

“Aproximaciones a la Creatividad desde el Congreso: “El Ser Creativo”



Resumen

Para aquellos que no pudieron asistir al Congreso “El Ser Creativo” se exponen aquí, algunos de los planteamientos e ideas principales que se debatieron en el marco de su desarrollo general y específicamente en lo concerniente a la creatividad. El evento tuvo lugar en Málaga, el pasado mes de octubre de 2010. La organización prevé realizar un II Congreso en el Palacio de los Deportes de la Comunidad de Madrid, 19, 20 y 21 de octubre de 2011.

Palabras clave

Creatividad – Sociedad de la Información – Inteligencia – Educación

Abstract

The article will explain ideas and thoughts that main speakers of the "El Ser Creativo" Conference, developed at Málaga, last October 2010. A II Conference will be held in Madrid, 19, 20 and 21st. October 2011 at the Palacio de los Deportes de la Comunidad de Madrid.

Key Words

Creativity – Information Society – Intelligence - Education

Presentación

"El Ser Creativo", congreso celebrado en Málaga el pasado mes de octubre, se presentó como el foro de las mentes brillantes, con el objetivo de exponer e intercambiar *ideas para cambiar el mundo*, plasmadas a través de ponencias cuyo eje temático fueron la creatividad y la sociedad actual. El evento -fruto de una iniciativa privada-, fue organizado por el empresario Joaquín Zulategui, abogado que invierte en divulgación científica, anticipándose o proyectando actividades relacionadas con la idea de hacer de Málaga un referente tecnológico europeo al estilo de Silicon Valley.

El evento congregó grandes personalidades de orden internacional entre las que se destacaron filósofos y neurobiólogos que buscaban exponer sus ideas y estudios más recientes sobre la inteligencia creadora. Además reunió a físicos y tecnólogos interesados en el desarrollo, alcance y proyección de las nuevas aplicaciones tecnológicas, la

nanotecnología y sus logros de cara a la nueva Sociedad de la Información. También se debatieron ideas y diversos puntos de vista sobre la sociedad actual: diferencias y desigualdades abordadas desde el islamismo, la temática de la mujer y la igualdad social, el hambre en el mundo, o las posiciones religiosas. Temas que permitieron un debate activo alternando entre los extremos de la perfección tecnológica y la realidad social.

En una primera sesión, tras el acto inaugural, y bajo el lema: *las ideas pueden cambiar el mundo*, se presentaron los ponentes que abordarían el tema de la creatividad. Entre ellos destacaban: José Antonio Marina, Eduard Punset y Mario Alonso Puig. Junto a este primer grupo se podría incluir a Helen Fischer, científica que habló sobre la inteligencia humana y a Pablo Herreros, primatólogo, quien con el apoyo de material audiovisual mostró experimentos de algunas investigaciones sobre creatividad, en una población de primates. Sus experimentos daban cuenta de comportamientos que los primates comparten con los humanos, tales como la reciprocidad, la cooperación, el altruismo y la memoria.

Tanto la creatividad como los desarrollos tecnológicos son temas nucleares en el marco de la Sociedad de la Información. Ciencia y tecnología se configuran como el motor generador de grandes cambios en todas las disciplinas del saber. La creatividad vista como producto y al servicio de una sociedad cada vez más cambiante ha sido el marco de la revolución tecnológica que permitió a representantes como el físico Michio Kakú, explicar con ejemplos audiovisuales cómo va a ser el futuro en 2.057. Kakú parte del hecho de que internet se introducirá en todas partes, en el papel de pared, en nuestras gafas o lentillas, en el váter, etc. La proyección y desarrollo de internet en los próximos 50 años se dará gracias a precios muy bajos de la tecnología que facilitarán el que se acceda a internet como se accede a la luz actualmente.

Darío Gil, Program Director del Energy Technology & Strategy del IBM Research, destacó la importancia de la actual revolución digital. Señaló que gracias a un progresivo proceso de miniaturización, se han creado estructuras que contienen más de mil millones de transistores y que caben en el ancho de una uña. La tecnología ha evolucionado vertiginosamente y tal y como lo señala la Ley de Moore, *aproximadamente cada 2 años se duplica la capacidad de los circuitos integrados*. Por ello la informática ha pasado a manejar dimensiones de miniatura y precios cada vez más bajos, *por primera vez en la historia el ser humano ha sido capaz de fabricar a una escala que es menor que un milímetro y en los últimos 50 años se ha logrado fabricar en una escala casi atómica, gracias a la industria de los semiconductores*, afirmó Gil.

Los semiconductores han hecho posible el almacenamiento barato y han convertido en realidad cantidad de aparatos electrónicos de uso doméstico e industrial con los que interactuamos constantemente como los teléfonos, las tabletas, los microprocesadores, etc. Gil explicó el procedimiento de fabricación de las obleas de silicio -punto de partida para el estampado de circuitos integrados mediante fotolitografía, nanolitografía u otras técnicas-, y cómo funcionaría una fábrica de semiconductores tomando como modelo la existente en IBM, Nueva York.

Explicó además la importancia de los semiconductores y cómo estos se pueden aplicar a otras áreas, funcionando de múltiples maneras para resolver problemas como los que se investigan actualmente en IBM en lo que respecta a la sostenibilidad, la rentabilidad en la gestión de desastres, el acceso al agua, o la secuenciación del ADN, entre otros.

Ciencia y tecnología han estado al servicio de los hombres, pero también su interacción ha afectado al hombre de una u otra manera. Evolución o involución es la cuestión que interesa al hablar de los efectos del desarrollo científico y tecnológico. Algunos ponentes de diversas disciplinas expusieron sus puntos de vista y teorías sobre

cómo el ser humano reacciona frente a los cambios o cómo la ciencia aborda los grandes retos de la humanidad. La disertación del gerontólogo Aubrey de Grey, co-fundador de la Fundación SENS, establecida en California, excitó la audiencia del congreso al hablar sobre su trabajo de investigación en torno al envejecimiento. Su línea de investigación define la vejez como una enfermedad que a largo plazo tiene cura. Ante ello intenta sensibilizar a la gente afirmando y demostrando que el envejecimiento no es necesariamente el proceso natural de todo individuo, como se ha convenido en aceptar. De Grey afirma que se puede combatir el envejecimiento y que adoptar una actitud diferente para enfrentar el problema es parte de la solución.

El ser humano puede vivir mucho más de 100 años en un futuro, afirma basado en el hecho de que *el envejecimiento es un efecto secundario de la vida. La muerte es la acumulación de diferentes tipos de daño molecular y cambios celulares y moleculares dentro del cuerpo que son consecuencia inevitable de los procesos normales que nos mantienen vivos.* El metabolismo puede tolerar cierto tipo de daño. Pero esos daños poco a poco se van acumulando y finalmente el metabolismo no puede tolerar tanto daño y esto conduce a las enfermedades o a las patologías graves.

Frente a ello explica los tres enfoques que se conciben en torno al envejecimiento. El enfoque gerontológico, el enfoque geriátrico y el enfoque de mantenimiento. El geriatra, explica, intervendrá tarde en la vida cuando la patología se haga evidente, tratará de desacelerar la velocidad con que el daño crea las patologías. Si se puede conocer lo suficiente acerca de cómo el metabolismo causa estos daños, quizás se puedan retrasar, de tal forma que el metabolismo produzca dichos daños a una velocidad menor, pero lo que causa las patologías se aumenta con el tiempo y es demasiado tarde.

El enfoque gerontológico, de otro lado, pasa por la prevención de las enfermedades de la vejez. “Prevenir es mejor que curar”, pero lamentablemente todavía no se tiene

suficiente comprensión o conocimiento del metabolismo para lograr esto. Este enfoque será interesante en el futuro pero no actualmente, añade De Grey.

Existe también un *enfoque de mantenimiento* para combatir el envejecimiento, el cual establece que quizás no se deberían tocar los mecanismos mediante los cuales el metabolismo causa estos daños, ni tampoco se deberían tocar los procesos que conducen a la patología. Simplemente se deberían reparar los daños causados por el metabolismo. Si se consigue esto, entonces quizás, se pueda impedir que el daño llegue al punto que conduce a la patología.

El trabajo desde la Fundación SENS, -Human Regenerative Engineering-, consiste en mejorar este proceso de mantenimiento y explicarlo. El primer paso consiste en describir los daños, describir los procesos que ocurren a nivel celular y molecular durante el proceso de envejecimiento, es decir, los procesos que conducen a la patología de la vejez. De Grey aclaró que su línea de trabajo no es la longevidad, ya que sus investigaciones se dirigen hacia cómo mantener las personas con buena salud, *se debe desarrollar una medicina regenerativa para poder impedir las enfermedades de la vejez.*

No hay grandes secretos para combatir el envejecimiento, afirma. Tener buena salud física y mental significa: hacer ejercicio y tener una buena alimentación. No fumar, no tener sobrepeso garantizan actualmente vivir bien hasta los 80 años más o menos. Se puede alargar la vida unos meses, uno o dos años, pero no muchos años. Parece que sí se tiene una fuente de juventud que se llama ejercicio. *El ejercicio aumenta la masa muscular, ayuda a tener una vida más vigorosa y creo que alarga la vida.*

También se debe tener en cuenta la restricción calórica. Varios experimentos han demostrado que si se alimenta un animal con un 30% menos de calorías, éste vive un 30% más de tiempo. *Se ha comprobado con insectos, conejos, perros, gatos y ahora se está haciendo con primates y el patrón se mantiene.* Se tiene evidencia que la restricción

calórica previene de muertes tempranas y de infecciones pero no se ha confirmado si se prolonga la vida en condiciones normales. En el caso de los humanos, no se tienen evidencias de que la restricción calórica pueda contribuir y además cuanto más tarde se empiece la restricción calórica, menos son los efectos, así que de nada sirve empezar a consumir menos calorías, ya que éste debería ser un hábito de toda la vida.

Siguiendo la línea de cómo inciden los cambios tecnológicos en el individuo y los planteamientos de cómo humanizar las tecnologías que están a nuestro servicio, se incluyen aquí algunas de las ideas expuestas por Carl Honoré. Este periodista canadiense, precursor del movimiento *slow*, habló sobre cómo se reacciona frente a tanto cambio rápido y planteó una forma de re-organizar el tiempo brindándole calidad a nuestra vida. Buscar el *tempo giusto* es el quid de la vida moderna. Si la tecnología nos facilita el tiempo, somos nosotros quienes debemos plantear una relación más pausada y humana con las tecnologías pero también nuevas formas de contacto con nosotros mismos y con los demás, para lo que se requiere una *conexión cuerpo-mente*.

Honoré señala que el modelo basado en la aceleración constante ha fracasado desde el punto de vista económico, cultural, social y medioambiental, y reivindica que éste es el momento de hablar de la lentitud como valor positivo en el siglo XXI. Términos como *slow work*, *slow thinking*, *slow e-mail*, *slow sex*, ciencia *slow*, educación *slow*, planteamientos *slow* para la infancia, diseño *slow*, o moda *slow*, significan replanteamientos necesarios en un mundo obsesionado con la rapidez, con conseguir más y más cosas y en el que cada vez tenemos menos y menos tiempo. Se hace necesaria una llamada de atención al sistema y para muchas personas esto llega en forma de enfermedad.

Honoré realiza una panorámica de *modos y modas slow* entre los que se destacan, por ejemplo, el *movimiento* de origen italiano, *slow food*, el cual plantea una revisión de comportamientos desde la producción de la cadena alimenticia. Comer *slow* aporta la idea

de comer productos que se han producido sin aceleradores de crecimiento o producción. Se obtienen más valores nutritivos, más placer sensorial, más comunicación social, más sentido cultural de nuestra comida, cuando lo que se come es cultivado, producido y consumido a un ritmo más lento señala Honoré.

También ha surgido un movimiento *slow cities*, que plantea rediseñar el paisaje urbano de forma tal que los ciudadanos puedan ralentizar, bajar el ritmo, para disfrutar más su tiempo. Para ello se cierran las calles al tráfico, se instalan más zonas verdes, se instalan más bancos, etc. Todo con el objetivo de que se aumente la calidad de vida y se facilite la creatividad del individuo en lugar de aumentar la cantidad de cosas a hacer en un día.

Allan Pease, también conocido como *Mr. Body language* habló sobre las diferencias de género. Cómo el hombre y la mujer tienen posiciones y puntos de vista frente a las cosas que le rodean. El autor de “¿Por qué los hombres no escuchan y las mujeres no entienden los mapas?” realizó una ponencia desde la semiología sobre el lenguaje corporal destacando la importancia de la imagen que proyectamos hacia los demás. El significado y beneficios de una sonrisa, la forma como estrechamos la mano, la actitud de confianza o la posición amenazante frente a ciertas situaciones fueron el eje de una animada charla sobre manejo del cuerpo.

Daniel Roemer, creador del *think tank* Poder Cívico A.C. y de su evento La ciudad de las ideas, el cual se presentó en Málaga como el evento hermano de El Ser Creativo, expuso sus ideas en las que sugiere que se cuestione lo que se piensa pues considera el inconsciente como un “ser infantil, caprichoso y berrinchudo”. No hay que fiarse de lo que nos dice el cerebro pues no tenemos control sobre él. Sus teorías expuestas en su libro *Generación Next* apuntan a entender el comportamiento de una sociedad consumista cuya meta es la consecución de la felicidad. Pero dicha felicidad, establecida bajo el paradigma de tener hijos, tener un buen ingreso y tener una pareja, la denomina una trampa.

Roemer señala que el ser humano realmente se mueve con lo que denomina la ecuación de la felicidad: *¿qué aspiro a ser y qué logro ser?* No obstante, cuando se logra algo, ya se está listo para aspirar a otra cosa y así consecutivamente. De otro lado, afirma que esta sociedad se aferra al entretenimiento, por lo que es una sociedad que no puede permitirse el aburrimiento. Los seres humanos actualmente, buscan entretenimiento al igual que se obsesionan por buscar felicidad.

Bajo ese antifaz, al parecer, se ha forjado la Generación Next: *lo que quiero es lo que está por venir*, pero una vez llega ya quiero otra cosa. Lo que realmente el ser humano busca son experiencias. Se debe entender que no se resuelven las cosas con la autoayuda ni con la terapia fácil; *debemos tener algo de profundidad, el ser humano requiere esforzarse para conseguir las cosas*. Y concluye diciendo dos cosas: *no creamos todo lo que pensamos, y las cosas cuestan trabajo*.

Wang Xiaoping, ideóloga del Partido Comunista realizó una ponencia en la que planteó un mundo mejor desde la aceptación y conciliación humana. Finalmente la escritora y psicóloga de origen suizo, Corinne Maier, creó enorme polémica con su teoría en contra de la familia tradicional. Tomando como base su libro "40 buenas razones para no tener hijos" explicó los pro y contra de los hijos considerando entre otros factores de influencia la superpoblación del planeta, el coste económico que significan y la pérdida de libertades que representan tanto para el hombre como para la mujer. Los argumentos contra la familia tradicional y la cultura establecida del trabajo le han merecido ser llamada por The New York Times, *heroína de la contracultura*.

Su estilo se mueve entre el contrasentido y el humor ácido y crítico de aquello que está perfectamente establecido, por lo que sus argumentos no fueron bien recibidos por algunos como es el caso del carismático rabino Shmuley Boteach, -paradójicamente célebre por ser confesor de Michael Jackson y amigo de otras celebridades- quien

empezó su argumentación diciendo ser padre de 10 hijos. Hábil en su oratoria sarcástica, Boteach, dedicó el tiempo del debate a ironizar -contra las tesis de Maier-, y a hablar sobre la radicalización de las ideas y la intervención de la religión en la política.

Otros nombres a destacar en el ámbito de las tecnologías y el marketing tecnológico son: Guy Kawasaki, especialista en nuevas tecnologías y marketing. Bernardo Hernández creador del portal *Idealista.com* y actual Director de Marketing de Google, quien explicó los 9 principios de innovación en Google, o puntos fundamentales de la filosofía de trabajo en ésta empresa. Joaquín Ayuso, creador de la red social española Tuenti y que actualmente lucha junto a los desarrolladores norteamericanos por posicionar en el mercado mundial su nuevo producto llamado *Glass*. Rahaf Harfoush, experta en medios de comunicación, quien dirigió la campaña on-line que condujo a Barak Obama a la presidencia de los EE.UU., marcando un hito para lo que actualmente es el marketing a través de las redes sociales y de los Community Managers.

En este *think tank* se abordaron temas relacionados con los grandes avances científicos pero a la vez se analizaron y plantearon las diferencias sociales que todavía prevalecen en el mundo. Los conceptos de brecha digital y brecha cognitiva se hicieron evidentes cuando se expusieron temas sociales que indudablemente demuestran que la Sociedad de la Información hereda y carga el lastre de las enormes diferencias Norte-Sur y que el desarrollo tecnológico está localizado en los países hasta hoy más industrializados, que albergan mejores infraestructuras, y para los que el acceso a la tecnología -incluyendo la economía doméstica-, es cada vez más accesible.

Se destacan las ponencias de Mario Molina, titulada “Amenazas, peligros y soluciones para la vida en la tierra”. El nobel de química, 1995 habló del cambio climático y su posible solución, alertando a la vez de la necesidad de controlar el crecimiento de la población. Vandana Shiva, activista hindú en favor del ecofeminismo, destacada a través de múltiples

reconocimientos internacionales entre los que se subraya el Premio Nobel Alternativo de la Paz en 1993, abordó la situación del hambre en el mundo y la necesidad de una verdadera biodiversidad no sólo a nivel de especies sino también de las culturas.

Irene Khan, activista musulmana quien fuera Secretaria General de Amnistía Internacional 2001- 2009, apoyada en testimonios y ejemplos reales, habló sobre la situación de desigualdad de la mujer en el planeta. Pero frente a las diferencias por la distribución de los alimentos o las diferencias de género aún imperantes, también se habló de las diferencias culturales que todavía impiden al mundo globalizado encontrar el marco exacto de multiculturalidad para acercarse a lo que se ha denominado las Sociedades del Conocimiento.

El islamismo, considerado como una fuerza en expansión en Europa y que pretende *dominar de manera amenazante la geografía europea*, fue el tema a debatir por el norteamericano Daniel Pipes, especialista en terrorismo y Oriente Medio. Frente a esta posición la canadiense Ingrid Mattson, -musulmana convertida, presidente de la Sociedad Islámica de Norteamérica-, habló de una nueva corriente Islamista que surge en los Estados Unidos, con carácter conciliador e integrador

A estos nombres se unieron las ponencias de Jody Williams, merecedora del Premio Nobel de la Paz en 1997, por su trabajo contra el uso de las minas antipersonales y por su lucha por la erradicación de las mismas. Pero también Bernard Henri-Levy con una elocuente ponencia que trazó su andadura desde la libertad de expresión a la necesidad de plantear una libertad de pensamiento para construir la nueva sociedad de cara a un siglo XXI más comprometido.

Se presentan a continuación extractos y síntesis de los principales puntos de vista tratados en relación con la creatividad como proceso y algunas intervenciones relacionadas con la inteligencia creadora.



José Antonio Marina:

Para ampliar el concepto de creatividad desarrollado por este filósofo y pedagogo, "Creatividad y Sociedad" transcribe su ponencia en la Sección Abierta de este número. Marina define la actividad creadora en función de la resolución nueva y eficiente de algún tipo de problema. Y señala que la capacidad de enfrentarse a las cosas, marca diferencias en el momento de determinar si una persona es creadora o no lo es, puesto que se utilizan, añade, las operaciones de la inteligencia de manera distinta. Dicha diferencia permite hablar de inteligencias rutinarias o de inteligencias creadoras.

Pero Marina también contestó a preguntas del público y al hablar sobre el sistema educativo señaló que hay muchas cosas que cambiar para que la educación sea una enseñanza individualizada. Sin embargo, añadió, los medios que tenemos para hacerlo implican una homogenización del sistema. El enfoque tiende a convertir todas las asignaturas que eran verticales en transversales.

En segundo lugar, se pregunta, ¿cómo se puede utilizar para ello las nuevas tecnologías?. Hubo un momento en que nos parecía que las nuevas tecnologías nos iban a resolver todo, porque iban a permitir que cada alumno fuera dosificando su velocidad de aprendizaje, o incluso su estilo de aprendizaje, mientras que el maestro iba únicamente a ser un asesor para que los estudiantes supieran hacer las cosas bien.

Marina destaca que las generaciones nacidas ya en medios densos informáticos, - los denominados nativos digitales-, posiblemente están aprendiendo a manejar su propio cerebro de una manera distinta en dos cuestiones fundamentales: Uno es, que

mientras nosotros, -refiriéndose por oposición, a los llamados inmigrantes digitales-, teníamos un concepto de la atención lineal, ellos tienen un concepto de la atención en paralelo, de manera que pueden saltar de un canal a otro con mucha facilidad.

Pero eso sin embargo, supone una gestión distinta de la memoria y están gestionando muy mal la memoria. Cuando decimos que nuestros alumnos saben poco, es verdad que saben poco. Porque se están acostumbrando a trabajar con muchísima eficacia sobre memorias objetivas, por ejemplo sobre cuatro pantallas. Y al descargar todo el contenido de los conocimientos en las memorias electrónicas, descargan su memoria personal sin duda alguna. Pero como es a partir de la memoria personal como nosotros podemos aprender, seleccionar, interpretar, al descargarla, al desatenderla, se está disminuyendo muchísimo la capacidad de creatividad.



Mario Alonso Puig:

Se basa en las ideas formuladas por Howard Gardner en 1983, sobre las inteligencias múltiples. Dice que la inteligencia no es algo fijo, es una ventana que se puede abrir o mantenerse cerrada. Gardner describe 8 tipos de inteligencias o habilidades cognitivas en el hombre: 1. Inteligencia lingüística, 2. Inteligencia secuencial,

lógico-matemática, 3. Inteligencia visual-espacial, 4. Inteligencia kinestésica, 5. Inteligencia musical, 6. Inteligencia Interpersonal, 7. Inteligencia Intrapersonal, 8. Inteligencia Naturista.

La inteligencia es como una ventana que puede abrirse o mantenerse cerrada, señala Alonso y explica que no existe una inteligencia sino que ésta es múltiple: *Hay personas que necesitan ver las cosas de forma secuencial, Lógico-matemática. Hay personas que necesitan ver una imagen global: Inteligencia Visual Espacial. Hay otras*

personas que tienen que moverse, que tienen que tocar, que tienen que manipular: Inteligencia Kinestésica.

Hay personas que necesitan que les entre por el oído: Inteligencia musical. Hay personas que para que se abra esa ventana tienen que sentirse conectados con otro ser humano: Inteligencia Interpersonal. Hay personas que para comprender, han de reflexionar: Inteligencia Intrapersonal. Hay personas que tienen que estar en contacto con la naturaleza: Inteligencia naturista. Y hay personas, que para que se abra dicha ventana, tienen que ver una trascendencia y un propósito en las cosas.

Alonso, detractor de los test de inteligencia resalta que la clave de toda la transformación educativa será entender que si un niño o un adulto no aprenden, no es porque no sean inteligentes, sino porque no se les está hablando en la manera en que esa persona aprende. *Aprender algo nuevo es entrar de lleno en el mundo de la incertidumbre y todos sentimos miedo. Sentimos miedo de ir más allá de lo que controlamos, de aquello que es predecible. Por tanto el aprendizaje debe basarse en la necesidad de aprender y en las ganas de aprender.*

El proceso de aprendizaje, según Alonso, tiene 3 fases: la primera es la de la prueba y el error. Luego, se consigue cierta competencia en algo, y finalmente se llega a ser experto. El proceso de aprendizaje requiere el deseo de aprender, cuando esto surge, se aumenta el riego sanguíneo de ciertas partes de la corteza cerebral, específicamente de la corteza pre-frontal. Entonces, la persona empieza a ver con más foco, aprende más de prisa, es más creativa.

En segundo lugar, se aumenta la neuroplasticidad. Las neuronas se conectan más entre ellas. Esto es básico, porque neuronas más conectadas, mayor capacidad de resolver problemas y desafíos. En tercer lugar, se ha descubierto que las neuronas no se reproducen, pero sí se regeneran. A partir de células madre, de células

pluripotenciales, localizadas en las cavidades del cerebro, pueden emigrar entre 500 y 1000 neuronas de los ventrículos cerebrales a los hipocampos –llamados así por su forma de caballito de mar-, y en 21 días, esas células madre se han convertido en neuronas. El hipocampo no solo es fundamental en el aprendizaje, el hipocampo controla el pánico que procede del centro del miedo en la amígdala y está muy involucrado con una hormona, que es la dopamina, la cual da un sentido de curiosidad y un sentido de exploración al individuo.

Alonso Puig afirma que el ser humano está dotado para aprender y tiene una inteligencia con distintos grados, no obstante, hay varios factores que entorpecen el proceso de aprendizaje. Primero, la manera como se gestiona el error. *El error en nuestra cultura está lleno de sentimientos punitivos. Esta sensación de amenaza tiene efectos muy serios en el cerebro.* Segundo, se basa en la tensión que pone el individuo en la vida. Según la curva realizada por los investigadores Hopkins y Thompson, de Harvard, se demostró que se requiere un punto de tensión para que la inteligencia se abra y se despliegue, pero más allá de esa tensión, la curva que demuestra dicha tensión, empieza a caer.

Otras investigaciones han demostrado que cuando el individuo está animado y apoyado el cuerpo segrega un neuropéptido, una hormona capaz de bloquear en las amígdalas cerebrales, el núcleo del miedo que paraliza al individuo. Por lo tanto, Alonso Puig sugiere: *Creed que sois profundamente inteligentes y luchar por desplegar ese potencial. Lo más importante no es lo que está atrás en el pasado, tampoco lo que está en el futuro, lo más importante es lo que está dentro de cada uno de nosotros.*



Eduard Punset:

Inició su ponencia hablando de los nuevos objetivos consensuados en el mundo. En primer lugar tener una buena salud física. Y con ello salud mental. En segundo lugar, se ha consensuado que los problemas mundiales no son tanto de recursos, sino de conocimiento. De falta de conocimiento, de más tecnología. Y que todavía no se tiene suficiente confianza en el poder de la ciencia y la tecnología para cambiar nuestra vida.

Se ha consensuado además sobre la necesidad de tomar decisiones innovadoras para solventar nuestros problemas y que el inconsciente es una fuente de conocimiento tan válida como la razón. Finalmente señaló la necesidad de saber ser ciudadanos de un mundo globalizado lo cual pasa por el aprendizaje social y emocional.

Punset habló de la necesidad de cambio de un sistema educativo que se desvela como obsoleto hoy en día. Frente a las nuevas competencias y habilidades individuales señala que los jóvenes están interesados en temas completamente nuevos y que necesitan focalizar la atención en sus problemas actuales, no en lo que considerábamos importante hace 50 años o más.

En segundo lugar destaca que el sistema educativo debe propender a desarrollar el trabajo en equipo. Pero no el trabajo competitivo sino el trabajo en equipo solidariamente. Se deben proponer maneras para que los jóvenes resuelvan problemas de manera innovadora, no repitiendo soluciones viejas. Finalmente, habló de la asignatura pendiente de las emociones. El sistema educativo debe, además, enseñar a gestionar las emociones como una de las grandes competencias necesarias para el futuro.



Helen Fisher:

Habló de sus estudios sobre el funcionamiento del cerebro en relación con la forma como el amor nos afecta. Explicó uno de sus experimentos con personas profundamente enamoradas: *se encontró actividad en el área ventral tegmental (AVT). Se encontró actividad en algunas células ApEn, que son células que producen dopamina, -un estimulante natural-, y la rocían o distribuyen a muchas regiones del cerebro.*

De hecho, el AVT es parte del sistema de gratificación del cerebro, está por debajo del proceso cognitivo del pensamiento, debajo de las emociones -es parte de lo que se llama el centro reptil del cerebro-; asociado con el deseo, la motivación, con el enfoque y las ansias. Lo interesante es que la misma región del cerebro donde se encontró actividad en los enamorados, también se activa cuando se siente la necesidad de la cocaína, es decir en las adicciones.

Pero en otro experimento se analizaron personas que habían sido rechazadas por sus parejas y los resultados arrojaron diferencias. Se encontró actividad en 3 regiones del cerebro. *En primer lugar se encontró actividad en la misma región del cerebro asociada con el amor romántico intenso.* Ese sistema del cerebro, el sistema de recompensa: por deseo, por motivación, por ansias, por enfoque, se hace más activo cuando no se obtiene lo que se desea. En este caso, el gran premio de la vida es: una pareja apropiada.

También se encontró actividad en una región del cerebro asociada con calcular ganancias y pérdidas: el centro del núcleo accumbens. Esta es también la región que se activa cuando se van a tomar riesgos enormes que conllevan a obtener grandes ganancias o grandes pérdidas. *También se encontró actividad en una región del cerebro asociada con el apego profundo hacia otro individuo.*

Las conclusiones de Fisher, sobre este experimento señalan que: *el amor romántico es un impulso básico de apareamiento. No un impulso sexual. El amor romántico permite que Ud. enfoque su energía de apareamiento en sólo uno a la vez, conserve su energía de apareamiento e inicie éste proceso con este individuo único.*

También he pensado, añade, que *el amor romántico es una adicción*. Posee todas las características de la adicción: Ud. se enfoca en la persona, piensa obsesivamente en ella, suplica, distorsiona la realidad, Ud. tiene la voluntad para tomar riesgos enormes para ganarse a esa persona, etc. Y posee las tres características principales de la adicción: Tolerancia, Ud. necesita verle más, más y más. Se abstiene y finalmente cae.

Los animales también aman. Se han observado cientos de especies y en todo momento se observa que los animales poseen favoritos. Hay varias palabras para lo que los etnólogos denominan favoritismo animal: Proceptividad selectiva, opción de apareamiento, opción femenina, opción sexual. Se ha observado que esta atracción cuando se activa puede durar sólo un segundo, pero es una atracción definitiva. Y parece que esta misma región del cerebro, este sistema de recompensa, o los químicos de este sistema de recompensa están involucrados. Fisher piensa que este es realmente el origen de lo que todos llamamos *amor a primera vista*.

Un tercer experimento ha tomado una población que asegura seguir enamorada tras 25 años con su pareja. Al parecer, según los resultados obtenidos, ellos no mienten pues se observa actividad en las mismas áreas del cerebro asociadas con el amor romántico. Y la siguiente pregunta a resolver es ¿por qué nos enamoramos de una persona en lugar de otra? De manera que trabajó con *Chemistry.com* para ver quien se sentía atraído por quién y se descubrió que hay una serie de genes que tienen que ver con ello.

Se me ocurrió pensar que tal vez la biología le empuja hacia alguna persona en vez de otra. Y he creado un cuestionario para ver hasta qué grado se libera dopamina, serotonina, estrógeno o testosterona. Pienso que se ha evolucionado hacia 4 tipos amplios de personalidades asociados con las proporciones de esos 4 químicos en el cerebro: el Explorador, el Constructor, el Director y el Negociador. Estos 4 estilos de la personalidad pueden servir para saber cómo construir un equipo empresarial, por ejemplo. Lo importante es que necesitamos comprender quiénes somos.



Pablo Herreros:

Doctorando en Cognición y Evolución Humana de la UIB y colaborador de Eduard Punset en *Redes* desde su blog “Somos Primates”, investiga las innovaciones en otras especies animales distintas del hombre bajo la idea de que para entender mejor el proceso de creación humana, hay que tener la mirada puesta en nuestros parientes vivos más cercanos.

Herreros habla de la innovación necesaria en un mundo tan cambiante como el actual y sobre cómo los animales contamos con una enorme capacidad y flexibilidad para responder inventando nuevas técnicas y estrategias. El tema de la innovación pasa entonces por un principio de adaptabilidad al medio, el cual no es necesariamente innato sino que se aprende como una técnica que se desarrolla a través de la experiencia. Los estudios con primates también se preguntan sobre liderazgo y diferencias de género, edad y posición social entre otros términos.



El filósofo francés Bernard Henri-Lévy habló de la libertad de expresión y la libertad de pensamiento, temas nucleares en el marco de los valores que promulga la Sociedad de la Información de cara al siglo XXI. A su vez, Henri-Lévy habló sobre la creatividad, citando a Emmanuel Kant y a *los Ilustrados*, señalando que sus enseñanzas en el siglo XVIII dejaban ver que la libertad y la creatividad constituyen un trabajo individual.

Añade además que la creatividad es algo permanente: “nadie puede decir ya está, soy creativo. Éste es un trabajo a hacer en todo momento”. Finalmente señaló que el papel que juegan las instituciones debe ser de facilitador del ambiente de creatividad, creando buenas escuelas e invirtiendo en universidades para que el individuo pueda ejercer el trabajo de “ser creativo como un trabajo constante, perpetuo”.
