



AURA: Estudio experimental de colores fantasmas

MATEJ HOCHEL, EMILIO G. MILÁN., et al. (2007)

(Experimental study of phantom colors in a color blind synaesthete. *Journal of Consciousness Studies*, 14(4), 75-95.)

EL SUJETO

- R, estudiante de comunicación audiovisual, 20 años, varón.
- Daltónico
- Sinésteta:

- Sinestesia grafema-color
- Sinestesia lexico/conceptual
- Música visual
- “Aura”

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7* | 8 | 9



- Granada
- Esperanza
- Inteligencia
- Amor
- Disgusto

El aura

- Cuando R se encuentra a una persona, percibe un punto de color traslúcido en su mente.
- **Inductores:**
 - Personas
 - Imágenes o escenas emocional o estéticamente excitantes.
- **Fotismos:**
 - No proyectados al exterior (asociativo)
 - Automáticos e involuntarios
 - Patrón asociativo específico

Gente atractiva → **Rojo**

Gente enferma o sucia → **verde**

Gente optimista y divertida
→ **Purpura**

Agresivos o envidiosos
→ **amarillo**

Gente vieja y/o no interesante
→ **Marrón**

PSICOLOGÍA POPULAR DEL COLOR

COLOR	SIGNIFICADO
ROJO	Sangre, fuego, calor, revolución, alegría, acción, pasión, fuerza, disputa, desconfianza, destrucción e impulso, crueldad y rabia
VERDE	Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud
AZUL	Infinito, sueños, lo maravilloso, sabiduría, fidelidad, verdad eterna e inmortalidad, descanso, calma.
AMARILLO	Envidia, ira, cobardía, y los bajos impulsos, traición, poder y simboliza arrogancia, fuerza, voluntad.
BLANCO	Inocencia, el bien, los espíritus, la pureza, el comienzo, lo nuevo, honradez.
NEGRO	Poder, violencia, muerte, negación, elegancia.

No siempre coinciden las valoraciones.

- **Amarillo:** Sol, Luz radiante, alegría y estímulo
- **Rojo:** Fuego, Calor y excitación
- **Azul:** Cielo y agua, Serenidad, infinito, frialdad
- **Naranja:** Amarillo+rojo. Las mismas cualidades en menor grado
- **Verde:** Prados, Fresco, tranquilo, reconfortante
- **Violeta:** Oscuro: madurez. Claro: delicadeza
- **Blanco:** pureza, candor
- **Negro:** tristeza y duelo
- **Plata:** nobleza y distinción
- **Oro:** riqueza y opulencia
- **Pardo:** madurez
- **Gris:** neutralidad, lo pasado, olvidado

EMOCIÓN Y COLOR PARA R.

■ Rojo-

- El color rojo es siempre muy intenso. El rojo es innegablemente dulce. Sabor dulce, me refiero. El paladeo de azúcar es claramente rojo.
- Las cosas que me gustan suelen ser rojas. Al menos a un nivel estético. La música que no es necesariamente roja, pero sí que es de color dulce, casi siempre roja, rosa o morada.
- Las personas atractivas son rojas.

EMOCIÓN Y COLOR

■ **Amarillo**

- **Los sonidos agudos, sean cual sean, del timbre que sean, son siempre amarillos.**
- **Lo brillante también es amarillo. Algo que brille es amarillo.**
- **Lo punzante es también innegablemente amarillo.**
- **La envidia es también muy amarilla. Curiosamente, la alegría es amarilla.**

EMOCIÓN Y COLOR

■ Azul

- Lo grande suele ser azul, como el mar. No me refiero a grande como simple tamaño. Es más bien un espacio grande. Grande y diáfano. Es más, no se trata de los objetos grandes, sino de los vacíos grandes y enormes.
- No hay personas azules.
- De todas maneras, el azul es algo que me inspira bastante poco. Ni lo suelo utilizar ni suelo pensar en él.

■ Blanco

- El blanco tampoco me gusta demasiado. El blanco es como una especie de vacío pero repleto de algo. En general, todo lo gaseoso suele ser blanco.
- La hipocresía es blanca. La hipocresía es como un blanco marfil, un blanco no puro.
- La esperanza es blanca y no verde.
- Lo aséptico, lo impoluto, lo virgen, es blanco.

EMOCION Y COLOR

■ Morado

- Lo morado es dulce. Es agradable. El morado se contrapone bastante al rosa claro. Por ejemplo, un sonido morado es morado cuando suena muy claro, y rosa claro cuando es más ténue.
- Los sonidos electrónicos puros suelen ser morados.
- Además lo artificial es morado. Aquello que se componga sólo de un componente suele ser morado.

EMOCIÓN Y COLOR

■ Rosa

- El rosa cambia bastante dependiendo de si es claro u oscuro.
- Lo rosa suele ser aquello que no me gusta estéticamente, pero que sí que sigue un patrón estético.
- Lo tenue, lo inconcluso, suele ser rosa pálido.
- Las personas cursis y pegajosas, pero divertidas, son generalmente rosas.

EMOCIÓN Y COLOR

■ Marrón

- Me he dado cuenta de que cuando hablo de marrón en realidad hablo de lo que el resto del mundo llama pardo. Lo feo, lo mal hecho, suele ser marrón.
- Lo antiguo también es marrón.
- Lo neutro, lo que no está dotado de emoción o de trascendencia.
- Los ancianos son entre blancos y marrones. Quiero decir; una persona de sesenta años es marrón; una de noventa es blanca.

ALEGRIA



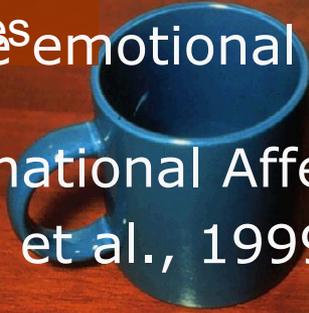
FUERZA

DOLOR

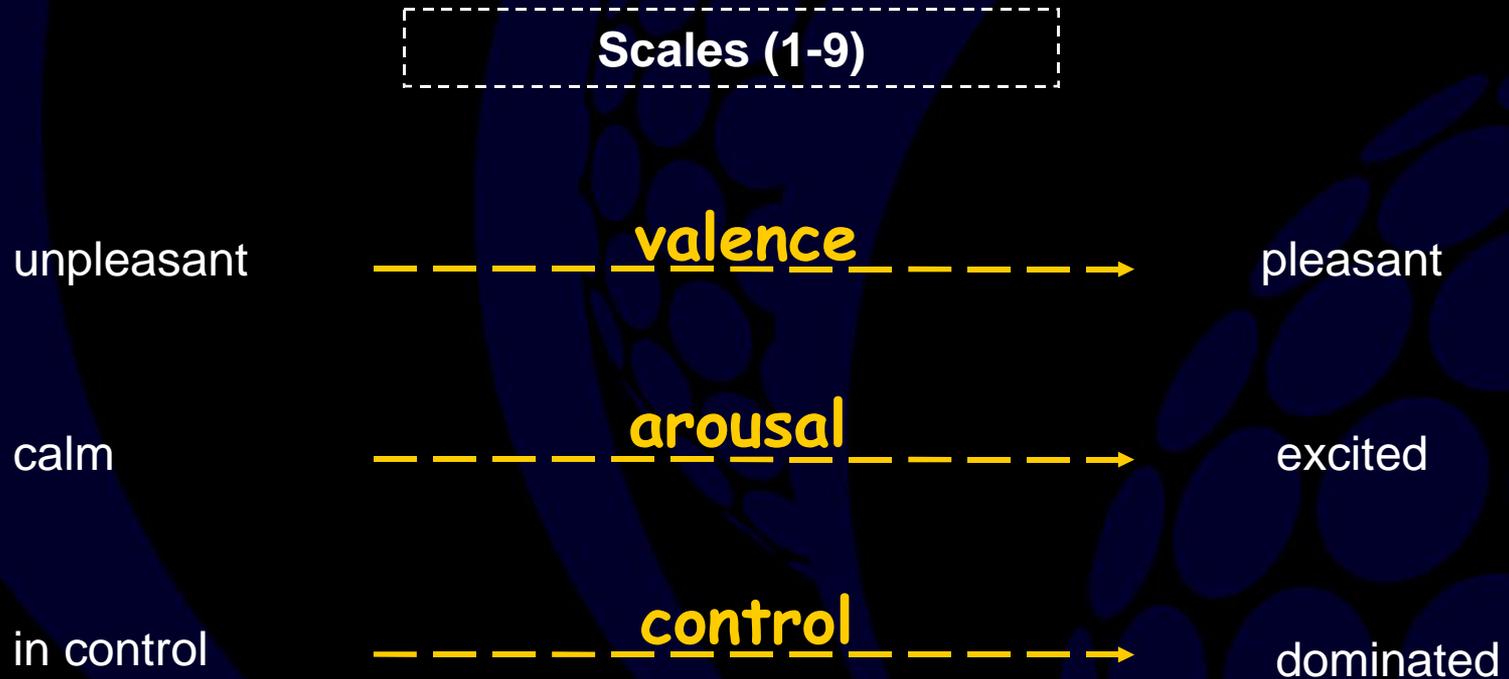


Correspondencia entre la percepción emocional del inductor y el aura

- Relationship between R's "mental" colors and his perception of the emotional charge of the stimuli
- International Affective Picture System (Lang et al., 1999; Moltó et al., 1999, 2001)
- 4 categories of images (photisms)



■ **Self-Assessment Manikin (SAM; Lang, 1980)**





ame, but
t came to
Kennedy
, but they
member of
oa. Disas-
ile Crisis,
for a few
ne war in
at record.
is vale of

inherited
a madman
Vietnam
xes down
onstrated
w the fol
that tha
d the othe
uld supply
they did

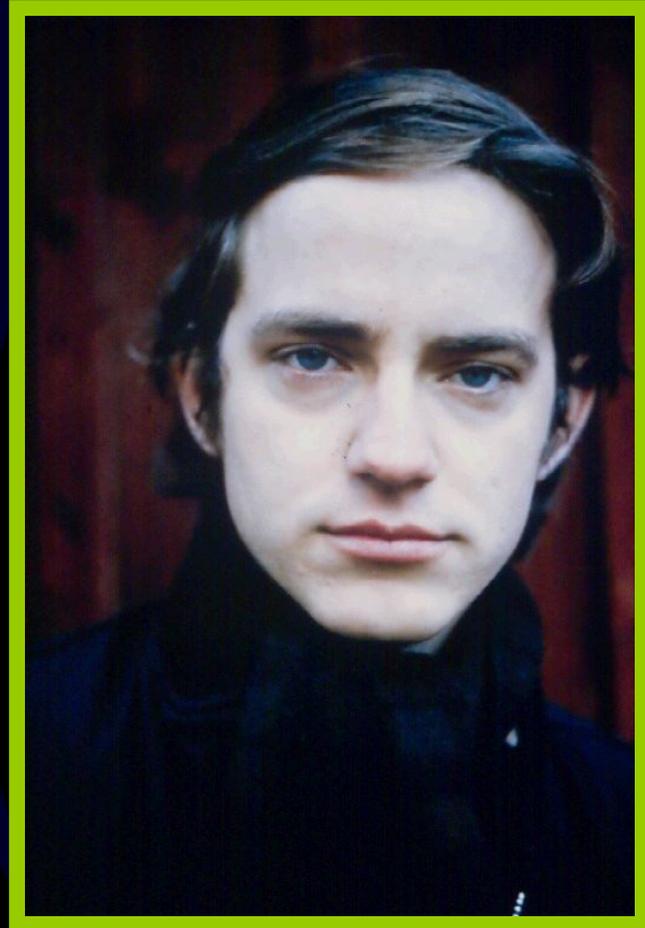
WI
LE

Y
Enter
The E
Great
Olvea
Sweep
and ru
these

N
I'm no
THE

—
CIAL

ntry
26,
also



Emotional assessment of photism-inducing photographs

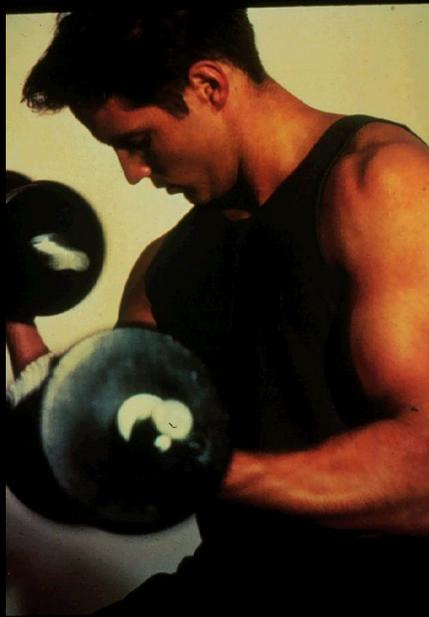


<i>Photism category</i>	<i>Selected color shades</i>	<i>Color sample</i>	<i>RGB code</i>	<i>R's verbal description</i>
<i>Red photisms</i>	Red3		205,0,0	Intense red - sexual and esthetic
	OrangeRed3		205,55,0	Power red
<i>Green photisms</i>	OliveDrab3		154,205,50	Sick green
	OliveDrab1		192,255,62	
	Grey11		28,28,28	Disgusting green or brown-fear
	Chartreuse4		69,139,0	Lettuce green
<i>Yellow photisms</i>	Yellow		255,255,0	Pointy/sharp yellow – pain, joy and shine
	Light Yellow		255,255,224	Pale yellow
<i>Brown photisms</i>	Tan4		139,90,43	Pale brown

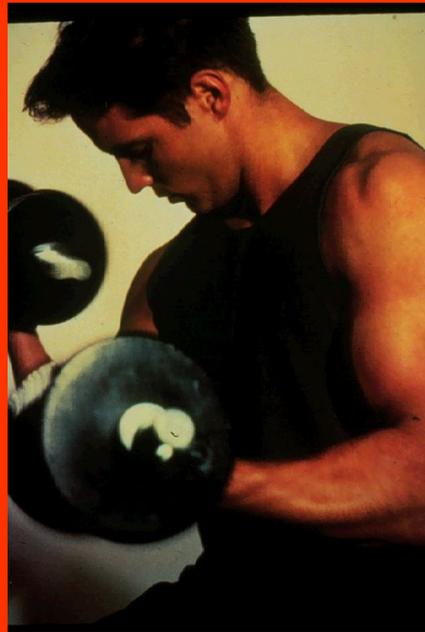
- Red and green images (5 items per category)

- Conditions:

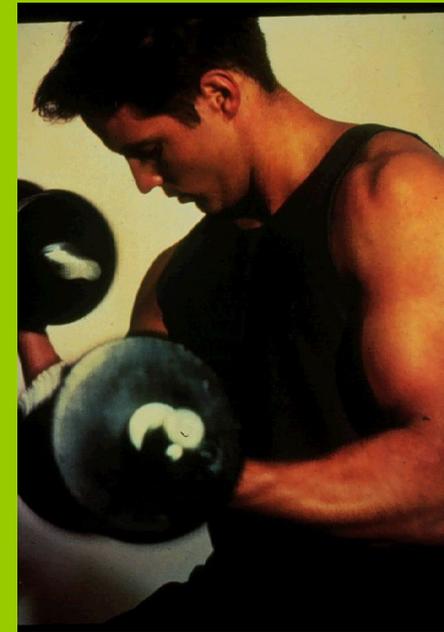
No frame



Congruent

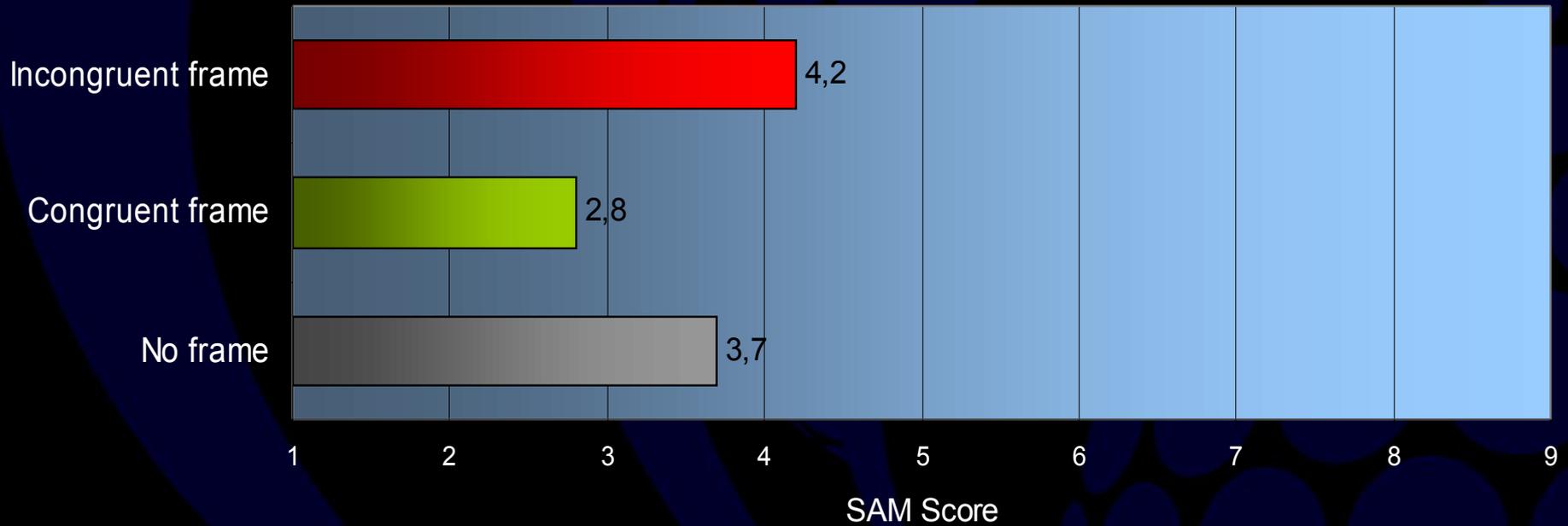


Incongruent



Respuesta emocional modulada por los colores

Valence (green images)



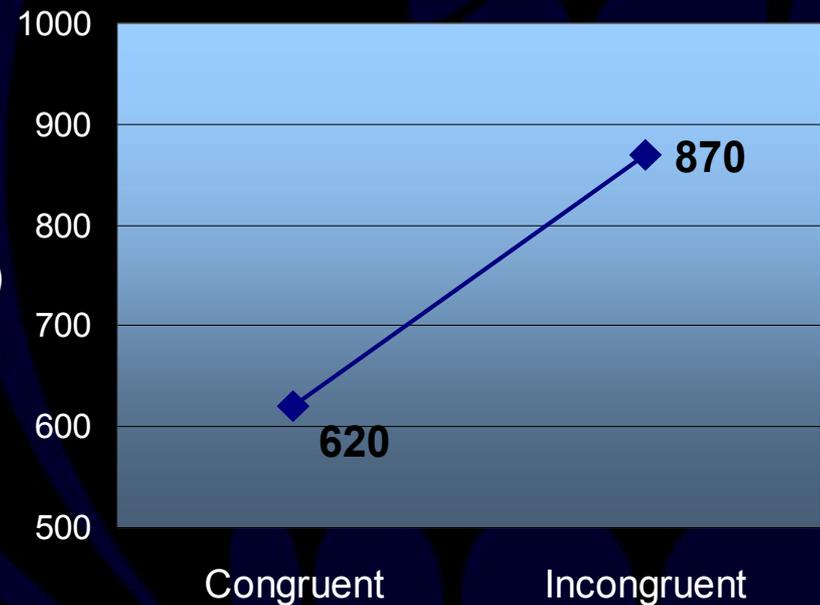
Aura Stroop

- **Stimuli:** 21 IAPS images (5 or more per color/photism category)
colors: red, green, yellow y brown
- **Method:** image presented for 3 seconds, followed by a colored square
 - **Conditions:** congruent color (with respect to the photism); incongruent color
 - 2 sessions de 84 trials
- **Task:** identification of the square color

Dependent variable: RT



RT (ms)



Inverted spectrum enigma



Inverted spectrum enigma



- No es posible explicar las respuestas emocionales de R a menos que se haga referencia a su experiencia de auras.

Sinestesia emocional en R: Un experimento mental convertido en real.

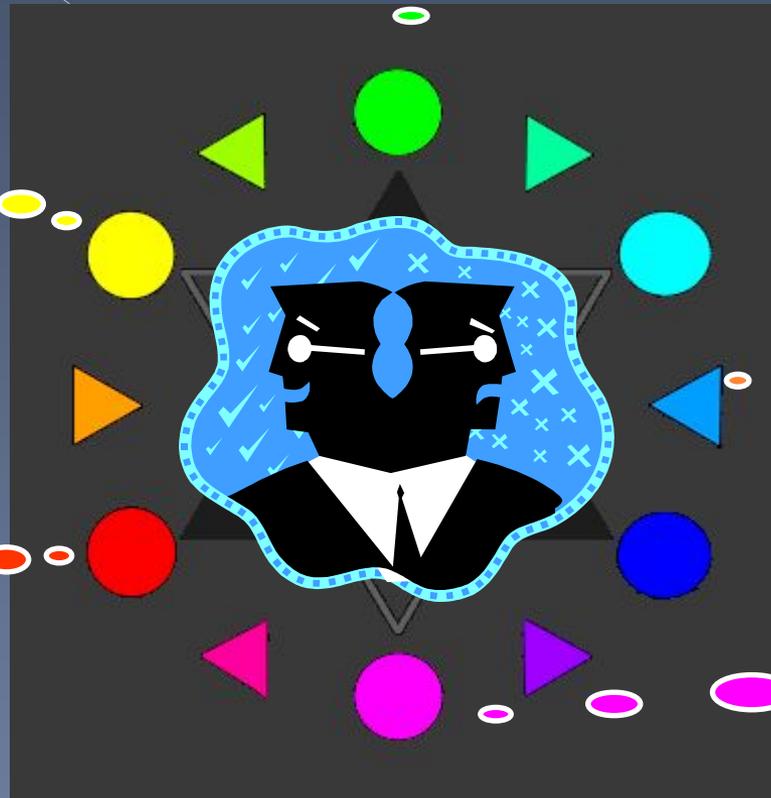
Enfermo, feo,
desagradable

Inteligente,
envidioso

Grande,
vacío

Atractivo,
fuerte

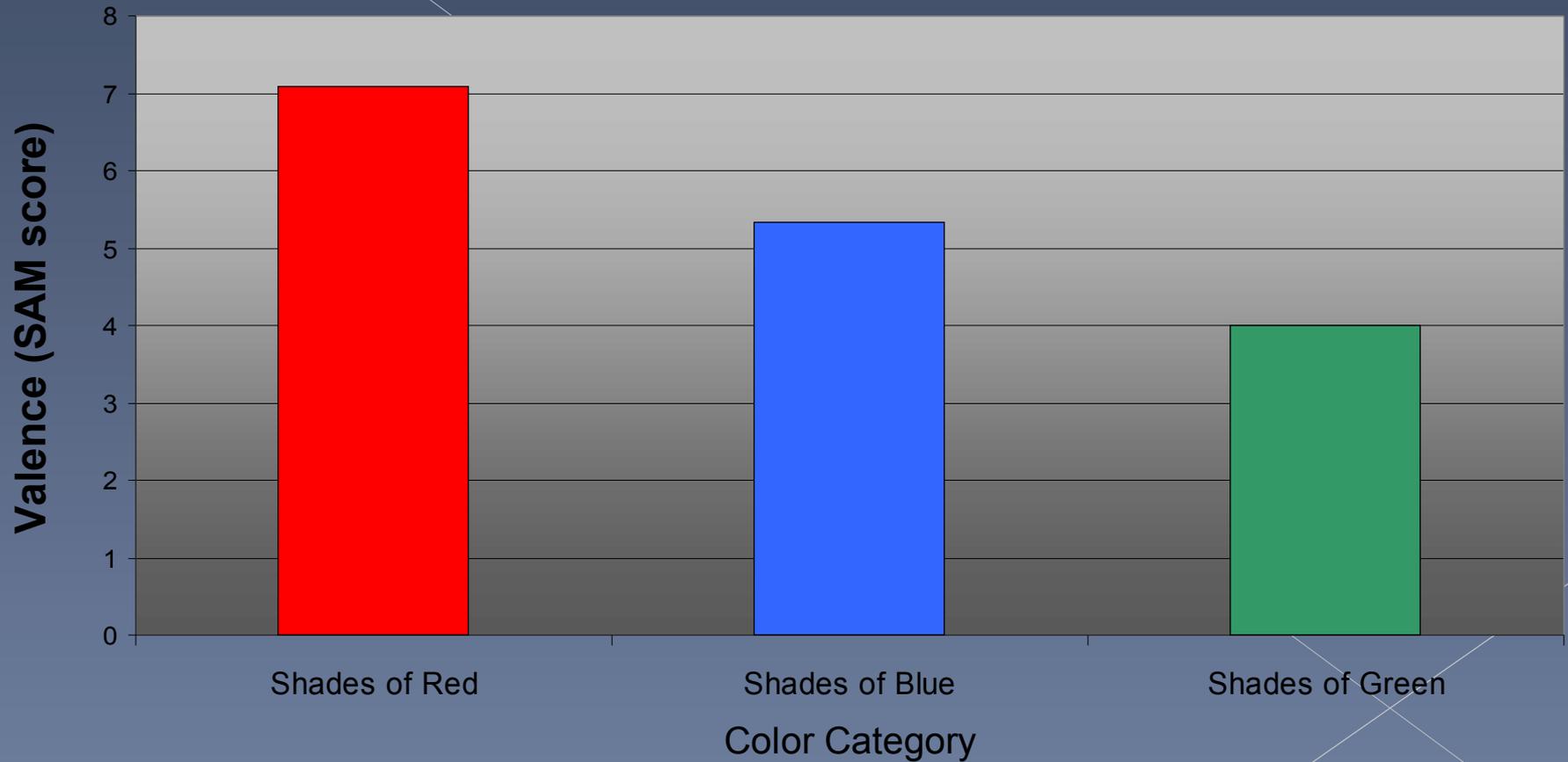
Entusiasta,
dulce...



Sinestesia emocional en R



Sinestesia emocional en R



Respuesta fisiológica al color?

- Startle Reflex Paradigm (SR):
- Paradigma del Reflejo de Sobresalto
 - > Medidas:
 - EMG del músculo orbicular izquierdo
 - Variabilidad cardiaca
 - > El SR es modulado por estímulos afectivos (fotografías, sonidos, palabras, olores)



RESPUESTA FISIOLÓGICA A LOS FOTISMOS

□ Sujetos, R

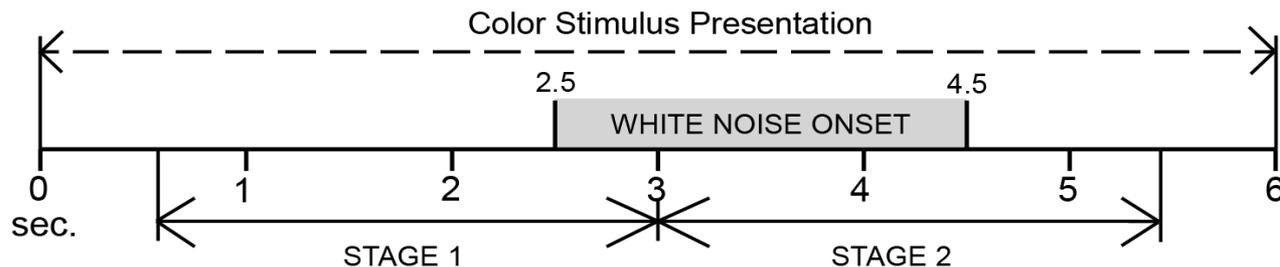
- > 3 controles (varones, 20-24)

□ Procedimiento:

- > Presentación de fotografías en una pantalla de ordenador por seis segundos.
- > 50 msegundos de sonido de sobresalto.

□ Variable Independiente:

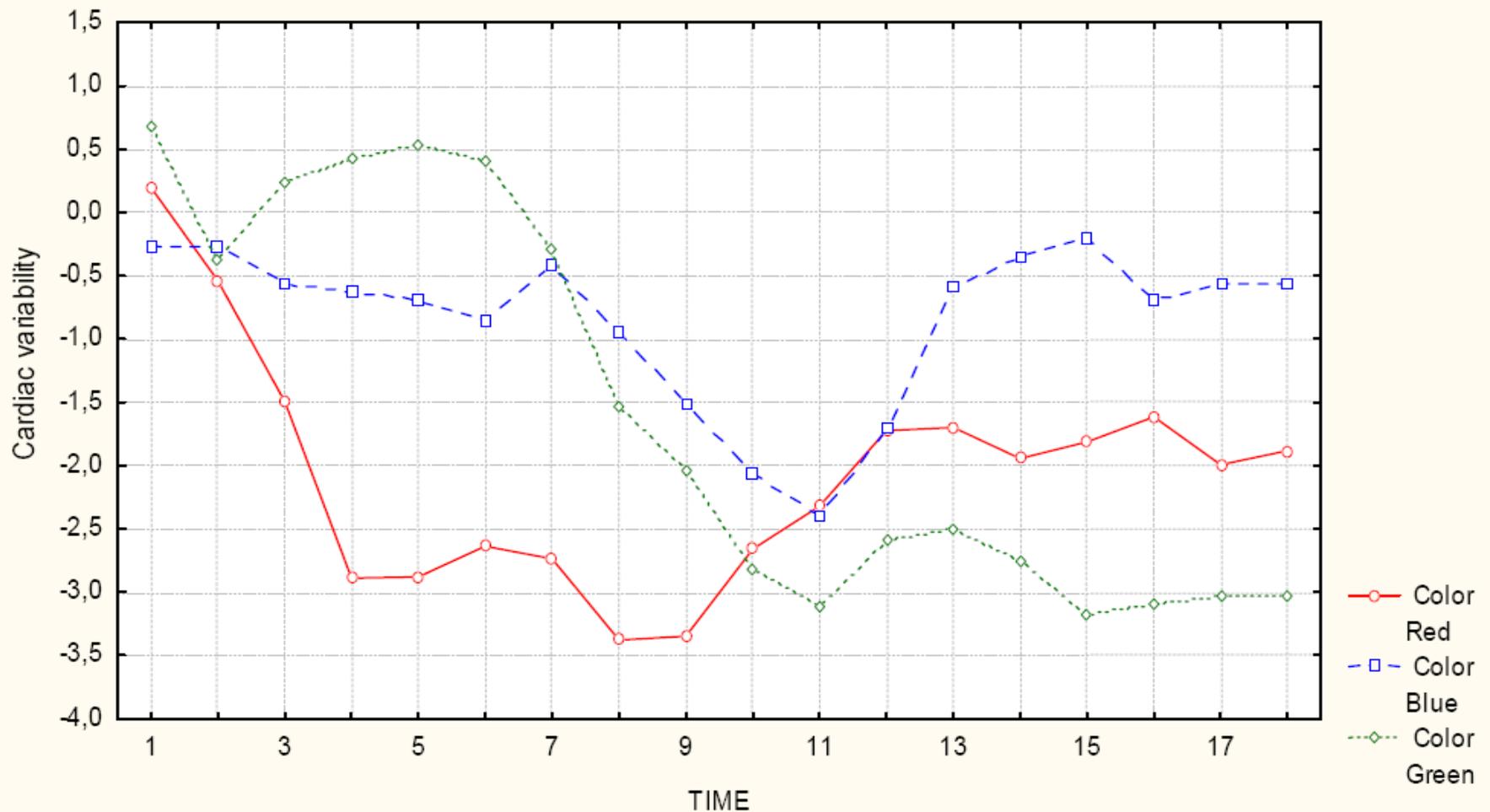
- > Categoría de color: Fotos rojas, azules o verdes



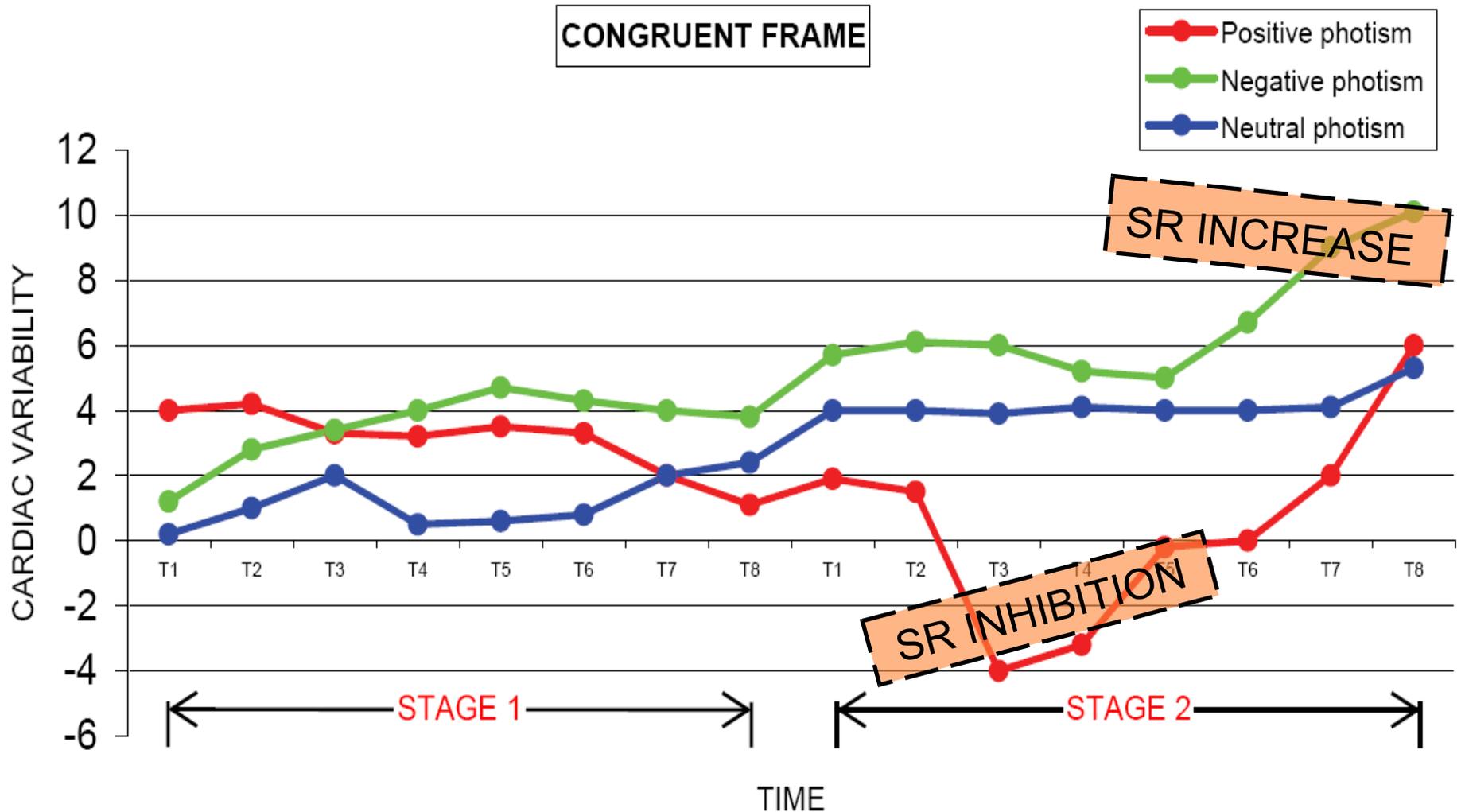
El cielo y el reflejo de sobresalto

- Comprobar si fotografías rojas o positivas (del cielo, de la pistola en la cabeza..) y verdes (negativas) para R, pero neutrales o mezcladas para la población general según baremo IASP afectan a la respuesta cardiaca de sobresalto.
- Procedimiento:
 - > Estímulos
 - > Presentación durante 6 segundos
 - > 50 ms sonido de sobresalto (al azar entre 2.5 a 4.5 segundos.)
 - > VARIABLES DEPENDIENTES:
 - Tasa cardiaca
 - EMG del ojo izquierdo

No hay modulación. La respuesta emocional al color es individual.



Modulación del reflejo de sobresalto en R.



Conclusiones



Reacción fisiológica a los fotografías en R:

Una combinación de fotismos y fotografías puede influir en los índices fisiológicos de R en una manera determinada por la valencia afectiva del fotismo. R es un habitante de la tierra invertida, con disposiciones reactivas invertidas: el cielo es excitante.

- R es daltónico, tiene más fotismos que colores. ¿Es el color una categoría intrínseca del cerebro, una propiedad secundaria o cualia? Si fuera así, existir es ser percibido.