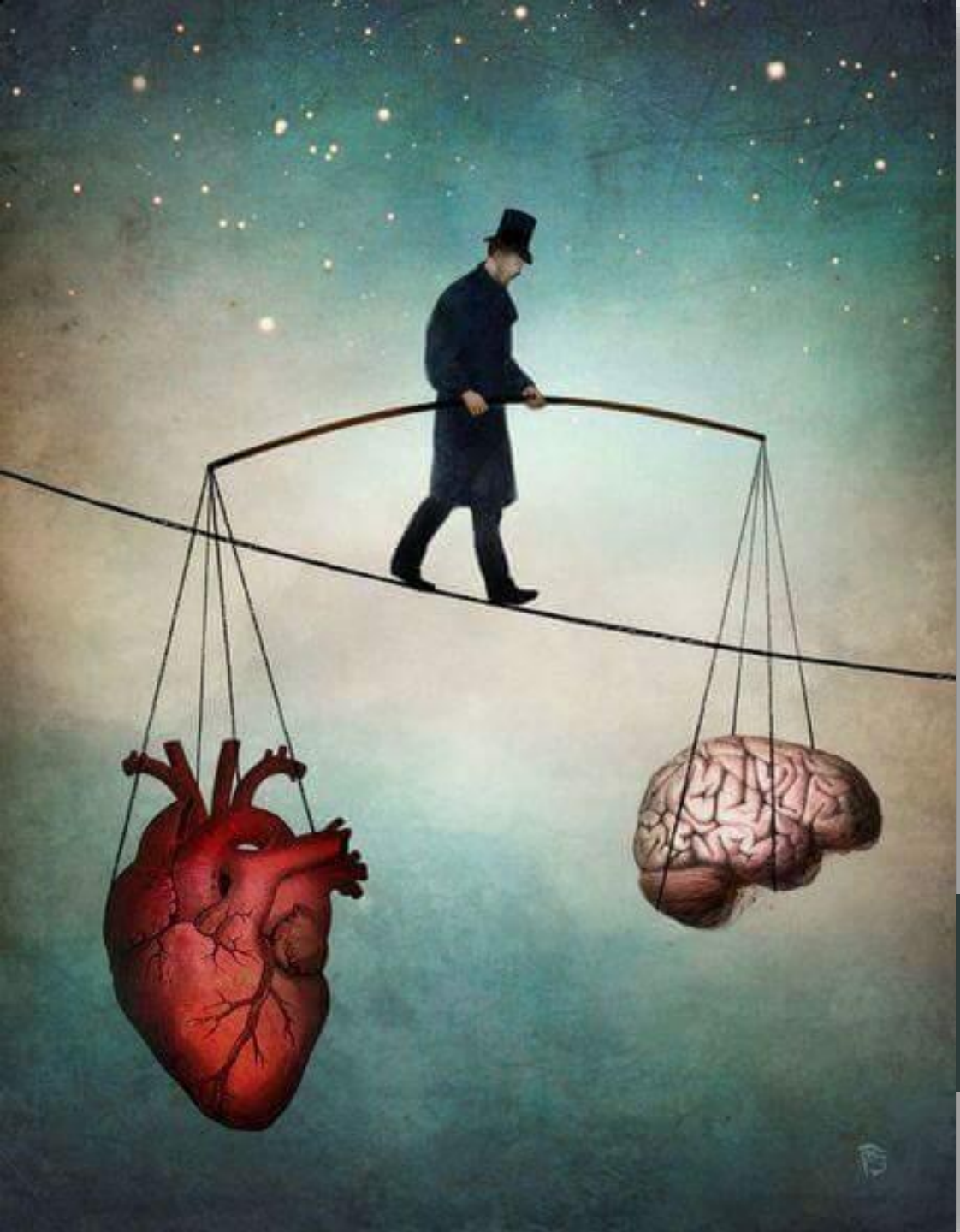




Neurobiología de las emociones y los sentimientos

Claves neuropedagógicas

Clase II

Hernán J. Aldana Marcos

**DIPLOMADO INTEGRAL EN
NEUROPEDAGOGIA**





**Sentirse alegre
es una emoción
que genera un
cuerpo curioso
por aprender.**





DESPEGAMOS

¿Qué son las emociones?





La función primordial el cerebro es indiscutiblemente la **gestión de la vida.**

Debe ser compatible con la **supervivencia** y la **prosperidad** con una proyección hacia el futuro.



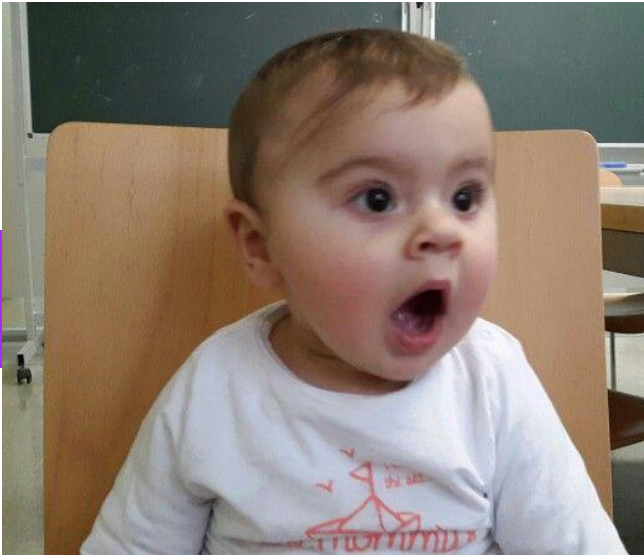
Javier Tirapu Ustárroz

“El cerebro es una máquina predictiva encaminada a
reducir la incertidumbre del entorno”

**¿Qué sucede cada vez que
vivimos una **incertidumbre** en
el entorno?**



Nos emocionamos



Emoción deriva de la palabra latina *emotio*
“movimiento, impulso o aquello que mueve hacia”

Fuerza primaria que activa o energiza nuestros
comportamientos.

Las emociones nos **impulsan, detienen o alejan** de:

- Personas
- Objetos
- Acciones
- Decisiones
- Aprendizajes



¿Qué son las emociones?



SITUACIÓN RELEVANTE- INCIERTA

1- Estímulo emocional externo -
perceptivo



1- Estímulo emocional Interno - cognitivo.
Recuerdo, pensamiento, deseo, hambre...

Acto sensitivo discriminativo
Asociado a las memorias
Acto reflejo

Marcos prefabricados o esquemas de
emoción "que usamos para "interpretar el
presente, recordar el pasado y anticipar el
futuro"

2- Presupuesto corporal
Inconsciente

En forma muy rápida
automática

SENTIMIENTO
Teatro de la mente
Corteza cerebral

EMOCIÓN
Acción
Teatro del cuerpo

4- El cuerpo informa a la mente
Consciencia- Siento la emoción

- Representaciones lingüísticas
- Situación o contexto
- Cultura
- Edad y género

Variabilidad emocional

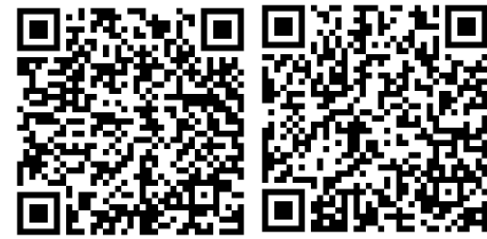
Control deliberativo del
comportamiento emocional:
predecir, evaluar, aprender
atención, motivación, mejor
decisión.

3- Acción corporal en músculos de la postura, vísceras y
hormonas

Respuesta comportamental
Respuesta fisiológica

**El circuito emocional puede
arrancar acá**

Esta acción corporal puede lograrse
en forma involuntaria o voluntaria
o por sincronización con otro



1- SITUACIÓN RELEVANTE- INCIERTA – ATENCIÓN

A- Estímulo emocional externo o perceptivo.
B- Estímulo emocional Interno o cognitivo.
Recuerdo, pensamiento, deseo, hambre...

4- SIENTO LA EMOCIÓN

Soy consciente de la emoción
Control deliberativo del comportamiento emocional

Interoceptivo y Propioceptivo
+ situación relevante

SENTIMIENTO

EMOCIÓN

2- ACTO DISCRIMINATIVO MEMORIA

Presupuesto corporal

3- ACCIÓN CORPORAL

respuesta comportamental
fisiológica

Puedo arrancar acá
Esta acción corporal puede lograrse en forma involuntaria o voluntaria o por sincronización con otro.

Teoría de orden superior de la conciencia emocional. Joseph Ledoux 2017.



- La experiencia consciente de la emoción resulta de la representación de orden superior de estados de orden inferior no conscientes.
- Ocorre en la corteza prefrontal lateral dorsal y ventral y polo frontal.



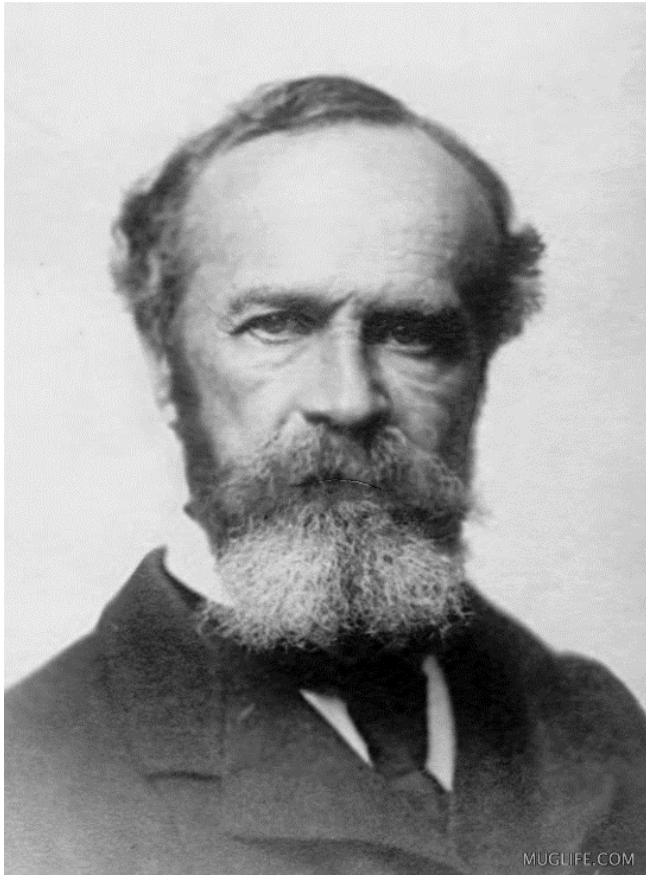
- Todas las emociones, incluidas las que normalmente se consideran básicas, implican una interpretación cognitiva basada en la finalización del patrón del **esquema de la emoción** mediante circuitos de orden superior.



Investigación sobre las emociones



- William James y Carl Lange (1884).



William James



Carl Lange

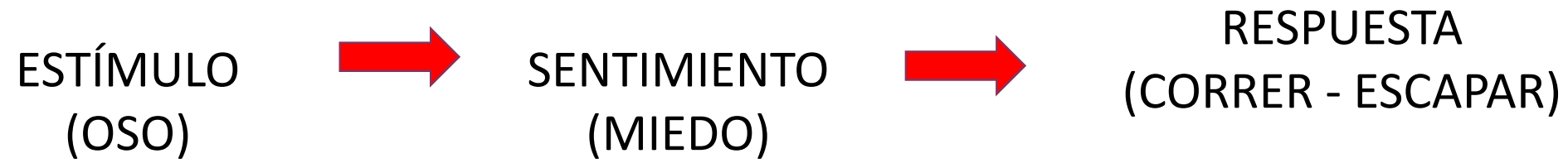


¿Lloro porque estoy triste o estoy triste porque lloro?



¿Escapamos de un oso porque tenemos miedo o tenemos miedo porque corremos escapando del oso?





Ojo este esquema sería incorrecto

1- SITUACIÓN RELEVANTE-

INCIERTA – ATENCIÓN

A- Estímulo emocional externo o perceptivo.
B- Estímulo emocional Interno o cognitivo.
Recuerdo, pensamiento, deseo, hambre...

3- ACCIÓN CORPORAL

respuesta comportamental
fisiológica

EMOCIÓN

SENTIMIENTO

2- SIENTO LA EMOCIÓN

Soy consciente de la emoción
Control deliberativo del comportamiento emocional

Ojo este esquema sería incorrecto

- William James y Carl Lange - 1884

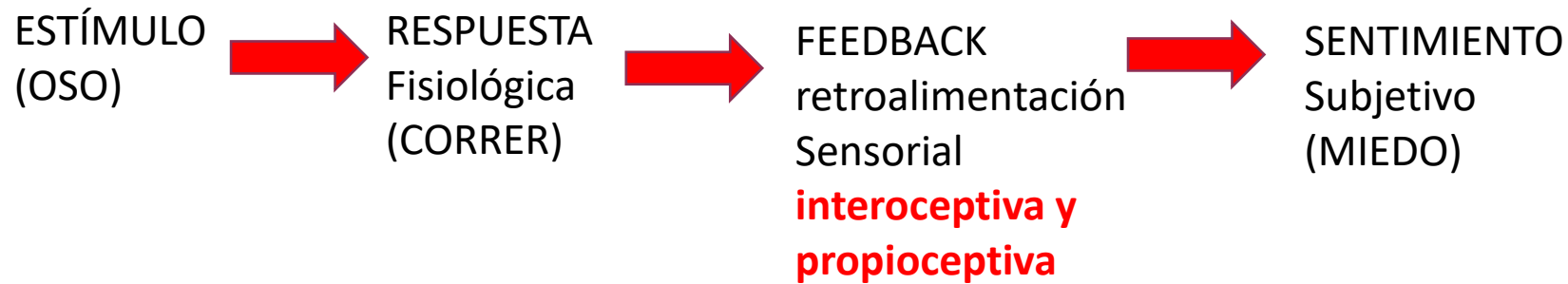


Primero el estímulo, luego la respuesta y por último un sentimiento emocional, una experiencia **emocional consciente**.



Teoría del *feedback* sensorial de James y Lange

La idea de que la **experiencia subjetiva de la emoción** va acompañada de "**cambios corporales**".

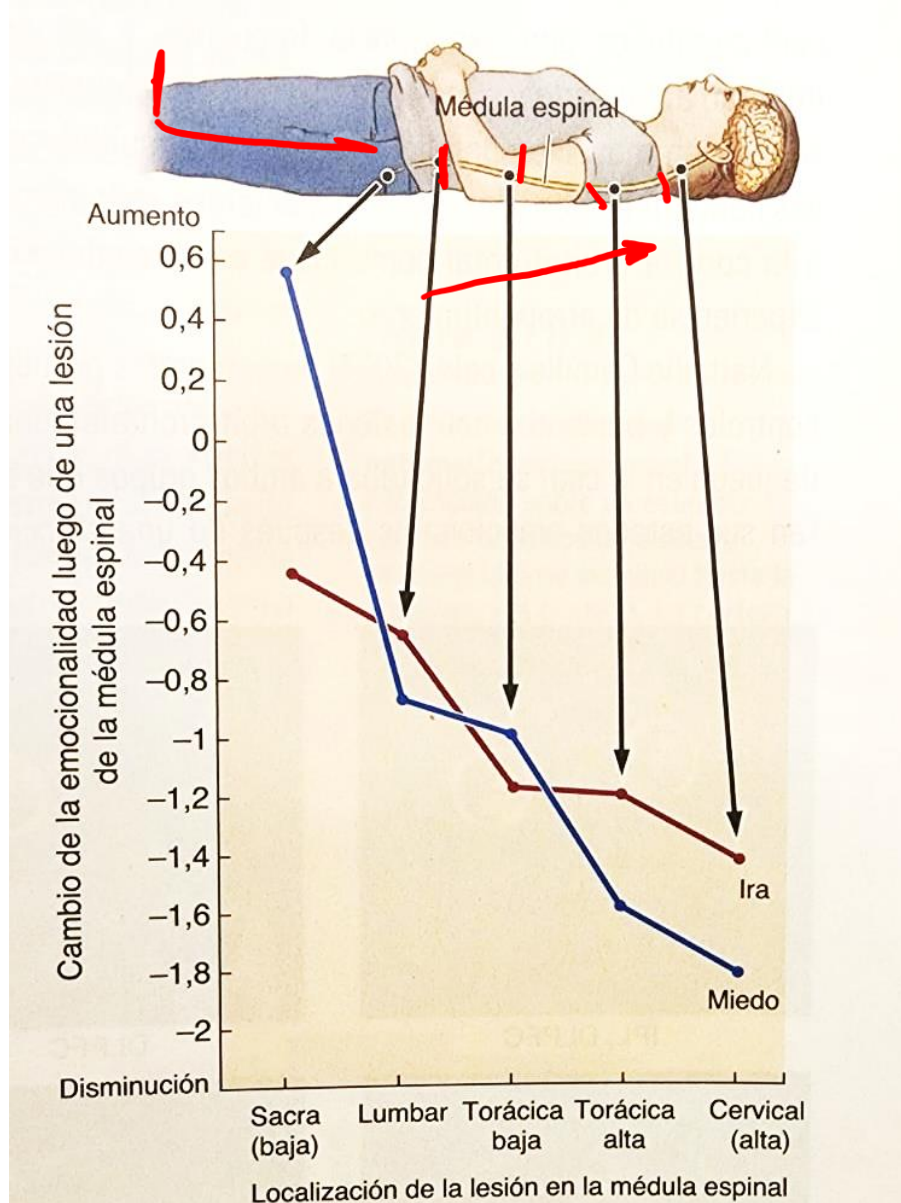


Nuestra experiencia consciente de la emoción se construye a partir de cambios sentidos en nuestros estados corporales.

A black and white portrait of a man with a full, dark beard and mustache, looking slightly to the right. The image is used as a background for the text on the left.

—
**NO LLORO
PORQUE
ESTOY
TRISTE,
ESTOY TRISTE
PORQUE
LLORO**

Williams James 1884



Neuropsicología Humana. Kolb y Whishaw. 7ma Ed. Pág. 557

Reducción de la emocionalidad

- La pérdida es proporcional al nivel de la lesión de la médula espinal.

1- SITUACIÓN RELEVANTE- INCIERTA – ATENCIÓN

A- Estímulo emocional externo o perceptivo.
B- Estímulo emocional Interno o cognitivo.
Recuerdo, pensamiento, deseo, hambre...

3- SIENTO LA EMOCIÓN

Soy consciente de la emoción
Control deliberativo del comportamiento
emocional

Interoceptivo y Propioceptivo
+ situación relevante

EMOCIÓN

2- ACCIÓN CORPORAL

respuesta comportamental
fisiológica





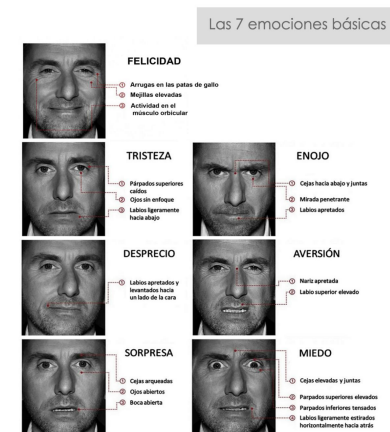
Susan Bloch Alemana y Chilena



Guy Santibáñez Chileno

En 1970 se inició un programa de investigación para estudiar los cambios fisiológicos que ocurren durante las diferentes emociones. Señalando la existencia de **6 emociones básicas** caracterizadas por un patrón de respiración, una expresión facial y postural específica:

- Miedo - angustia
- Tristeza - llanto
- Rabia - agresión
- Alegría-risa
- **Amor erótico (sexual)**
- **Amor ternura (Parental)**



- Bloch y Santibáñez investigaron qué pasaba si le pedían a una persona que repitiera los patrones respiratorios posturales y faciales para cada emoción **sin nombrar la emoción**.
- **Encontraron que este procedimiento podría activar el resto del sistema emocional**, es decir, la experiencia subjetiva de la persona y los cambios autonómicos como el latido cardíaco.

Chile 1973 - Francia 1994

21 años después



El Método Alba **se basa en el cuerpo**, más que en la imaginación o los recuerdos, para conectarse con las emociones.

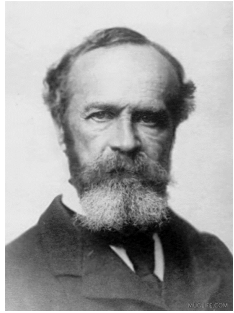


El **Método Alba** induce emociones específicas, no necesariamente interpretaciones emocionales.

Por ejemplo, dos personas que reproducen el patrón somático del miedo experimentarán la sensación de miedo, siempre y cuando ambos reproduzcan todos los elementos correctamente. Sin embargo, el significado cognitivo de la experiencia será diferente de una persona a otra.



1- SITUACIÓN RELEVANTE- INCIERTA – ATENCIÓN



A- Estímulo emocional externo o perceptivo.
B- Estímulo emocional Interno o cognitivo.
Recuerdo, pensamiento, deseo, hambre...

4- SIENTO LA EMOCIÓN

Soy consciente de la emoción
Control deliberativo del comportamiento emocional

Interoceptivo y Propioceptivo
+ situación relevante

SENTIMIENTO

EMOCIÓN

2- ACTO DISCRIMINATIVO MEMORIA

Presupuesto corporal

3- ACCIÓN CORPORAL

respuesta comportamental
fisiológica

Puedo
arrancar
acá



Si queremos ser inteligentes socioemocionalmente debemos

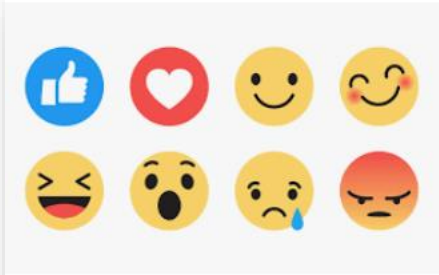
- Pronosticar
- Emitir
- Percibir
- Regular
- Categorizar (granularidad)



emociones

• Categorizar (granularidad)

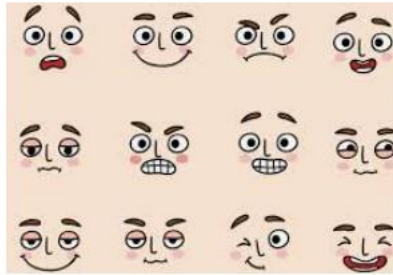
¿Las emociones son básicas y son 6 ó 7?



Siete ejercicios para trabajar las emociones de tus...
magisnet.com



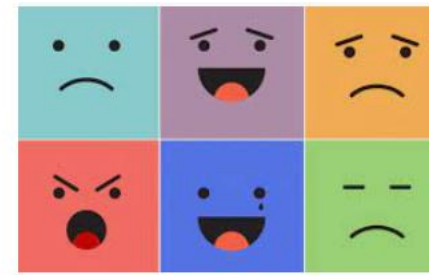
Para qué sirven las emociones? - Somos Psic...
somospsicologos.es



Glosario de emociones · Voca Editorial
vocaeditorial.com



Emociones positivas y ...
pinterest.es



QUÉ SON LAS EMOCIONES? (cuerpo, conducta y ...
clinicaclicc.com



Los 5 tipos de emociones humanas. Listado desc...
mundodeportivo.com



Las Emociones ▷ Definición, Tipos y Expre...
psicoactiva.com



¿Por qué tenemos emociones?
Las emociones y su función
epsibapsicologia.es



Las emociones básicas para niños - Alegría, triste...
youtube.com



MARTA no es un nombre, es un continente ~ ...
tercerangel.org



Hablemos de las emociones y cómo se ma...
tododisca.com



10 Características de las Emociones
caracteristicas.co

Atlas de Expresiones Faciales de Ekman

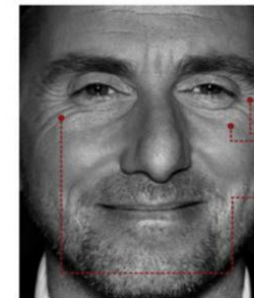


7 emociones básicas de Ekman

- Alegría -felicidad
- Miedo
- Ira - Enojo
- Sorpresa
- Tristeza
- Asco- aversión
- Desprecio

AMISTAD

Las 7 emociones básicas



FELICIDAD

- ① Arrugas en las patas de gallo
- ② Mejillas elevadas
- ③ Actividad en el músculo orbicular



TRISTEZA

- ① Párpados superiores caídos
- ② Ojos sin enfoque
- ③ Labios ligeramente hacia abajo



ENOJO

- ① Cejas hacia abajo y juntas
- ② Mirada penetrante
- ③ Labios apretados



DESPRECIO

- ① Labios apretados y levantados hacia un lado de la cara



AVERSIÓN

- ① Nariz apretada
- ② Labio superior elevado



SORPRESA

- ① Cejas arqueadas
- ② Ojos abiertos
- ③ Boca abierta



MIEDO

- ① Cejas elevadas y juntas
- ② Párpados superiores elevados
- ③ Párpados inferiores tensados
- ④ Labios ligeramente estirados horizontalmente hacia atrás



¿CÓMO TE SIENTES HOY?



vclubpequeslectores.com

Podrían servir para un nivel inicial.

Nuevo enfoque de las emociones.

Ir más allá del estrecho enfoque en los movimientos de los músculos de la cara.

Las emociones se expresan en formas multimodales.



**Usar 6 caras o usar 6 palabras para definir
emociones es sumamente pobre**

**El cuerpo importa más que la
cara en las emociones.**





- 1- Interés
- 2- **Confusión**
- 3- Vergüenza
- 4- Dolor

Cejas fruncidas, párpados estrechados,
cabeza inclinada





- 1- Interés
- 2- Incomodidad
- 3- Vergüenza
- 4- Orgullo

Cabeza para arriba, ojos para abajo



- 1- Alegría
- 2- Sorpresa
- 3- Vergüenza
- 4- Interés

Cejas levantadas, leve sonrisa.



1- Incomodidad

2- Simpatía

3- Vergüenza

4- Alegría

Párpados entrecerrados, sonrisa controlada, cabeza levemente hacia abajo, la mano toca la cara.



- 1- Tristeza
- 2- Culpa
- 3- Vergüenza
- 4- Enojo

Fruncir el ceño y tocarse el cuello





1- Pánico

2- Felicidad

3- Miedo

4- Susto



Agreguemos el contexto



Serena Williams inmediatamente después de ganar a su hermana Venus en la final femenina del U.S. Open de tenis de 2008. Vista en contexto, la configuración facial adquiere otro significado.



1- Perdió

2- Ganó





Clave

El cuerpo es más importante que la cara en la comunicación emocional.

Front. Neurosci., 18 July 2022

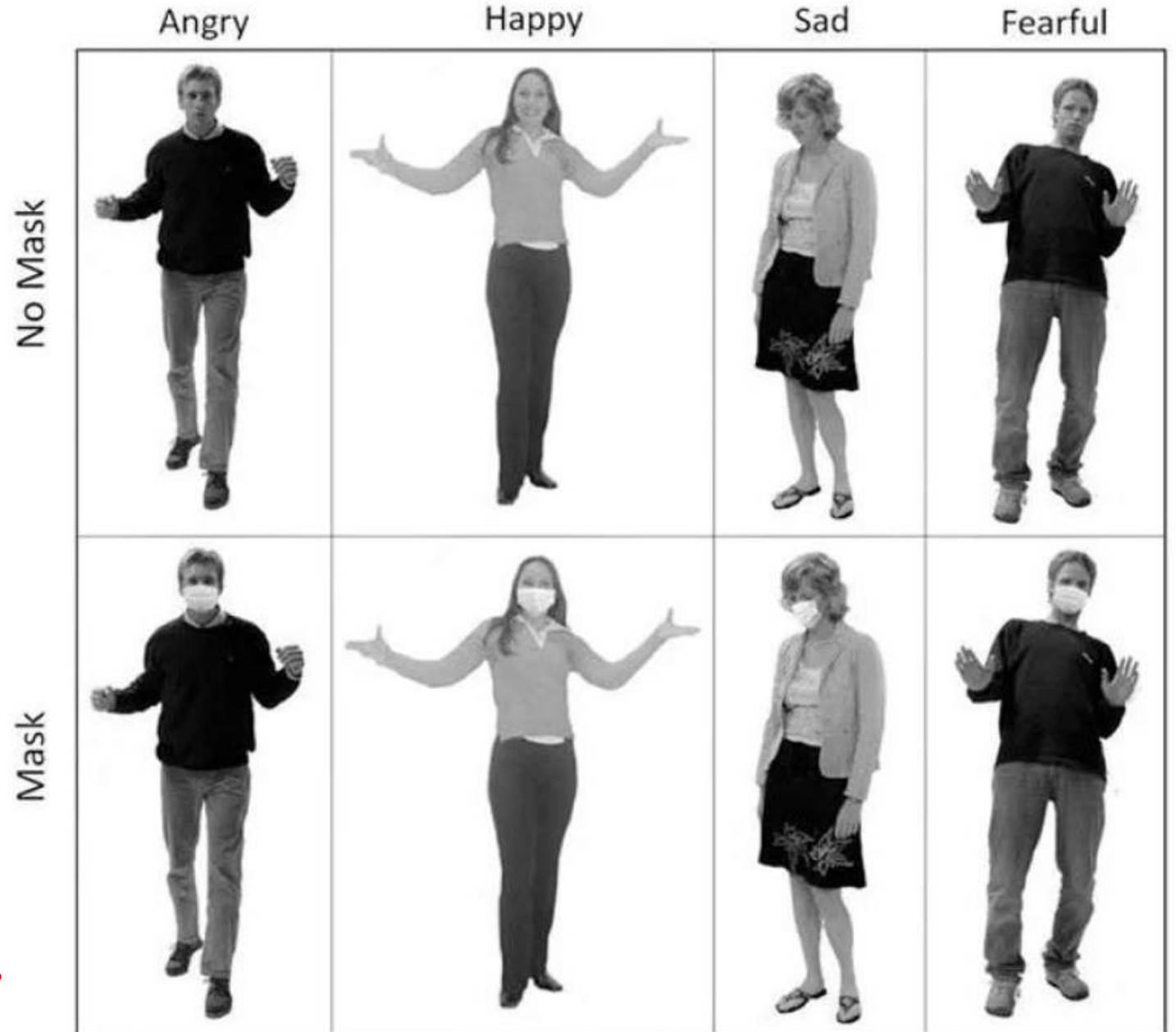
Sec. Perception Science

<https://doi.org/10.3389/fnins.2022.915927>



¿Son las mascarillas un problema para el reconocimiento de emociones?

No, cuando todo el cuerpo es visible.





**Las emociones se expresan en
formas multimodales.**



Clave

El cuerpo es más importante que la cara en la comunicación emocional.

- Los músculos de la cara - 10.000 microexpresiones
- La voz: prosodia, ráfagas vocales y gestos de las manos
- El cuerpo
- Las manos
- El olor
- La cabeza
- La respiración
- La mirada
- El tacto
- El contexto en el que se producen las expresiones emocionales (el entorno social).
- Todas las posibles combinaciones de estas modalidades para expresar emociones.

- El modelo de "visión común" de la emoción es incompleto en formas esenciales. Los eventos o estímulos no provocan emociones únicas; en cambio, provocan una amplia gama de emociones y combinaciones emocionales, mediadas por valoraciones. La experiencia emocional no se reduce a seis o siete emociones, sino a un espacio complejo de más tipos de experiencias emocionales y mezclas de emociones. La experiencia emocional no se manifiesta solo en configuraciones prototípicas de músculos faciales, sino más bien en expresiones multimodales que involucran la voz, el tacto, la postura, la mirada, los movimientos de la cabeza, el cuerpo y variedades de expresiones dentro de una modalidad dada. Los observadores sociales no necesariamente etiquetan las expresiones con palabras de una sola emoción, sino que utilizan un lenguaje conceptual más rico de causas y valoraciones inferidas, intenciones atribuidas y relaciones inferidas entre el que expresa y su entorno, incluido el observador.
- El reino de la emoción es un espacio complejo de grandes dimensiones.





Clave

El cuerpo es más importante que la cara en la comunicación emocional.

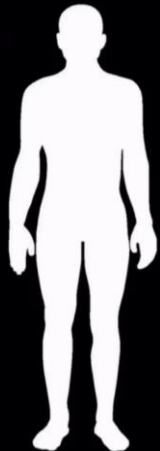
Sesión 3. ¿Cómo interactúan mi cuerpo, mi mente y mi corazón?

- 8^{vo} Básico 13-14 años

Escribe tres emociones que hayas experimentado en los últimos días; pueden ser las que usualmente sientes o algunas que te hayan causado sobresaltos. Luego, completa el cuadro.

Emociones que sentí			
			
			
			
			

¿CÓMO SE SIENTEN LAS
DIFERENTES EMOCIONES?



Si queremos ser inteligentes socioemocionalmente debemos

- Pronosticar
- Emitir
- Percibir
- Regular
- Categorizar (granularidad)



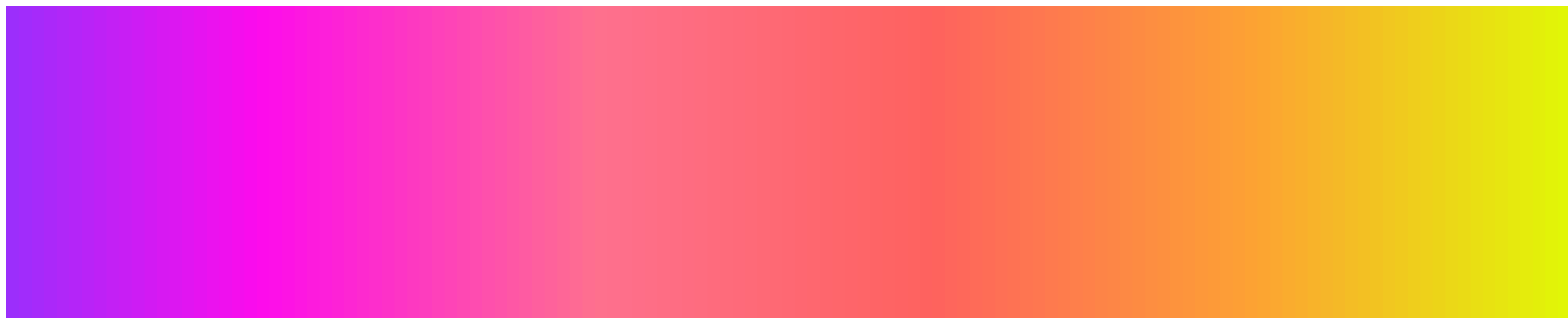
emociones

Claves neuropedagógicas para mejorar sus emociones-sentimientos

1- Generar emociones positivas

2- Presupuestos corporales acertados

3- Regulación emocional



Clave

Generar emociones positivas

Emociones positivas

**Aumentan y favorecen los
procesos cognitivos**

Metodologías que funcionan





Teoría abierta y construida de las emociones positivas **de Bárbara Fredrickson. 2013**



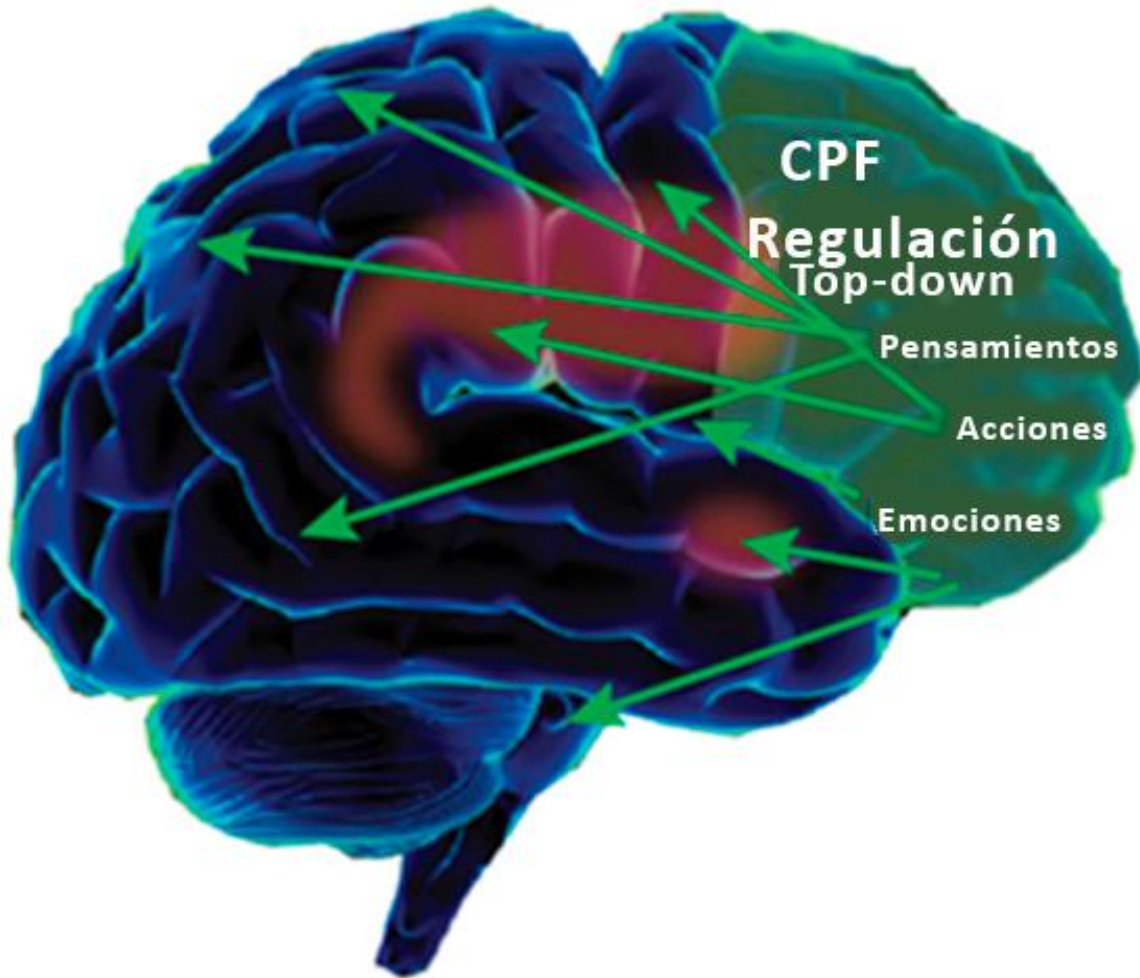
Las emociones positivas

Mejoran la atención, cognición y acción, ampliando la gama de percepciones, procesos, pensamientos y acciones.

Curiosidad



Alerta y seguridad



- Respuestas reflexivas
- Metacognición
- Acciones complejas
- Regulación emocional
- La memoria funciona bien



Clave

Generar emociones
positivas



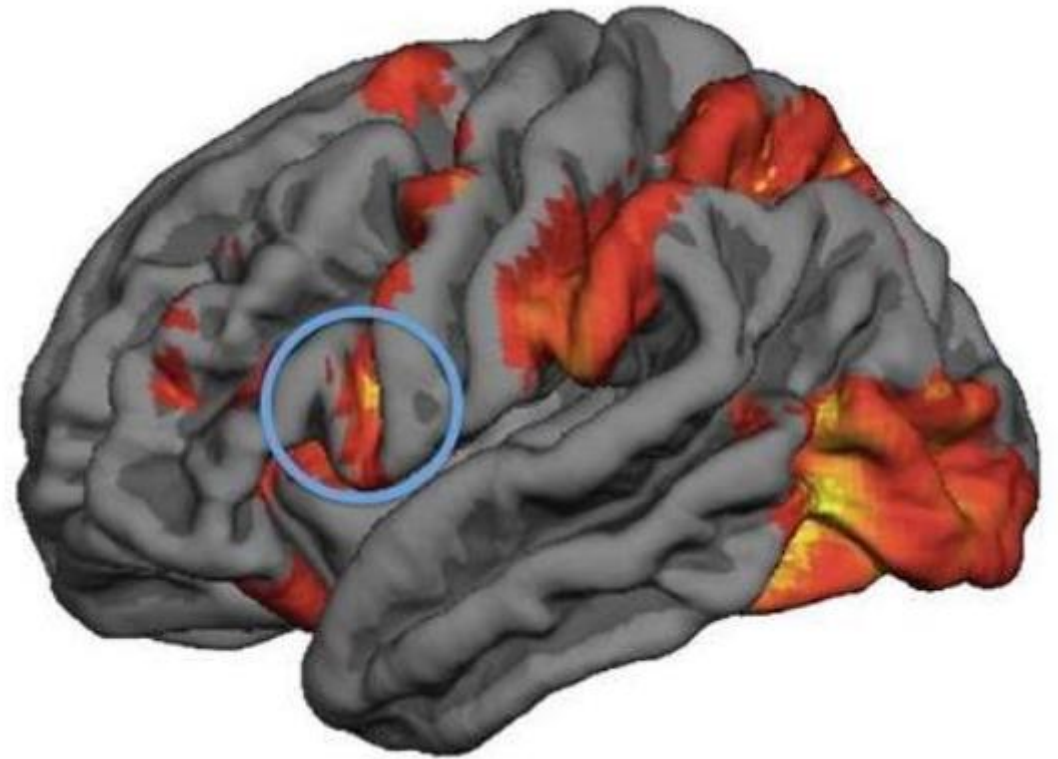
Neuronas espejo





Neuronas en espejo

Sirven para imitar
aspectos
emocionales y
motivacionales.



La sincronía del movimiento interpersonal es fundamental para el comportamiento social.

Descubrieron que los movimientos espontáneos se sincronizaban entre los participantes sólo cuando **podían verse entre sí** e independientemente de la proximidad espacial interpersonal.

Esta sincronización surgió muy rápidamente y no implicaba selectivamente partes del cuerpo homólogas (como en el mimetismo); más bien, la sincronía se generalizó a casi todas las combinaciones posibles de partes del cuerpo.







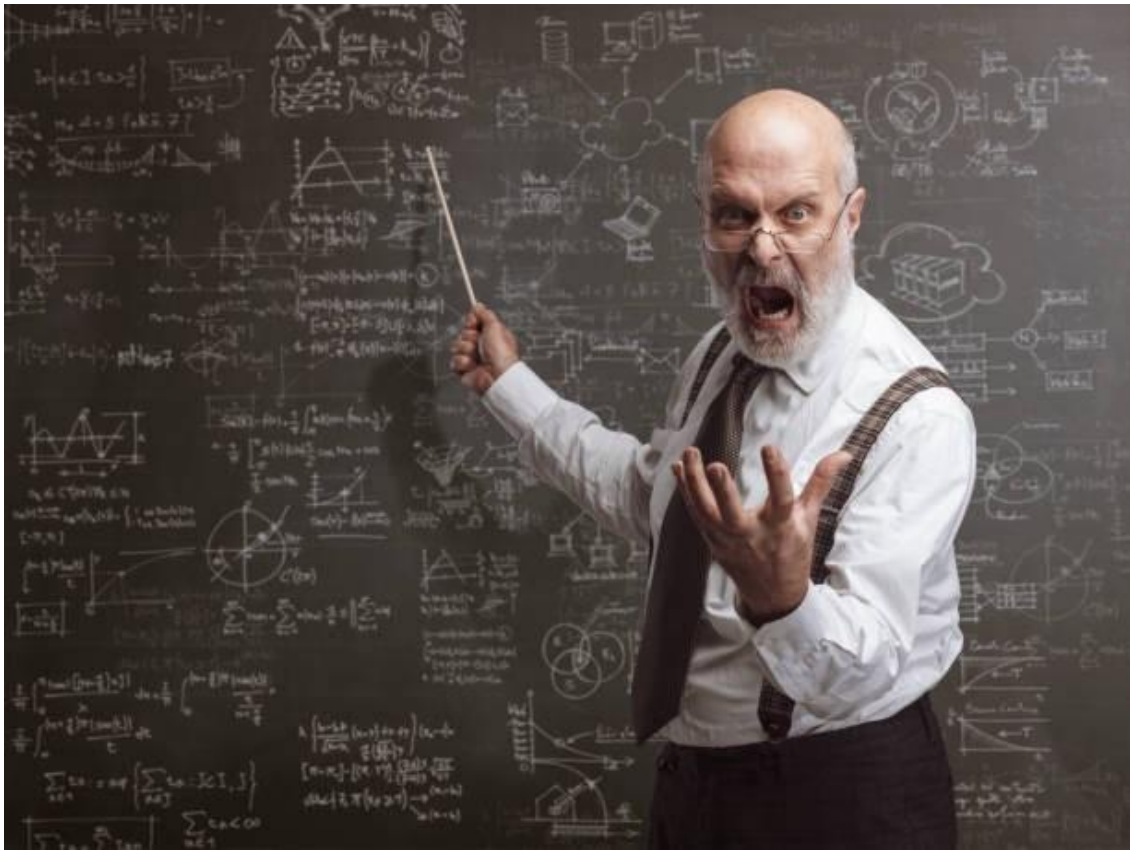
Potoactitud docente

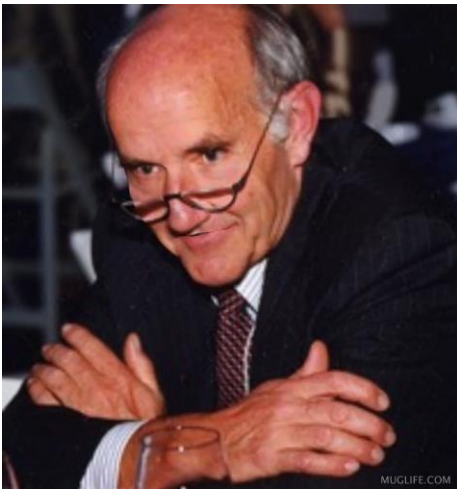




**Sonríe mientras los
recibís.**

Inducción

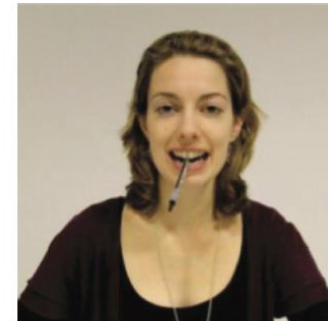
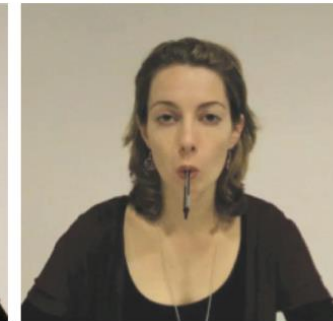




James D. Laird 1974



Fritz Strack 1988



Si un día estamos con mal humor.

Podemos ayudarnos con una treta:

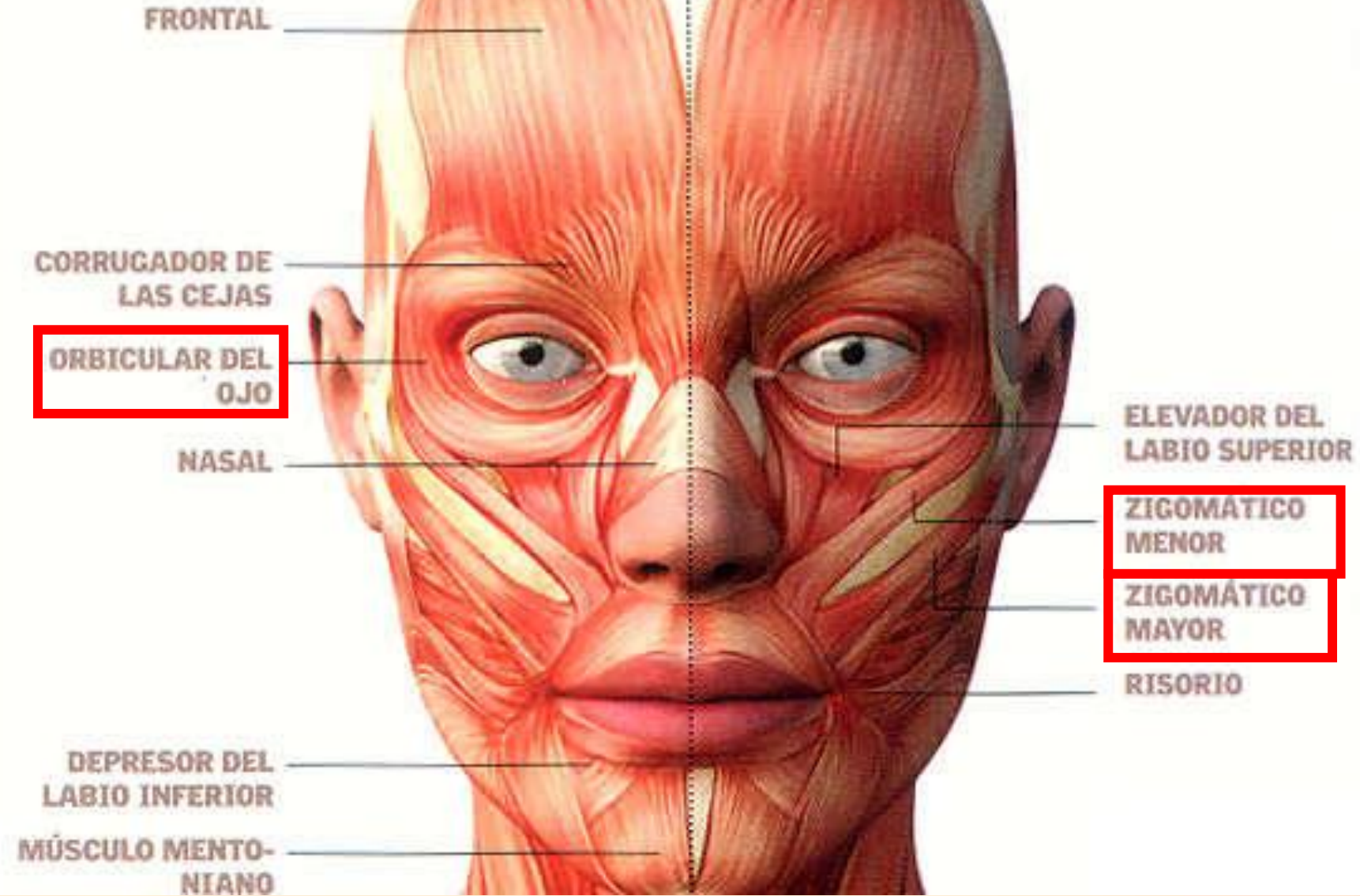
La hipótesis de la retroalimentación
propioceptiva facial.



Ross Buck







1- SITUACIÓN RELEVANTE- INCIERTA – ATENCIÓN

A- Estímulo emocional externo o perceptivo.
B- Estímulo emocional Interno o cognitivo.
Recuerdo, pensamiento, deseo, hambre...

4- SIENTO LA EMOCIÓN

Soy consciente de la emoción
Control deliberativo del comportamiento emocional

Interoceptivo y Propioceptivo
+ situación relevante

SENTIMIENTO

EMOCIÓN

2- ACTO DISCRIMINATIVO MEMORIA

Presupuesto corporal

3- ACCIÓN CORPORAL

respuesta comportamental
fisiológica

Puedo
arrancar
acá



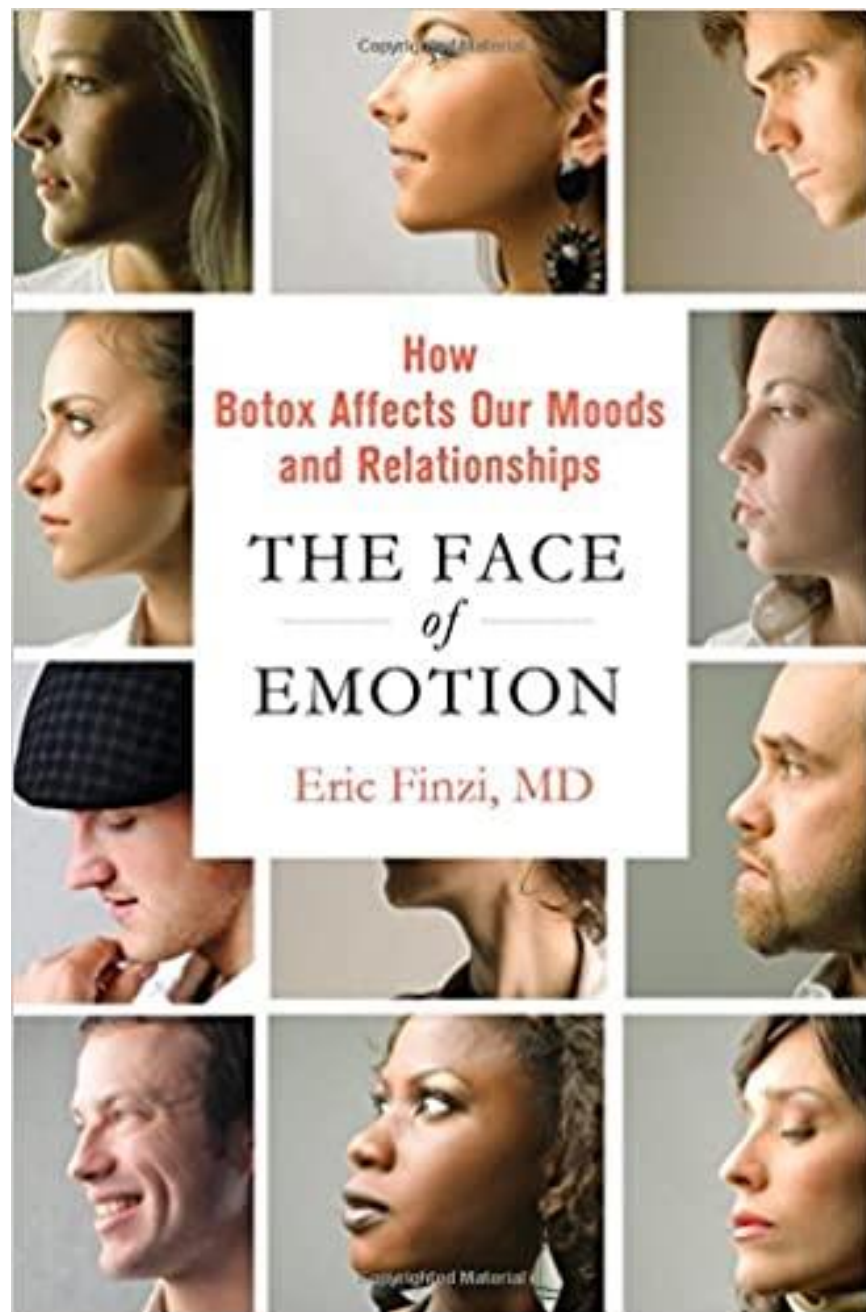




Volvamos a la inducción

¿Qué pasaría si no
nos pueden copiar?





SCIENTIFIC REPORTS

OPEN

The interactions between botulinum-toxin-based facial treatments and embodied emotions

Received: 2 May 2018

Accepted: 4 September 2018

Published online: 03 October 2018

Michael B. Lewis 

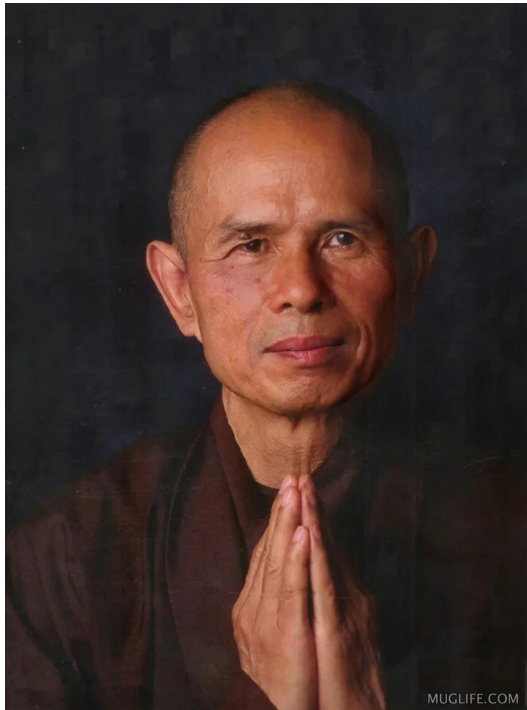


Tratamiento de la depresión con toxina botulínica: un nuevo paradigma para la psiquiatría

Cuando se inyecta en la musculatura del entrecejo

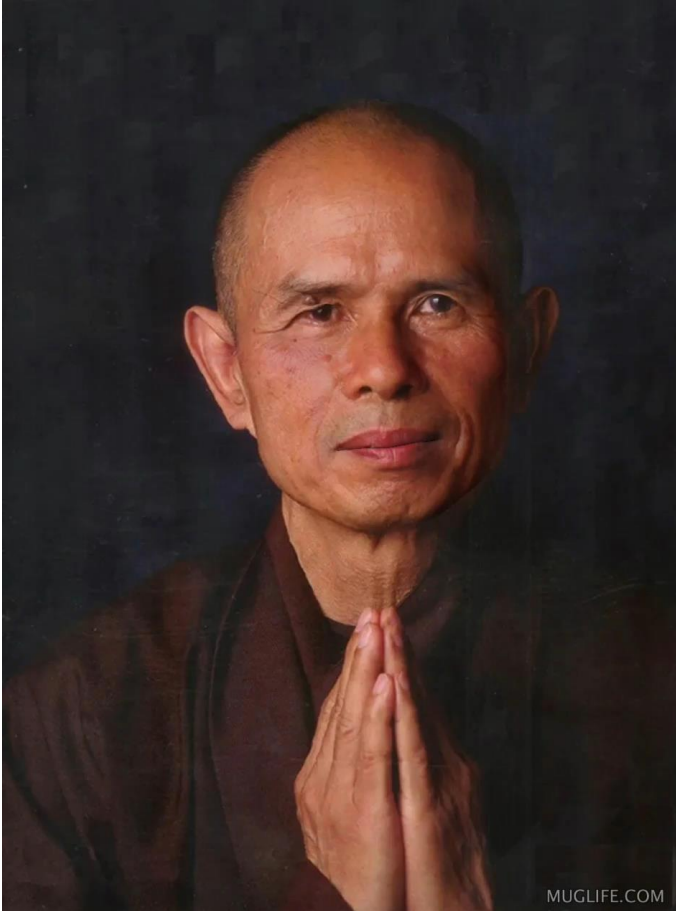


- "A veces tu alegría es la fuente de tu sonrisa, pero a veces tu sonrisa puede ser la fuente de tu alegría."



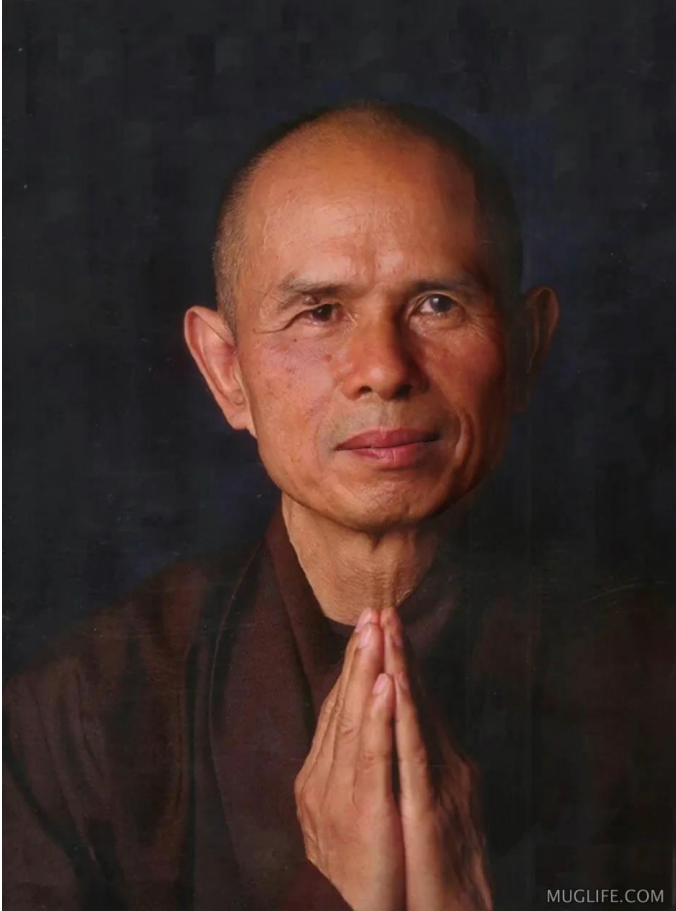
Monje budista **Thích Nhất Hạnh**

¿Cómo se llama el monje budista?



1. Thích Hấn Nhật
2. Thích Nhất Hạnh
3. Thích Nhấm Hahn
4. Thích Mhất Nạn

¿Cómo se llama el monje budista?



1. Thích Hẩn Nhet
2. Thích Nhất Hạnh
3. Thích Nhấm Hahn
4. Thích Mhất Nạn



**Sonríe por lo menos
dos minutos antes de
recibirlos.**



Buena cara antes de
arrancar o al esperarlos.

Te pone bien a vos y es
contagiosa....

Muchas gracias!

 hjaldanamarcos@gmail.com

 [hernanjavier.aldanamarcos](https://www.facebook.com/hernanjavier.aldanamarcos)

 [@haldanamarcos](https://www.instagram.com/haldanamarcos)

