como filósofos. Quiere saber de dónde sacaría los principios morales para educar a mis hijos y nietos. La respuesta es muy sencilla: los sacaría de la filosofía laica, ¡de la ética! Nadie, absolutamente nadie en esta sala podría vivir según la moralidad del Antiguo Testamento, ni la del Nuevo Testamento al pie de la letra, sin adornos. Los adornos proceden de la exploración racional, que ha sido laica desde siempre. Si alguien cree que su religión tiene los preceptos morales adecuados, que los defienda en términos laicos: ¿por qué obrar de un modo concreto es lo correcto?

Michael Shermer, psicólogo e historiador de la ciencia:

Warner es un cristiano evangélico que tiene un instituto en Santa Bárbara en el que recopila datos sobre la conducta moral. Su conclusión es que los creyentes no son más morales que los no creyentes. Los creyentes se divorcian tanto como los no creyentes, cometen adulterio igual que los creyentes, defraudan al Fisco igual que los creyentes...

Según la cosmología aristotélica, todas las órbitas tenían que ser circulares, y todos los objetos del espacio debían ser perfectamente circulares y lisos, etcétera. Era un error, por supuesto; pero solamente se constató cuando Galileo hizo que los astrónomos del Vaticano miraran por el telescopio y constataran por sí mismos, finalmente, que las autoridades de la Iglesia se equivocaban. ¡Y ésta es la única manera en la que se logran las cosas! Verificándolo por uno mismo. Y es la ciencia la que lo hace, no la religión.

John Esposito, teólogo de la Universidad de Georgetown:

Algunos religiosos entran en ese mundo del «blanco o negro» que consiste en seleccionar una cosa u otra, sin matices... pero muchos no. Por eso muchas personas muy cultas tienen un perfil académico tan elevado como sus compañeros ateos, pero son creyentes.

Todas las religiones tienen su parte trascendente y su parte oscura. Postulan una realidad trascendente, y permiten que las personas trasciendan su individualidad y sean mejores de lo que habrían sido, ya sea en su vida moral, espiritual, etcétera. Sin embargo, la religión tiene una cara oscura, como cualquier ideología. Y quiero recalcarlo.

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Michael Shermer:

La solución es la diseminación de la democracia liberal y del libre comercio, para que las personas puedan relacionarse individualmente como seres humanos con valores propios, tanto si existe Dios como si no. ¡No la diseminación de más religión! Expandir más religión fomenta y propicia el tribalismo que forma parte de nuestro estado natural. La democracia y el libre comercio rompen estas barreras tribales naturales y permiten que las personas se traten como individuos.

Entrevista con Benjamin Zander, músico y director de la orquesta filarmónica de Boston

Eduard Punset:

¿Cómo le explico a nuestra audiencia... ¿Cómo le explicamos que la música mejora nuestra salud y nos hace felices?

Benjamin Zander:

Primero, te levanta el espíritu, yump pom pim pam pim pam pom, ya te sientes mejor porque respiras, hay luz porque durante la mayor parte de nuestra vida nos preocupamos, pensamos: "uf, hay demasiados problemas, no tengo bastante dinero, no tengo bastante tiempo, la gente..." Y esto no es bueno para nuestra salud, preocuparse no es bueno para la salud. Y si sentimos ansiedad o tensión... Pero si tuviéramos más sosiego, tendríamos más salud, más alegría, más apertura y también estaríamos abiertos a lo que la vida nos regala. Yo estoy aquí, en Puebla, para una conferencia, con científicos muy famosos, filósofos, vienen del mundo entero. Te dices a ti mismo que deberías pasar la mañana con ellos pero alguien me habla de estos niños y aquí estamos, con los niños pequeños. ¿Es aquí donde está la verdad o es en la conferencia con todos los famosos? No lo sé. Lo que tiene que ocurrir, ocurre. Lo que hacemos con ello, ésta es la clave.

Eduard Punset:

Porque la música, dices tú, alumbra.

Benjamin Zander:

Sí, es como un acto de anti-gravedad.

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Eduard Punset:

¿Y qué más? Quiero decir, ¿por qué alguien de nuestra audiencia, de nuestra audiencia mundial de América Latina o España debería pensar en la posibilidad de formar musicalmente a sus hijas o...?

Benjamin Zander:

Es algo que no se puede explicar. Todas las grandes cosas de la vida: la comida, el sexo, todo lo demás...

Eduard Punset:

¿Disciplina quizás...?

Benjamin Zander:

No. Hay que vivirlo y cuando hayas tenido esta experiencia... y esto es lo que hago, viajo por el mundo entero, transmitiendo esta experiencia a la gente. Y la gente dice: "Ah, sí, me he sentido fenomenal. Ha sido fantástico. ¿Cómo podemos tener más en nuestra vida?". Y es así como haces que la gente participe en la posibilidad, no puedes persuadirles o convencerles o controlarles, no puedes hacer eso. La definición del éxito no es cuánto dinero tienes o cuánta influencia tienes o cuánto poder tienes, sino cuántos ojos que brillan tienes a tu alrededor.

Eduard Punset:

Ben, estoy disfrutando de tu libro, lo estoy leyendo. Y me gustaría que nuestra audiencia disfrutara de la primera página porque creo que el mensaje es fantástico.

Benjamin Zander:

Sí. Esto es lo que ocurrió. Mantenía una conversación con un amigo. Estábamos muy animados...

Eduard Punset:

Muy exuberante...

redes

Título: "La Ciudad de las Ideas" – emisión 27 (26/04/2009, 21:00 hs) – temporada 13

Benjamin Zander:

En Londres..., estábamos desayunando y me di cuenta de que no tenía cuchillo. Entonces le dije a la camarera: "Camarera, tengo una vida perfecta pero no tengo cuchillo." Se va a buscarme un cuchillo. Hay una niña pequeña en la mesa de al lado, de unos once años, y le parece muy divertido. Se ríe y nos sonreímos. Y aquí acaba la historia. Al día siguiente, bajo y ella está allí sentada con sus padres. Me acerco a ella y le digo: "¿Cómo estás hoy?". Y ella me contesta: "Perfecto". Entonces me di cuenta de que había descubierto el secreto de la vida porque se marchó con sus padres, la saludé y le dije: "Que tengas un día fantástico". Y me contestó: "Lo haré." Se dio cuenta... tenía once años, se dio cuenta de que el secreto de la vida es que todo está inventado, todo está inventado. Por lo tanto, nosotros podemos escoger nuestro estilo de vida, las circunstancias no son importantes, lo que sí es importante es qué hacemos con ellas, qué decimos, cómo reaccionamos, esto es lo importante.