



ANTIGUOSALUMNOS  **UPV**
FUNDACIÓN POLITÉCNICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



NEUROMARKETING
la innovación total en marketing
14/12/2018

innova  & acción
El club de innovación de ANTIGUOSALUMNOS  UPV

Roberto M. Álvarez del Blanco

NYU STERN
NEW YORK UNIVERSITY · LEONARD N. STERN SCHOOL OF BUSINESS



abrir
la mente



Neuromarketing



Neuromarketing

Robótica

Biotechnología

Neurociencias

Medicina

Energía

Computación



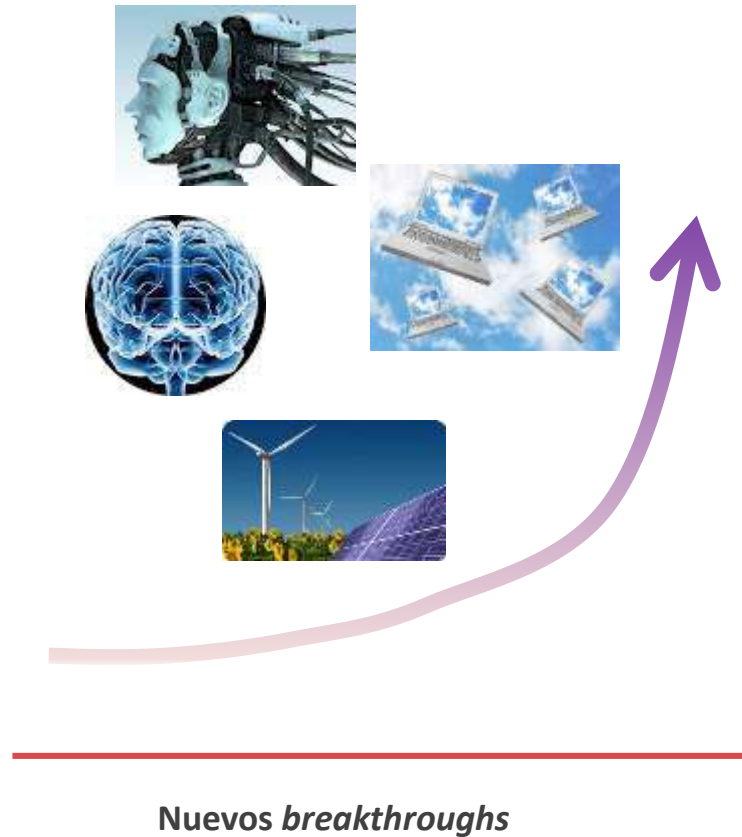
DIGITALIZACIÓN

DESMATERIALIZACIÓN

DESMONETIZACIÓN

DEMOCRATIZACIÓN

ABUNDANCIA



Neuromarketing

Más rápida

Menor tamaño

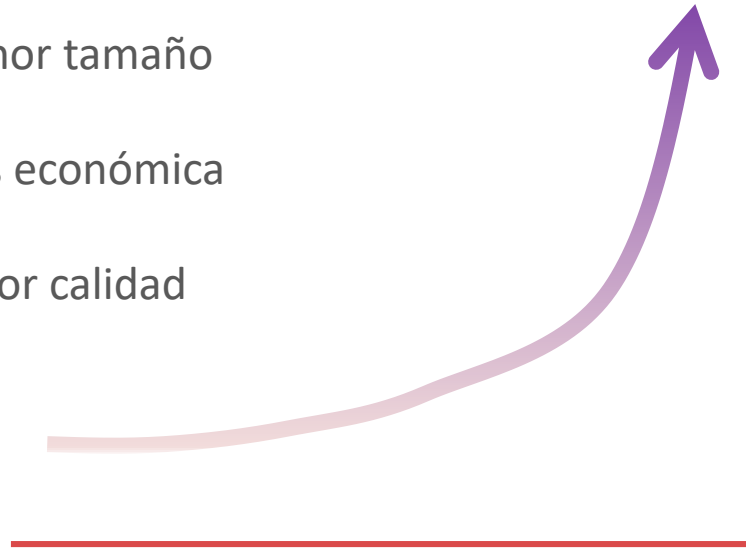
Más económica

Mejor calidad

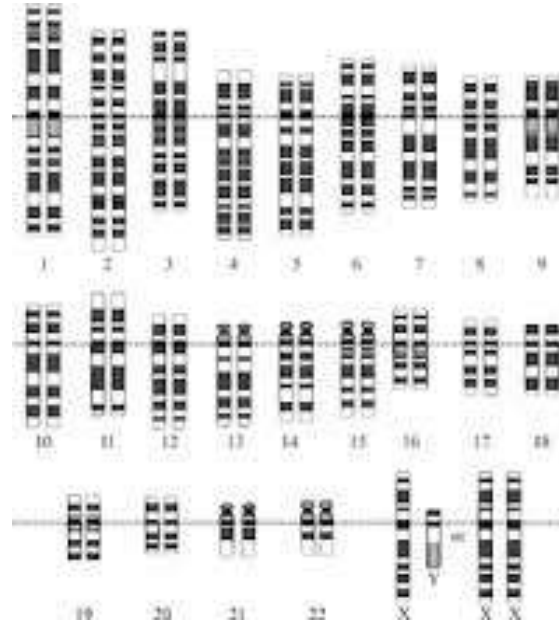
1980

2018

Evolución
tecnológica



Neuromarketing



Disminución
de coste!

El coste de descubrir el genoma humano fue de 3.000 M \$
Hoy el coste es de 1.000 \$

Disminución de coste:: 10 veces la Ley de Moore'

Neuromarketing



Ingresos



Todo está en Internet

Neuromarketing



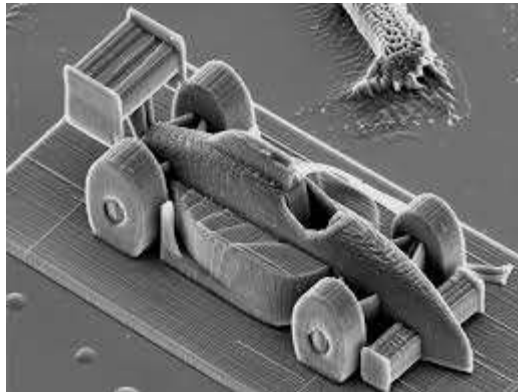
El supercomputador de 2009
fue desmantelado
por obsoleto!

Neuromarketing



Impresora 3D

Neuromarketing



Neuromarketing



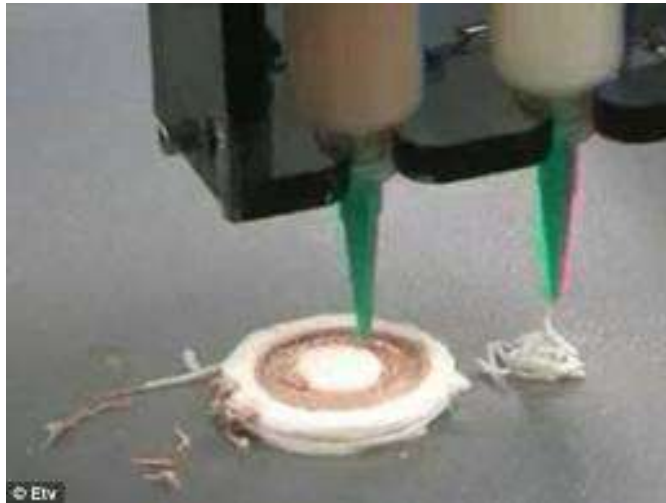
Objetos complejos

Neuromarketing



En pocos años tendremos impresoras 3D en casa
¿Qué sucederá con la economía China?

Neuromarketing



Impresoras 3D - Fabricación Digital

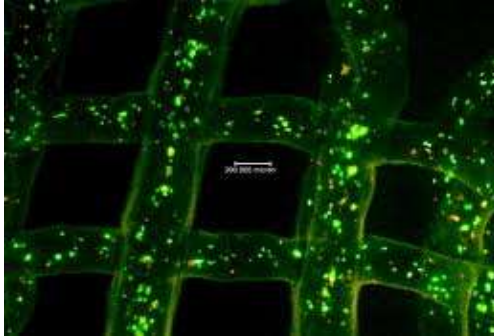
La complejidad es gratis, por primera vez en la historia
Siempre la complejidad fue cara

El próximo paso son los alimentos!

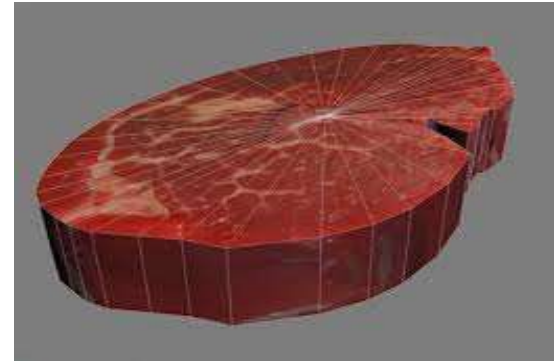


Neuromarketing

 The South Carolina Project
for Organ Biofabrication



<http://www.youtube.com/watch?v=khZFR9rcIEA>



Equipos científicos de *Modern Meadow* lideran algunas de las nuevas tecnologías de ingeniería de tejidos e inventaron una técnica basada en bioimpresión, ensamblando tejidos en 3D mediante procesos controlados por ordenadores.

Actualmente se aplican los últimos adelantos en ingeniería de tejidos a la producción de cueros y carne, sin requerir la cría, sacrificio y transporte de carne animal. Desde una perspectiva técnica, se integran innovaciones en la cultura celular, biofabricación y biorreactores.

Neuromarketing



En dos o tres años se habrá recreado un mamut

Neuromarketing



Recreación de nuevas especies animales

drones



\$ 20,00

drones



alimentos



medicinas

Neuromarketing

Primero, emoción visceral
Luego, reacción normal



Google car
Ha recorrido 1.500.000 Km en California

<http://www.youtube.com/watch?v=HlJU7GgBMmY>

Neuromarketing

Primero, emoción visceral
Luego, reacción normal



Google car

Estará disponible en 5 años y no requerirá conductor
Cambio dramático en el transporte
Será uno de los cambios más importantes en los próximos 10 años



Papel electrónico de colores



El sector del diseño de moda tendrá significativas oportunidades para usar el papel electrónico.

asistentes virtuales: Mica



<https://www.youtube.com/watch?v=XNb42Lw0lBU>



Técnicas de neuromodulación se utilizan en neurociencias combinando técnicas de óptica y genética para controlar la actividad de neuronas individuales en tejidos vivos y para medir con precisión los efectos de estas manipulaciones a tiempo real.

Estudio de la función de las redes neuronales vinculadas al comportamiento y manipular la actividad neuronal y controlar el comportamiento animal

<http://www.youtube.com/watch?v=QA67v4vSg00>

Neuromarketing



desde el marketing tradicional

a

nuevas perspectivas
en
neuromarketing



Neuromarketing



desde branding tradicional

a

nuevas perspectivas en
marca sensorial



Neuromarketing



incrementar
creatividad

Neuromarketing



✗ THE BOX IS IN YOUR HEAD



YOU
ARE
HERE



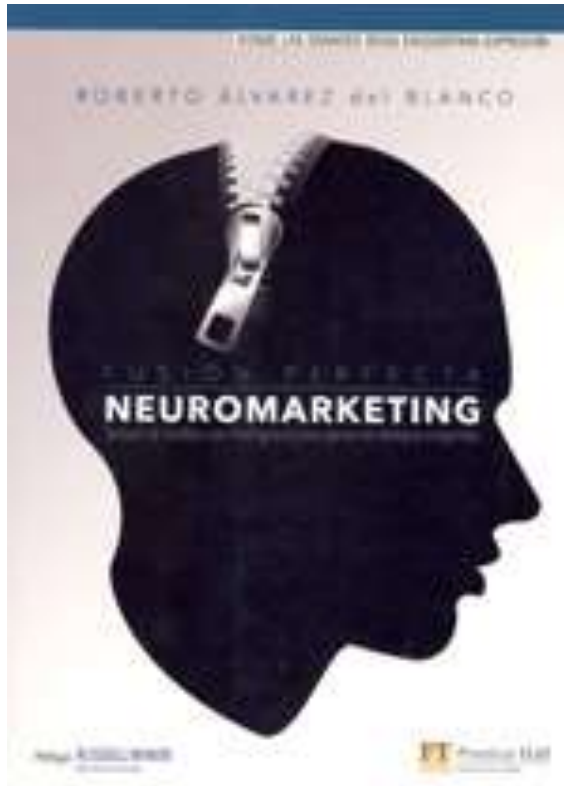
32 % more correct answers



Neuromarketing



Neuromarketing



www.theneuromarketer.com



Si en los próximos cinco años sigues gestionando tu marca de la misma forma en que lo haces ahora, provocarás su desaparición.



Infravaloración de marcas



- El reconocimiento de la marca ha bajado el 20 %
- La estima de la marca ha caído un 12 %
- Las percepciones de calidad han descendido un 24 %
- La Confianza en las marcas se reducido un 50 %



Infravaloración de marcas



- El 70 % de las marcas está estancada o bajando en diferenciación
- El 30 % que cambió tenía el doble de probabilidades de que el cambio fuera negativo

$T_m = 2.500$ marcas



Infravaloración de marcas (desde el año 2000)



- La fidelidad de marca ha descendido desde un 40 % al 9 %
- La diferenciación ha descendido en 40 de las 46 categorías estudiadas



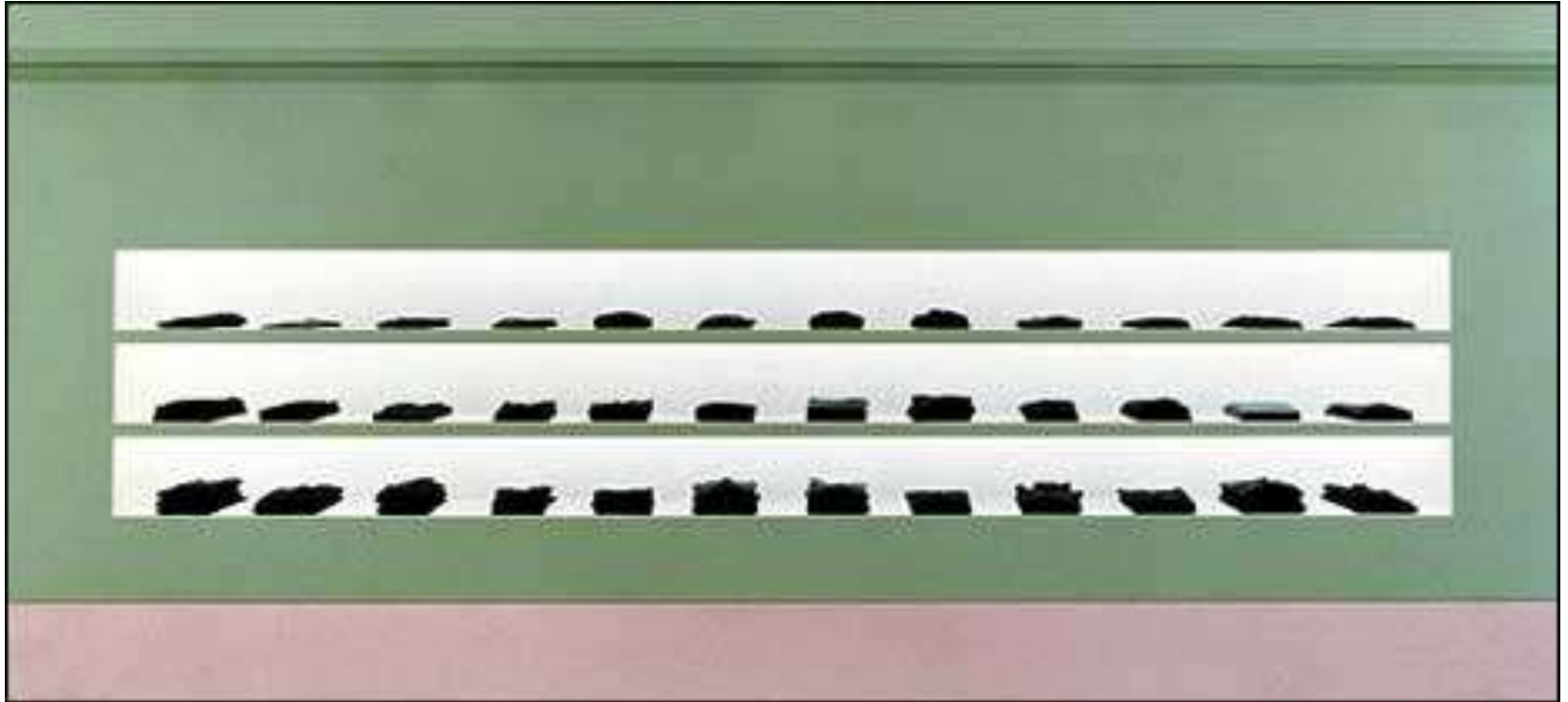
Infravaloración de marcas (causas)



- fragmentación del mercado
- atomización de medios
- aceleración digital



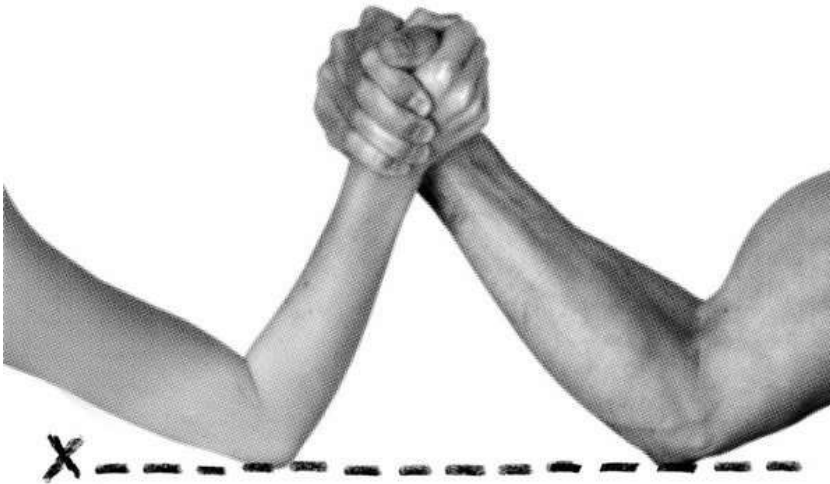
Píldoras



Andreas Gursky – Prada III



desafíos



Les propongo

tres

desafíos



desafíos



Imaginen que pueden descubrir un idioma capaz de influir en los demás en todo momento que se desee.

Se puede aplicar a la marca para lograr mayor cuota de mercado o en la propia vida personal para influir en el hogar a cada integrante de la familia, incluidos los hijos...



desafíos

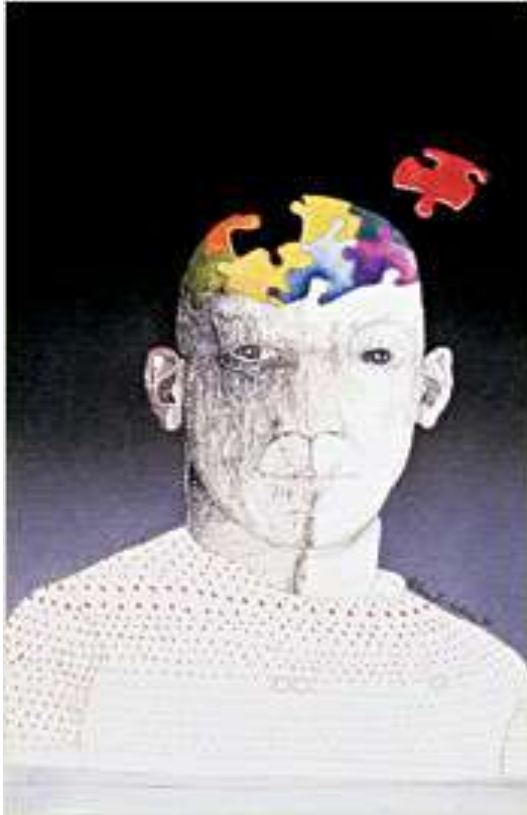
Nuevos medicamentos han sido descubiertos para que en el futuro puedan eliminar el miedo, reducir necesidades de sueño, controlar el apetito y obesidad, mejorar la memoria, aumentar la creatividad y prevenir la vejez.



desafíos



Si el aumento de felicidad e inteligencia estuvieran disponibles en una píldora, ¿cuántas personas que pudieran comprarla no lo harían?



desafíos

Disponemos de 100 euros para compartir.

Tu socio debe decidir cuanto compartir y cuanto quedarse.

Si aceptas la oferta te la quedas.

Si la rechazas, ni tu ni tu socio se quedan con nada.

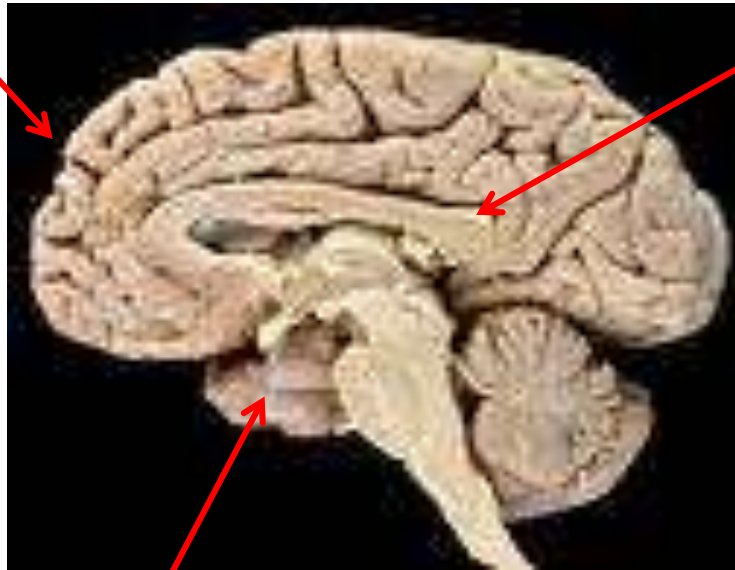
¿Aceptas los 20 euros que te ofrecen?



desafíos

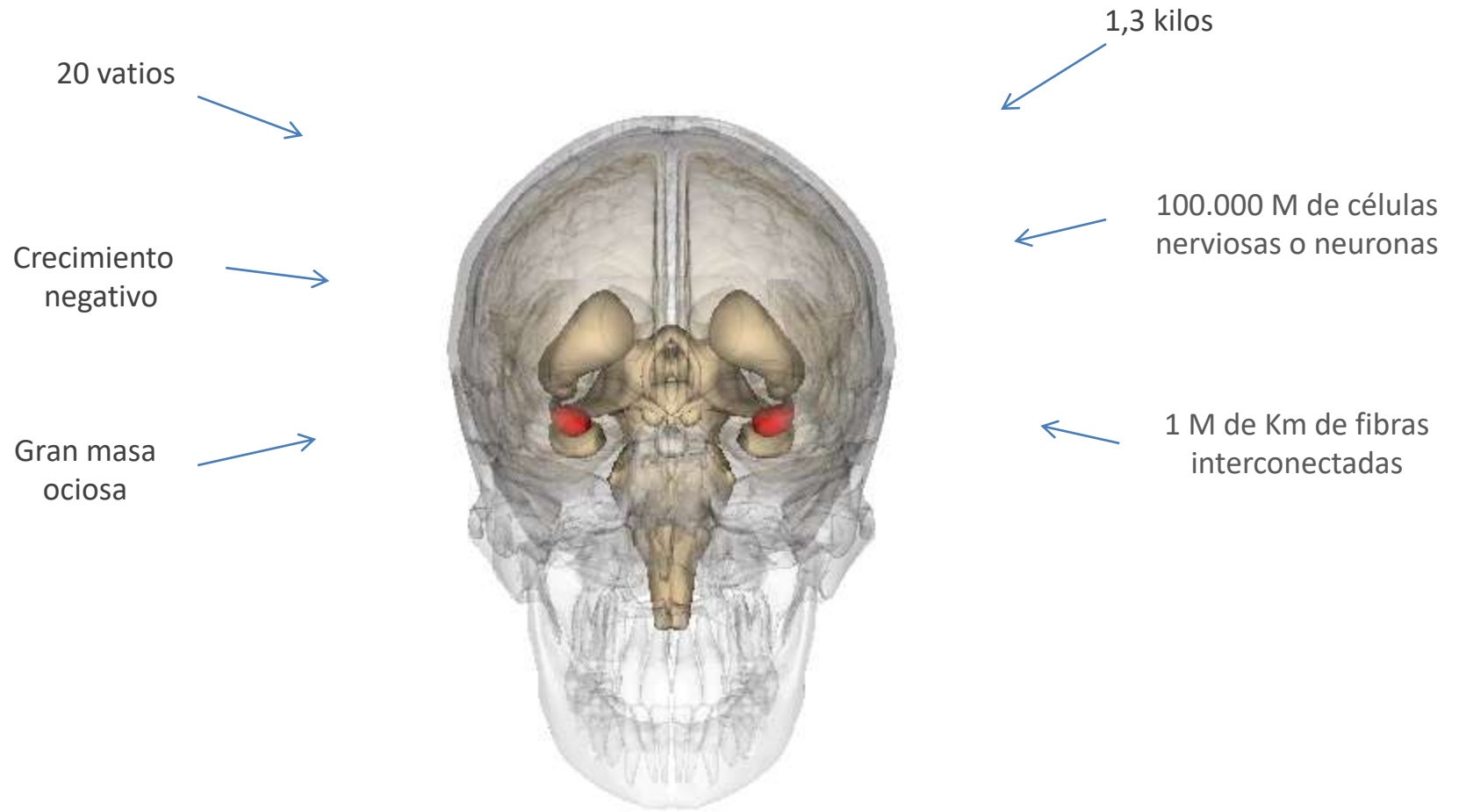
Claro, ¿por qué no?
20 € en el bolsillo y hago caja
(Corteza frontal)

Aquí hay algún conflicto
(giro cingulado)



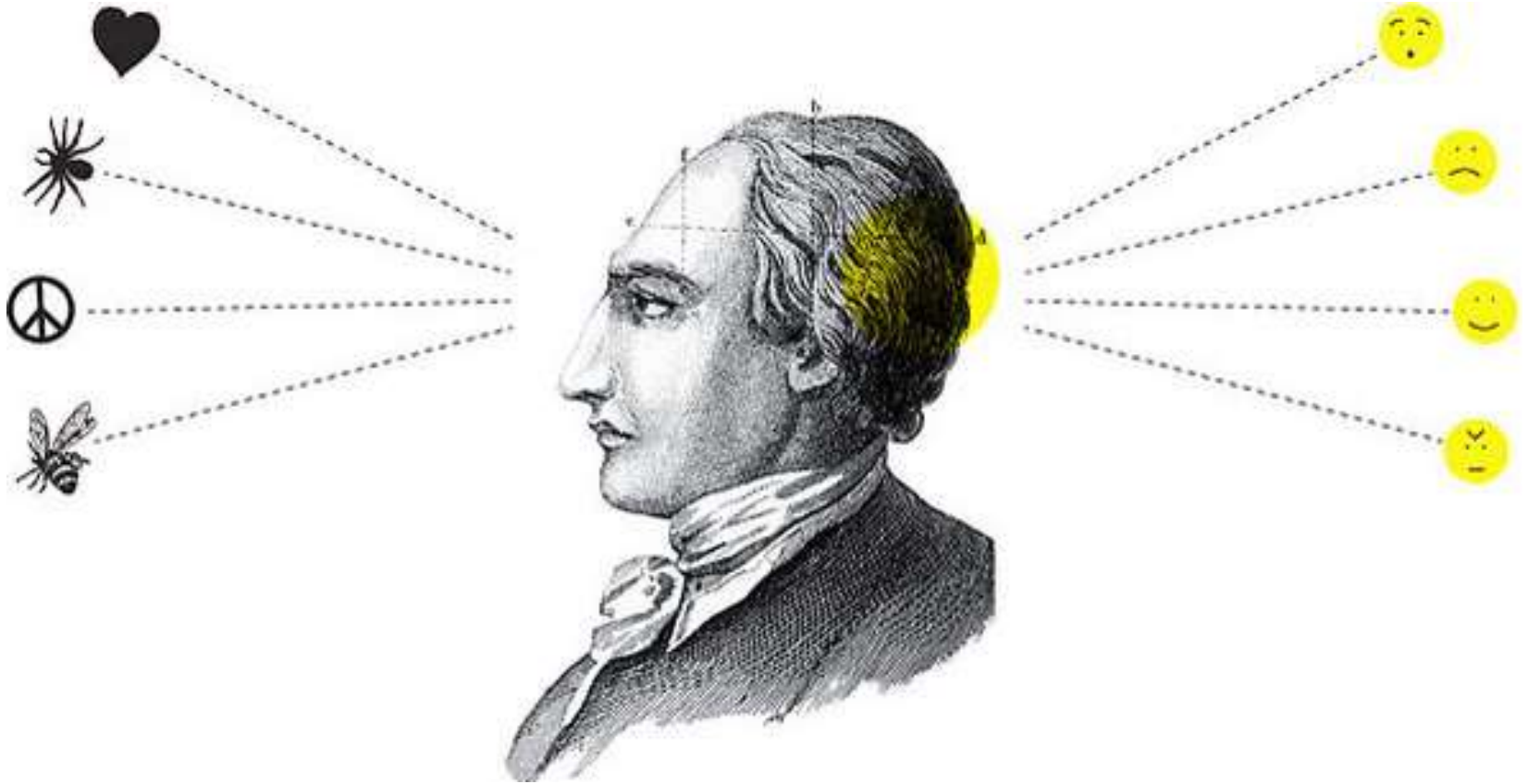
Me quedo con 20 y tu con 80
No tan rápido “amigo”
(Ínsula)

Neuromarketing



Neuromarketing



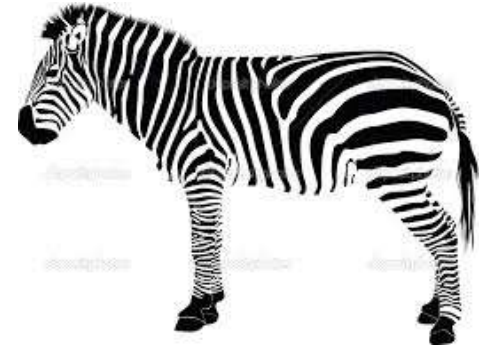


¿En qué continente está Kenya?

¿De qué color es el tablero de ajedrez?

Menciona un animal...

El 20% ha pensado en zebra



El 60 % pensó en un animal de la sabana africana



Cambiaría si no se mencionara África

Neuromarketing



El futuro ya
está con nosotros...

Neuromarketing

El futuro ya está con nosotros...



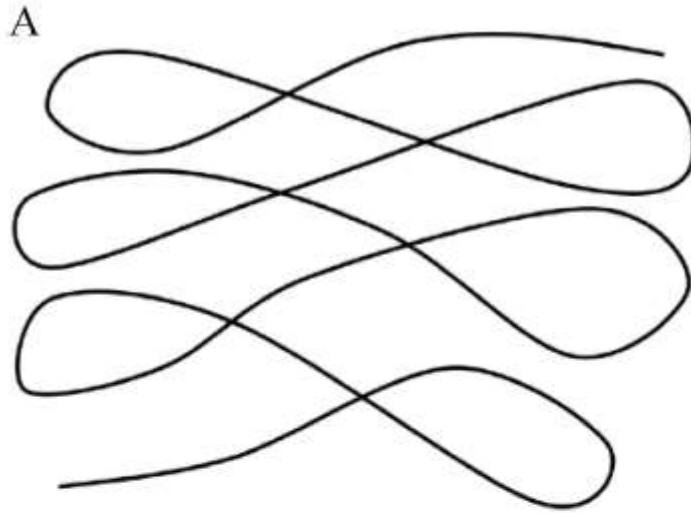
Neuromarketing

El futuro ya está con nosotros...

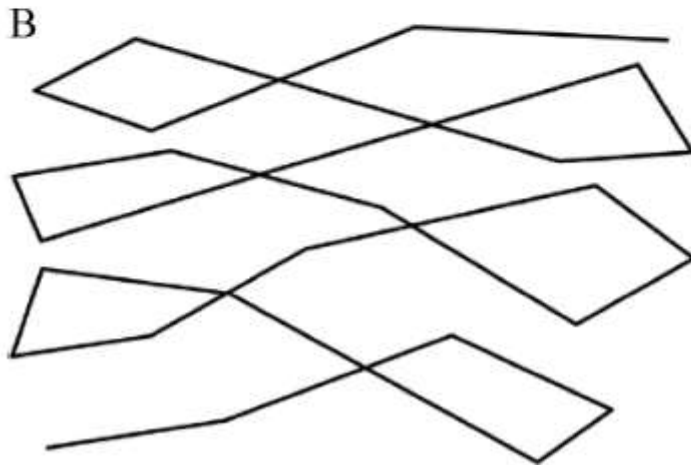




Futuro



Movimiento circular – agradable
Mejor estado de ánimo

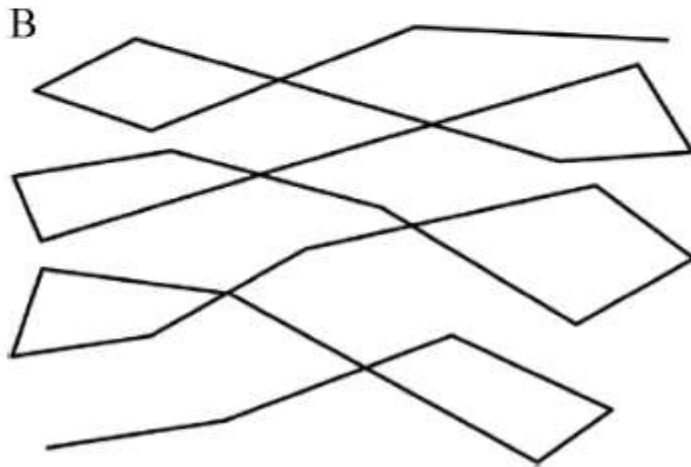
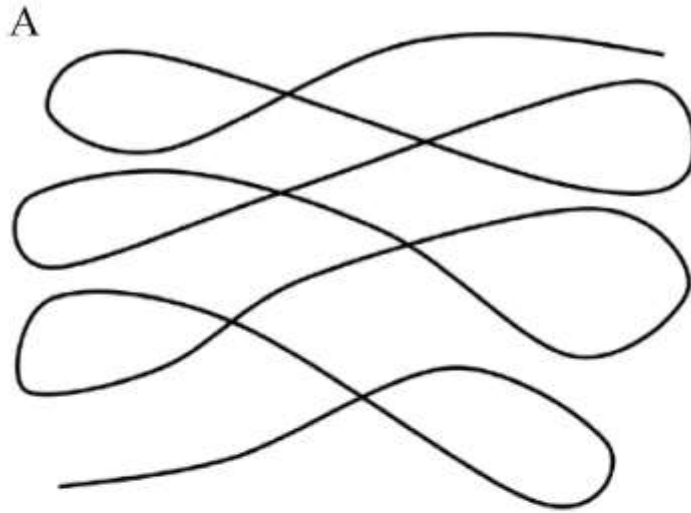


Movimiento angular – temor
Peor estado de ánimo

Movimiento fluido de brazos



Futuro



Movimiento fluido de brazos

Los gestos afectan a las experiencias y a los niveles creativos de pensamiento.

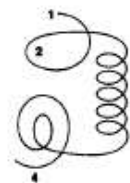
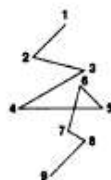
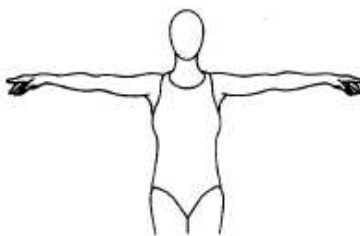
modifican

- generación creativa
- flexibilidad cognitiva
- asociaciones remotas

Neuromarketing



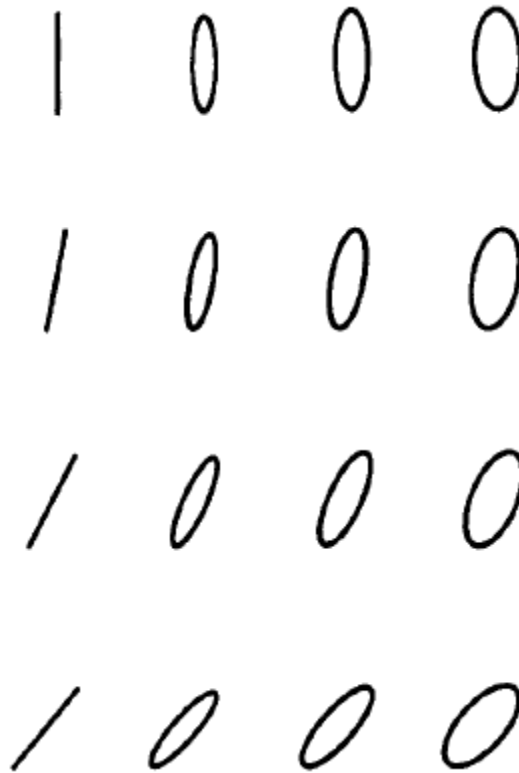
Futuro



Neuromarketing



Futuro



Estudio de estímulos



Futuro

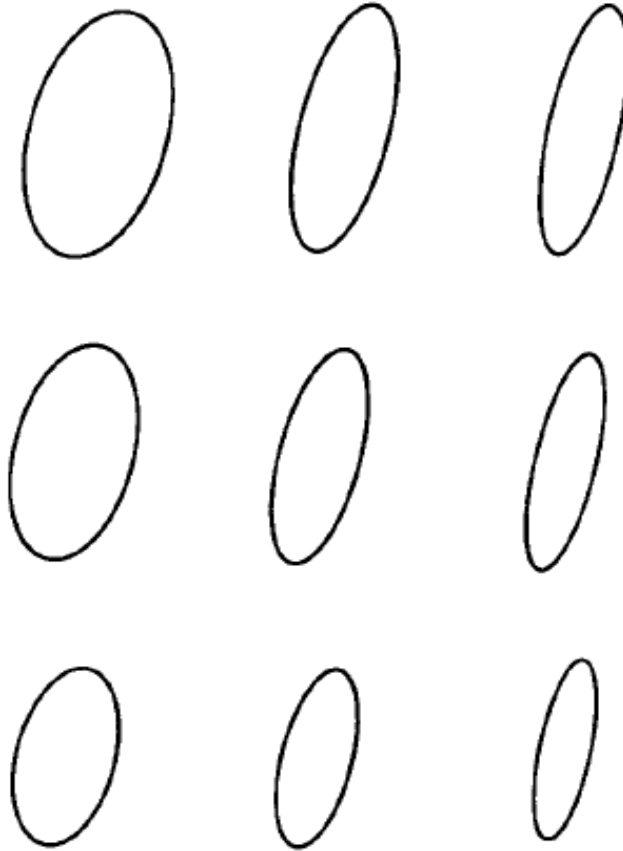
Ejemplo de hoja de
evaluación de estímulos

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Bueno	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Malo
Débil	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Fuerte
Excitable	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Tranquilo
Cruel	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Amable
Grande	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Pequeño
Inerte	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Enérgico
Agradable	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Desagradable
Frágil	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Duro
Activo	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Pasivo
Enemestidad	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Amistad
Pesado	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Liviano
Quieto	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Alto

Neuromarketing



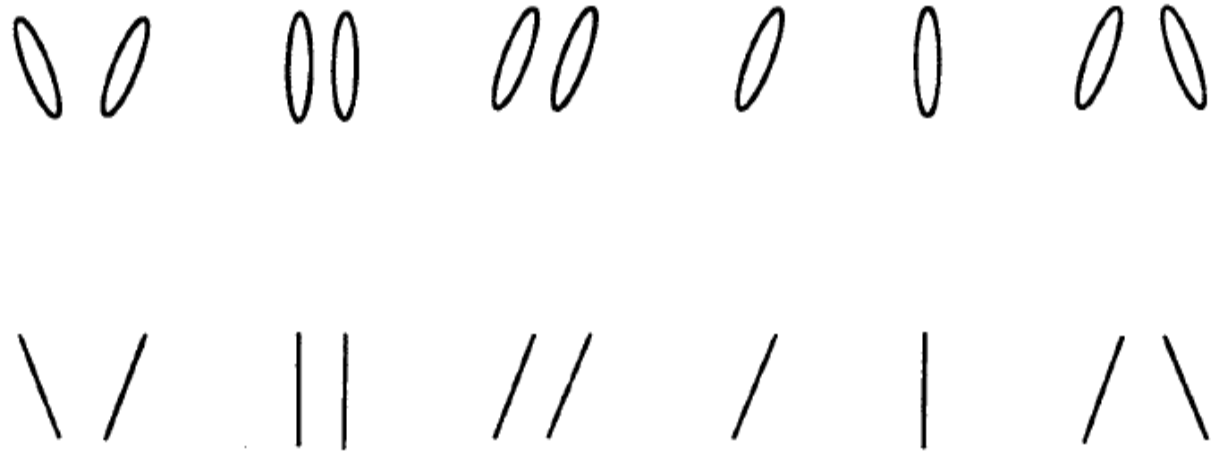
Futuro



Estudio de estímulos



Futuro



Estudio de estímulos

Neuromarketing



Futuro



Reinventando el dedo

Neuromarketing



Futuro



Leap

[http://www.youtube.com/watch?v= d6KuiutelA](http://www.youtube.com/watch?v=d6KuiutelA)



Porqué?



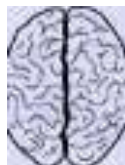
Neuromarketing



Porqué?



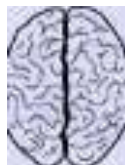
Neuromarketing



Porqué?



Neuromarketing



Porqué?



Neuromarketing



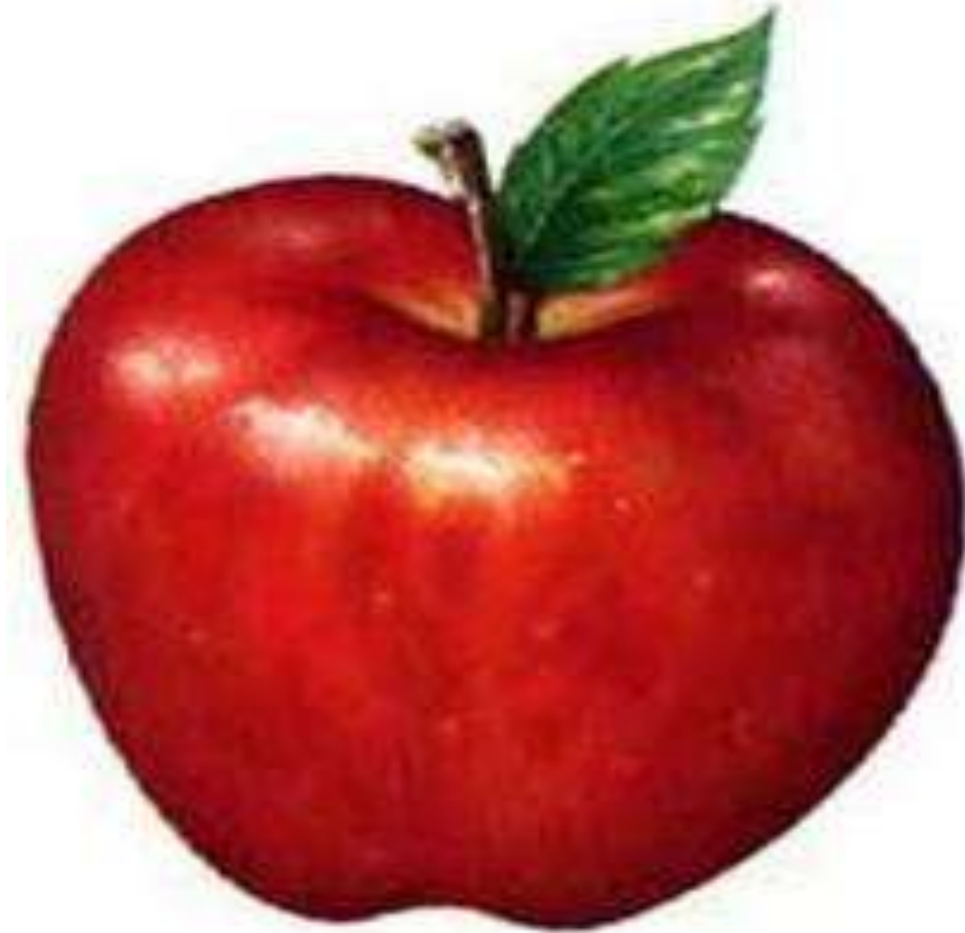
Porqué?



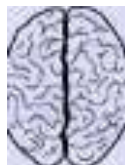
Neuromarketing



Porqué?



Neuromarketing



Porqué?



Neuromarketing



Porqué?



Cambios neurológicos que incrementan la velocidad de lectura.

Neuromarketing



Porqué?



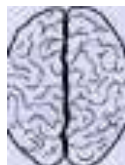


Neuromarketing

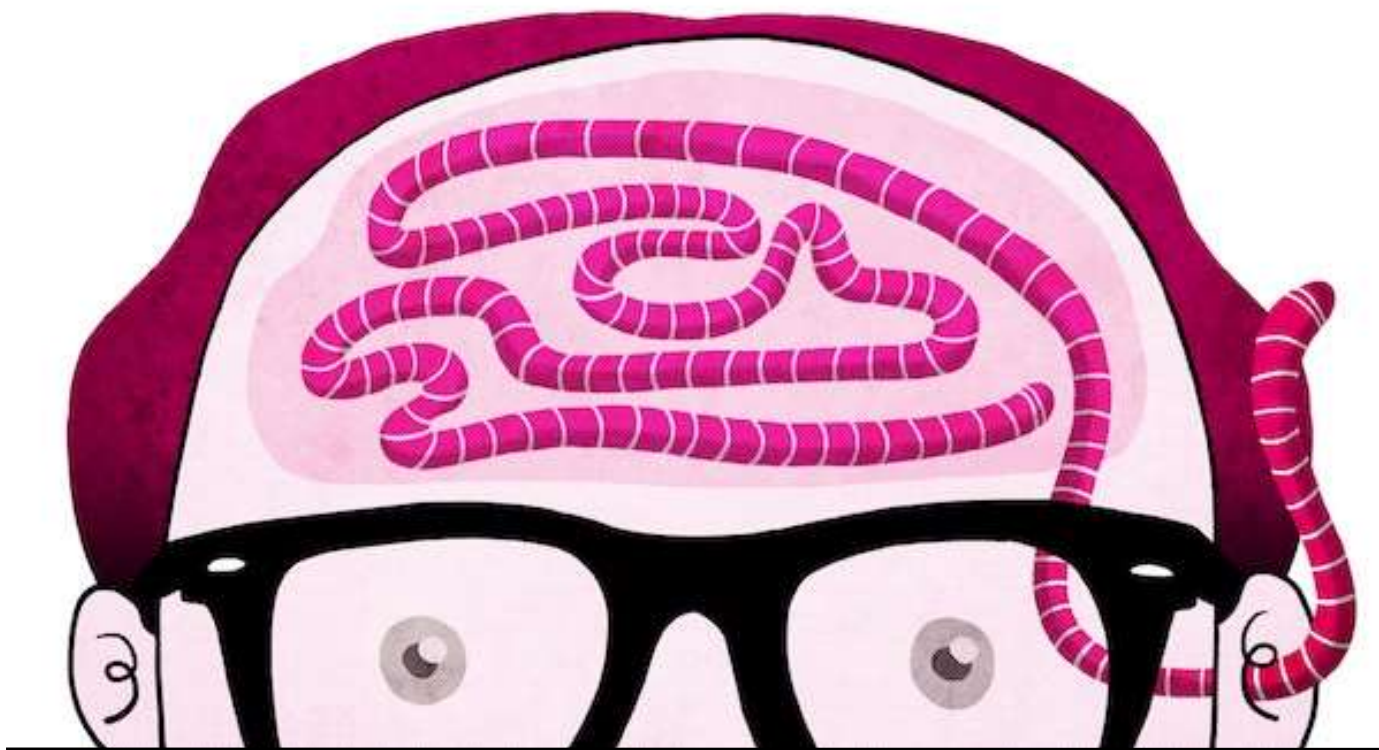


Porqué?





Porqué?



Neuromarketing



Porqué?

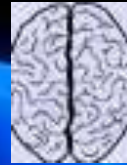




Porqué?



Neuromarketing



Porqué?



Mayor reacción en
áreas asociadas con
emociones



Mayor reacción en
áreas asociadas con
el sabor

Introducción al neuromarketing





Nueva disciplina

Fusión perfecta

Neurobiología + informática = *neurodinámica*

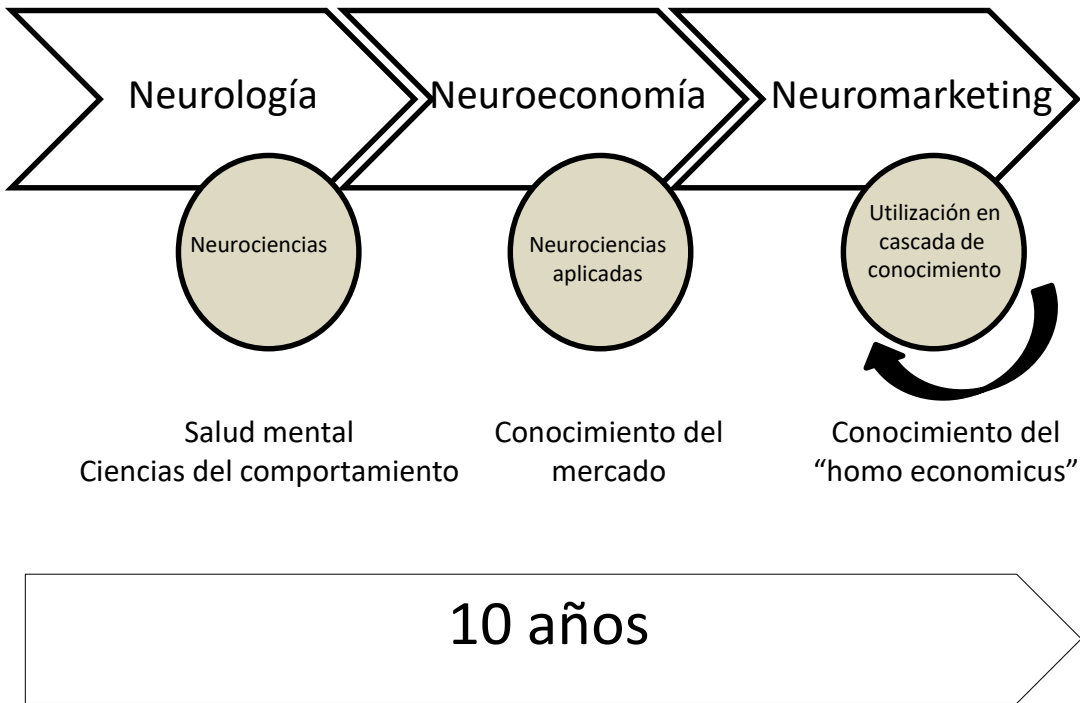
Electrónica + química = *fotolitografía*

Biología molecular + informática = *bioinformática*

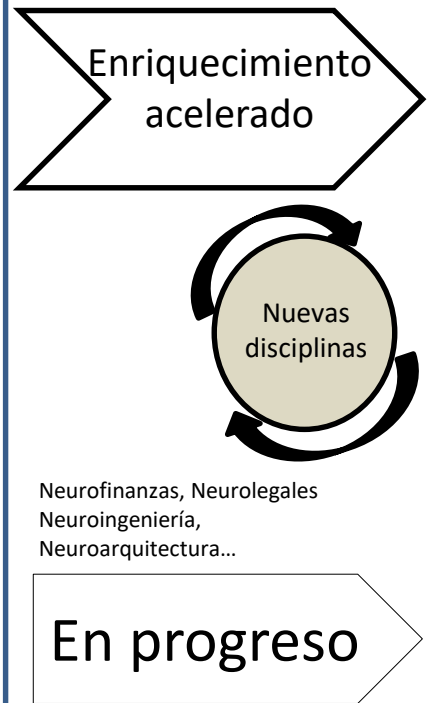
Genética + neurociencias = *farmacogenoma*
(genoma humano)

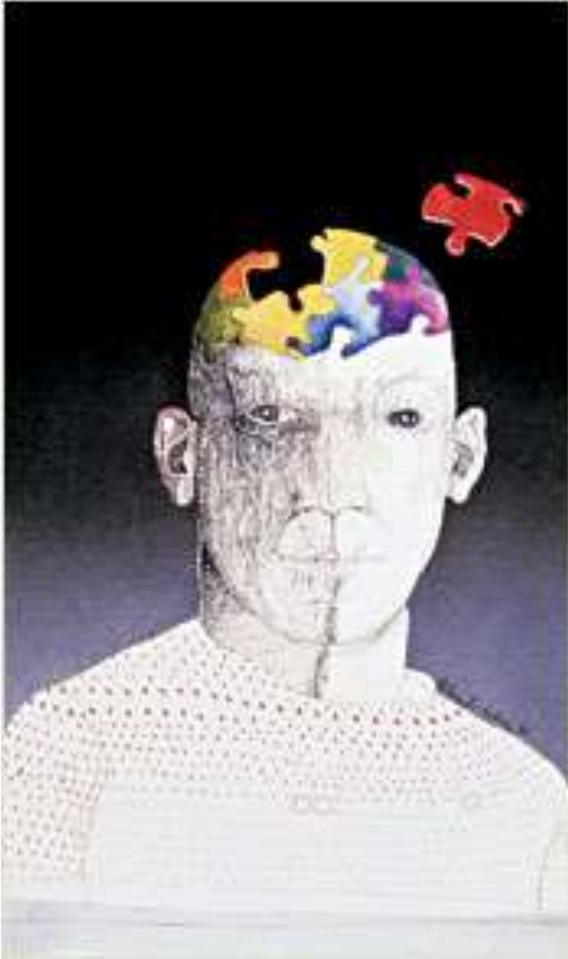
Integración de Neuromarketing

Antecedentes



Ejecución





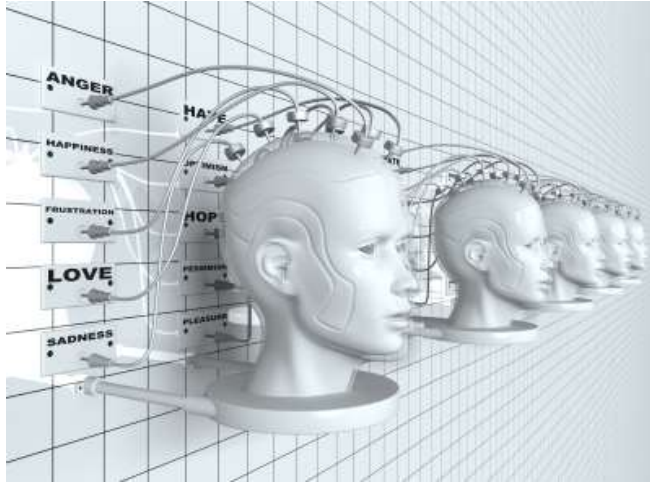
Definición

“Aplicación de métodos neurocientíficos para analizar y comprender el comportamiento, energía vital, sentimientos y reacciones del *homo consumens*, en el proceso de intercambio, posesión, consumo y recomendación de marcas en el mercado.”

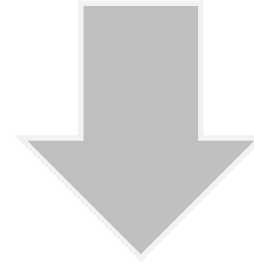
Roberto Álvarez del Blanco, 2009



Nueva disciplina



Resonancia Magnética Funcional
(IRMf)



Técnica no invasiva

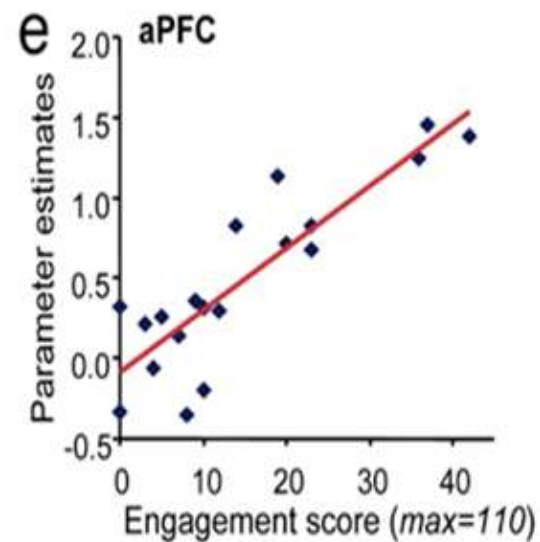
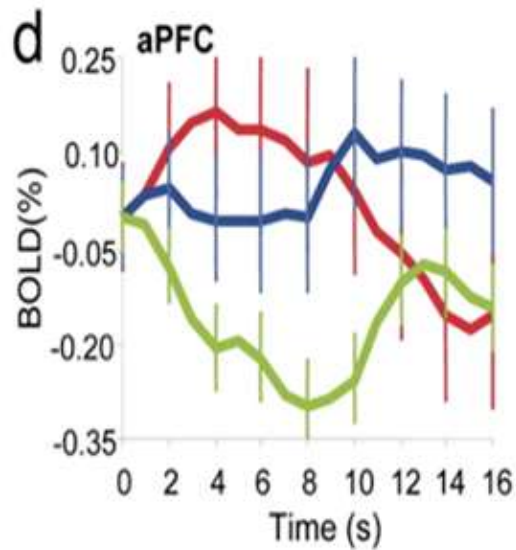
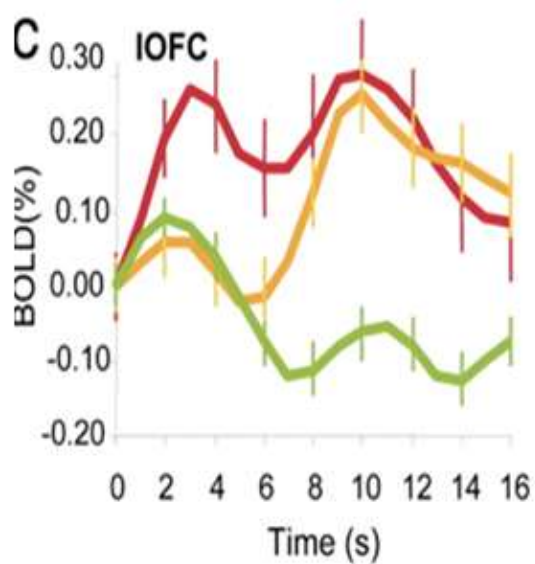
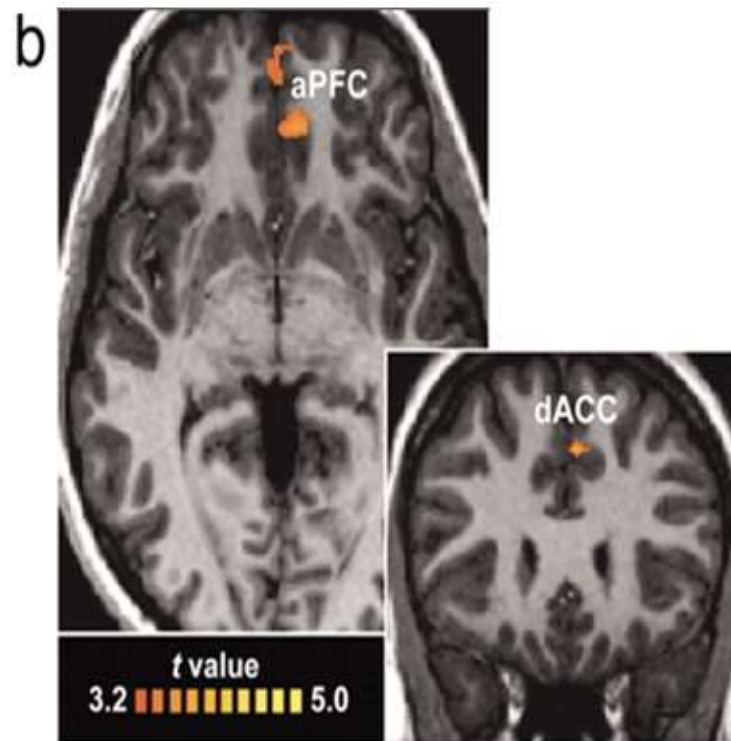
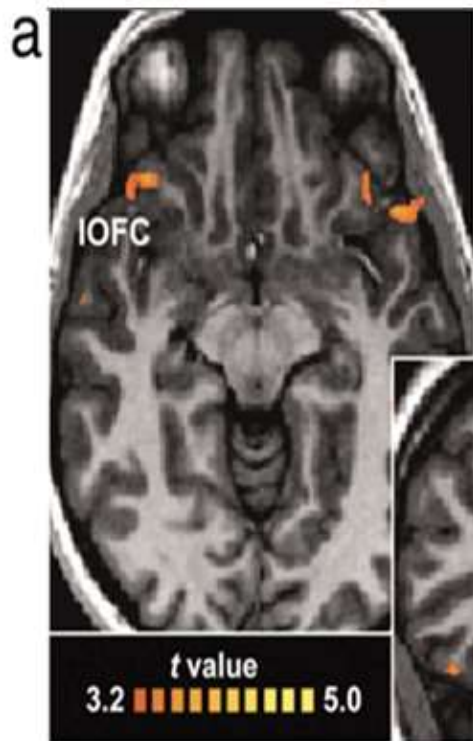
Neuromarketing



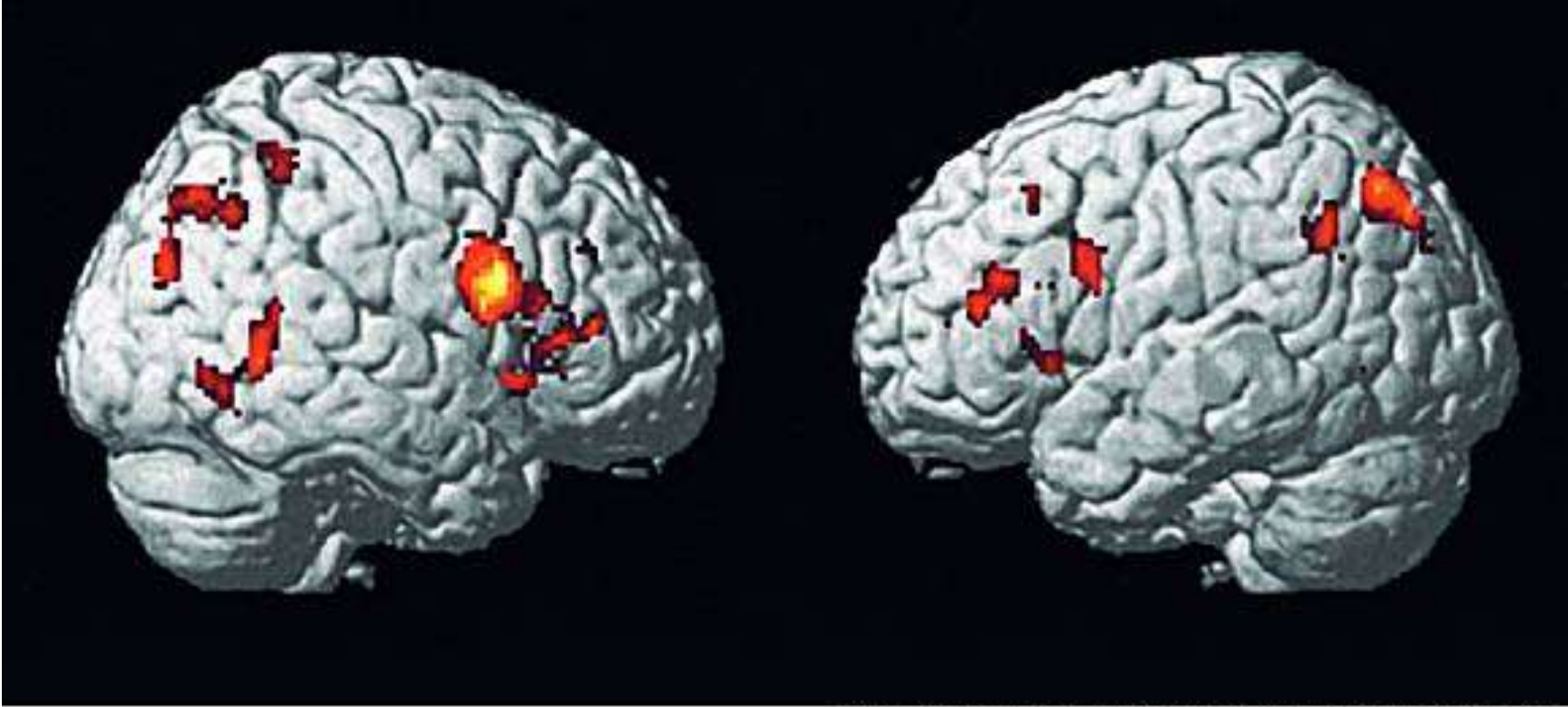
Neuromarketing



Neuromarketing



Neuromarketing



Silvia Bunge, John Gabrieli / Courtesy to The Chronicle

Estas IRMf muestran la corteza ventrolateral y prefrontal en adultos, las regiones que
Inhiben las resupestas



Estudios



Electroencephalography, or EEG, uses electrodes on the scalp and held in place by a cap to measure underlying brain activity. (Lee Michael Perry/UC Berkeley)



At the UC Davis Imaging Research Center, a researcher in Silvia Bunge's lab explains the brain scan procedure to a child volunteer. (Samantha Wright/UC Davis)



Atención - Retención - Emoción

Cuando observamos una imagen se activan dos partes: corteza frontal y corteza occipital.



Cuando la imagen produce una respuesta emocional el giro anterior y la amígdala se activan.

Cuando almaceno algo en la memoria se activa el hipocampo.

Si todas las áreas se activan al mismo tiempo hay gran probabilidad de que las imágenes que se observa produzcan placer

Neuromarketing

tecnologías





Estudios



Resonancia magnética funcional (IRMf):

- buen rigor mediciones
- limitada disponibilidad de equipos
- coste elevado por estudio
- relativa invasividad
- baja comodidad de uso
- compatibilidad con otras tecnologías (eye tracking y respuesta galvánica de la piel): baja



Estudios

Magnetoencefalografía (MEG)

- elevado rigor mediciones
- escasa disponibilidad de equipos
- coste elevado por estudio
- considerable invasividad
- baja comodidad de uso
- compatibilidad con otras tecnologías (eye tracking y respuesta galvánica de la piel): baja



Estudios



Electroencefalografía (EEG)

- buen rigor mediciones
- buena disponibilidad de equipos
- coste razonable por estudio
- baja invasividad
- alta comodidad de uso
- compatibilidad con otras tecnologías (eye tracking y respuesta galvánica de la piel): alta

Neuromarketing

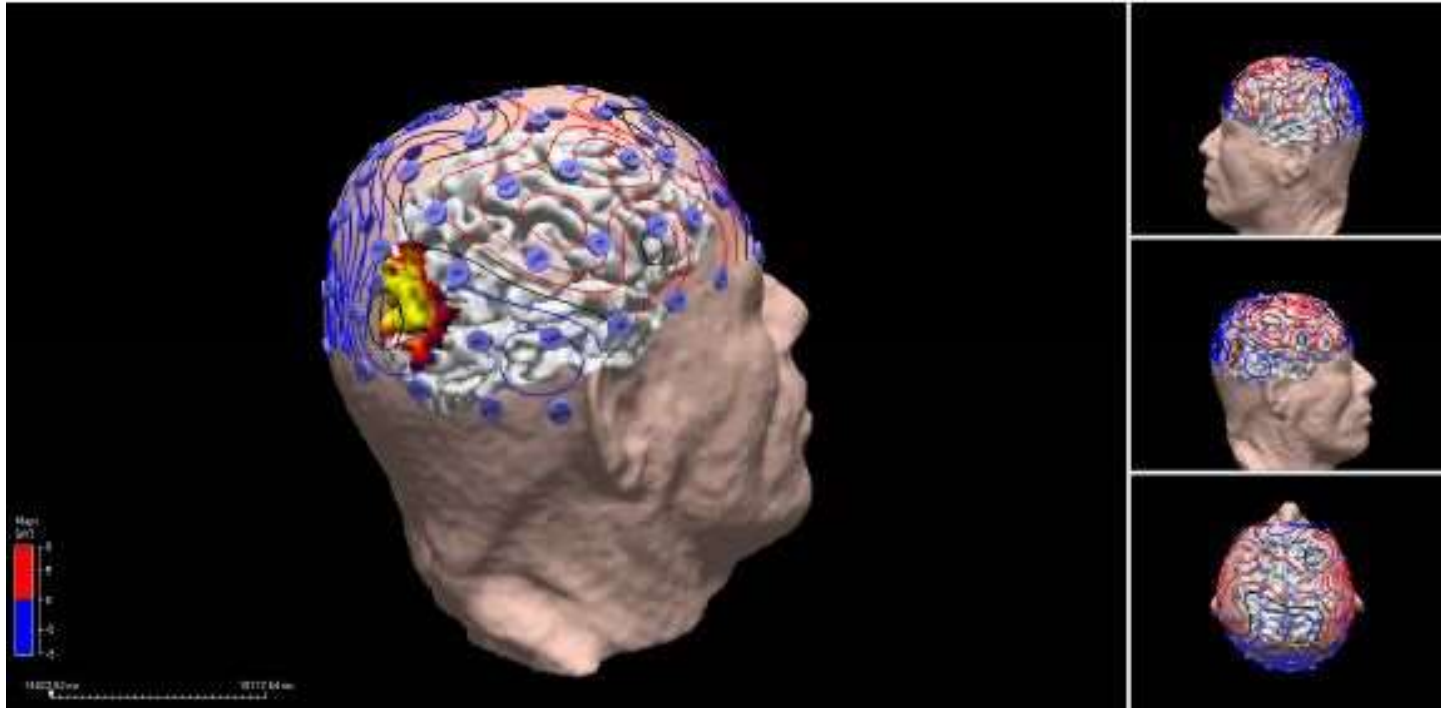


Estudios





Estudios

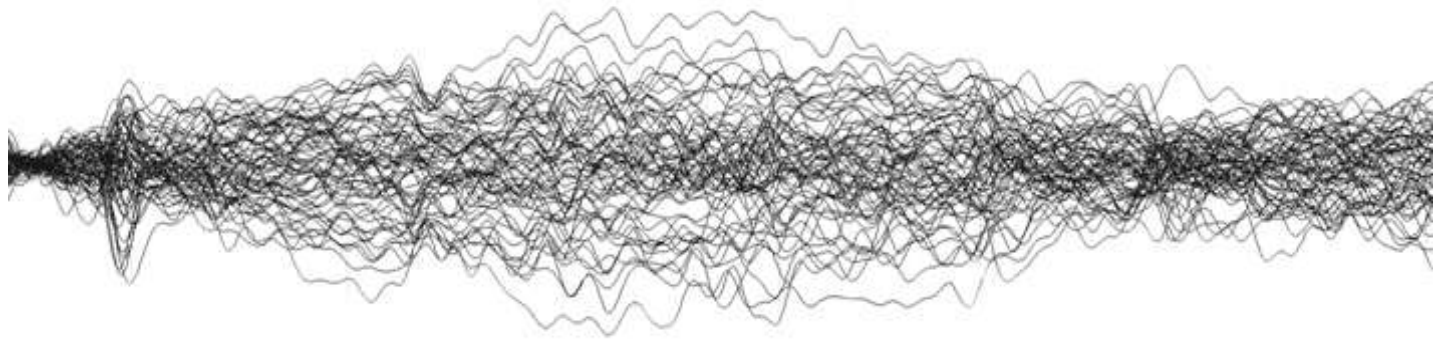


Actividad del cerebro

El área en rojo muestra la distribución de la carga positiva y la negativa se representa en azul. Cuando se obtiene la información de distintas posiciones de los electrodos en la cabeza se puede localizar el área de respuesta del cerebro para cada actividad.



EEG Data



Los datos de cada sensor se muestrean a 1000 veces por segundo en el laboratorio y a 255 veces en dispositivos móviles. Cuando se usan suficientes sensores los datos pueden observarse en 3D. Así pueden determinarse las áreas del cerebro involucradas en cada momento en las experiencias de compra. Por ejemplo, cuando la persona se detiene ante un producto se puede interpretar neuropsicológicamente si se han activado áreas de interés o se ha producido confusión. Adicionalmente, la frecuencia de las olas suministra información sobre estados de atención.

Neuromarketing



The EEG and Eye-tracking data is collected using a 68 channel cap, miniature binocular eye cameras and a single tiny scene camera, all powered by lightweight battery packs in a small hip bag or purse.

The research typically focuses on:

- Purchase Decision Behavior
- Planogram and Shelf Navigation
- Categorical Engagement
- Display Effectiveness (Attract, Engage and Convert)

Neuromarketing

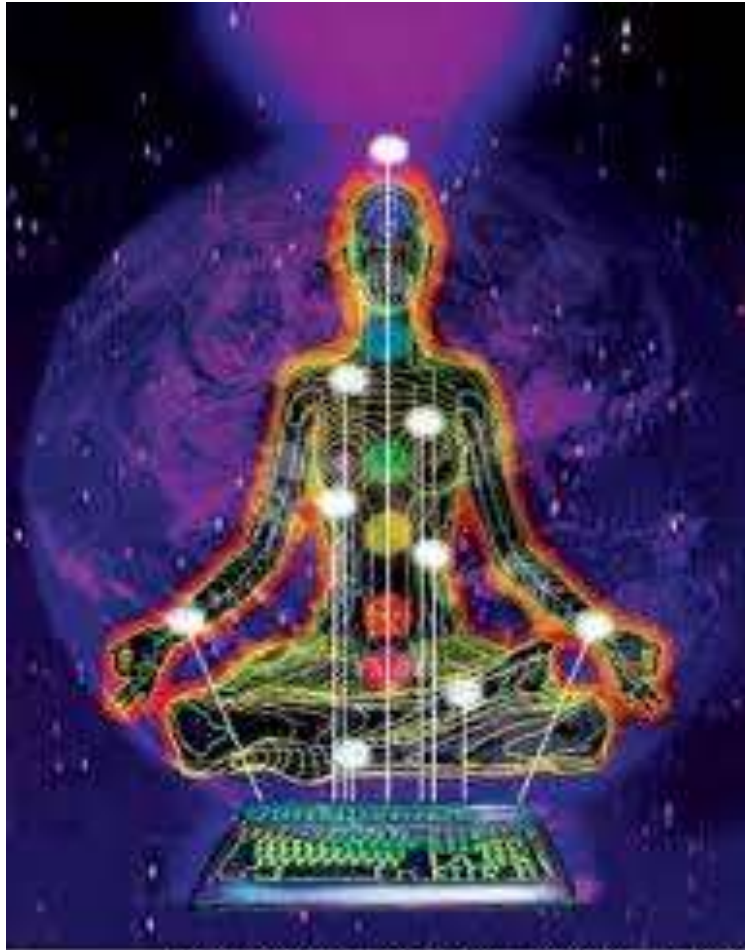


Image supplied courtesy of www.quantum-life.com



Estudios

biofeedback



Respuesta galvánica de la piel (SC)

Este biosensor (también denominado conductividad de la piel) sirve para medir la capacidad de la piel para la transmisión de corrientes eléctricas, lo cual varía si hay sudoración o cambios en el organismo.



- Ligeras modificaciones en la conductividad en la piel se relaciona con el *arousal* (un indicador de que algo nos produce una reacción emocional).
- Estas modificaciones no son detectadas por el sujeto y no son controlables.
- Su dinámica de cambio es lenta.

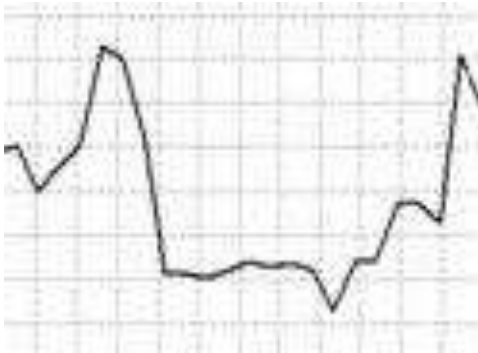


Estudios

Volumen de pulso sanguíneo (BVP)



Este biosensor mide de forma no invasiva los *cambios relativos al volumen sanguíneo* del dedo índice. Esta medición indica la cantidad de sangre que circula a través de las venas, lo cual permite calcular la vasoconstricción (disminución del volumen sanguíneo), la dilatación vascular (aumento del volumen sanguíneo) y la frecuencia cardíaca (pulsaciones por minuto).



- Ligeras modificaciones en el volumen sanguíneo y en la frecuencia cardíaca se relacionan con la *valencia* (un indicador de aceptación / rechazo).
- Estas modificaciones no son detectadas por el sujeto y no son controlables.
- Su dinámica de cambio es lenta.

Eye tracker (ET)



Mapas de calor: identifican las “zonas calientes” o zonas en donde se han concentrado las miradas de todos los entrevistados (áreas rojas)



Estudios

El Eye Tracker está compuesto de dos cámaras instaladas en unas gafas. Más concretamente, consta de una cámara de ojo que recoge los movimientos de la pupila a través del reflejo en el cristal ocular y una cámara de escena que recoge la imagen que observa el usuario.

- Gracias al seguimiento realizado con el Eye Tracker se puede recoger información sobre los lugares de la imagen que capturan la *atención* del usuario (proceso inconsciente) así como las *rutras de mirada* que sigue el usuario durante la exposición al estímulo.
- Además, se pueden caracterizar segmentos de usuarios, según su forma de mirar el estímulo.

funcionamiento
EEG





























































Estudios

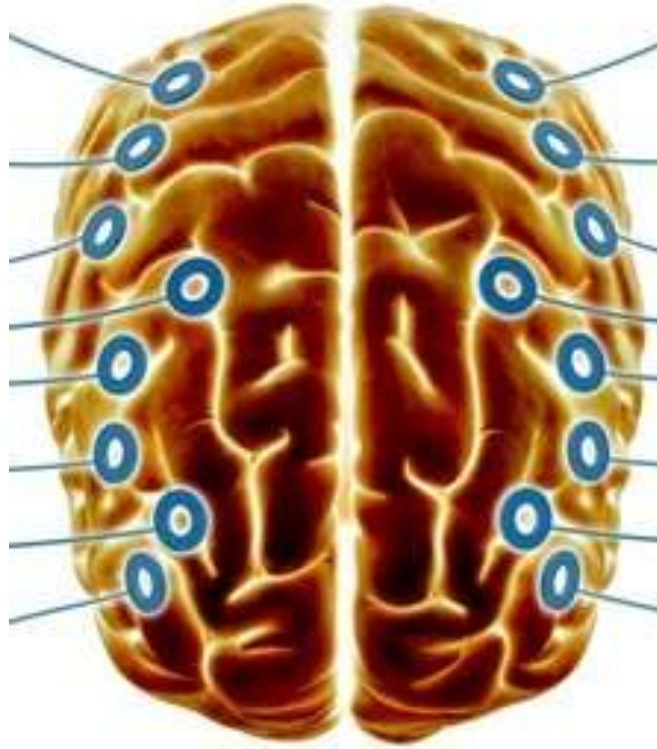
Impacto

Revolucionario...
“identificar pensamientos”

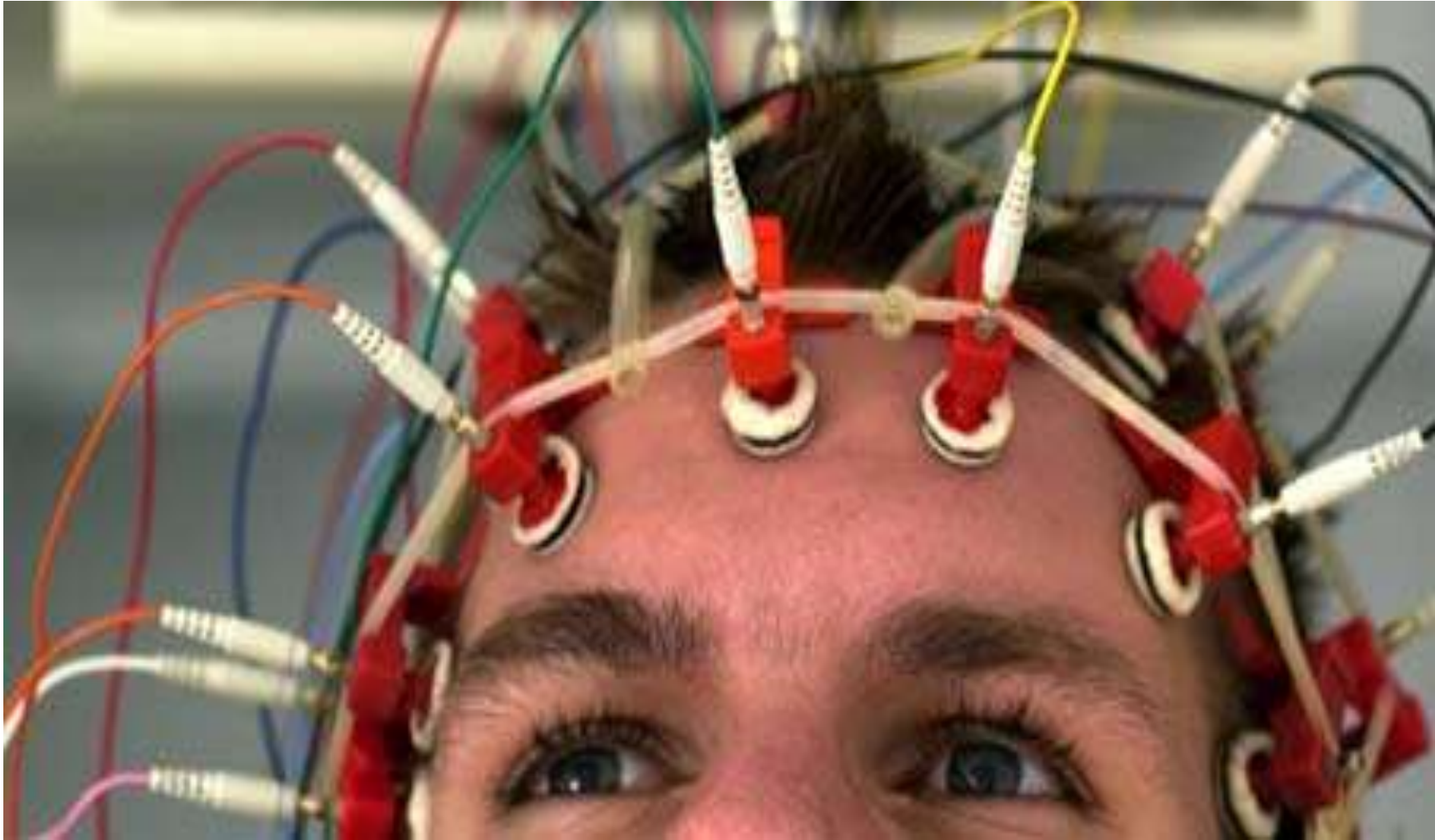
Neuromarketing



Estudios



Descifrar el pensamiento, al alcance de la neurocirugía



Ondas cerebrales



Ondas cerebrales



The cuadrotor helicopter in a "neuronal" flight '. University of Minnesota Junio 2013

<http://www.youtube.com/watch?v=rpHy-fUyXYk>



Avances

Permite comprender numerosos procesos de la mente:

- percepción
- evaluación emocional
- proceso de decisión
- comportamiento





Nueva disciplina



95%

de las decisiones de compra
se organizan en la parte
subconsciente del cerebro

Modelo Persuasivo en Neuromarketing

FASE DE EXPERIMENTACION

- Aspectos persuasivos con grupos de prueba
- Análisis del proceso cognitivo y emocional (neuroimágenes)

- Atención
- Sensaciones
- Emociones
- Memoria



RESULTADO

Marca Sensorial

- Actitudes hacia la marca y a su proposición de valor (acción de compra)

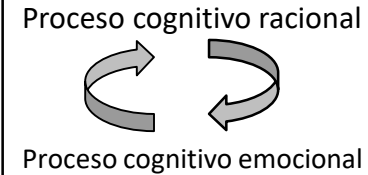
- Sinergia creadora de:
- Relaciones
 - Experiencias
 - Eficiencia

Claridad de la propuesta

- Consecuencias individuales
- Consecuencias sociales

Reflexión neuroética

FASE DE INTERVENCION



- Asociaciones
- Imaginario
- Seducción sensorial
- Inteligencia



Avances

Analizando las imágenes obtenidas mediante sofisticados programas informáticos se pueden cuantificar y localizar actividades del cerebro en áreas involucradas con:

- emoción
- atención
- memoria
- toma de decisión

Asimismo, se analizan centros de placer y cómo se activan cuando el consumidor interactúa con una marca particular.



Análisis de anuncios publicitarios mediante IMRf

Anuncios en el cerebro



Casos



<http://www.youtube.com/watch?v=owGykVbfgUE>

<http://www.youtube.com/watch?v=uLTlowBF0kE>

<http://www.youtube.com/watch?v=3R2cnxz27LI>

<http://www.youtube.com/watch?v=32TZSXG2y7E>



Cómo, el hombre *Old Spice* usa la persuasión



Lenguaje:

Se usa el lenguaje para:

- 1.- Confundir
- 2.- Plantear narrativa
- 3.- Crear una película mental
- 4.- Crear una historia

Te controla:

Esta combinación es perfecta para mantener el Área de Broca en alerta. Resalta el ritmo del discurso, la pronunciación de palabras con un ritmo perfecto de acentuación para impactar con: *"mira a tu chico, ahora mirame a mí". No da alternativas. Toma el control.*

7 segundos:

En menos de 7 segundos, el hombre *old spice* tiene el control, y si eres mujer hace que imagines a tu chico y sonrías. En 7 segundos establece una conexión. Si eres hombre hace que te cuestiones a tí mismo.

Aceso a emociones:

En 12 segundos el Área de Broca se estimula plenamente y el enfoque para seguir la conversación es total. El hombre *old spice* accede a la red del parietal frontal (emociones).

Deseo:

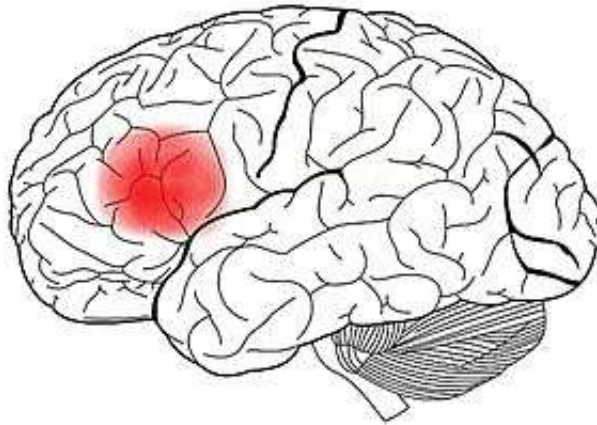
Cuando observamos el anuncio retrospectivamente, estimula el lóbulo temporal medio, localizado en la base del cerebro, que se activa por hechos específicos del evento. Lo primero apela a las emociones, el deseo de oler bien.

Refuerzo del mensjae:

Al final dice "I am on a horse" lo que confunde al cerebro. La narrativa es discontinua pero con sentido. Antes de cada escenario el hombre *old spice* se refiere a oler como un hombre, lo que une al total de la narrativa.

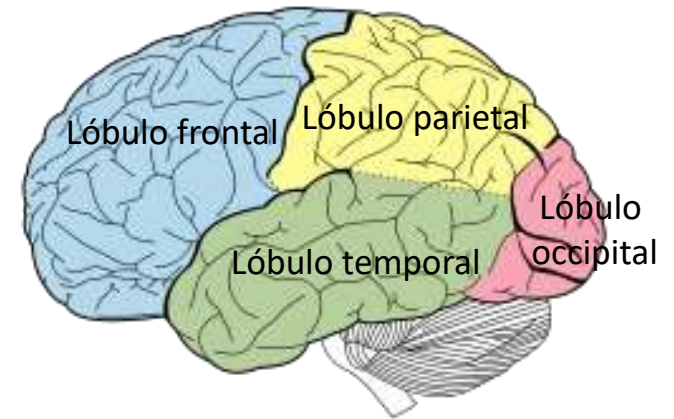
El anuncio, además de bonito, comprende la psicología humana y la función del cerebro

Cómo, el hombre *Old Spice* usa la persuasión



Área de Broca

El Área de Broca es la región del cerebro con funciones vinculadas a la producción del lenguaje.



Lóbulo temporal

El lóbulo temporal es el responsable de la retención de la memoria visual, procesar inputs sensoriales, comprender el lenguaje, almacenar nuevos recuerdos, emociones y significados vinculados.



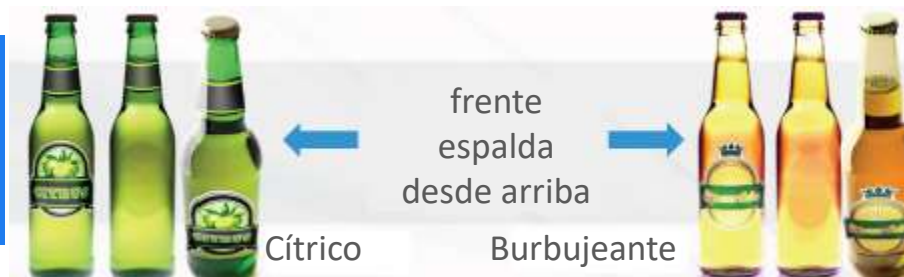
Caso práctico

Detalles del test

24 personas
testadas



2 marcas
competidoras
testadas



3 mensajes
testados

Vívido

Estimulante

Entusiasta

Objetivo de la investigación



Cítrico

¿Es efectivo el packaging?



¿Qué tan efectivos son?

Burbujeante

¿Cómo transmiten el mensaje deseado?

Efectividad neurológica

Eye-tracking - Frente

Áreas de eye-tracking

 Caliente

 Templada

 Fría

NES. Puntuación de
Efectividad Neurológica





Caso práctico



• Uso de eye-tracking en un super experimental de Brooklyn



Pantalla con “mapas de calor” que ha creado Unilever para medir tiempo y frecuencia de observación de los clientes ante los envases, en una pantalla de ordenador. Unilever usa una cámara para estudiar cada movimiento del ojo.



Packaging curvo original de Axe Body Wash.



Unilever ha seleccionado este diseño de envase en función de los resultados de los test de retina



el cerebro y su mapa





Mapa del cerebro

Tres regiones del cerebro

El “nuevo cerebro” es el que *piensa*.
Procesa información racional y comparte sus deducciones con las otras dos regiones.

El “cerebro medio” *siente*.
Procesa emociones y sentimientos y comparte sus hallazgos con las otras dos regiones.

El “viejo cerebro” *decide*.
Obtiene la información de las otras dos regiones y controla el proceso de toma de decisión. A esta región del cerebro también se la conoce como “cerebro reptiliano” ya que todos los vertebrados (desde reptiles a mamíferos) la poseen.



Neuromarketing





Cerebro

- Hemisferio cerebral izquierdo
(*Situaciones de alta involucración*)

- Racional, lógico, lineal
- Proceso analítico secuencial
- Lenguaje, gramática, verbalización
- Textual, preciso
- Objetivo
- Sensible al tiempo
- Rigor

- Hemisferio cerebral derecho
(*Situaciones de baja involucración*)

- Imaginación, intuición, fantasía
- Marco holístico, síntesis de patrones
- Visualización, imágenes, gestos
- Percepción, metáforas
- Subjetivo
- Independiente del tiempo
- Ambigüedad, paradigmático



Neuronas espejo





Neuronas espejo





Neuronas espejo





Neuronas espejo



Emociones...





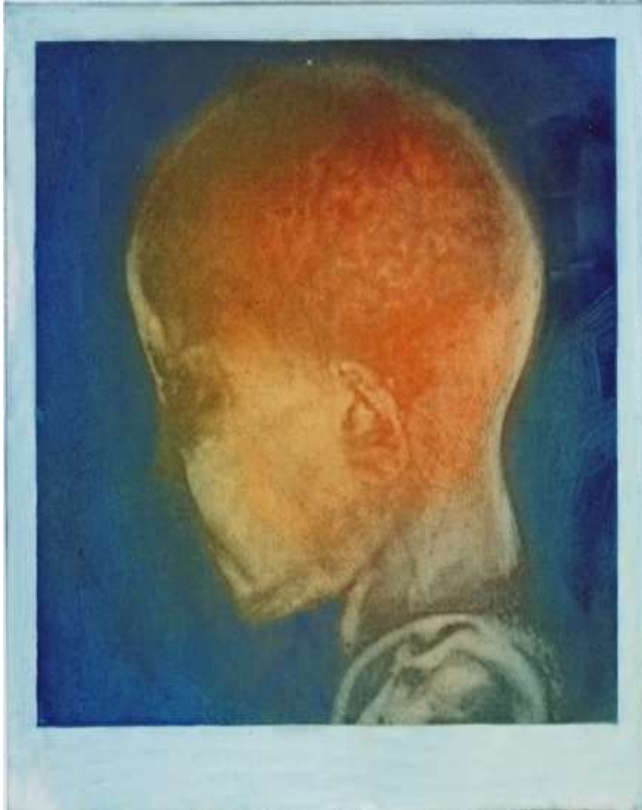
Sensaciones y emociones



Cuánto más abstracto sea el producto, más emocional debe ser el impacto de la marca



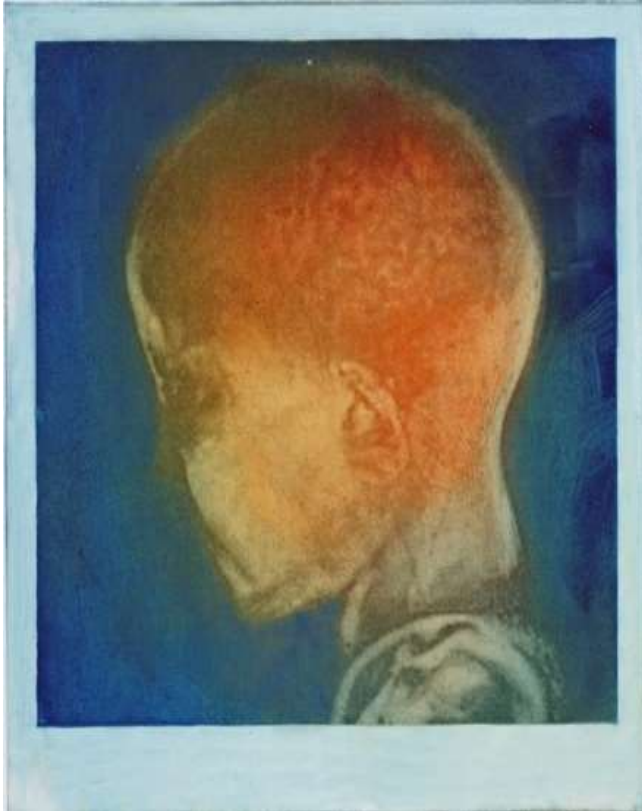
Sensaciones y emociones



- El color oro otorga mayor prestigio a los objetos que envuelve
- El color verde provoca sensaciones de naturaleza; el azul de frescor
- El olor a madera provoca sensaciones de masculinidad; el floral sugiere femenino
- La sensación suave sugiere texturas aterciopeladas, seda o aún el caucho



Sensaciones y emociones



- La música francesa se vincula a romance; la música desafinada provoca sensaciones de abandono, muerte
- El sonido del mar y el romper de las olas produce la sensación de tranquilidad, relajación, inspiración
- El sabor salado se asocia a alimento sólido
- La temperatura constante de 23º provoca sensaciones de bienestar corporal (en ambientes de oficinas, comerciales, hogar o interior de automóvil)



Emociones básicas

6

- Alegría
- Tristeza
- Enojo
- Miedo
- Sorpresa
- Aversión





5

- Elevación
- Interés
- Gratitud
- Orgullo
- Confusión



Lista de Emociones

Entusiasmo	Enfado
Encantamiento	Frustración
Felicidad	Culpabilidad
Alegría	Vergüenza
Satisfacción	Tristeza
Orgullo	Desánimo
Autoafirmación	Depresión
	Preocupación
	Incomodidad
	Miedo



La reina de las **emociones**





La reina de las **emociones**





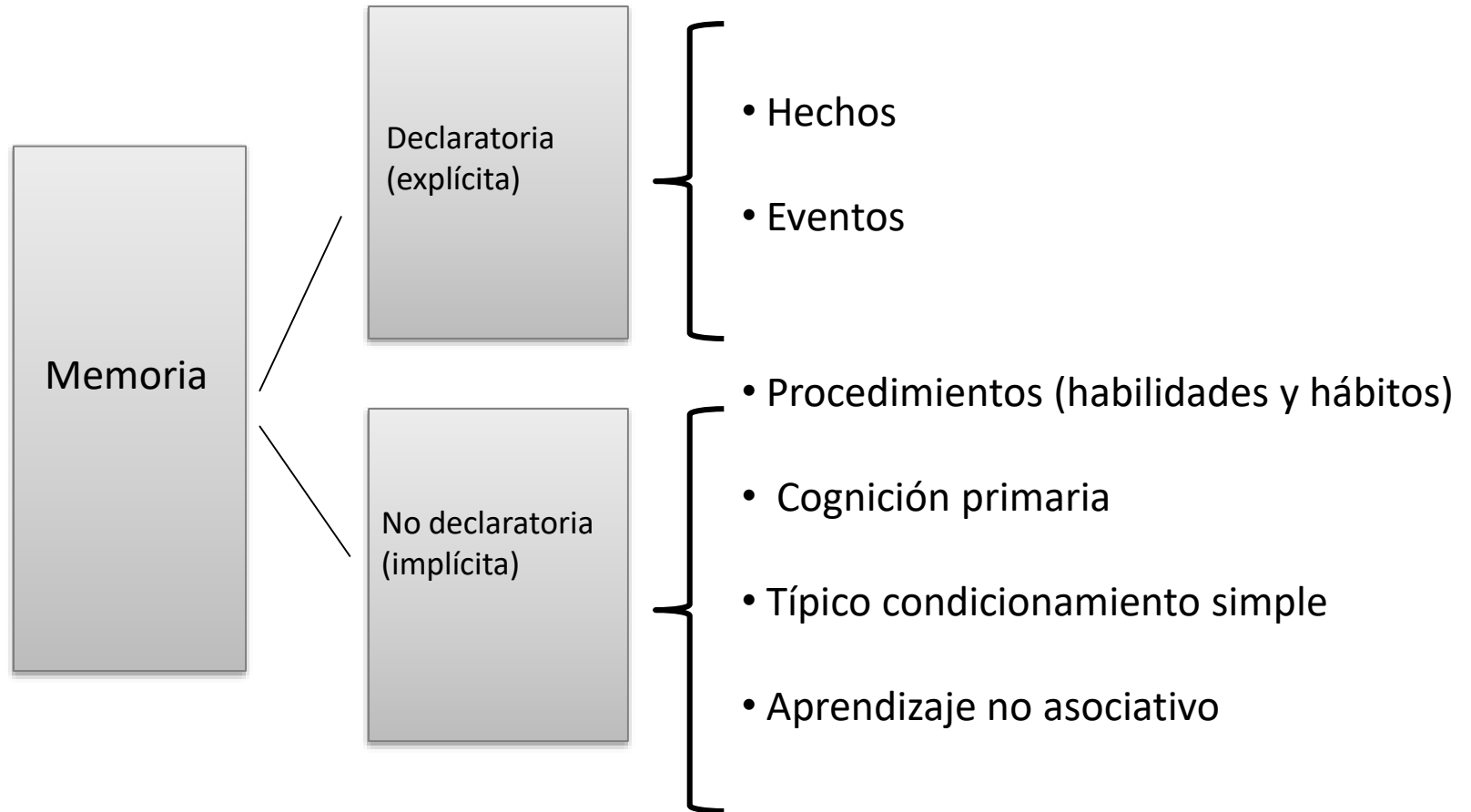
La reina de las **emociones**



Memoria



Taxonomía de la memoria humana





Memoria **ilimitada**



Kim Peek, prodigioso savant
(macrocefalía)



Rain man



Memoria

Memoria de
corto plazo

consolidación

Memoria de
largo plazo

El afecto provoca mejor recordación



El contexto importa



Joshua Bell en el metro de Washington DC



El contexto importa



El fotógrafo Guido Mocafino y el estilista de comida francesa Emmanuel Turiot convirtieron en arte pop diversos platos.

El resultado, una serie de imágenes simples para la vista pero no para el estómago.

El color constituye un sistema de alarma, señalando lo que no es sano para comer.

Convertir la yema de un huevo en azul, o servir un plato de pasta verde hace que el plato sea rechazado, aún cuando los colorantes sean comestibles.

Como sabían los surrealistas sólo debes cambiar el mundo ligeramente si quieres perturbar a los sentidos.

Fuente: Wallpaper

Neuromarketing



El contexto importa





El contexto importa



Charles Spence



Ferran Adrià



La mousse de framuesa se juzga un 10% más dulce si se sirve en un plato blanco que en uno negro



El contexto importa



Charles Spence



Ferran Adrià



Servir alimentos con cucharas de distintos materiales afecta la percepción

Asociaciones,
sorpresa, ilusión...



Neuromarketing





Método antropomorfo



Si es hermosa es mejor - Método antropomorfo

- Expresión emocional: amigable, enfado.
- Categoría de estímulos: frontis del automóvil, rostros femeninos.



Mirada
amigable

Boca
amigable

Mirada
agresiva

Mirada
amigable

Boca
agresiva

Mirada
agresiva

Neuromarketing



Neuromarketing



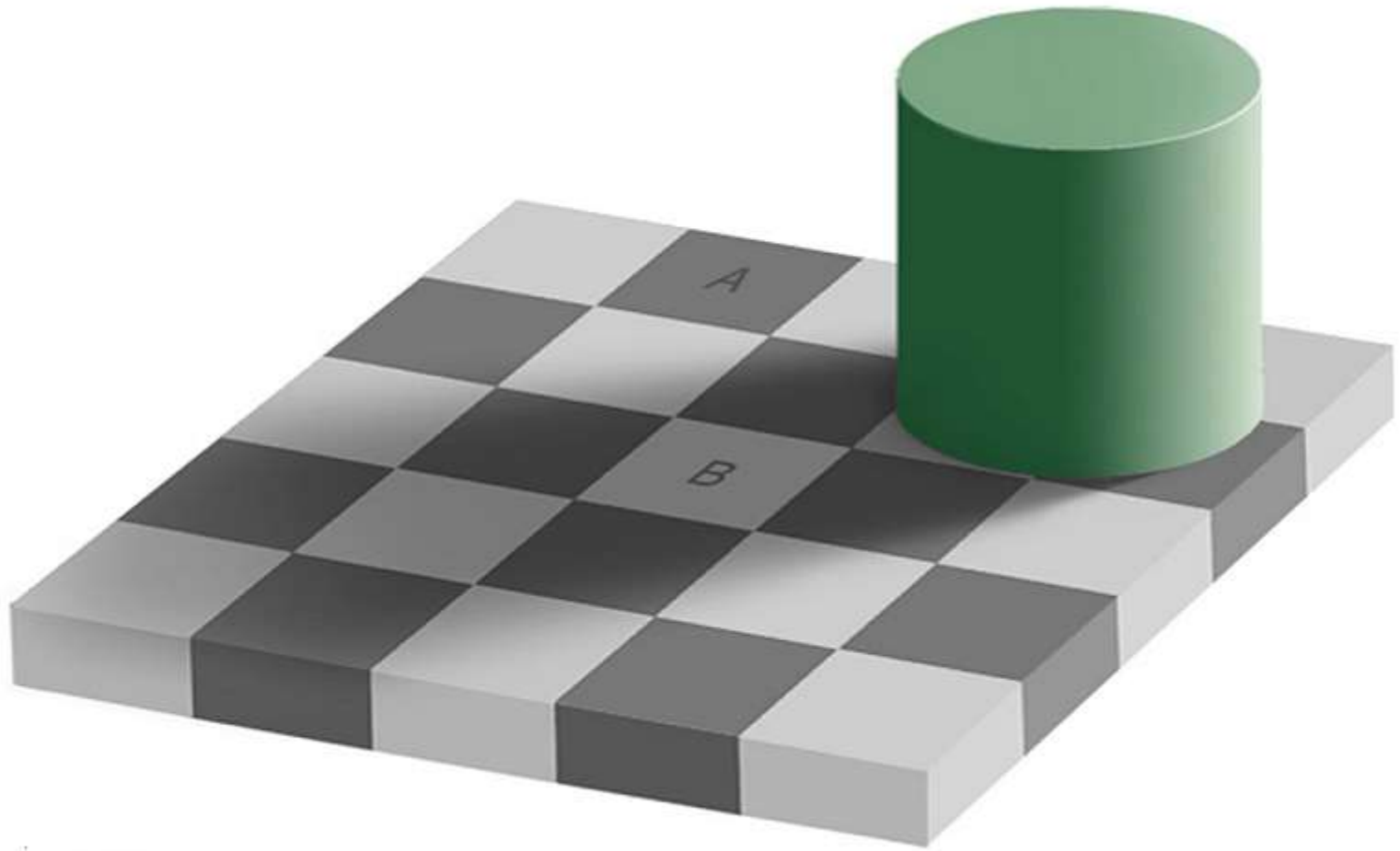
Aston Martin 1965



Aston Martin 2002

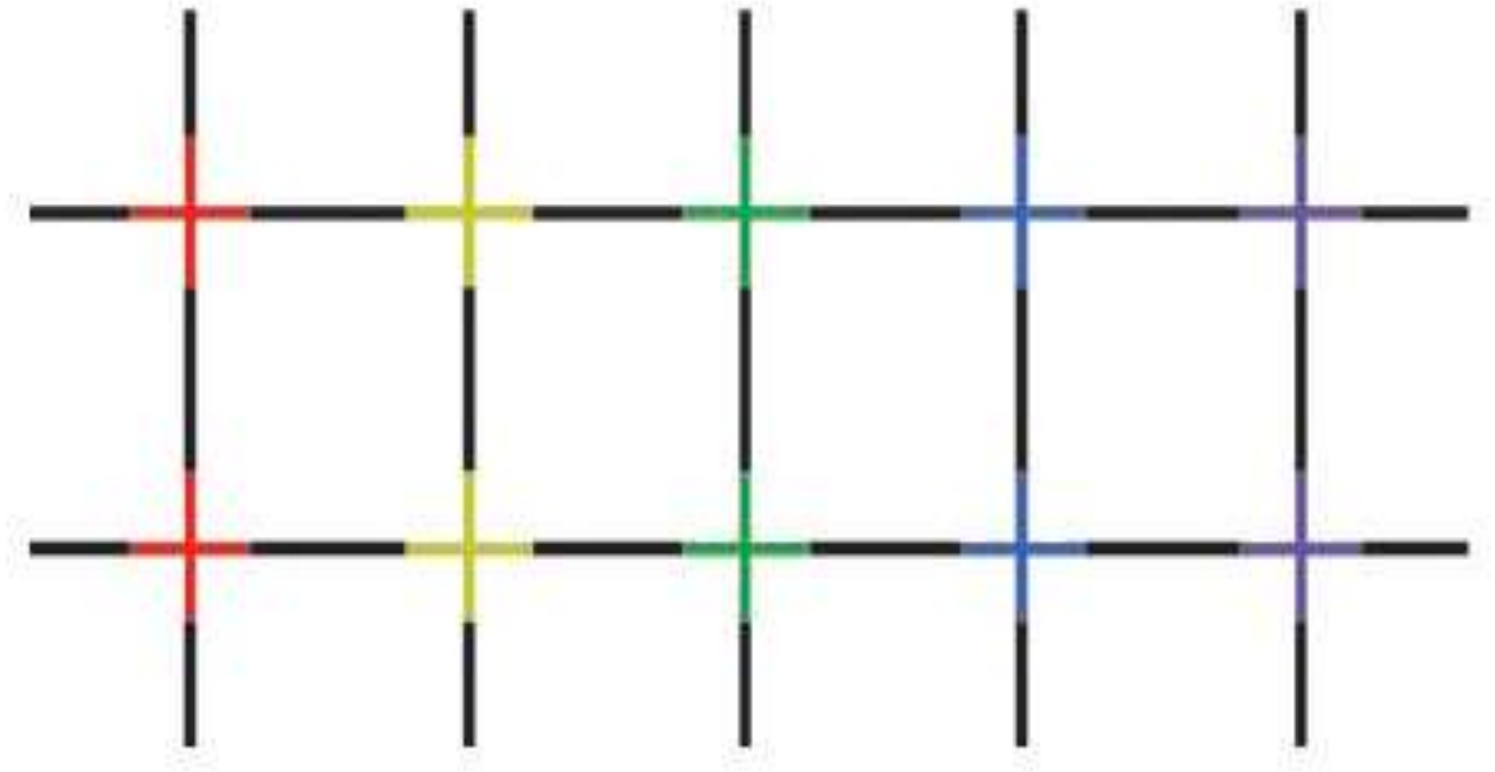
Neuromarketing





Ilusión neurocientífica. Brillo y color ejercen enorme efecto en la percepción. En esta ilusión creada por el científico Edward H. Adelson del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) los recuadros A y B tienen la misma tonalidad gris (en caso de duda, imprima la página, recorte los dos cuadrados y colóquelos uno al lado del otro). Nuestro cerebro no percibe el brillo y el color verdadero de cada uno de los cuadrados y en su lugar determina el brillo de A y de B comparándolos con los cuadrados que los rodean.

Neuromarketing



Color fuera de espacio. En ocasiones vemos colores cuando en realidad no existen físicamente.

En esta ilusión, los colores de las pequeñas intersecciones parecen difuminarse en los espacios vacíos que rodean a cada intersección. Este fenómeno es conocido como *dispersión de colores de neón*, debido a que asemeja al deslumbramiento de la luz de neón. Fue presentado en 1971 por Darío Varin de la Universidad de Milán, Italia, y años más tarde redescubierto por Harrie van Tuijl de la Universidad de Nijmegen en Holanda. Sus causas neuronales aún se desconocen.

Neuromarketing



Ilusión del amor. La forma en que vemos las cosas depende de nuestro marco mental. En esta ilusión, *Mensaje de Amor de los Delfines*, los adultos perciben dos cuerpos desnudos abrazándose. Pero, cuando los niños ven esta imagen, sólo perciben delfines.



Imaginario

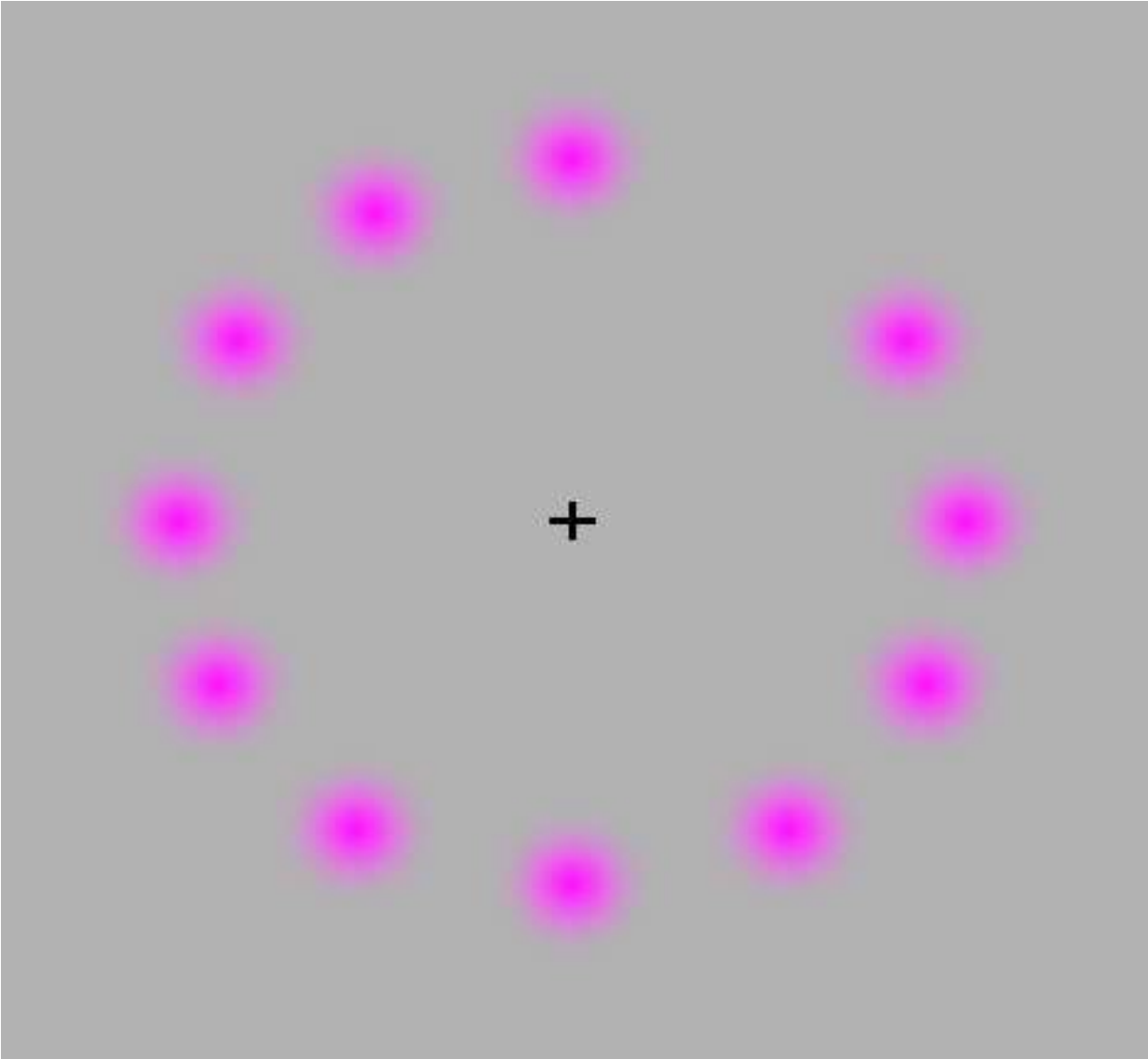
Si la persona imagina algo usa la misma parte del cerebro que activa cuando lo ve.



Lo que hace el cerebro

- Si tus ojos siguen el movimiento del punto rotativo rosado, sólo verá un color: rosado.
- Si tu mirada se detiene en la cruz negra del centro, el punto rotativo se vuelve verde.
- Ahora, concéntrate en en la cruz del centro. Después de un breve periodo de tiempo, todos los puntos rosados desaparecerán y sólo verá un único punto verde girando.
- Es asombroso como nuestro cerebro trabaja. En realidad no hay ningún punto verde, y los puntos rosados no desaparecen.
- Esto debería ser prueba suficiente de que no siempre vemos lo que creemos ver...

Neuromarketing





Percepciones y
asociaciones en
16 logos
excepcionales



La “e” sonriente se diseñó para dar un toque informal a la marca y marcó un hito en el diseño gráfico e imagen corporativa



amazon.com®

Venden de la A-Z (todo) y te dejan con una sonrisa.



Parece BR, pero en rosa vemos un 31 que se refiere a los 31 sabores.



Chick-fil-a. La gallina de la C.



Eighty20 ¿Sabes binario? Pues he ahí la solución.



F1. En el medio queda el 1 de F-1



Facebook Places. El 4 del mapa puede referirse a FourSquare.



Fedex. La flecha entre la E y la X representa la velocidad.



Milwaukee Brewers. Parece una mano y una bola, pero se ve una M y una b.



El área geográfica de Londres y el crecimiento están representados en el logo.



Un pavo real mirando a la derecha.



El logo representa el norte y el oeste (NW).



Imaginario del cuerpo humano



Los árboles son teclas de piano.



El oso en la montaña.



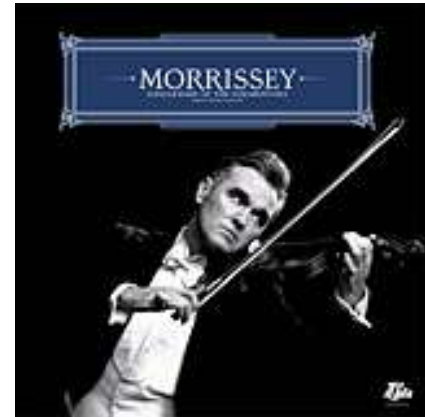
Se ven dos personas compartiendo el snack en las T.

Los 5 sentidos en el cerebro





Música





Música





Música

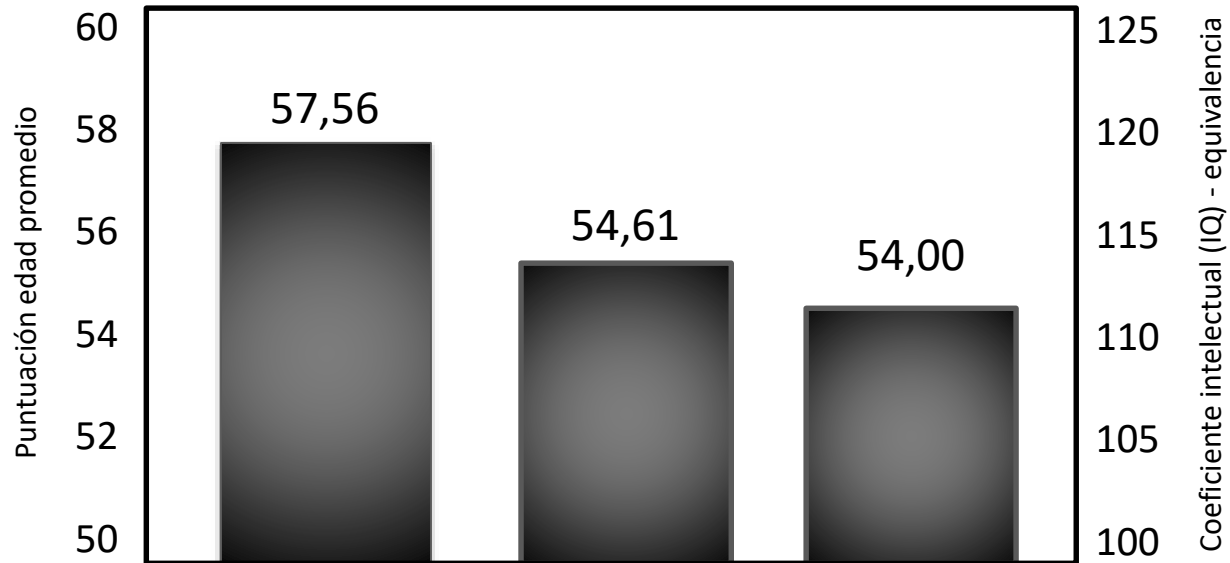


Efecto Mozart

Sonata para dos pianos en D mayor K. 448

<http://listen.groovespark.com/#/search?q=mozart%20K448>

Música y performance de tareas espaciales



Procedimiento de la investigación: En el experimento, en el que participó un grupo de 36 sujetos, se analizaron tres condiciones de escucha. Un grupo escuchó durante 10 minutos una pieza de Mozart. La prueba de relajación requirió que otro grupo escuchara 10 minutos de instrumentalizaciones relajantes creadas para disminuir la presión arterial. La prueba de silencio requirió que el tercer grupo se sentara en silencio durante 10 minutos. Un test de razonamiento fue cumplimentado al finalizar cada una de las 3 condiciones (multiple choice, análisis de patrones y multiple choice sobre manipulación y doblado de papel).

Puntuación: Se cuantificaron razonamientos y habilidades abstractas observándose que la performance fue superior para aquellas tareas inmediatas a la primera condición (Mozart, comparadas con las otras dos condiciones Relajación y Silencio).



Influencia Musical

- Música clásica ha sido utilizada para promocionar líneas aéreas, perfumes, alta moda y helados
- Música pop ha sido utilizada para automóviles, software, tejanos, cerveza y alimentación
- Música rap ha sido utilizada para bebidas alcohólicas
- Música romántica ha sido utilizada para Instituciones financieras
- Música de todos los tiempos (beautiful music) ha sido utilizada para tarjetas de crédito y tecnologías de la información



6 Papeles de la Música



- Engendrar o aumentar el humor y la “atmósfera” del anuncio
- Crear o modificar el ritmo, incorporando drama
- Asociar un estilo de vida, originar imagen mediante un estilo musical, identificar a un grupo objeto
- Cantar el mensaje del producto o de la marca
- Ayudar a la estrategia de marca
- Fondo musical, no directamente asociado al tema del anuncio.

Marco conceptual de la audio marca



El mismo vocabulario utilizado para describir los rasgos personales es útil para describir la personalidad de la marca. Concretamente, se la puede describir por demografía (edad, sexo, clase social y etnia) o por aspectos de la personalidad humana (extroversión, simpatía o dependencia). Al igual que la personalidad percibida de un individuo se ve afectada por casi todo aquello asociado a él, lo mismo le ocurre a la personalidad de la marca. Existen una amplitud de factores, relacionados y no relacionados con el producto, que afectan a las percepciones de la personalidad de marca (imaginería del usuario, símbolo, edad, estilo publicitario, respaldo de celebridades, país de origen, vocabulario y música).



- Sonido de 5 notas lanzado en 1991
- Se ha comunicado a más de 130 países
- Cada 5 minutos se escucha en algún anuncio en alguna parte del mundo





Audio**marca**



Tonos de Nokla

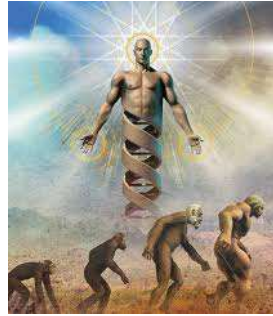
Neuromarketing



Aroma



Aroma



10.000 olores diferentes



100.000 olores diferentes



200.000 olores diferentes

Neuromarketing



Aroma



Sensaciones (1)

- Sentimiento de protección, seguridad: polvo de talco
- Mantener la atención: menta piperina, cítrico
- Relax: lavanda, vainilla, camomila
- Limpieza, higiene, orden: limón
- Percepción más pequeña del tamaño de un ambiente: humo de barbacoa
- Percepción más grande de tamaño de un ambiente: manzana, pepino



Sensaciones (2)

- Compra de muebles de estilo: cuero, cedro
- Compra de una casa: pastelería recién hecha, café torrado
- Mayor permanencia y más desembolso: aromas florales/cítricos *ad hoc*
- Desarrollar mal humor: aromas desagradables (fuerte transpiración, contaminación del aire)
- Sentir atracción sexual: para el hombre, calabaza, lavanda; para la mujer, sudoración de madre lactante

Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing



Aroma





Aroma



Huele a nuevo de Ford para autos de 2ª mano





Eau Flirt by Harvey Prince



Más que nada, Dra. Leslie Voshall, en su despacho de la Rockefeller University con perfumes. Oler puede “brindarnos un estado de ánimo que ningún otro sentido es capaz de dar”.



La marca Blood Concept apela a los instintos más primitivos de hombres y mujeres en sus cuatro nuevas fragancias. Elaborados sin flores, sus perfumes A, B, AB Y O (los nombres son los de los grupos sanguíneos) recrean la esencia de la tierra, el viaje nómada, el aroma fresco de las grandes ciudades y el olor profundo de África, respectivamente.

Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing



Aroma



Neuromarketing

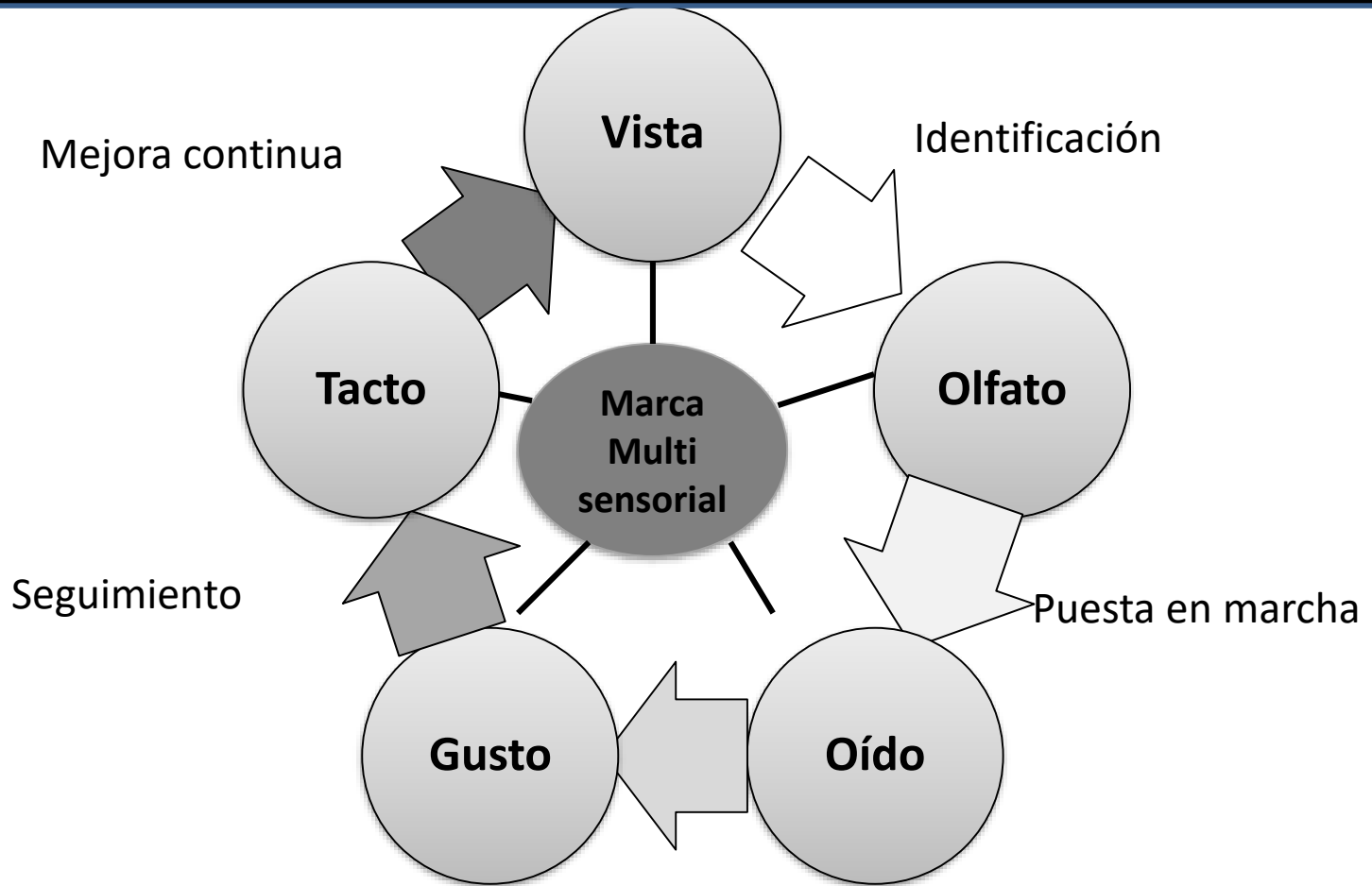


Aroma





Rueda multisensorial





Rueda multisensorial



Los sentidos que más se utilizan ante la exposición a una marca

- visión 58%
- olfato 45%
- oído 41%
- gusto 31%
- tacto 25%



Sentido táctil



Evidencia clave: Investigaciones con sensores biométricos sugieren que las yemas de los dedos incorporan textura a la percepción.

Neuromarketing



Tacto



Neuromarketing



Tacto



El 35% de los usuarios de teléfonos móviles argumenta que el sentimiento táctil es más importante que el estilo y el diseño.



Tacto



El **49 %** de las personas afirma que la forma en que se “siente” el volante es muy importante.

Sólo el **4%** cree que el sentimiento táctil es irrelevante

Neuromarketing



Tacto



Se pueden tocar...

Neuromarketing



Tacto

CV



340 gr.



2,041 gr.

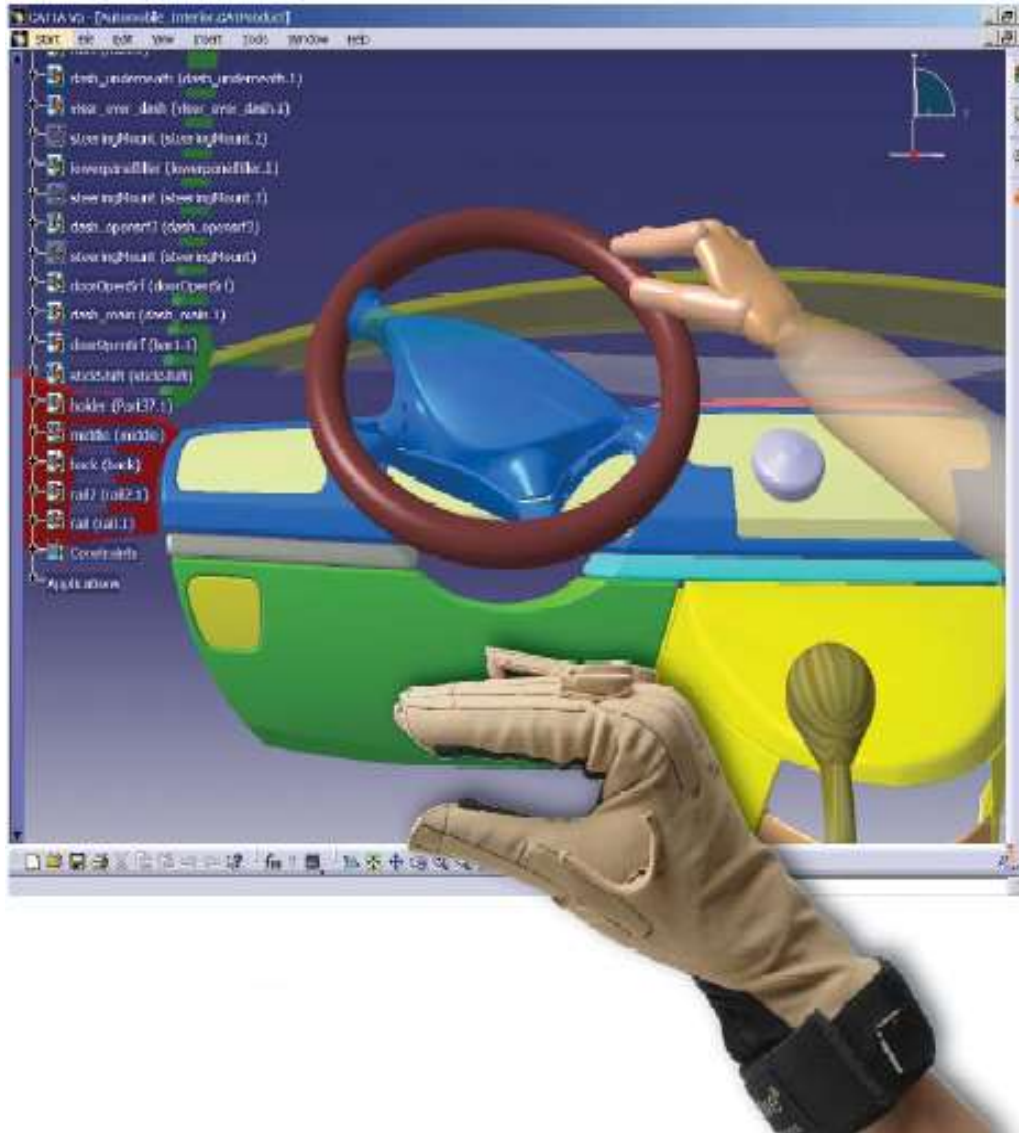
Negociación



Neuromarketing



Tacto



Neuromarketing



Tacto



Neuromarketing



Tacto



Pilares de la marca multisensorial

Pilares de la marca multisensorial				
Pilares	Relaciones	Experiencias sensoriales	Imaginería	Visión
	• Intenso contacto con target • Respeto, consideración • Experiencia emocional	• Experiencia multisensorial de la marca	• Publicidad y la red • Creación de sorpresas y deleite • Ilusión, fantasía, felicidad	• Orientación de largo plazo • Creatividad, estética





Marca multisensorial



Tintas aromatizadas



Marca multisensorial



Packaging sensorial - *bang*

Neuromarketing



Marca multisensorial





Marca multisensorial



En 2009 se estrenó la ópera de aromas con un espectacular formato escénico basado en las sensaciones olfativas y auditivas, junto a un completo programa relacionado con los aromas.

Los aromas asumen el papel de personajes singulares, que se fusionan con composiciones musicales y sonidos.



Caso: el supermercado del futuro

Neuromarketing



Marca multisensorial



Neuromarketing



Marca multisensorial



Recientemente nuevo supermercado ha sido inaugurado en USA.
Tiene un rociador de agua especial para mantener los productos frescos ...



Marca multisensorial



En la sección del pan se ofrece el tentador olor del pan recién horneado ...



Marca multisensorial



Cuando uno pasa por la sección de leches, se oye el mugido de vacas y el olor del heno fresco recién cortado ...

Neuromarketing



Marca multisensorial



En la sección carnes se huele a filetes a la parrilla y hay rico olor a cebollas fritas ...



Marca multisensorial



En la sección huevos, se oye el cacareo de gallinas y se huele a huevos fritos con tocino !

Economía mental





Piénsalo bien... (1)

Vas al estadio con una entrada de tribuna que vale 150 €.
Desafortunadamente la pierdes en el camino.
¿La vuelves a comprar?

SI

NO

NS / NC



Piénsalo bien... (2)

Supongamos que ahora tiene 150 € en efectivo en el bolsillo para comprar la entrada y se le caen del bolsillo justo antes de llegar a la taquilla.

¿Compras la entrada igualmente?

SI

NO

NS / NC



Piénsalo bien... (3)

Los estudios indican que en el primer caso no lo harías.

En el segundo sí.

¿Por qué?

Beauty and the brain

La belleza....

fascina

entusiasma

enamora

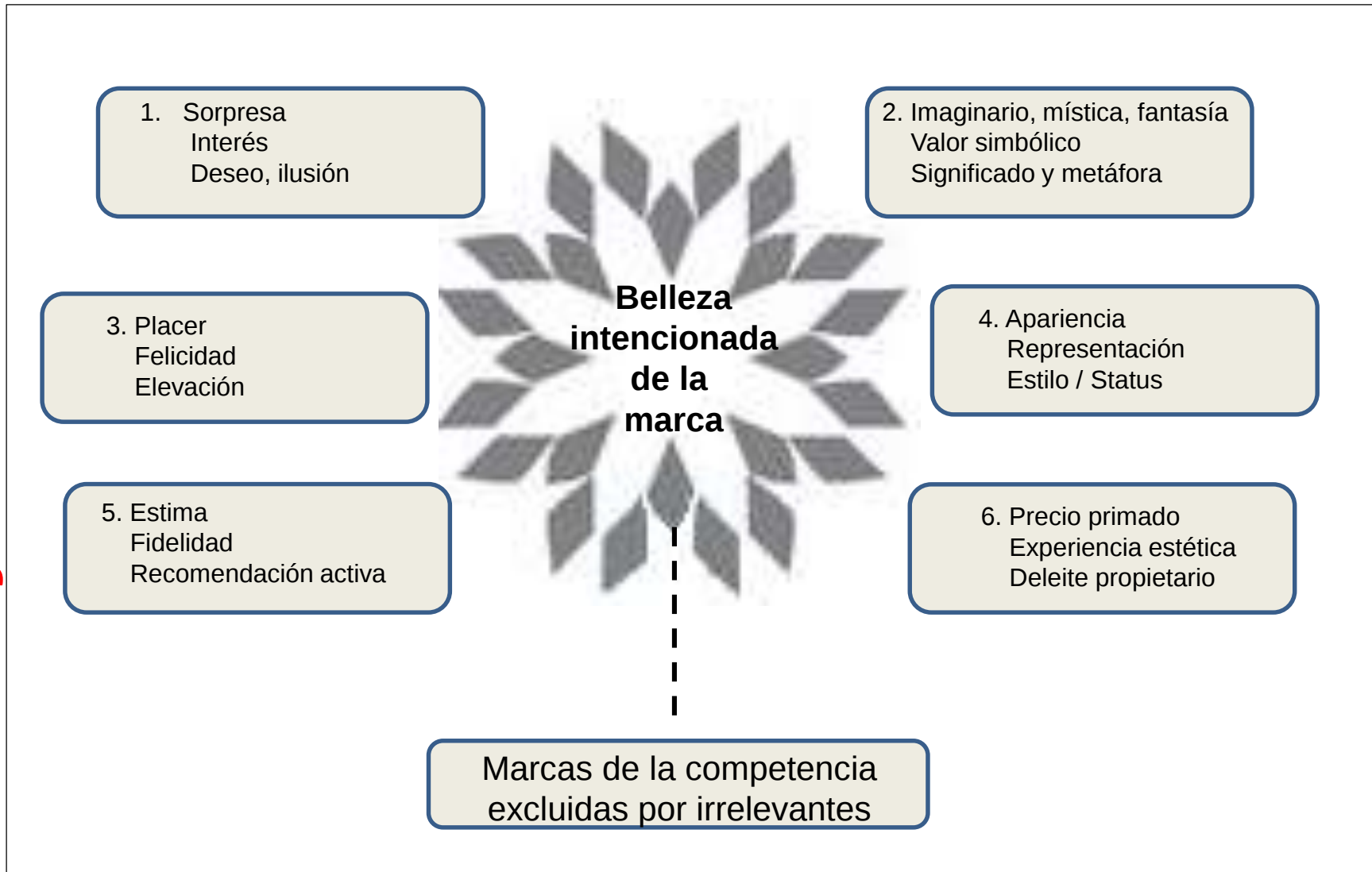
inspira

seduce

Beauty and the brain

nada más eficaz
para la marca!

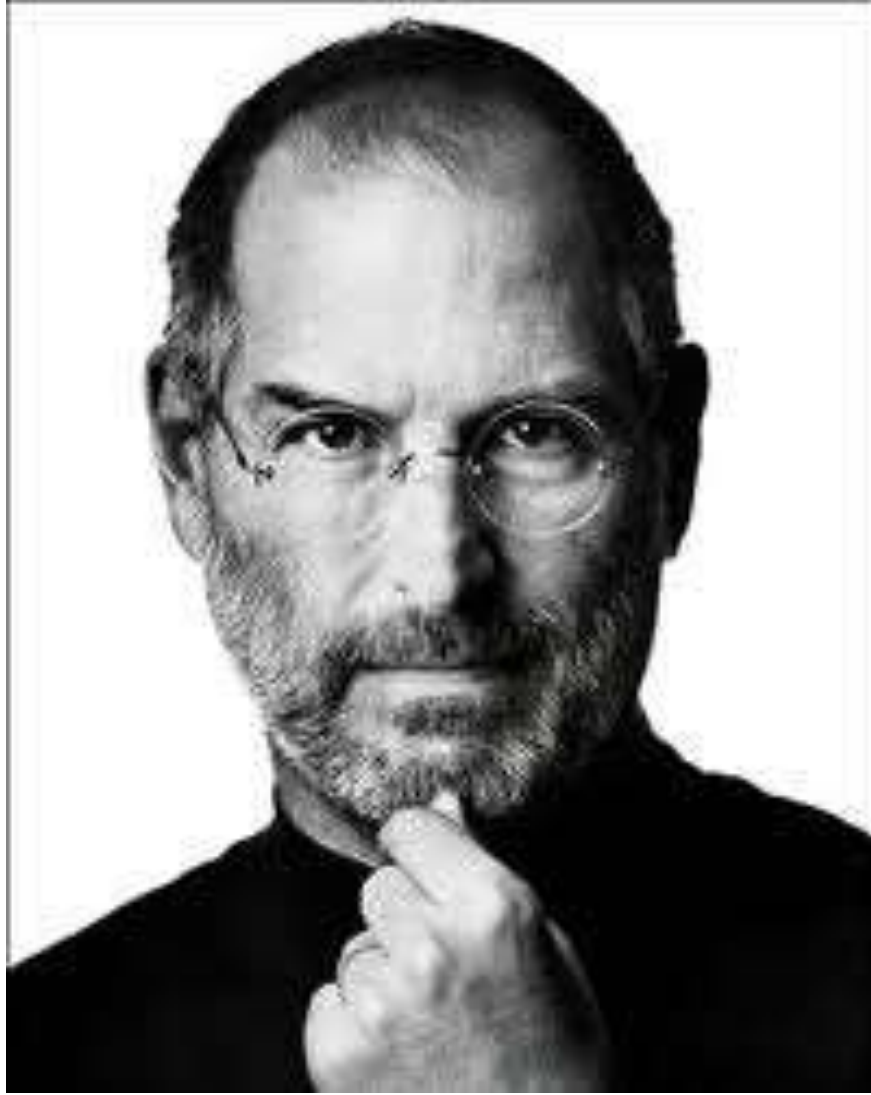
Belleza intencionada, emociones y proceso de decisión



Belleza y el cerebro

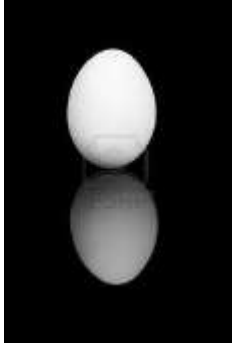


Belleza y el cerebro



Beauty and the brain

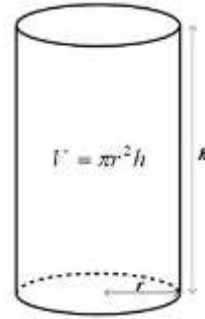
La belleza en formas



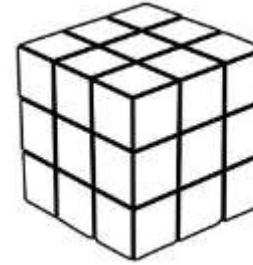
Huevo



Esfera



Cilindro



Cubo



Cuernos de rinoceronte



Euclides



Leonardo



Ingres



Cézanne

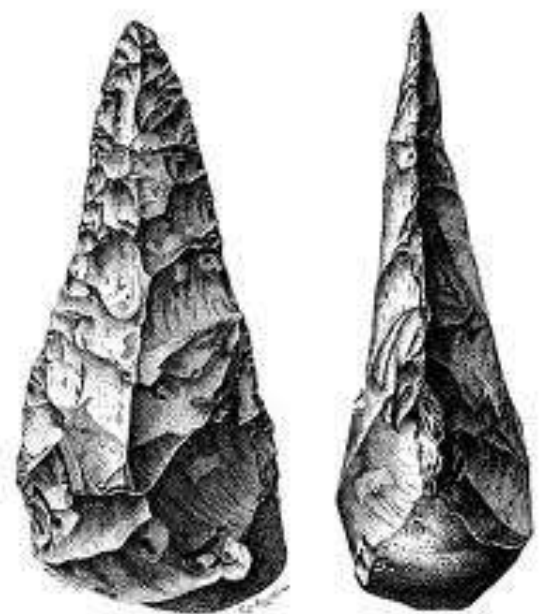


Dalí

Beauty and the brain



Hueso decorado con incisiones
34.000 AdC



Combinación de estética y funcionalidad
20.000 AdC

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Bowebirds de Australia y Nueva Guinea

Beauty and the brain



Bowebirds de Australia y Nueva Guinea

Beauty and the brain



Milanos negros (*Milvus migrans*)
Parque Nacional de Doñana (Huelva))

Beauty and the brain



La sorprendente habilidad del pájaro lira para reproducir sonidos cuando quiere atraer con su llamada a la hembra

es capaz de imitar el sonido de otras veinte especies y también el de una cámara de fotos, el de una alarma de coche, o el de una motosierra

el vídeo, presentado por el gran David Attenborough: 3'

<https://www.youtube.com/watch?v=mSB71jNq-yQ>

Beauty and the brain



Beauty and the brain



tecnología

individualismo

narcisismo

mitos, conformidad y rebelión

lo universal y lo particular

cosmopolitismo

inmortalidad

tercer sexo

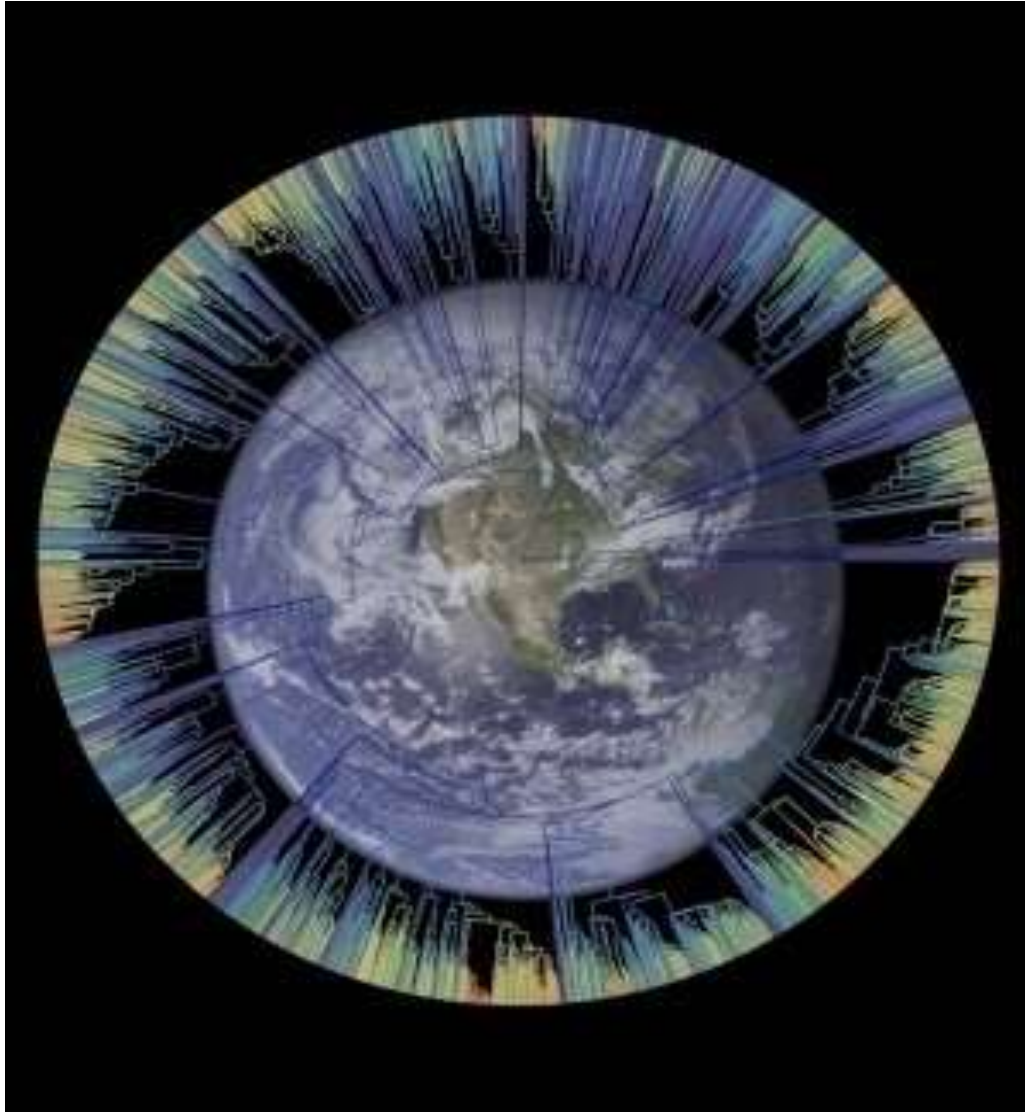
hiper narcisismo

ciber sapiens

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Masivo *Árbol de la Vida* representando a las 9.993 especies conocidas de aves, usando la secuencia de ADN para crear un árbol filogenético, mostrando sus relaciones evolutivas y lugar donde viven en la actualidad

Beauty and the brain



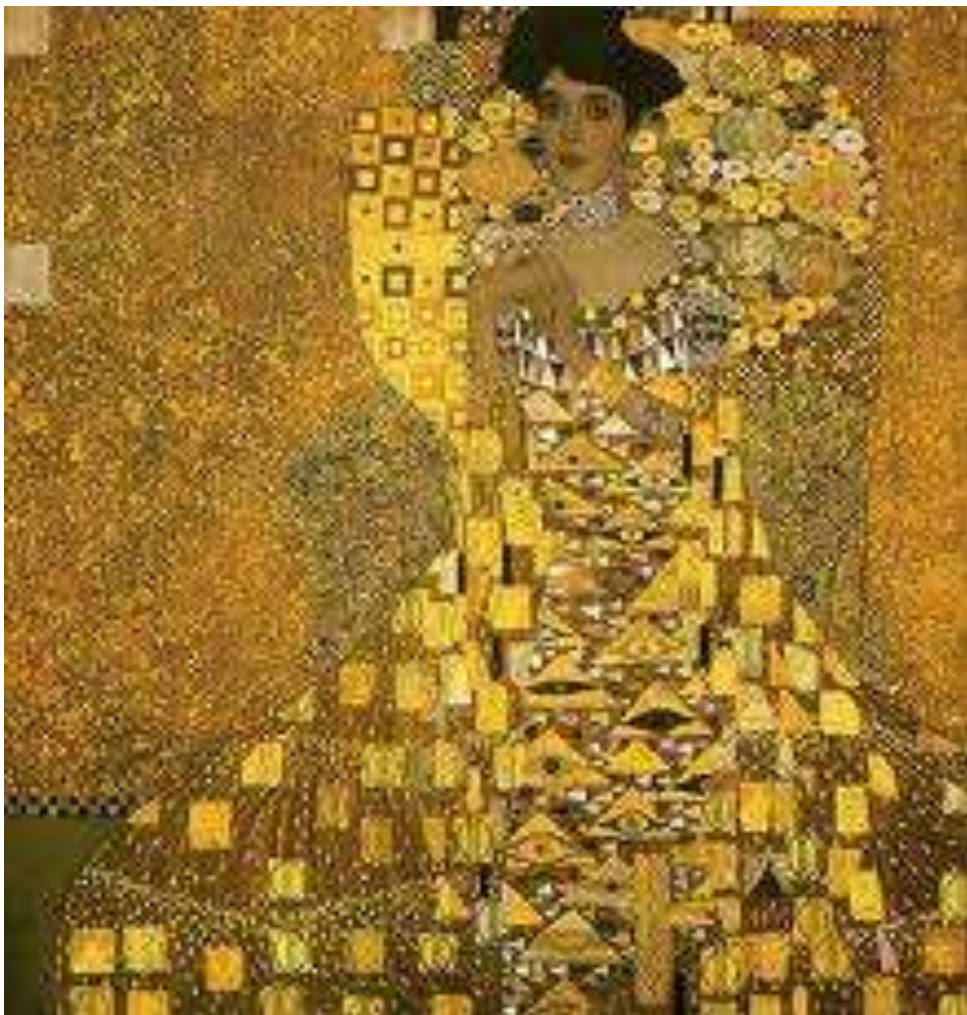
Beauty and the brain



Prueba visual efectista., para apreciar la belleza
Durante treinta segundos hay que mirar
fijamente el punto rojo situado en la nariz de chica
Luego, fijar la vista en una pared o un techo lisos
(idealmente de color blanco), parpadear rápido repetidas
veces... et voilà!
Veréis una imagen creada por vuestro cerebro.

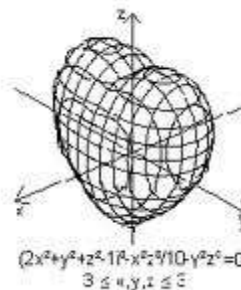
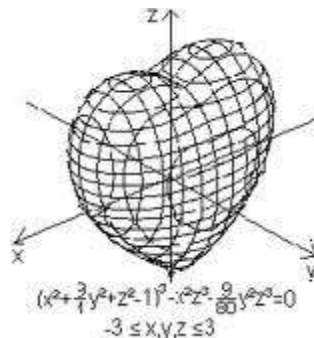
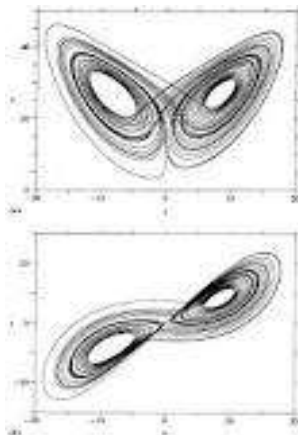
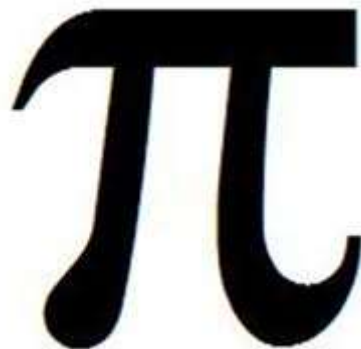
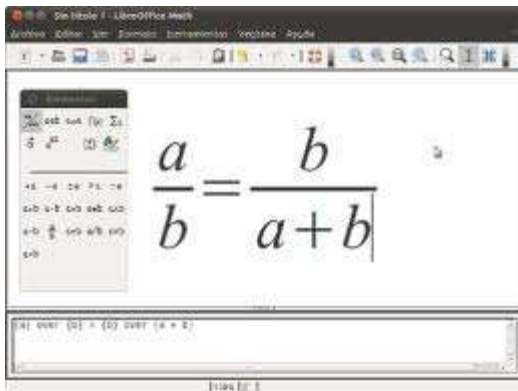


Beauty and the brain



Gustav Klimt
Adele Bloch Bauer - 1907

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain

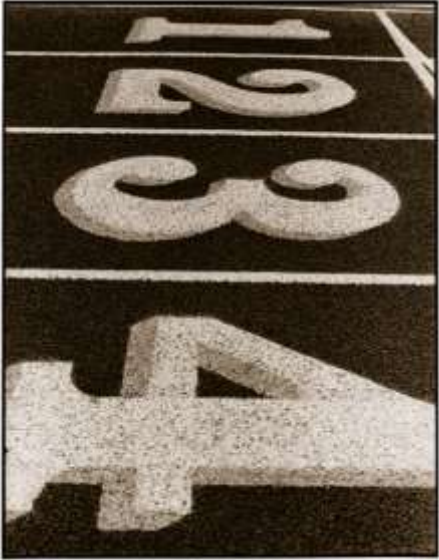


Beauty and the brain



Prodigio

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Oscar Niemeyer

Beauty and the brain



Orgánico

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Biblioteca Mediceo Laurenziana
Miguel Ángel

Beauty and the brain



Beauty and the brain

además...

Beauty and the brain



Alexander Mc Queen

Beauty and the brain



Beauty and the brain



1930

Beauty and the brain



1980

Beauty and the brain



© Museum of Modern Art, MoMA, "*Talk to me*", New York.
Reproducida con autorización. Cortesía MoMA.

Beauty and the brain



Hellow Word!! - semacode de 160 x 160 mts.

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Filantropía



Beauty and the brain



Clark Gable, Van Heflin, Gary Cooper y James Stewart celebrando al año nuevo en Romanoff, Beverly Hills, 1957

Beauty and the brain



Beauty and the brain

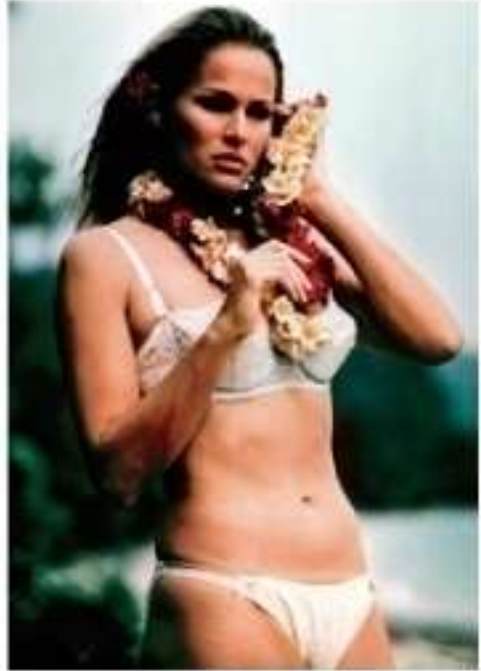


Beauty and the brain



el mundo de la belleza

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Henna para patrones de mehendi

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



45% de jóvenes americanos entre 26 – 40 años

36% de jóvenes entre 18 -25 años

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



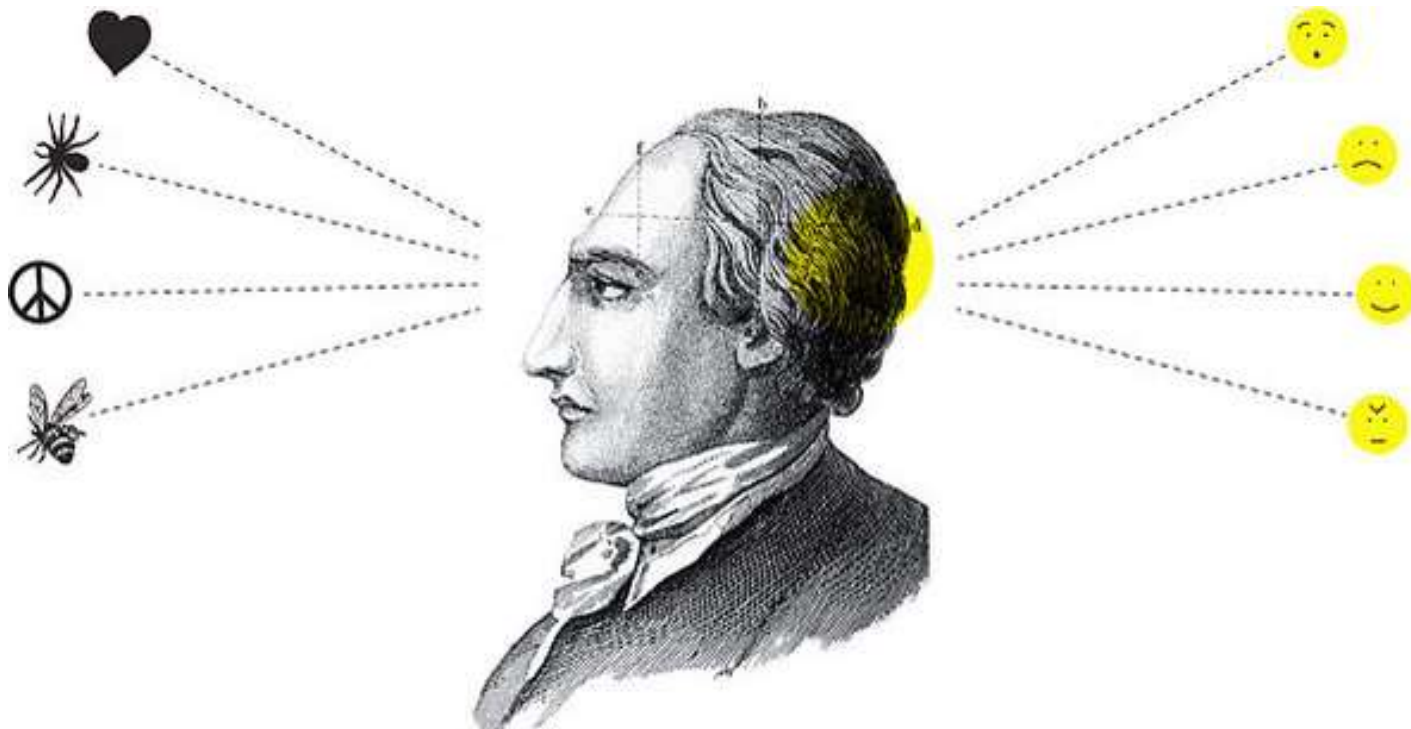
25%
de las mujeres
en Europa
raramente salen de su casa
sin maquillaje

Tm = 8.600

Beauty and the brain



SCIENCE FOR THE BENEFIT OF HUMANITY



Beauty and the brain



SCIENCE FOR THE BENEFIT OF HUMANITY



Beauty and the brain



SCIENCE FOR THE BENEFIT OF HUMANITY



26 Premios Nobel



24 Institute of Medicine



21 Albert Lasker Award



114 National Academy of Science



14 National Medal of Science



14 Gairdner Foundation International Award

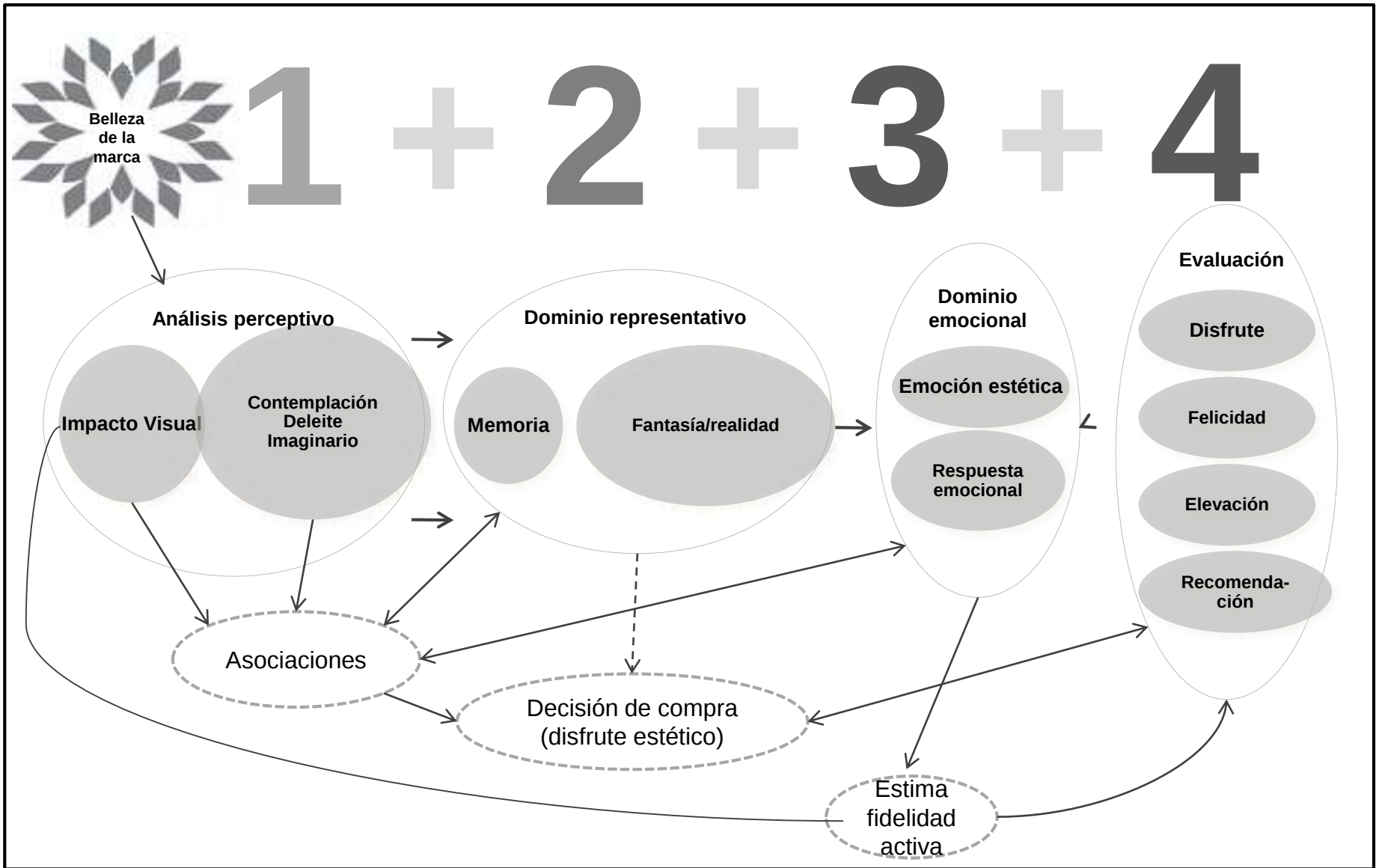
Beauty and the brain



Michael Menz

Derek Liu

Mecanismos neurocognitivos de la belleza intencionada de marca



Beauty and the brain



SCIENCE FOR THE BENEFIT OF HUMANITY

- Antropólogos
- Arqueólogos
- Arquitectos
- Artistas
- Artistas plásticos
- Astronautas
- Celebridades
- Científicos
- Chefs
- Deportistas
- Diseñadores
- Economistas
- Empresarios
- Escritores
- Exploradores
- Filósofos
- Físicos
- Historiadores
- Líderes políticos
- Líderes religiosos
- Matemáticos
- Museólogos

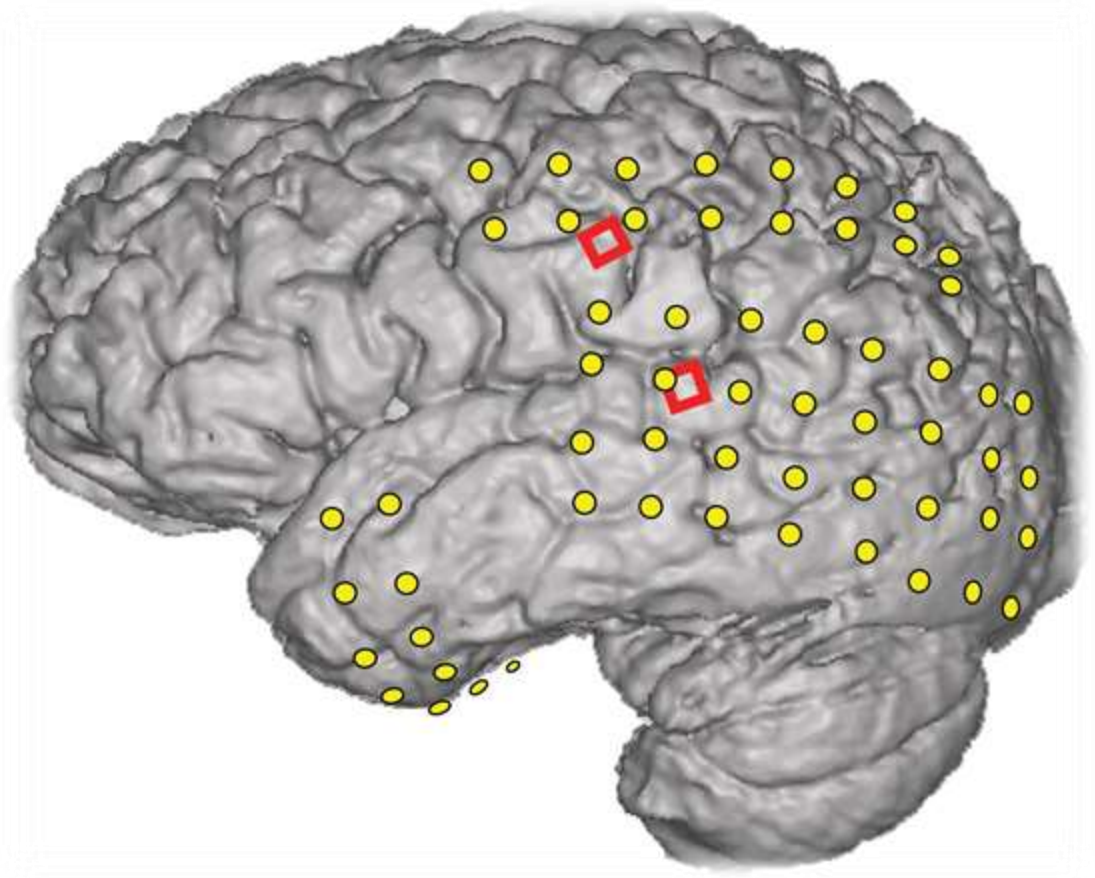
Beauty and the brain



SCIENCE FOR THE BENEFIT OF HUMANITY

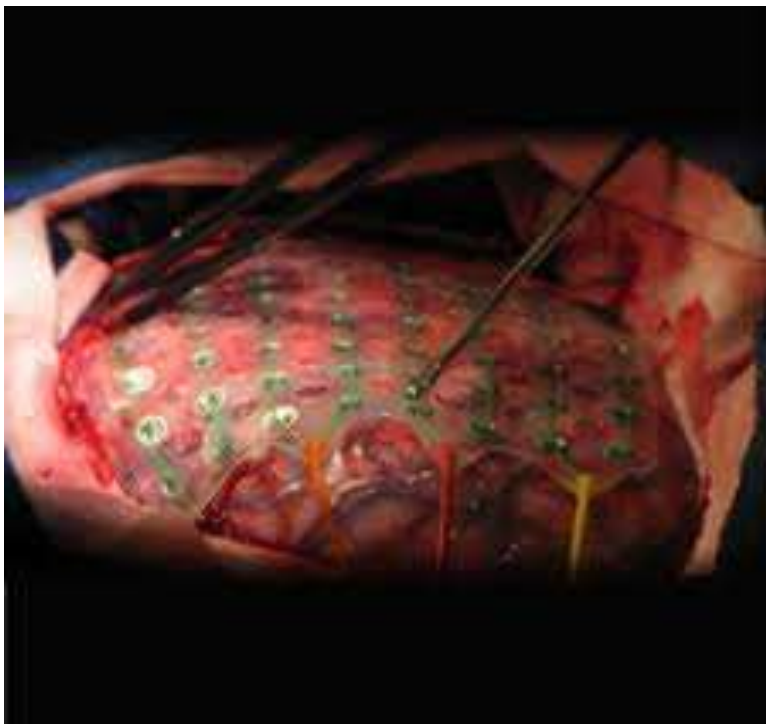
- Perspectivas idílicas, analogías, percepciones y preferencias
- Cada uno en función de las circunstancias de la vida, honrará a la belleza y a lo sublime, según sus propios secretos o profundas simpatías

Beauty and the brain



Electrocorticografía (ECoG)

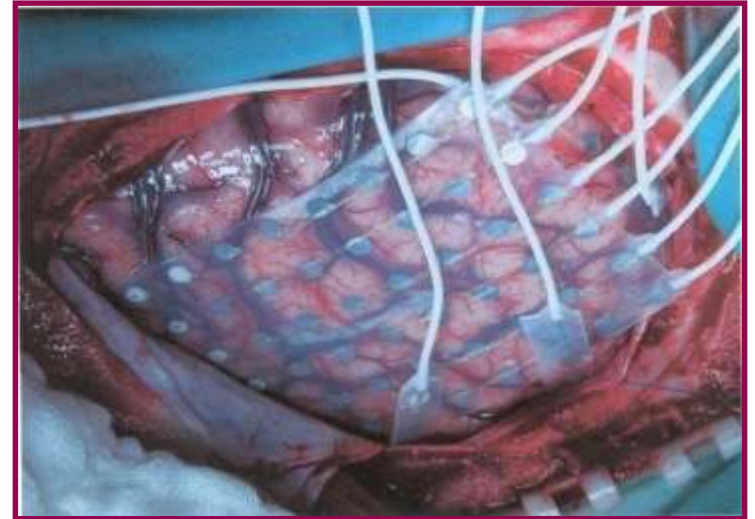
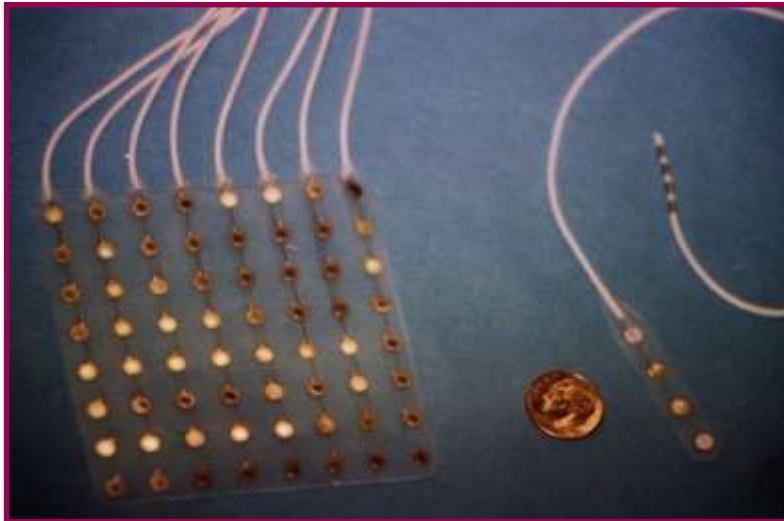
Beauty and the brain



Electrocorticografía (ECoG)

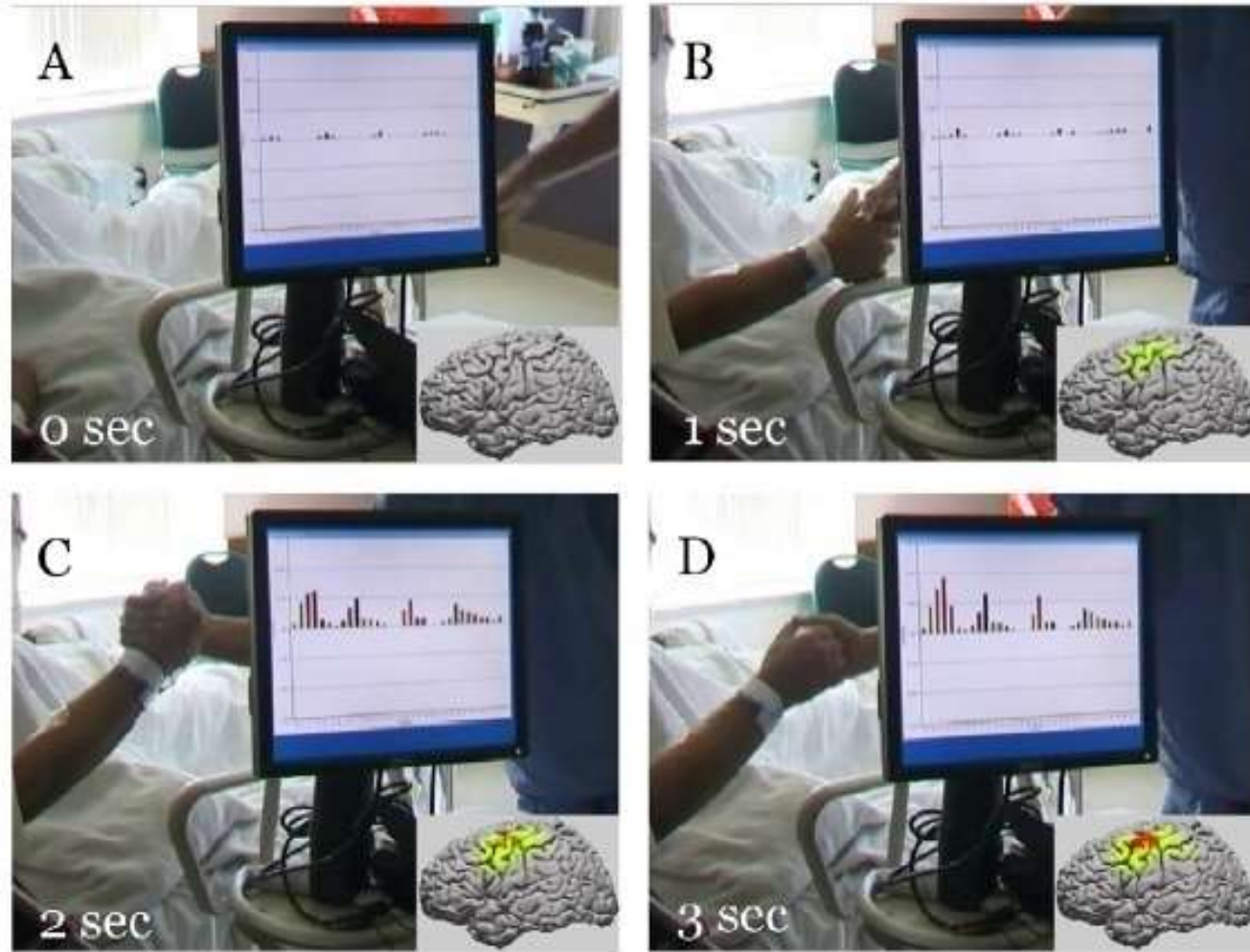
Uso de ECoG para identificar áreas funcionales del cerebro

- *Estimulación ECoG* : determina localización crítica sin alterar la función
- *Grabación ECoG* : mapa endógeno de la función cortical, reflejando el funcionamiento normal de la función cortical



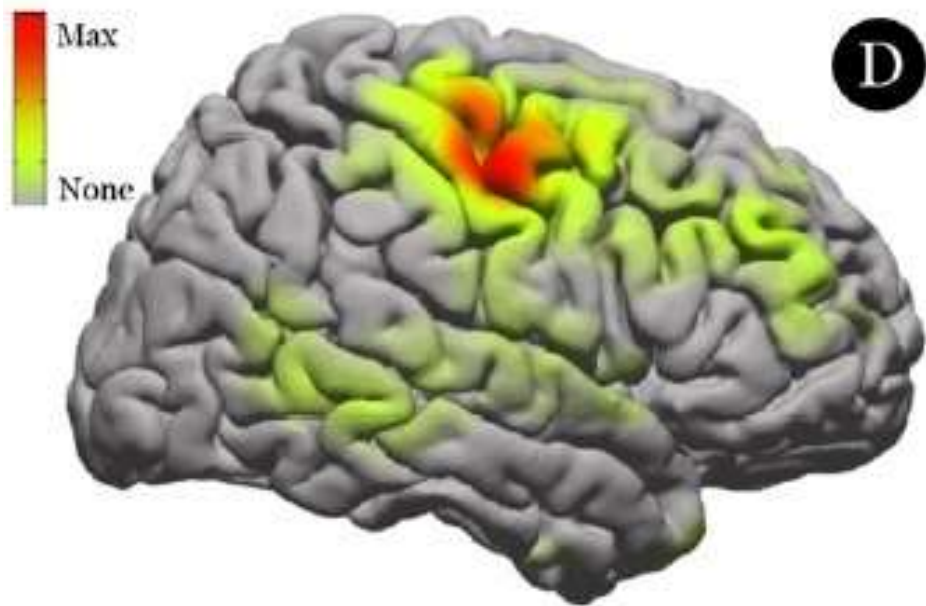
Beauty and the brain

Mapa a tiempo real



Nivel supra de actividad inmediatamente se inicia un apretón de manos
Activación de la corteza sensomotora de la mano con motivo del apretón de manos

Beauty and the brain



Medias superpuestas
activación en ocho pacientes

Beauty and the brain



Beauty and the brain

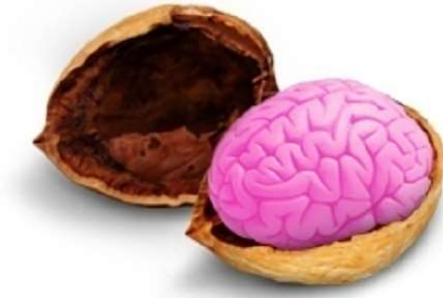


Psilocybin sessions

Ingestión ayahuasca



Beauty and the brain



- Sentimiento de sacro (sobrecogimiento / reverencia)
- Calidad noética (pensamiento ininteligible). Reivindicar conocimiento intuitivo de la realidad fundamental
- Profundo sentimiento del estado de ánimo positivo (disfrute, paz, amor)



Beauty and the brain

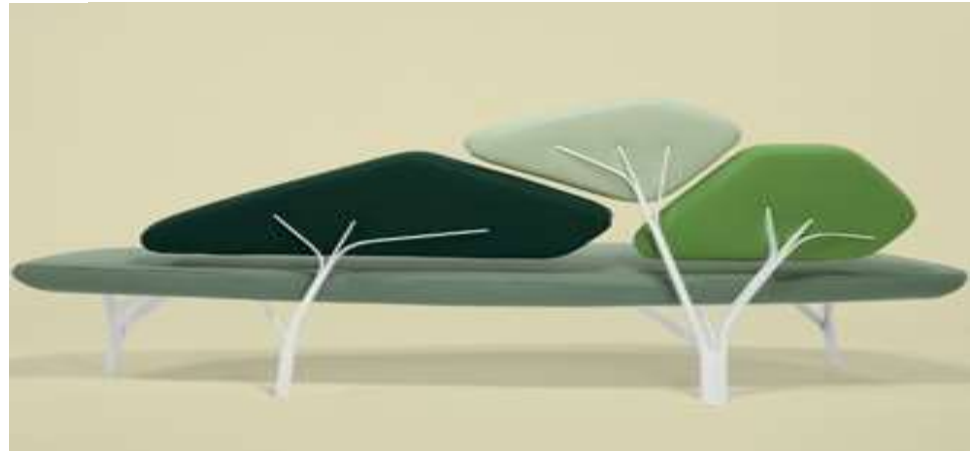


$$T_m = 36$$

- 40 % hombres; 40 % mujeres; 20 % homosexuales
- diestros y zurdos
- diferentes *backgrounds* culturales (americanos, hispanos, europeos, orientales)
- 60 logos; 60 imágenes de productos / marcas
- clasificación entre tres grupos: hermoso, indiferente, desagradable



Beauty and the brain



Noé Duchaufour Lawrence, escultor y diseñador.
Sofá Borguense,

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



La ducha cuenta con seis chorros programables en diferentes secuencias



La superficie está calefactada y los mandos para controlar el agua, al lado de la cabeza, para un acceso cómodo

Diseño: Andreas Dornbracht
Precio: 22.900 €

Beauty and the brain



Man looks at a sculpture in Singapore

Beauty and the brain



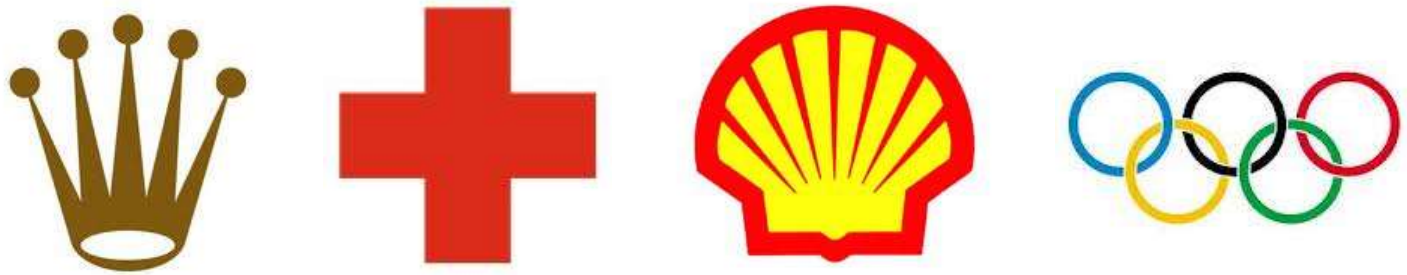
Beauty and the brain



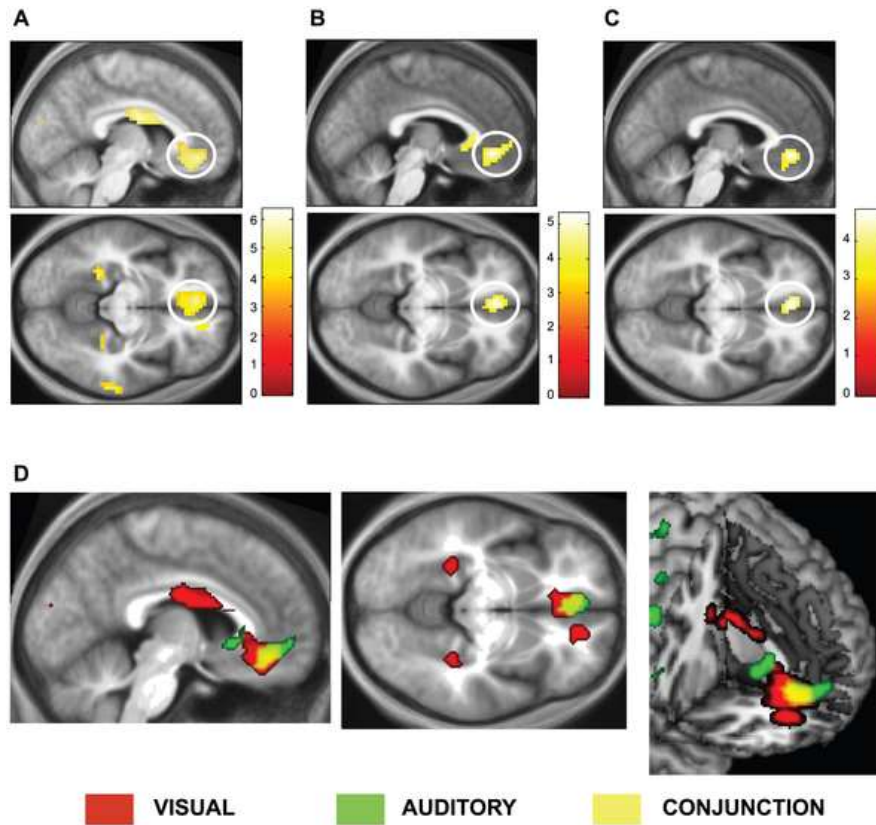
Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Análisis de conjunto de actividad cerebral

Área cortical, localizada en la corteza orbito frontal medial (mOFC) se activa durante la experiencia de belleza visual y auditiva.

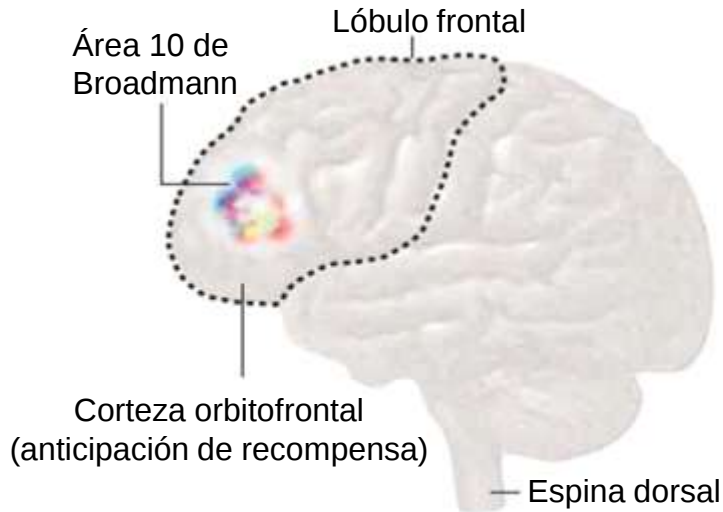
Hermoso versus vulgar

Reacciones humanas a productos hermosos y desagradables, mediante escáneres que demuestran la activación en áreas cerebrales



Imágenes hermosas

La percepción de hermosura activa el Área 10 de Broadman, asociada con identidad e imagen social.



Entusiastas de lo hermoso

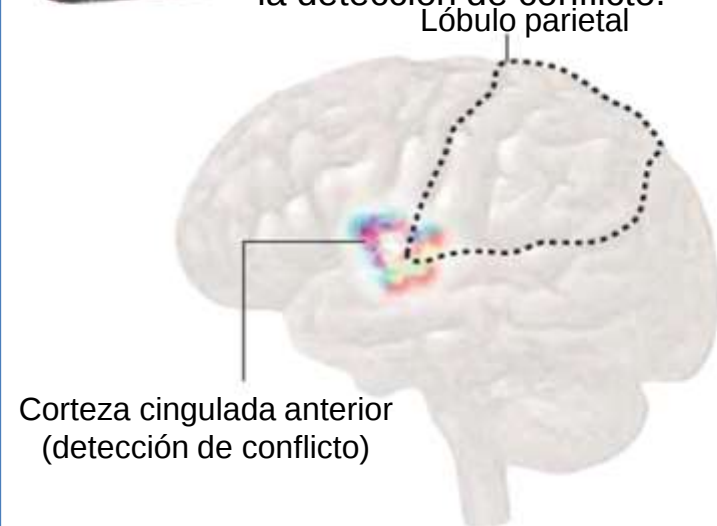
Estas personas pueden ser compradores impulsivos.

Pensar un objeto en términos de identidad social puede provocar una poderosa señal de recompensa.



Imágenes vulgares

La percepción juzgada desagradable provoca actividad cerca del centro del cerebro, en un área involucrada con la detección de conflicto.



Vulgar a cualquier precio

Estas personas pueden experimentar disgusto cuando se imaginan a sí mismos con el objeto “desagradable”.

Políticos en el cerebro

Investigaciones realizadas en la Universidad de California, Los Ángeles (UCLA) han demostrado cómo demócratas y republicanos reaccionan a las imágenes de candidatos presidenciales. El cerebro de republicanos y demócratas responden de forma similar en esta parte del experimento. La ilustración muestra la respuesta típica de los republicanos.

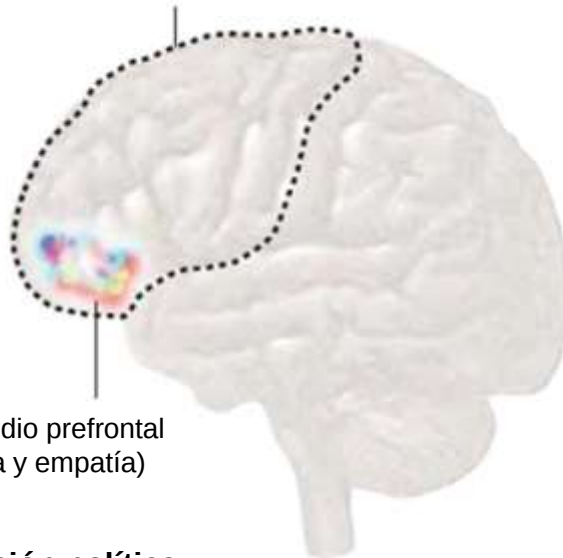


George W. Bush

Visión de los republicanos de sus propios candidatos

Las imágenes del presidente Bush provocaron actividad en la mitad del frente cerebral, área vinculada a la recompensa.

Lóbulo frontal



Cortex medio prefrontal
(simpatía y empatía)

Vinculación política

La reacción de los participantes puede indicar un vínculo neuronal con el candidato preferido.

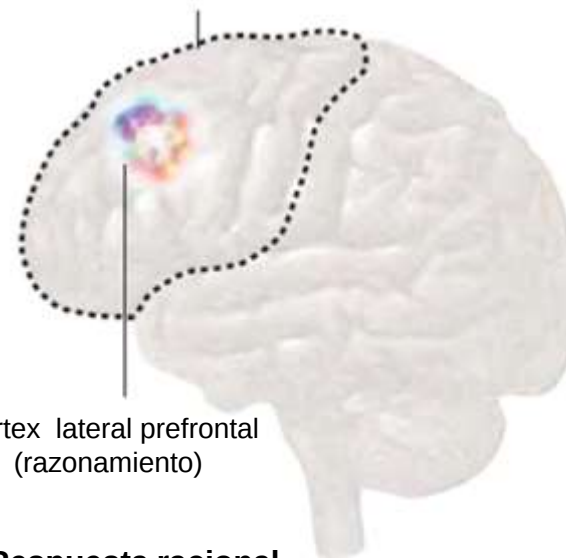


John F. Kerry

Visión de los republicanos de candidatos opositores

Las imágenes del candidato demócrata provocaron actividad en las áreas del cerebro asociadas con el razonamiento y control emocional.

Lóbulo frontal



Cortex lateral prefrontal
(razonamiento)

Respuesta racional

La reacción de los participantes puede indicar emociones negativas o inexistencia emocional.



ejemplos

Beauty and the brain



Diseño Staratata de Christian Louboutin



Diseño de Stuart Weitzman



Beauty and the brain



Salvatore Ferragamo



Greta Garbo
70 pares



Maharani de Cooch Behar
100 pares

Beauty and the brain



Imelda Marcos
1.200 pares



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Manolo Blahnik

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Rover en Marte



Desfile gay



Hablando de piratas

Oreo de Kraft Foods

Beauty and the brain



Orientado al mercado
femenino (50%) quién
decide la compra (70%)

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Cyber sapiens

Beauty and the brain



Game Boy
Nintendo - 1989

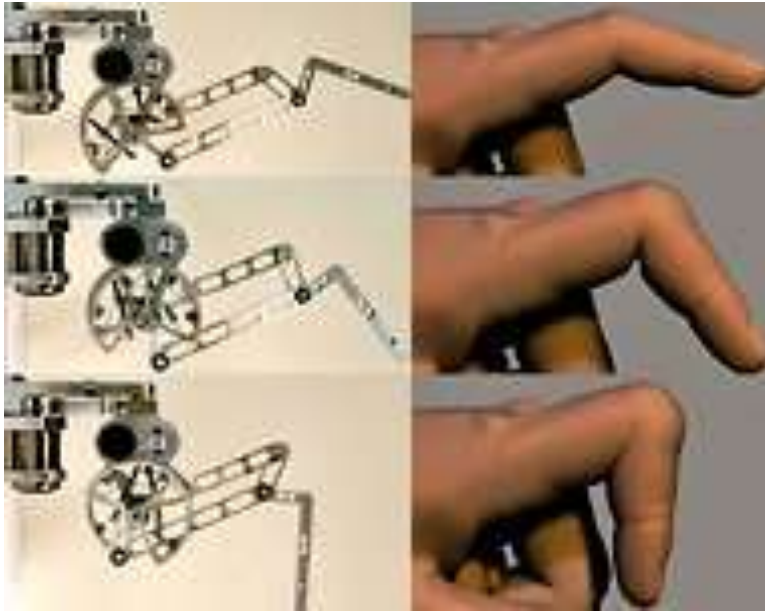


Tamaguchi
Bandai - 1996



ERS - 110
Aibo Entertainment Robot

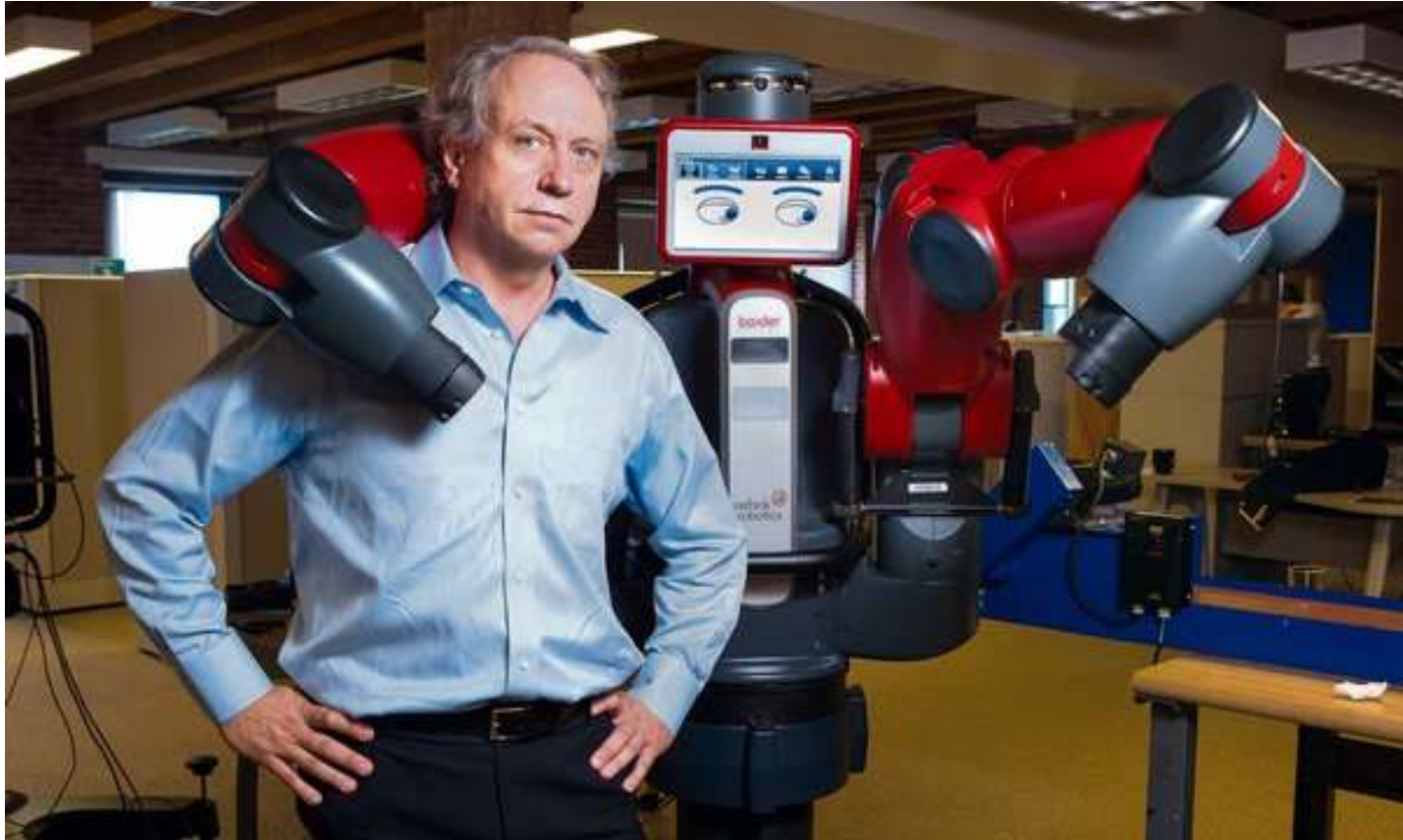
Beauty and the brain



REFINAMIENTO EN MOVIMIENTO: Los diseñadores de robots aspiran a que sus máquinas emulen gestos y posiciones humanas



Beauty and the brain



Rodney A. Brooks con Baxter, robot que ha desarrollado con un despliegue de mecanismos y sensores de seguridad

Beauty and the brain



These robots at Vassar College are programmed only to seek light, but their shared goal and physical interactions in the water lead them to automatically organize themselves into a school

Beauty and the brain

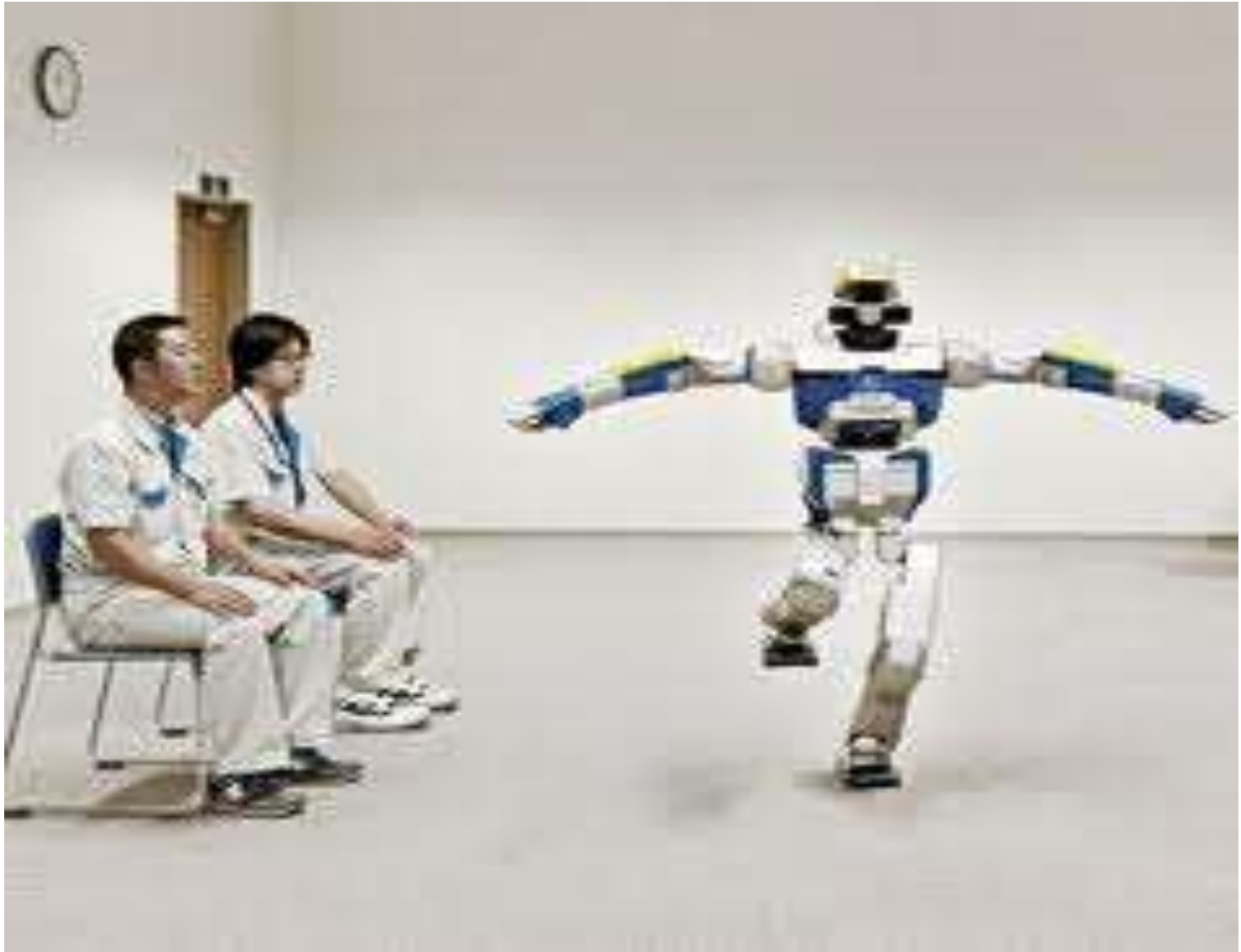


humanoides
tecnologías para
movimientos
bípedos

Beauty and the brain



Beauty and the brain

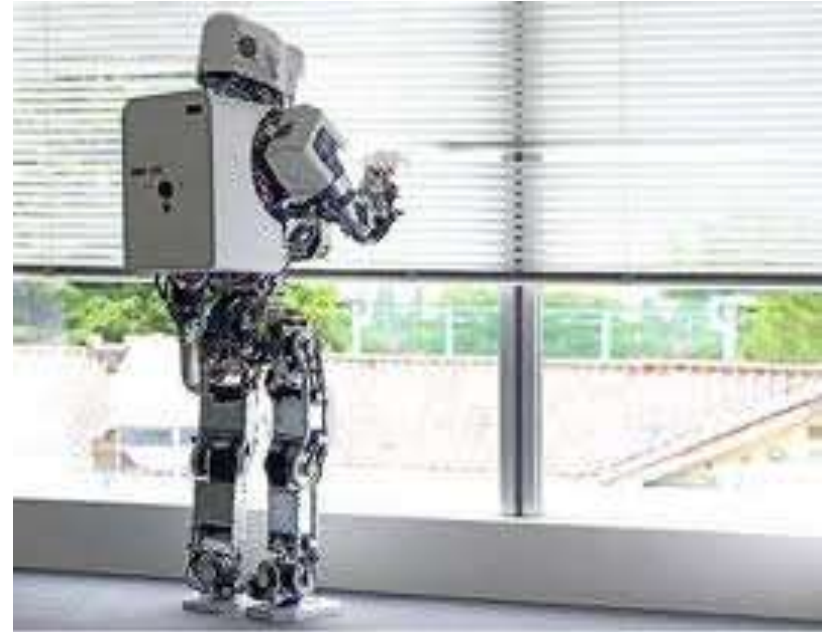


The Man Machine – HRP-2 N° 1 - AIST

Beauty and the brain



While on patrol, the robot will take a look at the surroundings



Honda S Asimo Robot Sheds

Beauty and the brain



Honda S Asimo Robot Sheds

Beauty and the brain



Rethink Robotics' Baxter adapts to the actions of humans.



Motoman by Yaskawa dealt cards at a robotics trade show.

Beauty and the brain



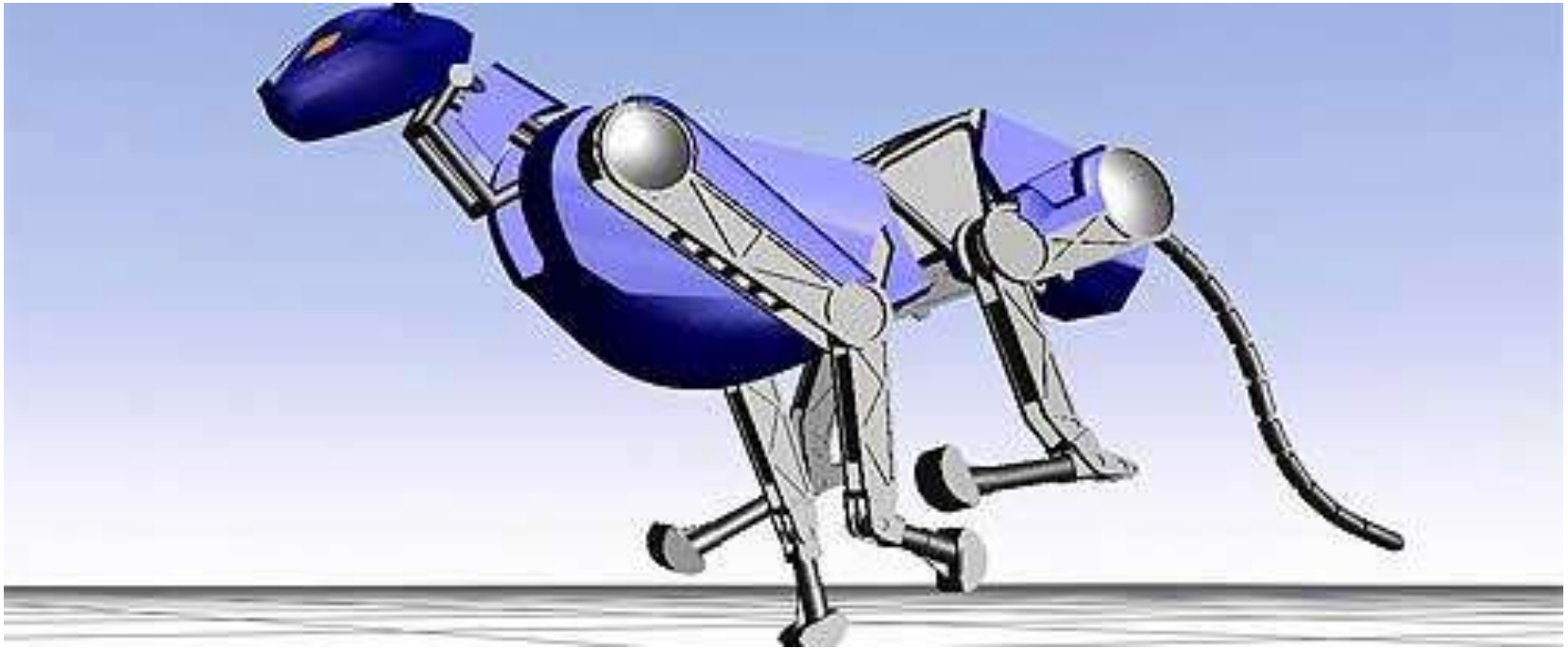
Roboy

Beauty and the brain



Roboy

Beauty and the brain

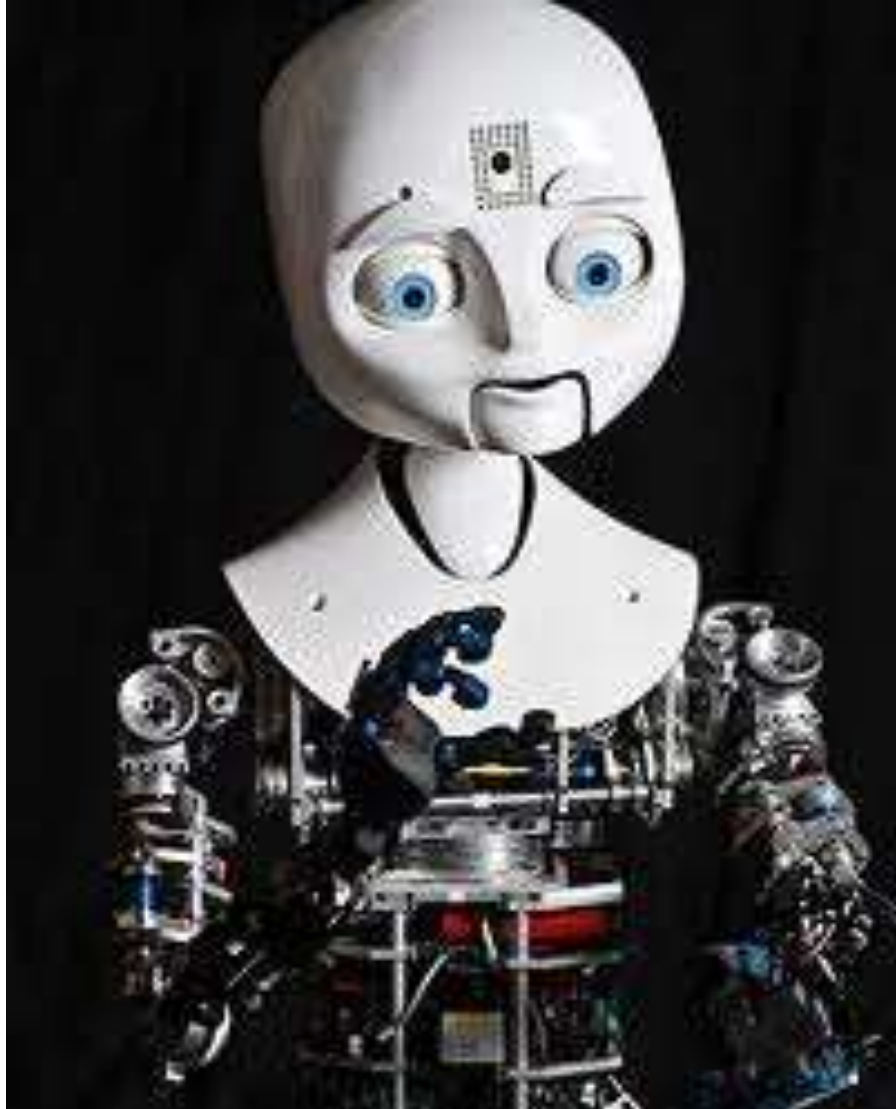


Cheetah

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Robot sociable

entiende

habla

hace compañía

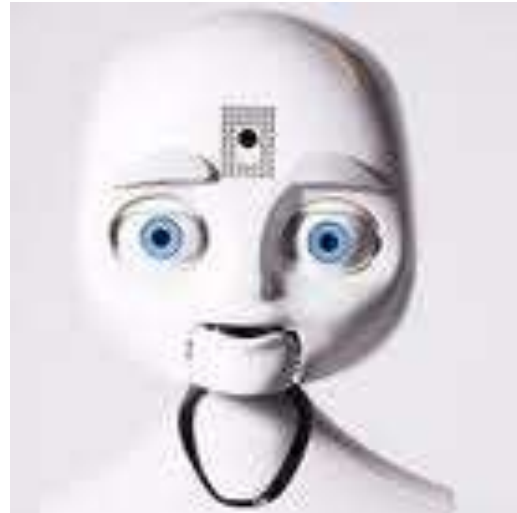
Nexi: The Mobile/Dextrous/Sociable Robot

Beauty and the brain

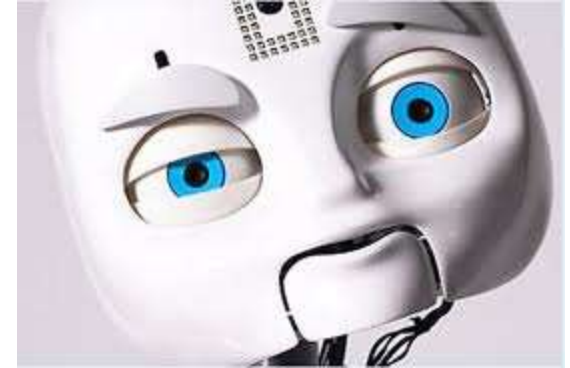
Robot sociable



yuxtaposición de rostro femenino
con expresividad humana



profundo ojos azules sobre una superficie
(dérmica) blanca con mecanismos negros
y cromados



apariencia tierna,
género ambiguo,
infantil

La expresión facial, lograda mecánicamente, es posible mediante el
movimiento de elementos faciales rígidos

Beauty and the brain



El investigador Bertolt Meyer, que utiliza una prótesis biónica, observa a Rex, el primer hombre biónico

Beauty and the brain



Repliee Q2 can mimic such human functions as blinking, breathing and speaking, with the ability to recognize and process speech and touch, and then respond in kind

Beauty and the brain



ReplieeQ1-expo, an actroid at Expo 2005 in Aichi

Beauty and the brain



Something not quite right: a couple from animated video game Singles, Flirt Up Your Life, a victim of the uncanny valley phenomenon

Beauty and the brain



Diseño para todo tipo de muñecas

Beauty and the brain



Michelin, fundada en 1889

Beauty and the brain



The Tipping Point of Animacy. How, When, and Where we Perceive (0:13)

http://www.youtube.com/watch?v=ti9o_HDAXwk

Caso:
el restaurante
del futuro

Beauty and the brain



diversos actos en la que
intervienen todos los sentidos

experiencia gastronómica total

ópera gastronómica

cada bocado encaja dentro de una narrativa

suceden múltiples escenas

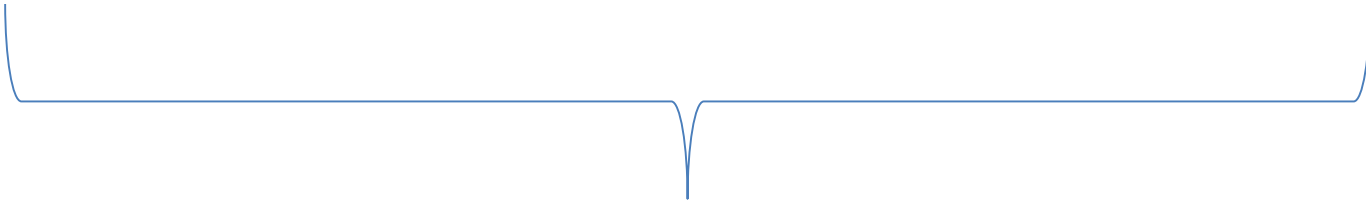
interviene el vídeo arte

aparecen muchos elementos,
no siempre comestibles...

aromas, música e iluminación

ordenados por un hilo conductor

Experiencia sensual y emocional



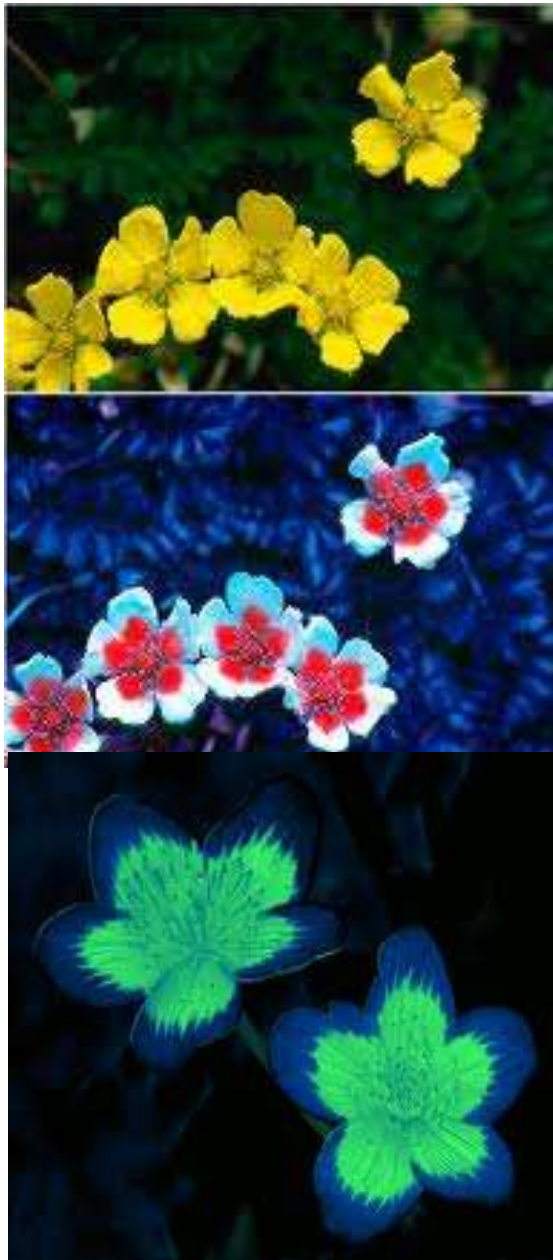
catarsis experiencia
deleite

Hi■per■es■te■sia / Con “HIPER” y la raíz “ST”

Exceso de sensibilidad para determinadas impresiones. Modificación de la percepción que consiste en una distorsión sensorial por un aumento de la intensidad de las sensaciones, en el que los estímulos, incluso los de baja intensidad, se perciben de forma anormalmente intensa.

www.elsomni.cat/es/

Beauty and the brain



Beauty and the brain



Visión humana

Sólo visión UV
(brillante)

Visión simulada de abeja
(UV+ Verde y Azul)

Visión simulada de pájaro
tetra cromática
(UV+ Rojo, Gris y Azul)

Beauty and the brain

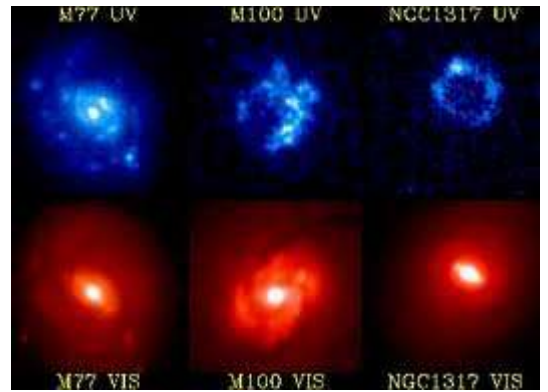
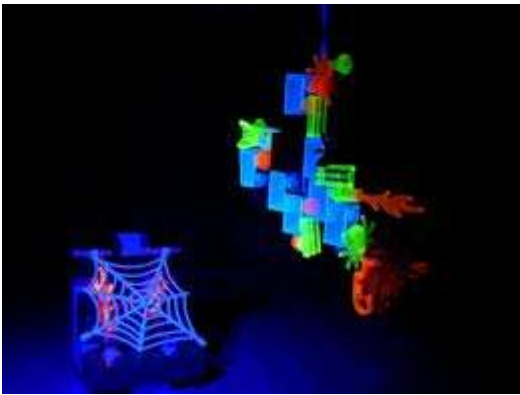


Visión humana
(R+G+A)

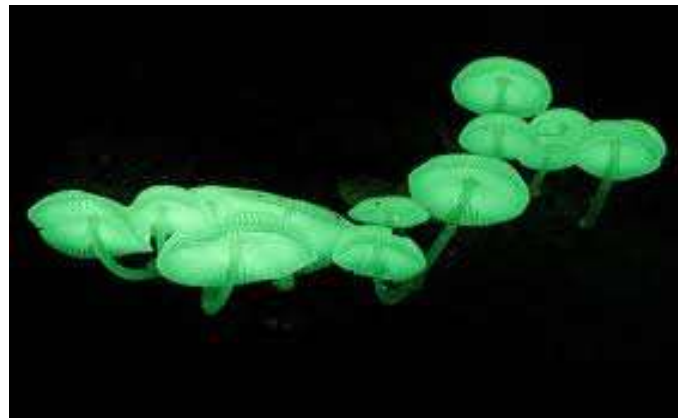
Visión UV

Visión simulada de ave

Beauty and the brain

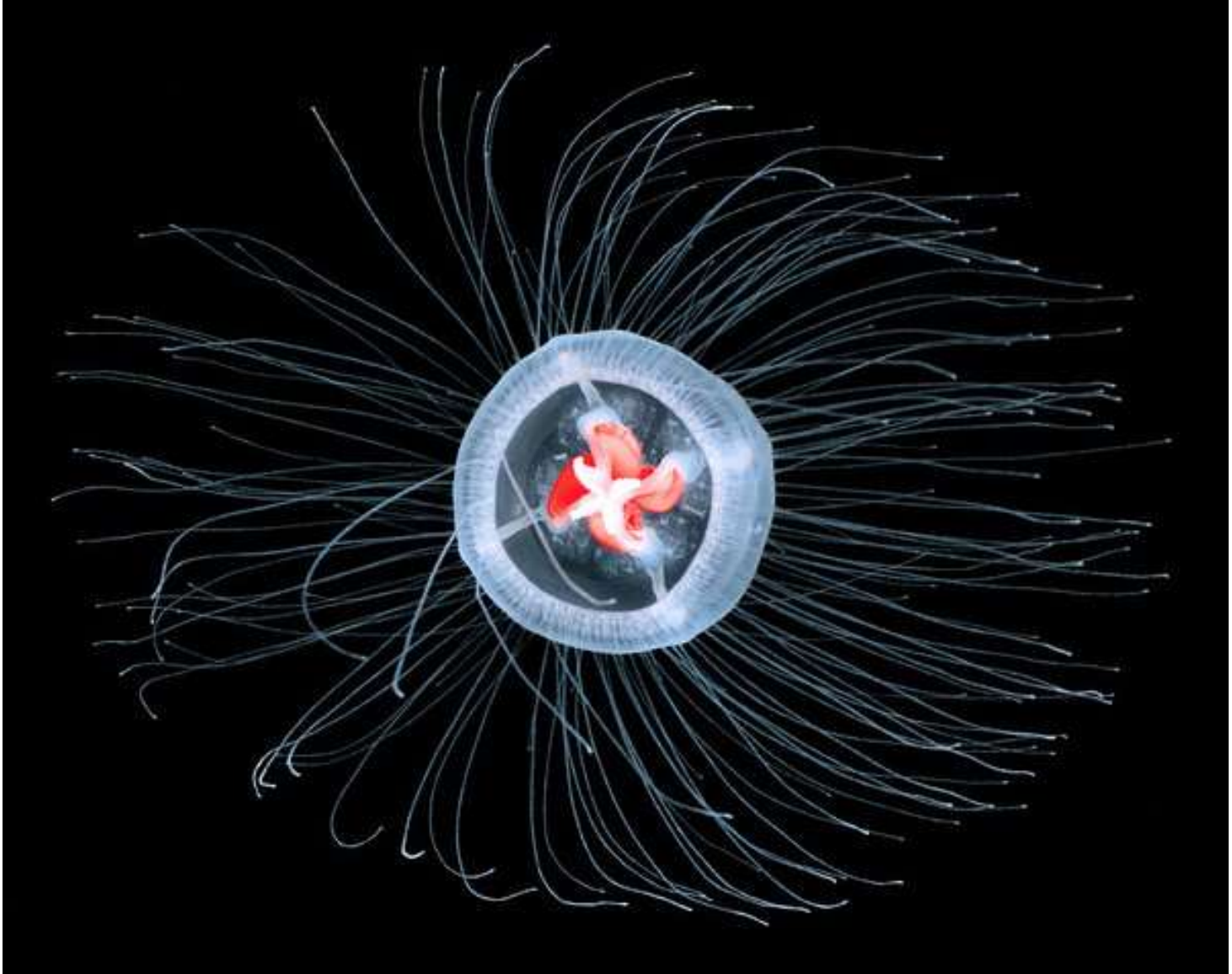


Beauty and the brain



Bio luminiscencia en la naturaleza

Beauty and the brain



The "immortal jellyfish" can transform itself back into a polyp and begin life anew

Beauty and the brain



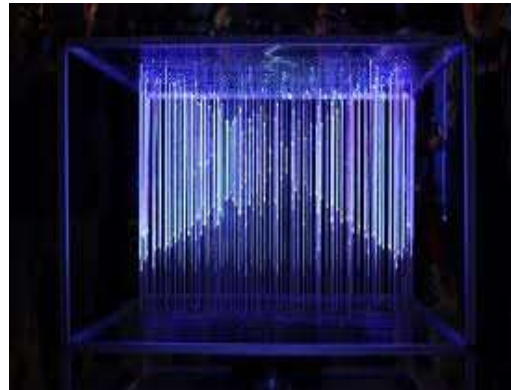
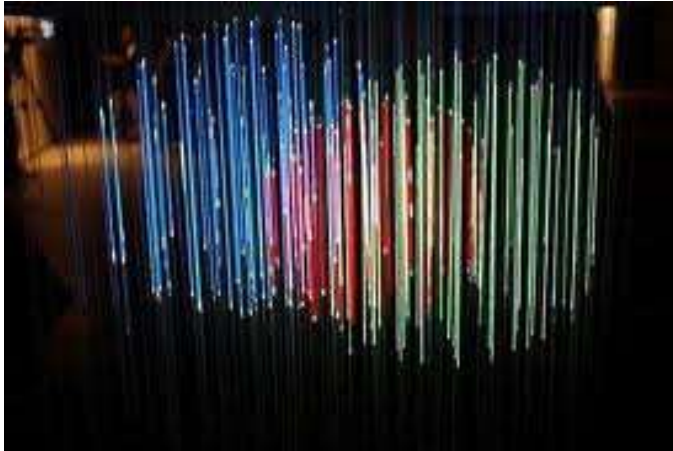
Beauty and the brain



Beauty and the brain



Beauty and the brain



Lumarca "light box"

Beauty and the brain



Iluminación Fisher

Beauty and the brain



Iluminación de Fischer

Beauty and the brain



Soluciones de Zumtobel

Beauty and the brain



Soluciones de Zumtobel

Beauty and the brain



Luminosidad en mobiliario

Beauty and the brain



Luminosidad en mobiliario

Beauty and the brain



Luminosidad en instalaciones industriales

Beauty and the brain



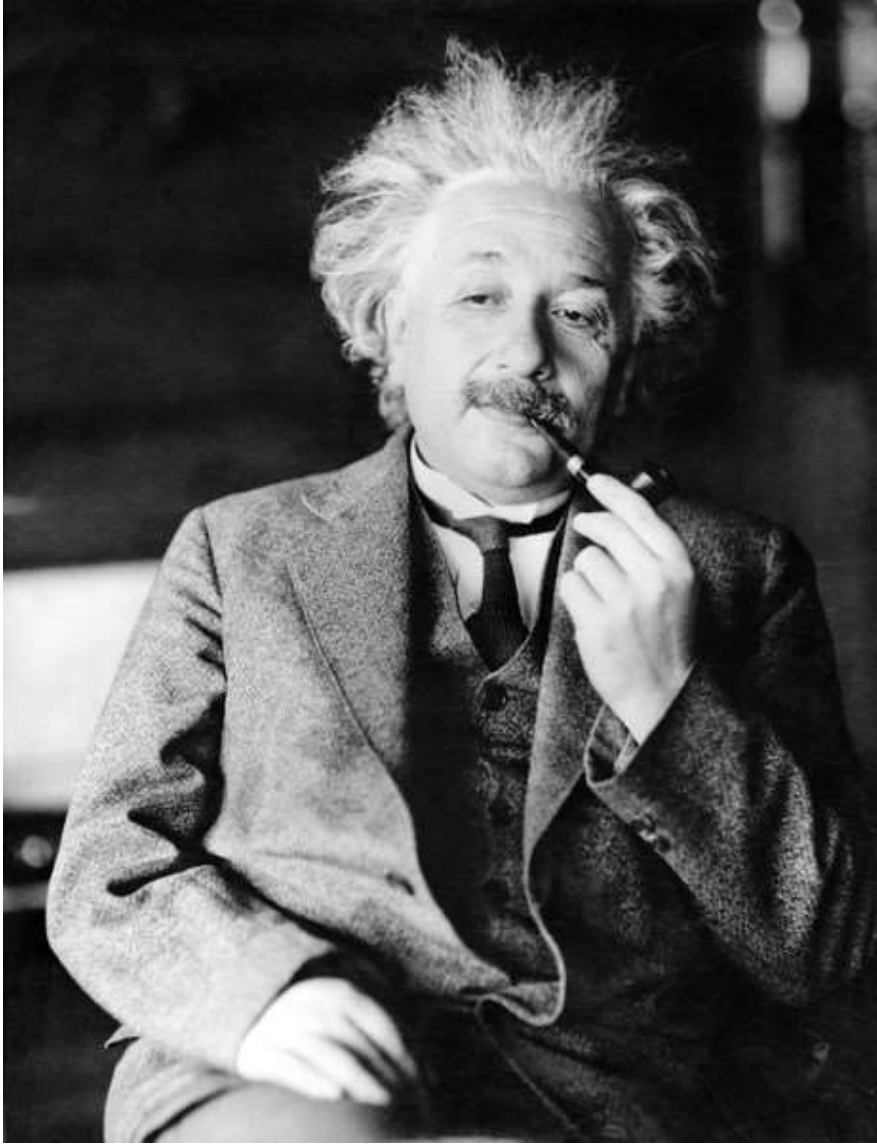
North Carolina Museum Of Art

Beauty and the brain



North Carolina Museum Of Art

Beauty and the brain

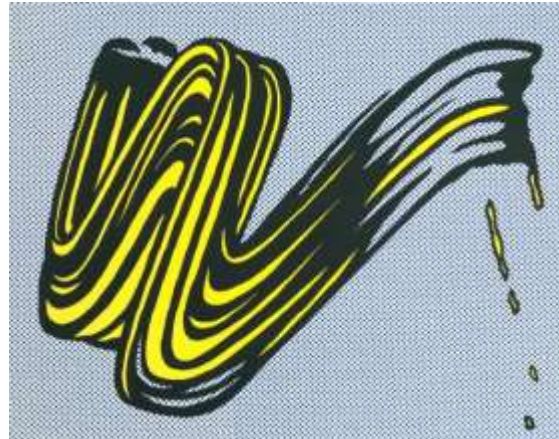


No sabemos ni una décima parte
del uno por ciento sobre cualquier cosa



Feliz Navidad ... y próspero, saludable 2019!

Muchas gracias...



www.theneuromarketer.com

ralvarez@ibernet.com