

V. Completa. Neurociencia aplicada al día a día. David del Rosario, investigador en neurociencia

[Música] te imaginas cumplir todos tus sueños termina esa carrera tener ese trabajo vivir con esa persona que tanto te gusta y levantarte por la mañana con una sensación de vacío insoportable te imaginas cumplir todos tus objetivos y en lugar de sentir esa felicidad que te habías prometido sentir la peor sensación del mundo terminé la carrera en plena crisis de ladrillo y me ofrecieron una beca para trabajar en la universidad se me ocurrió manzi parm e irme a vivir con mi novia de entonces pero no tenía dinero me cayó del cielo un premio nacional en telecomunicaciones que venía acompañada de una cuantía importante tenía dinero tenía trabajo tenía salud qué más podía pedir entonces ocurrió una mañana me levanté con una sensación de vacío insoportable e hice lo que creo que todos haríamos que es buscar el origen de esa sensación de vacío insoportable recuerdo que lo primero que pensé fue a ver si no me gusta tanto esta beca este trabajo y claro sólo había una manera de comprobarlo irá dejando esa beca ese trabajo era todo tan intenso que lo hice lo dejé y sabéis cómo me sentía peor estaba en la cola del paro y encima esa sensación seguía ahí seguí dándole vueltas y vueltas y me planté a ver si es que no estoy con la persona que realmente quiero estar decidí dejarla y regresé a casa de mis padres sabéis cómo me sentía peor no solo había hecho daño a alguien que me dolía sino que además esa sensación de vacío insoportable seguía ahí conmigo recuerdo estar a 600 kilómetros de mi ciudad en un pueblo perdido de la España profunda y darme cuenta de que esa sensación de vacío seguía ahí conmigo y entonces ocurrió algo muy curioso por primera vez me di cuenta de la posibilidad de que aquello que yo estaba sintiendo esa sensación no provenía de las personas los lugares los animales son las cosas que me odiaban sino que provenía de mí comencé a utilizar las herramientas que había aprendido de la universidad programación el método científico para investigar me para investigar mi vida y ahí nació lo que yo llamo la neurociencia aplicada al día a día me di cuenta en cierto modo que si quería recuperar mi felicidad volver a ser feliz iba a tener que hacerlo con la mente el cerebro y el cuerpo que tenía y no sabía cómo funcionaba esa investigación me llevó a estudiar un poco de biomedicina actualmente estoy haciendo un doctorado de ciencias de la salud y colaboro con muchas empresas instituciones universidades en esto de la neurociencia aplicada al día a día mi nombre es David Rosario y hoy aprendemos juntos hola David me llamo Diego y a mí lo primero que me gustaría saber en esta búsqueda de la felicidad a través de la ciencia esa conclusión es llegaste lo primero digo que descubrí es que siempre estaba equivocado en un 99.5% vamos a ver esta idea tenéis dos folios dos papeles por ahí imagina Diego que este folio representa toda la información que hay ahora mismo en este lugar es decir las ondas electromagnéticas del espectro visible que podemos ver las ondas acústicas que podemos oír la temperatura que podemos sentir toda esa información y también toda la que no podemos percibir a través de los sentidos también está aquí por ejemplo las ondas de radiofrecuencia que utiliza tu teléfono móvil por ejemplo los rayos cósmicos que vienen del espacio toda esa información que no tenemos sentidos capaces de captar está dentro de este folio si yo me pregunto cuánta información cuánta cantidad de información es mi organismo capaz de recibir de captar a través de los sentidos siendo muy muy muy benevolentes estaríamos hablando de que mi cerebro solo es capaz de captar el 5 por ciento de la información que ahora mismo está aquí alrededor nuestra estaréis conmigo en que si yo doblo este folio por la mitad esto sería el 50% de la información si yo lo vuelvo a doblar estaríamos hablando del 25 por ciento si yo le vuelva a doblar estamos en el 12.5% si lo voy a doblar estaríamos en el 6 por ciento de información vale como hoy me levanta de buen humor lugar en 5 vamos a dejarlo en un 6 ahora bien el 90% de los procesos que ocurren en nuestro cerebro son procesos inconscientes y eso quiere decir que nosotros no podemos acceder a esos procesos de manera voluntaria por lo tanto yo tengo de este 5 por ciento de la información que mi cerebro es capaz de captar tengo acceso consciente a aproximadamente un 10 por ciento de esa información entonces estaréis conmigo en que si de este papelito que mi cerebro puede captar yo lo dudo por la mitad sería un 50% sí o no si lo vuelva a hablar sería un 25 si lo

vuelvo a hablar sería un 12 con cinco vamos a dejarlo ahí esto de aquí qué es el 0 5 por ciento de toda la información que nos rodea es lo que yo uso diego para determinar si tú me caes bien o mal es lo que yo uso para iniciar una guerra entonces lo primero que la ciencia me enseñó es que todo el tiempo mi cerebro está dejando el 99 5% de la información de lado es en base a esta información que yo decido si estudiar peluquería o si decido estudiar biología y esto es muy fuerte porque significa por ejemplo que si mi cerebro lanza la propuesta de david eres infeliz ese pensamiento también está en un 99.5 por ciento equivocado y aquí descubrí mi ignorancia y descubrí que no vine al mundo a intentar cambiarlo vine al mundo a asumir esa ignorancia e investigarla para qué sirve la ciencia la ciencia me permite acceder a ese 99 5% de la información que david el cerebro de david no ve es decir la ciencia con sus dispositivos con sus electrodos con sus cacharros con sus pruebas me permite acceder a un campo de información que david no ve y ese es el verdadero potencial de la ciencia ahora bien miro a mi alrededor y me encuentro constantemente a personas que utilizan la ciencia para querer tener razón pero esa no es la finalidad de la ciencia la ciencia me permite ver la vida desde una perspectiva diferente me permite acceder a una información que david no ve y nosotros hoy aquí tenemos que tener claro de que la ciencia no le importa tener razón al que le importa es al ser humano la ciencia tiene voz propia y se llama método científico hola david soy andrea sé que llevas a cabo un experimento a nivel mundial que se llama cómo se siente el mundo podrías contarnos en qué consiste y si habéis llegado a alguna conclusión de que está hecho tu día a día mi día a día de gente de trabajo de rutina de amor ok estamos todos con andrea miramos a nuestro alrededor y está hecho de personas de cosas de lugares esa es nuestra parte externa ahora bien de qué está hecho la parte interna de andrea qué ocurre en el mundo interior de andrea pues muchas emociones pensamientos inquietudes valores no sólo el mundo de andrea también el mundo de vosotros mi mundo incluso el mundo de las personas que nos caen mal está hecho de percepciones pensamientos de emociones a los investigadores en el laboratorio nos gusta mucho poner electrodos para medir la actividad de la corteza prefrontal de las neuronas piramidales nos gusta mucho meter a los cerebros en un imán irradiar le una señal de radiofrecuencia sin embargo a veces se nos olvida hablar con las personas y para mí lo más importante son mis pensamientos mis sensaciones y mis emociones de nada me importa si una neurona activa un potencial de acción en un momento concreto o no yo estoy obsesionado con la neurociencia aplicada al día a día de las personas porque creo que es el lugar que le corresponde cuando nos dimos cuenta de eso ideamos este experimento de cómo se siente el mundo y de qué piensa el mundo para preguntarle al mundo para preguntarnos a vosotros qué ocurre en vuestra vida qué pensáis acerca de qué pensáis cómo os sentís y poder incluir estos datos en las otras investigaciones que hacemos paralelamente que se basan claro que sí en medir con un sensor la actividad cerebral en hacerle travesuras a las células en una placa de petri eso es muy importante pero no podemos perdernos de vista no podemos perder de vista que nuestro mundo está hecho de pensamientos percepciones sensaciones y emociones básicamente andreas el experimento consiste en colarnos en el día a día de las personas en ver qué estás sintiendo por ejemplo en el trabajo en ver que está pensando en el trabajo en ver cuál es su sense interna aquello que le acompaña durante el día a día y conforme vamos cambiando esos escenarios estas situaciones externas trabajo-familia ir viendo realmente cómo nos sentimos por qué hacemos esto porque intuimos de que cada persona tiene una relación diferente con las cosas que piensa y siente y es esa relación la que queremos descubrir la neurociencia aplicada al día a día en lugar de preocuparse por como el cerebro puede llegar a generar un pensamiento o cómo funciona por ejemplo el sistema límbico para generar nuestras emociones pone su foco en como yo me relaciono con ese pensamiento como yo me relaciono con esa emoción y sobre todo qué efecto tiene eso en mi cuerpo esta es una perspectiva que nos acerca la neurociencia del día a día y es la que persigue este experimento hola david yo soy yoga después de todas las investigaciones que han realizado que dirías que es el pensamiento que nos podrías decir en torno a eso cómo sabemos que el cerebro es alérgico a los conceptos y a las definiciones pero le encantan los experimentos y las historias vamos a usar este recurso para entender qué es un pensamiento primero de todo se me ocurre que este mismo vídeo esto mismo que está ocurriendo aquí cuando se suba por ejemplo a la

web y la gente empiece a verlo generará una serie de comentarios una serie de los famosos la xxi a likes yo te pregunto olga si esos comentarios y esos pensamientos que quedan ahí en el vídeo realmente vienen generados por el vídeo no deberían ser todos los pensamientos idénticos no creo que haya dos respuestas iguales cada persona interpretamos de una manera y respondemos de una manera diferente supongo que según la mochila que llevemos ahí está la clave las cosas que pensamos no vienen generado por los estímulos externos sino que las fabricamos nosotros olga ha hablado de la mochila neurociencia podemos hablar de experiencias pasadas podemos hablar de objetivos podemos hablar de base genética pero el pensamiento es una propuesta que nuestro cerebro lanza en cada situación de vida en base a tres premisas una de ellas nuestra experiencia pasada nuestros objetivos nuestras metas de futuro también influye ligeramente la basa genética entonces dentro de este contexto cuando yo me encuentro un vídeo en internet mi cerebro empieza a hacer su función que es lanzar pensamientos lanzar propuestas neuronales claro aquí hay dos formas de vivir la vida una de ellas es siendo consciente de cómo funciona mi mente y mi organismo y otra de ellas que es la más habitual es vivir la vida sin ser conscientes de cómo funciona nuestra mente y nuestro organismo qué diferencia hay cuando yo no sé cómo funciona creo que lo que yo pienso viene generado por el otro entonces convierto eso en un hecho convierto eso en mi verdad y automáticamente paso a experimentar la vida tal cual la veo tal cual la creó una persona que asume cómo funciona su mente y su organismo es consciente de que aquello que piensa solo es una posibilidad y no es mejor que lo que piensa olga que lo que piensas tú cuando empiezas a asumir esto empiezas a asumir la responsabilidad de lo que piensas y cuando haces ese gesto empiezas a relacionarte con tus pensamientos de una manera completamente diferente voy a contar un pequeño cuento no sé si conocéis la historia del pastorcillo y el lobo la historia decía más o menos algo así en un pueblito de montaña hay un pastorcillo que todos los días a la misma hora cogía las ovejas de la gente del pueblo se las llevaba a pastar le resultaba tan aburrido ese trabajo en el que nunca pasaba nada una cabra que un día decidió gastar una broma y llegó corriendo al pueblo gritando que viene el lobo que viene luego en ese momento el panadero que pasaba por ahí empezó su organismo a activar una respuesta de lucha huida se armó con el primer objeto que tenía y se dispuso a ir para espantar al lobo que no se comiera a sus ovejas es reverendo que pasaba por ahí hizo lo propio y toda la gente del pueblo se fue con el pastorcillo hasta el lugar donde supuestamente se estaban merendando a sus ovejas y cuando llegaron allí se encontraron al pastorcillo destornillado se de risa al paso del tiempo el pastorcillo decidió hacer otra vez la misma broma y aquel día que realmente vino el lobo a merendar se las ovejas el pastorcillo llegó corriendo al pueblo que viene el lobo que viene el lobo y bueno ya está el pastorcillo otra vez nadie le creyó la moraleja de este cuento de esta historia normalmente está relacionada con que si dices mentiras nadie te va a creer pero para mí pone de manifiesto dos de las principales características del cerebro humano la primera de ellas es que el cerebro no distingue entre realidad y ficción observar lo que ocurría en el cuerpo del panadero la primera vez que el pastorcillo gasto la broma su cuerpo realmente reaccionó como si el lobo se estuviese comiendo sus ovejas pero la realidad no era esa no había ningún lobo merendándose a sus ovejas sin embargo el día que sí ocurrió la realidad era que se estaban comiendo esas ovejas el organismo del panadero ni se inmutó y esto da pie la segunda característica es que sentimos lo que pensamos cuando yo pienso que realmente se están comiendo mis ovejas mi cuerpo reacciona como si eso fuese una realidad cuando yo pienso que esta persona en el vídeo no tiene razón realmente mi cuerpo me acompaña siento que eso es verdad y es de esta manera como nos perdemos como perdemos la perspectiva cuando yo empiezo a darme cuenta de que la mayor parte del tiempo concretamente el 85% del tiempo sentimos lo que pensamos ahí se abre la puerta de dejar de culpar te a ti por lo que yo siento cuando hago ese gesto no solo estoy asumiendo mi pensamiento sino también estoy asumiendo mi sentir y cuando haces esto el mundo sigue siendo como era hasta ahora pero la forma de relacionarte con ese mundo con las cosas que piensas y sientes es completamente distinta para cerrar esta idea volví a lanzar una pregunta a ver qué opina que propone vuestro cerebro imaginad que lleváis media vida preparándose para correr una maratón habéis desgastado decenas de likes habéis hecho dietas os levantáis a entrenar descansar

no os pongáis la cervecita el fin de semana y conseguimos clasificarnos para los juegos de barcelona 92 habéis cumplido vuestro sueño yo os pregunto qué pensáis que usarían más ilusión ganar la medalla en los juegos olímpicos de oro ganar la de plata o ganar la de bronce pues levantar la mano quienes piensan que les haría más ilusión después de toda una vida de entrenamientos ganar la medalla de oro muy bien aproximadamente 99% si ahora participa el rafa nadal de las maratones y no podéis optar al oro yo os pregunto cuántos pensáis que sería más ilusión ganar la medalla de plata bueno también una cantidad significativa y si además de rafa nadal está el roger federer de las maratones es decir que sólo vais a optar al bronce cuantos pensáis que sería más ilusión ganar la medalla de bronce bueno seguimos con una amplia mayoría un estudio realizado en los juegos olímpicos de barcelona-92 llegó a la conclusión de que aquellos medallistas que se habían subido en el tercer lugar del pódium es decir habían ganado la medalla de bronce estaban significativamente más felices que aquellos deportistas que habían ganado la medalla de plata por ejemplo cuál es su nombre jose manuel jose manuel porque crees que después de tantos años entrenando una persona que ha ganado la medalla de bronce se siente más feliz que una persona que ha ganado la medalla de plata la verdad que me resulta difícil y yo entiendo que el de la plata es por comparación lo podía haber conseguido podría haber sido el número uno y eso quizá le elegirá en negativo no pero si hubiera enfocado o bien como yo creo que estas cosas se ven de enfocar yo creo que debería estar muy muy satisfecho lo que jose manuel nos está presentando es algo que quedó en la historia de la psicología como pensamiento contrafáctico y esto quiere decir de que las cosas que parecen razonables como por ejemplo yo debería sentirme mucho mejor si ganara una medalla de plata y una medalla de bronce no siempre se cumple y también nos ha dado la clave mientras las personas que ganaban la medalla de plata pensaban cosas del estilo estaba a punto de alcanzar el oro aquellas que ganaban el bronce y se subían al podio en el tercer lugar pensaban cosas del estilo estaba a punto de quedarme fuera del podio os dais cuenta la influencia que tienen los pensamientos sobre nuestra experiencia de vida os dais cuenta de que una cosa es la vida pensada es mejor ganar una medalla de plata que una de bronce y otra cosa muy distinta es la vida vivida somos expertos pensadores nos encanta pensar la vida en lugar de vivirla hola me llamo maría fuese hoy en día estamos rodeados de mensajes que nos empujan a ser felices crees que pensar en positivo nos ayuda a ser un poco más felices marijose vamos a descubrirlo vamos a hacer un experimento es muy sencillo el experimento consiste en que a la de tres dejéis de respirar para siempre ok 6 preparados los experimentos son cosas serias así que muchísimo aire todo el que podáis y en la de tres dejemos de respirar para siempre de uno 2 y 3 [Risas] y alguno que está empezando a un colorcito violeta a morado puede parecer cómico pero es que no podemos dejar de respirar a voluntad cuando hemos tratado voluntariamente de cortar nuestra respiración y cuando nuestro cerebro ha detectado que el nivel de co2 era considerable nuestro bulbo raquídeo se ha puesto como una moto y nuestro sistema nervioso ha hecho que volvamos a respirar esto es muy interesante observar cómo funciona nosotros podemos decidir cuánta cantidad de aire inspirar podemos también influir en a qué velocidad respiro pero eso no significa que somos nosotros quienes respira en oxígeno llega a los alveolos eso se difunde por nuestro organismo y valoró glóbulos rojos y es nuestras células realmente las que respiran esto la mayor parte de gente lo entiende y no tiene ningún pero pero vamos a aplicar esto al pensamiento vamos a hacer un nuevo experimento que nos lo cuenten a la de tres os voy a pedir que dejéis de pensar para siempre mejor dicho que nadie piense en un sol nuestro cerebro ya nos propone ese es el redondito prototípico anaranjado con sus rayitas cuál es la moraleja cuál es la conclusión de esto que estamos viviendo y tú no piensas piensa tu cerebro lo hace con la misma naturalidad que tus pulmones bombean aire auto corazón bombea sangre es su función pensar por lo tanto deja en paz a tu cerebro puedes permitir que tu cerebro piense lo que piense puedes permitir que tu corazón bombea como bomba puede permitir que tus pulmones inspiren y se llenen de aire que tú realmente necesitas la respuesta de muchos cerebros ante esta pregunta es no cómo vamos maria jose realmente a ser más positivos a pensar más positivo si no soy yo quien piensa es mi cerebro cuando yo empiezo a intentar cambiarme a intentar que mi corazón no lata así cuando me acerco a una chica que me gusta voy a tener problemas de equilibrio pero tener problemas de

oxígeno probablemente me caiga redondo porque le pedimos a nuestro pensamiento que sea de una manera diferente no tiene ningún sentido esto solo lo hacemos cuando no sabemos cómo funciona nuestra mente nuestro organismo y no digo que esto esté mal digo simplemente que en cuanto empezamos a aprender cómo funcionamos nuestra perspectiva cambia ya no queremos tener el control y se abre la posibilidad de empezar a relacionarnos con nuestro pensamiento de una manera completamente distinta cuando yo empiezo a asumir en mi día a día de que aquello que pienso no es un hecho sino una propuesta de mi cerebro para vivir una situación de vida empiezo a abrirme a la posibilidad de no querer cambiarlo de empezar simplemente a mirar como yo me relaciono y empezar a trabajar en nuestras relaciones como echarse novia a un novio pero es un pensamiento entonces como me relaciono yo con esto que estoy pensando estoy luchando huyendo de ese pensamiento lo estoy abrazando o lo estoy usando como un elemento de aprendizaje normalmente ya os digo que cuando investigamos esto en el laboratorio la mayoría de personas luchan o huyen de sus pensamientos y una de las formas más aceptadas es tratar de cambiarlo tan tratar de hacerlo más positivo esto desde un punto de vista de la neurociencia no tiene sentido me gustaría ya que estamos para descubrir realmente cómo funciona la génesis del pensamiento que me ayudaréis a hacer un experimento maría José tu misma ya que has iniciado todo esto esta debacle me puedes acompañar y bueno tú también podéis venir cuál es su nombre Eva Eva tienes un teléfono móvil siempre le voy a pedir simplemente que controles 10 segundos a ti te va a tocar voy a jugar un poco con tu cerebro pero tampoco que seguro que no te va a importar María José te voy a pedir que durante 10 segundos me digas todas las calles de Madrid que puedas OK estás preparada cuando me digas empezamos ya cuando de Cartagena Reyes Magos' valían los espinillas los juglares la Raya Indalecio José Prat a venir a la democracia esto mueve muy bien María José en 10 segundos casi uno por segundo ha conseguido darnos nueve ciudades ahora no te voy a limitar me voy a pedir que durante otros diez segundos me digas nombres de lo que quieras pero que no estén conectados por una temática por ejemplo que no sean nombres de calles y que tampoco sean cosas que tú puedes ver por ejemplo una persona pelo ojos no total libertad cosas que no estén relacionadas entre sí a la dra ensalada al azar completamente al azar libertad estamos libertad calle azul la vid tarima otra vida [Risas] bueno vamos a vamos a poner estaba en tiempo de descuento pero luz y sólo vamos a poner habéis visto lo que ha ocurrido su cerebro no ha podido evitarlo ha dicho tarima porque estamos sobre una tarima ha dicho David porque aquí hay un David ha dicho luz y sol está directamente relacionado lo que estamos descubriendo maneras es que tu cerebro y mi cerebro son una asociado profesional cuando yo te pido que asocias cosas él es un hacha empieza a la calle de Madrid poco por la gran vía no se quede para pagar cuando yo te digo con tal libertad no me asocié es o se queda como cuando un mono de los faros de un coche esto es muy interesante cuando yo trato de cambiar mi pensamiento cuando yo trato de decirle a mi pensamiento lleno asociar mi cerebro me dice pero chaval tú de qué vas como si te estás pidiendo a un grifo que no eche agua cuando nosotros realmente empezamos a descubrir cómo funcionamos cuando nosotros realmente empezamos no solo a saberlo mentalmente paréntesis pensar la vida sino que nos tomamos la molestia de llevarlo a nuestro día a día a nuestra cotidianidad empezamos a descubrir de que pasan cosas y sobre todo de que la vida no es como la pensamos la vida es como es está dispuesto a vivirla los experimentos nos llevan a ese punto de vivir en lugar de únicamente pensar y fijaos a qué punto nos lleva esto nos dan ganas de empezar a relacionarnos de una manera más distendida más relajada con las cosas que pensamos si tú empiezas a asumir que lo que piensas es sólo una posibilidad vas a usar por ejemplo ese pensamiento el mismo de siempre otra vez para hacerle el mismo comentario la pareja de nuestros platos la vida toma un matiz que no esperamos cuando empezamos realmente a relacionarnos con las cosas que pensamos y sentimos de una manera coherente con cómo funcionamos y este es el reto esta es la clave muchísimas gracias [Aplausos] hola David yo estoy Vanessa y me gustaría saber qué papel juega la confianza en los demás para conseguir nuestra propia felicidad la confianza para el ser humano actual es un reto me viene a la mente escuchando tu pregunta un experimento de la doctora Davis que se hizo allá por el 1920 y consistía en lo siguiente con la supervisión de un adulto ponían delante de un bebé un plato de con

un alimento básico podría ser un huevo hervido zanahoria hervida arroz y el protocolo consistía en dejar que el niño comiese de ese alimento lo que él quería y cuando ya se distraía perdía la atención o empezaba a jugar cambiado en el plato y le ofrecían otra cosa lo que la investigadora hizo en este caso como sabía perfectamente la cantidad de alimento que había en cada plato fue hacer una estimación de la dieta del bebé y llegaron a la conclusión de que a pesar de que algunos bebés se pasaban una semana comiendo zanahorias y otros tenían los picaban un poquito de esto un poquito de lo otro tenía una dieta más variada al final en el cómputo global la mayor parte de los bebés se había alimentado equilibradamente y su crecimiento era completamente normal siempre que estoy compartiendo estas ideas que ocurre en el laboratorio con vosotros o con más gente y pregunto cuántas personas están dispuestas sabiendo esto que nos pone encima de la mesa la neurociencia a permitir que sea su bebé el que decida aquello que quiere comer me encuentro con que todo el mundo está dispuesto porque todos sentimos que hay algo que nos traspasa llámalo proceso inteligente y auto dirigido de la vida que está ahí y que nuestro cuerpo es inteligente pero cuando les pregunto cuánto realmente lo han hecho prácticamente nadie esto quiere decir que el conocimiento si no lo aplicamos si lo llevamos en nuestra mente sostenido desde el miedo nos sirve absolutamente para nada cuando yo empiezo realmente a poner en práctica las cosas que la neurociencia me dice muchas veces como en este caso de los bebés me encuentro con el miedo de hecho este experimento me lo contra una amiga que es nutricionista y después de la batallita pertinente me hizo el comentario de si todo esto está muy bien pero como me mar yo no me coma en dos días le meto la papilla por las orejas no confiamos no pasa absolutamente nada simplemente estamos tomando conciencia de ello cuando tú empiezas realmente investigar cómo funciona el tema de la confianza y el miedo en el cerebro humano te das cuenta de que no hay unas áreas para controlar el miedo y no hay unas áreas para controlar la confianza sino que miedo y confianza utilizan las mismas redes neuronales para funcionar principalmente mesencéfalo cuerpo estirado dorsal y la amígdala claro yo os pregunto esto es coherente con vuestra experiencia de vida normalmente me diréis si yo nunca he sentido miedo y confianza al mismo tiempo entonces yo os pregunto estáis dispuestos a llevar esta idea de que el miedo y la confianza son las dos caras de la misma moneda de que en cada situación de vida tengo que decidir si temer o confiar a vuestro día a día la respuesta esta pregunta no es un argumento racional para que lo podamos comprender si no es una experiencia hola david mi nombre es mar he leído que dices que la mentira forma parte de nuestro día a día a qué te refieres exactamente hay estudios que nos enseñan de que mentimos cada tres minutos estos estudios de robert feldman de la universidad de massachusetts se complementan también con el trabajo de otros investigadores que señalan que mentimos en una conversación el 35 por ciento del tiempo pero en realidad la cosa es más alarmante de lo que pensamos cuando vivimos la vida sin saber cómo funcionamos nos estamos mintiendo todo el tiempo cuando yo me creo que aquello que siento proviene de ti me estoy mintiendo cuando yo creo que aquello que pienso es mejor que lo que tú piensas estimo un cierto y es muy bonito meternos en el laboratorio descubrir todo esto hay un área del cerebro que se llama corteza cingulada anterior de otras que es algo así como un detector de honestidad no hace falta que yo comunique una mentira a otra persona basta con que mi cerebro la piense y yo le presté atención para que ese detector active todas las alarmas esto nos enseña de que realmente la honestidad no tiene nada que ver con los demás con decirle mentiras a los demás sino que tiene que ver con uno mismo la honestidad es un gesto de empatía con uno mismo te cuento una anécdota que me ocurrió hace un par de años iba de camino a una entrevista y va pensando en mis cosas y de repente me encuentro a una captadora de socios de una ong muy conocida te lanzan este tipo de frases de ahora tienes un minuto entonces yo descubrí que si lo tenía pero que no me apetecía invertirlo en eso entonces se lo comunique le dije sí pero ahora mismo no me apetece entonces vi como se quedaba completamente petrificada y me mira fijamente a los ojos y me dice que buena esa esa no me la tenía preparada entonces descubrí de que nuestro mundo no está preparado para la honestidad tratamos de ser todos tan originales que al final actuar de corazón se ha convertido en la forma más original de hacer las cosas si realmente empezamos a asumir ya ver cuántas veces en nuestro día a día nos comportamos de una forma que no es

coherente con la forma de funcionar de nuestro cerebro nuestro organismo nos daremos cuenta no solo de que lo hacemos continuamente sino que esa es la principal fuente de todos nuestros problemas por la vida soy Andrés los recuerdos crean marcos de referencia que nos permiten vivir el presente pero nos podemos fiar de estos recuerdos la memoria no es una caja fuerte si nosotros llevamos esta idea al laboratorio para contrastarla nos daremos cuenta de que el cerebro miente más que habla y la memoria también imagina que yo te pido cuando tenías 14 años que respondas a un cuestionario un cuestionario muy sencillo que contiene preguntas acerca de cuál es tu equipo de fútbol favorito cómo es tu relación con tus padres qué tal en el colegio qué tal con la profesora qué tal con tus amigos y yo te pido que 33 años después contestes al mismo cuestionario pero desde el recuerdo que cuando tú tenías esos trece catorce años que lo rellenas te por primera vez es decir yo no te estoy preguntando cuál es tu equipo de fútbol sino cuál es tu equipo de fútbol qué red cuál recuerdas que era tu equipo de fútbol cuando tenías 13 años cómo recuerdas que era tu relación con tu profesora con tus padres cuando tenía 13 años entonces empiezo a comparar las respuestas de esa personita de 13 años que contesto y la respuesta el recuerdo de esa persona 33 años mayor este experimento que hizo Daniel Offer llegó a la conclusión de que aquello que recordamos no pasó como recordamos el experimento llegaba a conclusiones tan chocantes como que tu equipo de fútbol favorito no era el que tú recuerdas tu relación con tus padres no era como recordaba su relación con tus amigos no era como recordaba qué está pasando ahí está pasando simplemente de que un recuerdo no es más que un pensamiento un pensamiento que apunta al pasado sí pero es una propuesta neuronal que tu cerebro está haciendo ahora con quién eres ahora y cuando empiezas a darte cuenta de esto te das cuenta de que realmente un recuerdo no tiene la capacidad de dirigir tu vida de dirigir la toma de decisiones este es el principal punto conflictivo entre los recuerdos y el ser humano hoy en día yo por ejemplo me relaciono contigo en base a la última vez que nos encontramos yo determino en base a si tú me caes bien o mal en base a lo que recuerdo que ocurrió ese día pero ni tú eres la misma persona de ese día ni yo soy la misma persona de ese día por lo tanto no me estoy relacionando contigo si no me estoy relacionando con lo que recuerdo de ti cuando eso hago mi recuerdo se convierte en una mampara en una imagen mental que no me permite verte en realidad y por lo tanto todo el tiempo me estoy relacionando con una imagen mental de ti una imagen mental de ti que ya no recuerdo pero no estás viendo un encuentro contigo cuando yo voy más allá de mi recuerdo más allá de mi pensamiento me di cuenta de nuevo de que ese recuerdo solo es una posibilidad estoy dispuesto a descubrir cómo es mi relación contigo ahora en lugar de relacionarme todo el tiempo con mi recuerdo cuando dices si eso se convierte en un encuentro un encuentro en el que no quién eres no sabe si esa persona te cae bien o mal no sabes cómo es la otra persona pero lo que sí sabes es que estás dispuesto a descubrir lo bueno David tú has averiguado en muchas cosas que no pueden ser útiles en el día a día cosas prácticas por así decirlo qué destacarías de todo ello cuáles cuáles de ellas destacarías la que más me fascina es esta posibilidad de que aquello que pensamos no es un hecho sino una posibilidad para mí esto cambió la forma completamente de ver todo lo que ocurría en mi vida otra de las cosas que me fascinó es lo que llamo la regla del plan y dice una persona un lugar un animal o una cosa de ahí lo de placa no tiene la capacidad de hacerme sentir sino solo la idea que mi cerebro ha asociado a esa persona lugar animal o cosa esto nos pasa constantemente todo el tiempo nos comportamos como si aquello que sentimos viene generado por los demás y estamos cansados de ver que personas que viven situaciones de vida muy similares tienen la capacidad de reaccionar de maneras muy diferentes por ejemplo una ruptura sentimental no todas las personas que les deja la pareja se sienten igual para unos pueden entrar en un episodio muy oscuro de su vida y otros pueden decir lo que me ha quitado encima si nosotros nos metemos dentro de la cabecita de esas personas descubriremos que están pensando y sintiendo cosas es realmente cuando mi cerebro piensa no voy a encontrar a nadie que me quiera que yo empiezo realmente a vivir esa ruptura como una pérdida como algo muy intenso como algo doloroso pero fijos que si esa situación de vida viene acompañada de un pensamiento del tipo flujo era que te han librado baya piñera que te has quitado encima la misma experiencia que puede ser una ruptura sentimental la vivimos de manera muy diferente por lo tanto la regla de la

propuesta que es recordar que un pensamiento no es un hecho sino una propuesta de mi cerebro para vivir una situación de vida y la regla del plan una persona un lugar un animal una cosa no tiene la capacidad de hacerme sentir sino sobre la idea que mi cerebro asocia es algo que puede empezar a hacer que acerquemos la neurociencia a nuestro día a día y aquí hay una cosa muy interesante que es empezar a preguntarnos ok mi cerebro propone pensamientos con la misma naturalidad que mi corazón bombea sangre a los pulmones aire es su función pensar pero como me relaciono yo con ellos qué hago cuando tengo en la mente ese pensamiento de uf no sé si quiero si estoy estudiando lo que he decidido o ese pensamiento de no sé si quiero dejar esta pareja o ese pensamiento de no sé si debería el otro trabajo sea qué hago cuando empiezo a entrar en este círculo que todos conocemos yo lo llamo la rueda de hámster o la lavadora que podemos hacer ahí desde un punto de vista práctico nuestro cerebro tiene todo un sistema está capitaneado por el sistema ejecutivo que nos permite usar o tirar pensamientos la idea es muy fácil imaginad que no se saliendo del plato os 36 un tobillo como diría mi abuela no quiera dios pero imaginad que os trozo un tobillo os hacéis una lesión ellos tienen que escayolar durante 40 días qué está ocurriendo ahí a nivel fisiológico a nivel muscular realmente cuando vosotros dejáis de usar la pierna porque tenéis esa lesión estáis perdiendo un 5% de masa muscular a la semana y un 2% de masa ósea al mes qué ocurre nuestro cerebro vuestro organismo dice bueno si no se usa esta pierna pues la tiro literalmente dejó de alimentarla marco esas proteínas y no les doy de comer esto lo habéis visto todos cuando vamos a más al gimnasio pues nos ponemos como un croissant y cuando dejamos de ir federico si empieza a salir el flotador por donde no queremos esto es una premisa de todo organismo vivo y se llama usar o tirar pues esto que es aplicable en fisioterapia y todos conocemos a un brazo a una pierna o a un músculo también es aplicable a nuestros pensamientos entonces en cada situación de vida mi cerebro hace su función que es proponer un pensamiento y yo puedo decidir si usarlo o no cómo se hace esto con la atención cada vez que yo presto atención sostenida a un pensamiento mi cerebro está interpretando que ese pensamiento es útil y por lo tanto la probabilidad de que me lo vuelva a proponer en una situación de vida similar aumenta si mi cerebro me hace una propuesta y yo no le presto atención sostenida tenemos el caso opuesto la probabilidad de que mi cerebro me lo vuelva a proponer en una situación de vida similar disminuye en cierto modo nuestro cerebro está todo el tiempo que nosotros le digamos si este pensamiento es útil o no pero qué ocurre que cómo vivimos la vida sin saber cómo funcionamos eso sí tratando de hacerlo lo mejor posible con los conocimientos acerca de nosotros mismos que tenemos tratando de luchar contra este pensamiento o tratando de hacerlo más positivo le prestamos atención sostenida y le damos el mensaje contrario a nuestro organismo voy a poner un ejemplo imaginad que un pensamiento es como un león si yo empiezo a luchar contra ese pensamiento contra ese león tendré que prestarle atención sostenida para no salir corriendo en la misma dirección del león y que me merienda si uno entonces tenemos que empezar a asumir de que cuando yo le presto a ese pensamiento atención sostenida porque quiero luchar o huir de él lo que estoy consiguiendo es decirle a mi cerebro ese pensamiento es útil entonces tratando de huir del pensamiento le presto atención y aumentó la probabilidad de que mi cerebro me lo vuelva a proponer y ahí empezamos a vivir esta vida de rueda de hámster ahí empezamos realmente a tratando de huir de estos pensamientos que no aparezcan darle más protagonismo en nuestra vida y no lo hacemos lo siento por la palabra porque seamos idiotas lo hacemos simplemente porque no sabemos cómo funciona nuestra mente y nuestro organismo cuando yo empecé con esto me di cuenta de que hay academias universidades de todo o sea tú puedes estudiar peluquería puedes estudiar informática puedes estudiar medicina pero en ningún sitio te enseñan cómo funciona tu mente y tu organismo de una manera práctica y aplicable al día a día muchas veces me digo a mí mismo que si yo hubiese sabido mucho antes todas estas cosas que ha ido descubriendo investigando me habría ahorrado muchísimos muchísimos disgustos así que cerrando esta idea cada vez que tu cerebro hace su función es proponer te un pensamiento en lugar de luchar huir de él puedes pararte y preguntarte me sirve este pensamiento para vivir este momento y la respuesta a esa pregunta no es un argumento racional que si sigue este pensamiento sí que me sirve porque en caracas no no no no no es una sensación eso que está sintiendo que ha estado toda tu vida hablándote acerca de la

utilidad de lo que piensas pero no lo vemos hola nos has hablado desde el cerebro desde muchas disciplinas y tú mismo tienes un perfil multidisciplinar que aplicaciones ves que podría usarse en la ciencia nos hemos pasado décadas cientos de años tratando de dividir el mundo en diferentes disciplinas la medicina la filosofía la neurociencia y sin embargo ahora estamos haciendo justo lo contrario porque nos estamos dando cuenta de que el mundo no es como lo pensamos el mundo es como es nos estamos dando cuenta de que no hay nada ajeno a ese proceso inteligente y auto dirigido que llamamos vida durante mucho tiempo nos hemos convencido del famoso divide y vencerás y es que de buenas a primeras hay veces que dices ostras esto por donde lo cojo por donde empiezo pero no tenemos que olvidar que no hay nada separado en la vida pongo un ejemplo de neurociencia desde hace mucho tiempo estamos tratando de averiguar de investigar la mente mirando únicamente a las neuronas es decir suponiendo que la mente es un producto exclusivo de las neuronas hacer eso sería más o menos equivalente a tratar de entender qué es el fútbol mirando únicamente la pelota es decir yo me centro en cómo es la presión del balón qué material tiene ese balón qué trayectoria sigue pero dejé de lado el juez de línea el árbitro los jugadores las porterías la afición así es muy difícil llegar a entender qué es el fútbol algo muy similar estamos haciendo desde el mundo de la neurociencia para entender qué es la mente por lo tanto muchas veces una vez que hacemos una pequeña investigación nos toca dar un paso atrás soltar todas nuestras ideas y volver a abrirnos a otra posibilidad y como las personas muchas veces usamos la ciencia para tener razón en lugar de para experimentar o explorar una nueva posibilidad no lo vemos el momento más importante de cualquier hombre o mujer que se dedique a la investigación es el momento en el que descubre que toda su vida estuvo equivocado ese momento es nuestro punto de máximo aprendizaje hola david soy miguel y después de escucharte me gustaría saber crees que es posible reeducar el cerebro y qué propones para ello miguel es inevitable de hecho nuestro cerebro está todo el tiempo esperando a ser educado y que reeducar el cerebro es comenzar a comportarme en mi día a día de una manera coherente con cómo funciona mi cerebro mi mente y mi organismo para ello tenemos muchas herramientas a nuestro alcance pero ya os digo que este proceso de reeducar nuestro cerebro no tiene nada que ver con cambiar a los demás no tiene nada que ver con una búsqueda externa sino más con un asumir asumir las cosas que pienso asumir las cosas que siento esto lo único que hace es devolverme la responsabilidad de lo que pienso y poder descansar de la dura tarea de estar culpando a todo el mundo por lo que siento de estar culpando a todo el mundo de lo que pienso si tienes que cambiar a tu pareja a tu madre a esa persona que sale en la tele diciendo no sé que ya el presidente del gobierno suerte pero es muchísimo más simple muchísimo más sencillo asumir aquello que tu cerebro está pensando y asumir aquello que está sintiendo porque al hacerlo descubrirás que le damos a los pensamientos la condición de hecho y que normalmente proyectamos las cosas que sentimos sobre los demás sólo viendo eso se abre la posibilidad de reeducar tu cerebro y bajemos lo más vamos a la práctica cuando yo empiezo a tomar conciencia de que un pensamiento solo es una propuesta neuronal no sabéis las veces que celebrado descubrir que no tengo razón y asumir mi ignorancia parece realmente que equivocarnos que asumir esa ignorancia sea un fracaso pero si no la asumimos no aprendemos el error es una gran oportunidad es la oportunidad de darte cuenta que no sabes y aquí ocurre algo muy curioso solo el que se da cuenta de que no sabe mira cuando crees saber no miras y ahí nos encontramos un reto y es dejar únicamente de pensar la vida y comenzar a vivirla muchísimas gracias para acompañar en este ratito en este pequeño laboratorio mental que juntos hemos hecho aquí hoy en este plato y muchísimas gracias sobre todo por atrevernos a descubrir cómo funciona nuestra mente y nuestro organismo [Aplausos] [Música]