

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

**Entrevista de Eduard Punset con Shlomo Breznitz, psicólogo y ex-profesor de la Universidad de Haifa, en Israel. Barcelona, 23 de junio de 2010.**

**Vídeo del programa:**

<http://www.redesparalaciencia.com/3779/1/redes-69-pon-en-forma-tu-cerebro>

*Mantener la lucidez es un ejercicio tan duro como mantener la línea.*

**Sholmo Breznitz**

**Eduard Punset:**

Estamos acostumbrados a manipular nuestro cerebro con fármacos. Por ejemplo, si tienes un dolor de cabeza, te tomas una aspirina y cosas así. Y ahora, científicos como tú, venís y nos decís: "Fijaos, estamos en una nueva era en la que enseñaremos a vuestros cerebros a corregirse, a que se corrijan ellos mismos..."

**Shlomo Breznitz:**

¡Qué bien lo has descrito! Creo que la diferencia entre los fármacos y lo que comentas es que los fármacos no son nada específicos. Tienen efectos parecidos sobre grandes áreas del cerebro.

**Eduard Punset:**

Tú nos dices: "Escucha, aunque eres mayor que antes, te tienes que acostumbrar a los cambios, al cambio de lenguaje, dices tú, a los cambios de lugar de residencia, a los cambios en tu manera de pensar, a los cambios de amigos...", quiero decir, porque se supone que es bueno para tu cerebro, ¿es eso cierto?

**Shlomo Breznitz:**

Totalmente. El problema es que se produce una contradicción entre lo que es bueno para la persona y lo que a uno le apetece hacer porque a la gente, sobre todo a la gente mayor, les

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

gusta hacer las cosas como lo han hecho siempre. El problema es que, cuando el cerebro desarrolla rutinas muy fuertes, ya no necesita pensar. Todo se hace automáticamente, con mucha rapidez y eficacia, e incluso en muchos sentidos de forma más rentable. De modo que existe la tendencia a aferrarse a las rutinas. Y la única forma de salirse de la rutina es confrontando el cerebro con información nueva.

**Eduard Punset:**

Para que aparezcan neuronas nuevas, ¿verdad?

**Shlomo Breznitz:**

Correcto, neuronas nuevas o conexiones nuevas entre neuronas, por lo que tienes que forzarte a estar expuesto a la necesidad de cambiar.

**Eduard Punset:**

Porque la gente no quiere cambiar. ¿Por qué no quieren cambiar?

**Shlomo Breznitz:**

Porque creo que aumenta un poco el nivel de ansiedad. Cuando estás en un entorno familiar, estás mucho más a gusto.

**Eduard Punset:**

Eso es.

**Shlomo Breznitz:**

Nunca sabes lo que va a ocurrir si vas a un sitio nuevo. Hay un cierto nivel de ansiedad implícito en el propio cambio y la gente tiene que superarlo.

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

## **Eduard Punset:**

Y tú eres el mayor especialista en lo que podríamos llamar “entrenamiento cerebral”, es decir, cómo preparar el cerebro ante esta nueva situación de ansiedad. La gente cuestiona los resultados de ese ejercicio, de esa investigación, en ese sentido. Dicen que estos ejercicios mentales, estas imágenes, juegos de ordenador, consolas o lo que sea, podrían ser buenos, apenas encuentras ningún científico ni especialista que lo niegue. Dicen que es bueno cuando intentas aplicarlo a una disciplina concreta; digamos que si intentas mejorar tu memoria, funciona dicha tecnología de entrenamiento mental, mejorarás tu memoria pero que no es suficiente, porque lo que necesitamos es una disciplina, algo que generalice, algo que se transmita a otros campos.

## **Shlomo Breznitz:**

Entiendo perfectamente estas preocupaciones y es el motivo por el que la aplicación, el programa que ha desarrollado “CogniFit” es distinto: abarca un gran abanico de habilidades cognitivas al mismo tiempo. Prácticamente todas las habilidades cognitivas básicas que conocemos, están integradas en el programa, no puedes coger sencillamente una, como por ejemplo la memoria, porque la memoria está relacionada con la atención: si no prestas atención a algo, no puedes grabarlo en la memoria; con la percepción: si no lo percibes correctamente porque estás distraído o lo que sea, no puedes almacenarlo bien en la memoria. De modo que tienes que ocuparte de todos estos elementos al mismo tiempo.

## **Shlomo Breznitz:**

Permíteme que te dé un ejemplo muy sencillo: cuando uno se hace mayor y siente que las cosas son cada día más complicadas y cosas que hace un tiempo podíamos hacer sin problemas ahora nos cuestan más...

## **Eduard Punset:**

Como salir del coche, por ejemplo.

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

## **Shlomo Breznitz:**

Cualquier cosa. Entonces, empiezas a entrenar el cerebro y lo haces mediante una tarea a la que te enfrentas por primera vez y te parece muy difícil pero como estás aprendiendo, el entrenamiento funciona, y la segunda vez te das cuenta de que te resulta más fácil, no más difícil, y es porque lo haces cada vez mejor. El efecto que tiene sobre el estado de ánimo de la persona es fantástico. Por ejemplo, hay algunas personas mayores que nunca han utilizado el ratón del ordenador. Queremos que utilicen el ratón. Al principio es muy duro porque no es intuitivo pero después de 40 o 45 minutos, personas que nunca habían usado el ratón antes, empiezan a utilizarlo. Es como superar un obstáculo que mentalmente les parecía insuperable. Pensaban que nunca podrían utilizar un ordenador, que era algo para sus hijos y sus nietos pero no para ellos. En sí misma es una transformación de su estado de ánimo que no sólo afecta los resultados que obtienen en el programa sino también la percepción que tienen de sí mismos.

## **Eduard Punset:**

¿Por qué las imágenes y los juegos son tan útiles para conservar la memoria?

## **Shlomo Breznitz:**

Bueno, me gustaría distinguir entre los juegos que se utilizan para los ejercicios. Y un programa, un programa científico que utiliza algunos ejercicios que incluyen algunos elementos lúdicos y divertidos. Estos elementos lúdicos y divertidos son importantes en términos de motivación para la persona porque en parte también debería ser divertido hacer estos ejercicios.

El segundo requisito, que también es muy importante, es que el ejercicio realmente se adapte al nivel de cada uno.

## **Eduard Punset:**

Ni más ni menos.

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

**Shlomo Breznitz:**

Ni mucho ni poco, porque si no, te puedes aburrir rápidamente o, por el contrario, sentirte frustrado si es demasiado difícil. Así que el programa de "CogniFit" intenta primero averiguar quién eres, es decir que, antes de empezar a resolver el ejercicio, se te hace un diagnóstico a fondo y, a partir de esta evaluación cognitiva, se elige el ejercicio.

**Eduard Punset:**

Esto es lo que le falta seguramente a la gente bienintencionada y que consigue resultados específicos en su campo particular, que deciden, por ejemplo, hacer sudokus, deciden hacer un ejercicio todos los días, lo cual es buenísimo para producir nuevas neuronas pero, claro, no ha habido ese análisis precedente de saber cuáles son tus capacidades específicas.

**Shlomo Breznitz:**

Así es, y el otro problema que tienen juegos como el sudoku o incluso el bridge o el ajedrez, que es más complejo, es que el cerebro es capaz de enfrentarse a ellos a partir de modelos de repetición. Son muy útiles al principio pero después de un tiempo resultan menos útiles.

**Eduard Punset:**

Hay algo en tus programas cognitivos que me parece sorprendente. Comentas que una de las cosas que se necesita es una especie de búsqueda social, los juegos o ejercicios deberían tener algún tipo de búsqueda social.

**Shlomo Breznitz:**

Lo maravilloso de la interacción social es que nunca se puede predecir totalmente, así que existe algo novedoso incluso en el simple hecho de que las personas mayores conozcan a otras personas mayores e interactúen con ellas tanto como puedan. Es muy importante, porque estar solo, con sus propios pensamientos, dándole vueltas a las cosas una y otra vez, a menudo conduce a la depresión más que a algo positivo.

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

**Eduard Punset:**

Shlomo, ¿cuál crees que va a ser el futuro? Quiero decir, en los próximos 20 años, ¿cuál va a ser la industria del entrenamiento mental?

**Shlomo Breznitz:**

Es obvio que no tengo ni idea de lo que va a ser pero tengo la impresión de que estamos viviendo algo bastante revolucionario. En primer lugar, van a cambiar algunos conceptos básicos que durante años han dominado nuestra manera de ver a las personas, por ejemplo, el concepto de coeficiente intelectual que fue considerado por parte de psicólogos como yo y otros una capacidad inmutable: ahora hemos visto que es algo totalmente falso y en muchos sentidos va a ser irrelevante porque la gente ante todo puede intervenir y cambiar...

**Eduard Punset:**

Cambiar su coeficiente intelectual.

**Shlomo Breznitz:**

Cambiar muchas de sus capacidades. También van a ser importantísimas las consecuencias en materia de educación ya que la educación se centra sobre todo en el conocimiento descriptivo, en la información, pero no en las herramientas que permiten gestionar el conocimiento, guardarlo eficazmente y recuperarlo con rapidez y eficacia. Se habla de la personalización de la educación, creo que es algo que los ordenadores y la tecnología emergente están haciendo más posible que nunca porque puedes medirlo todo: puedes medir la rapidez con la que una persona encuentra una respuesta, el punto en que ha tenido problemas, etc.; todo esto se puede analizar y en un aula con ordenadores incluso puedes tener distintos niveles y programas que consideren cómo es cada niño, cada estudiante. Confío en que estamos yendo en esa dirección.

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

**Eduard Punset:**

También se habla de las posibilidades de utilizar estas nuevas técnicas de entrenamiento cerebral para curar la depresión, la dislexia, la esquizofrenia, incluso el Alzheimer. ¿Existe alguna posibilidad real de...? ¿Se ha utilizado en la salud?

**Shlomo Breznitz:**

Creo que hay grandes esperanzas, pero todavía estamos muy lejos de tener buenos estudios de investigación que confirmen todo esto. Y vamos a necesitar unos cuantos años más para tener muchos estudios pero lo que hemos descubierto hasta ahora es alentador. En la Universidad de Haifa, en Israel, un grupo de científicos que se encargan de la dislexia utilizaron nuestro programa de entrenamiento cerebral, nuestro "CogniFit", con estudiantes aquejados de dislexia. En total, los entrenaron durante dos meses y medio y, al final del entrenamiento, no sólo mejoraron sus habilidades cognitivas, porque ya sabemos que éstas se pueden entrenar, sino que podían leer mucho mejor. Y los efectos duraron incluso seis meses después de que finalizara el experimento, así que fue un cambio, no sé durante cuánto tiempo se mantuvo, pero sí fue bastante notable.

**Eduard Punset:**

¿Conocemos las causas de la dislexia? Quiero decir, ¿por qué aparece?

**Shlomo Breznitz:**

Bueno, existen muchas teorías al respecto. La mayoría afirman que una parte tiene que ver con los límites de la memoria operativa que impide el establecimiento de patrones adecuados de reconocimiento de palabras, por lo que la capacidad lectora no es automática. En dicho estudio, también se ha señalado y, de hecho, está publicado, que se produce un cambio en algunas de las indicaciones cerebrales que muestran los electroencefalogramas. Cuando utilizas los electroencefalogramas con electrodos, hay algo que se llama la onda del EEG, que

# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

aparece cuando una persona comete un error. Y parece que el cerebro es consciente de que no es correcto.

**Eduard Punset:**

De que algo está mal.

**Shlomo Breznitz:**

De que algo está mal. En los estudiantes disléxicos no apareció esa onda antes del entrenamiento mientras que en los estudiantes sin dificultades aparecieron ondas muy pronunciadas: no cometen muchos errores pero cuando se equivocan, aparece una onda muy clara...

**Eduard Punset:**

Eso es, una onda del electroencefalograma.

**Shlomo Breznitz:**

Sí, pero después del entrenamiento, no sólo leían mejor sino que cuando se equivocaban, eran conscientes... En cierto modo, también había cambiado la manera de procesar del cerebro. Es prometedor, aún estamos lejos pero...

**Eduard Punset:**

Cuando miro a mi alrededor, veo que si seguimos el proceso necesario de universalización de la sanidad, de la educación, del ocio, de la seguridad individual... Cuando universalizamos todo esto, el sistema tiende a venirse abajo si no haces nada. Y una de las pocas cosas que puedes hacer para evitarlo precisamente es lo que sugieres: incrementar radicalmente las políticas preventivas, políticas como ocuparte de tu salud mental y preparar tu cerebro para el cambio de modo que no necesites las recetas sanitarias, educativas o lúdicas.



# redes

Título: "Pon en forma tu cerebro" – emisión 69 (24/10/2010) – temporada 15

**Shlomo Breznitz:**

Es muy complicado pero realmente creo que es el deber de nuestra sociedad actual, invertir cada vez más en prevención. El problema es que no se ven los resultados de forma inmediata. Y los sistemas políticos se mueven por el corto plazo, por eso es muy complicado invertir en algo cuyos resultados obtendremos sólo mucho más tarde.