

Brainvestor

III TALLER GRATUITO SOBRE LOS SESGOS DEL INVERSOR

Pedro Bermejo, experto en neurociencia
junto con **Paz Gómez Ferrer**,
experta en Finanzas del Comportamiento

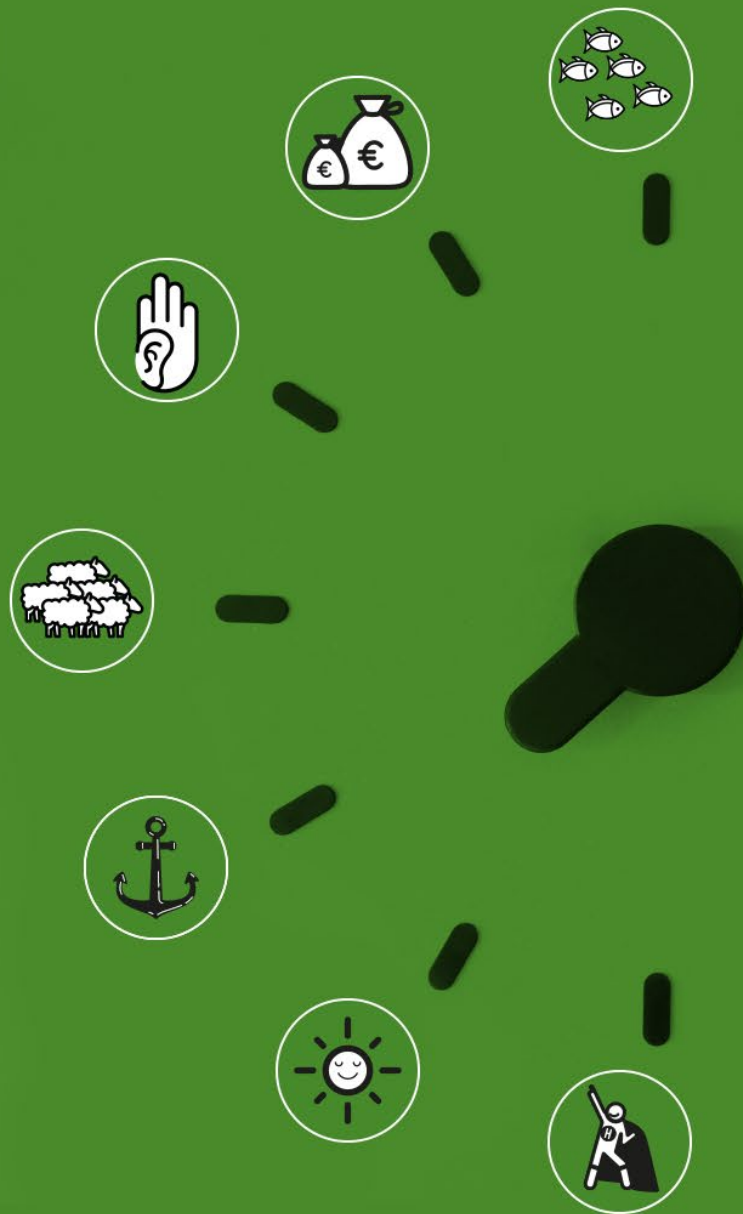
DESCARGA BRAINVESTOR GRATIS



Android



iOS





El cerebro del inversor

DR. PEDRO E. BERMEJO



TOMA DE DECISIONES





NEUROECONOMÍA

UNA HISTORIA ANTIGUA





NEUROANATOMÍA

DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

- ✓ **Equilibrio sistema de recompensa / aversión a la pérdida**
- ✓ **Neuronas en espejo**
- ✓ **Amígdala e Ínsula**
- ✓ **Generación de patrones**
- ✓ **Influencias endógenas y exógenas**



NEUROANATOMÍA

DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

- ✓ Equilibrio sistema de recompensa / aversión a la pérdida
- ✓ **Neuronas en espejo**
- ✓ **Amígdala e Ínsula**
- ✓ **Generación de patrones**
- ✓ **Influencias endógenas y exógenas**



EQUILIBRIO EN LA TOMA DE DECISIONES

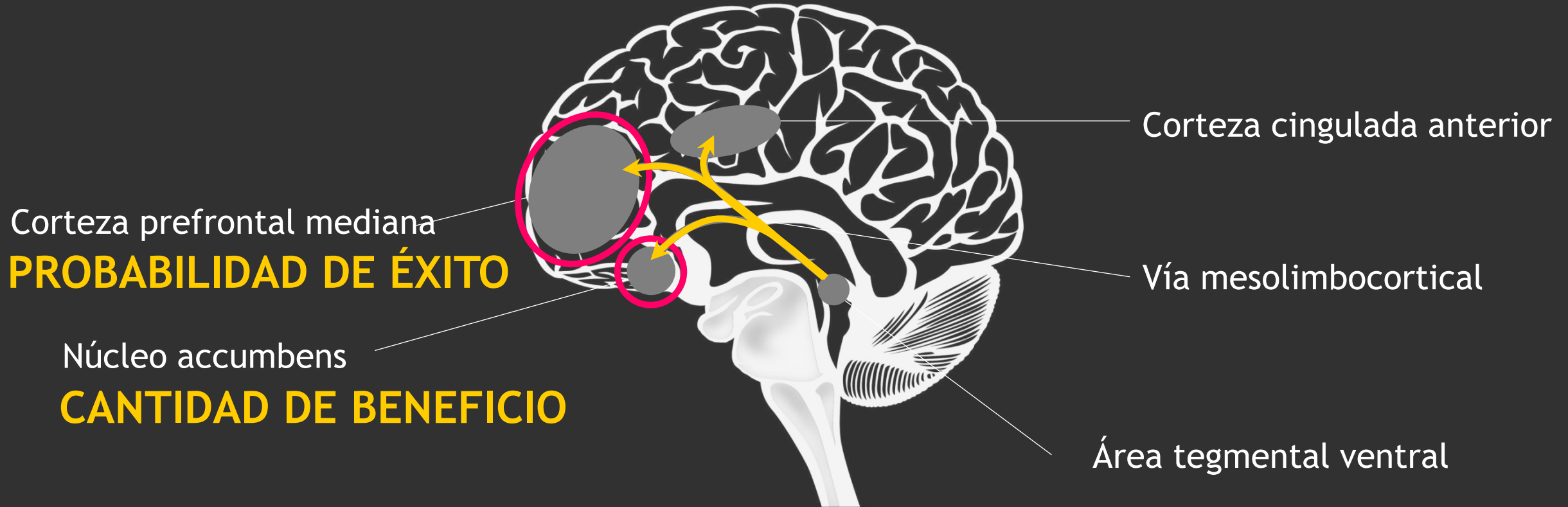
SISTEMA DE
RECOMPENSA
CEREBRAL

SISTEMA DE
AVERSIÓN A LA
PÉRDIDA



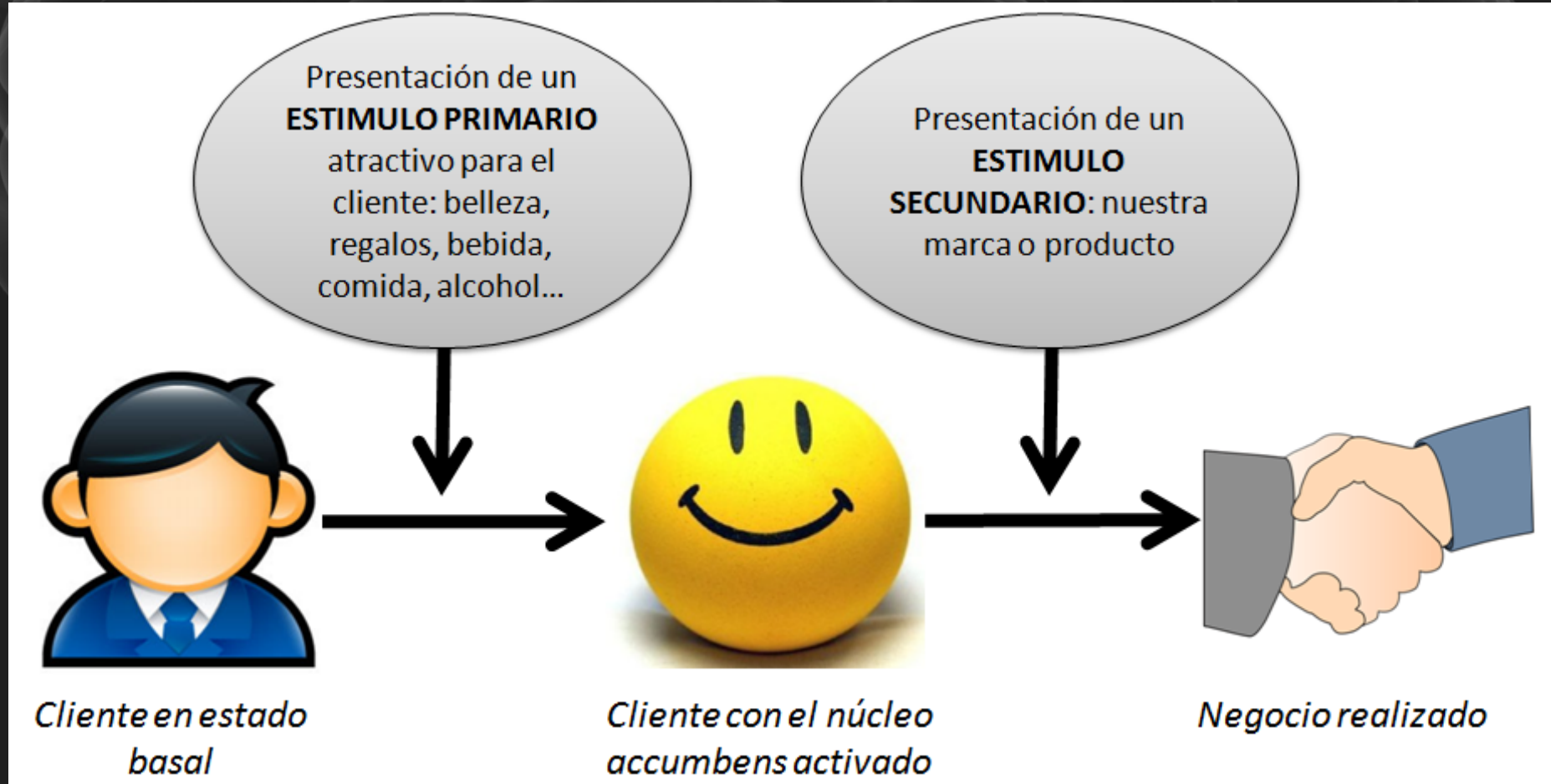


SISTEMA DE RECOMPENSA CEREBRAL





Sesgo por efecto goggle





Sesgo por efecto halo

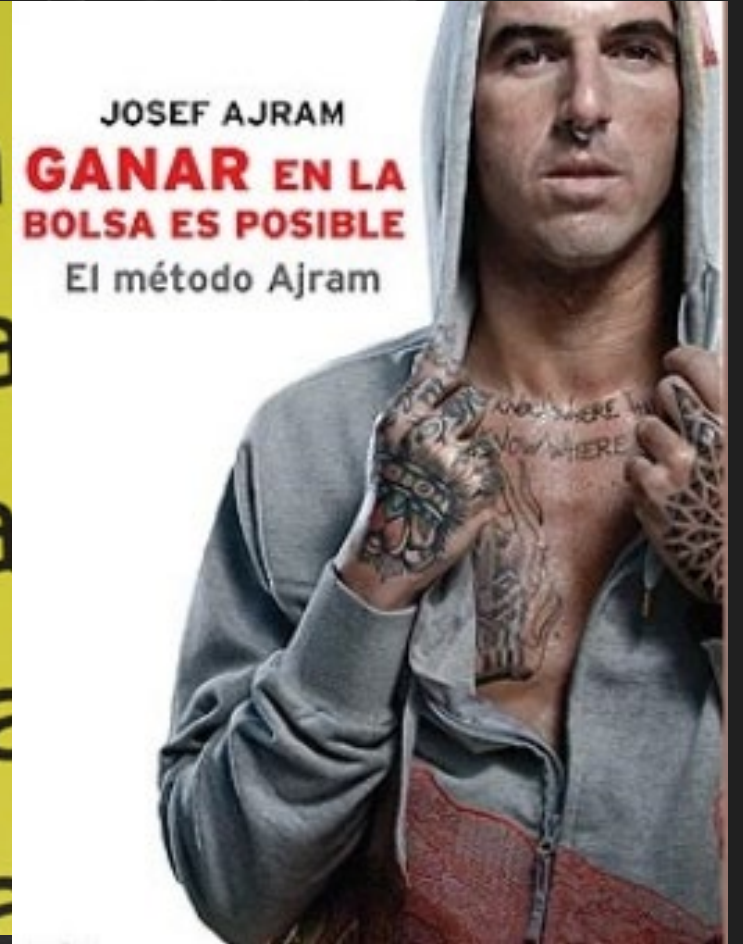
La gente atractiva, en general, tiende a ser percibida como más inteligente, más exitosa y más popular. Esto es lo que se conoce como “efecto halo” en psicología.

Y no sólo la persona, sino todo lo que lleva...





Sesgo por efecto halo





SISTEMA DE AVERSIÓN A LA PÉRDIDA

- ✓ **Menos conocido.**
- ✓ **Estructuras implicadas: amígdala, ínsula, locus ceruleus o hipotálamo.**
- ✓ **Estudio de Baba Shiv (2005).**
- ✓ **Estudio en monos capuchinos (U. Yale).**

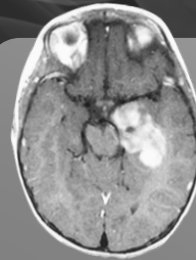


ESTUDIO DE BABA SHIV

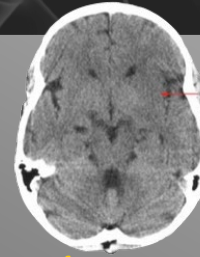
DE LAS DECISIONES FINANCIERAS



20\$



Amígdala



Ínsula

20\$



1\$

20\$



2,5\$

0\$

25\$

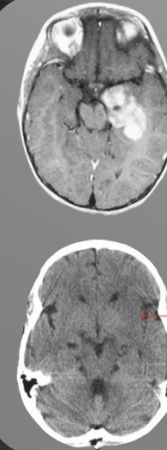


ESTUDIO DE BABA SHIV

DE LAS DECISIONES FINANCIERAS



Porcentaje de inversión	57,6 %
Tras inversión fallida	40,7 %
Beneficios medios	22,88 \$



Porcentaje de inversión	83,7 %
Tras inversión fallida	82,5 %
Beneficios medios	24,19 \$

Aversión al riesgo -ilógica- de los controles

Shiv B, Loewenstein G, Bechara A, Damasio H, Damasio AR. Investment behavior and the negative side of emotion. Psychol Sci. 2005;16:435–9.



ESTUDIO DE LOS MONOS CAPUCHINOS

U. DE YALE



+50% 

71%



-50% 




29%

Westegaard GC, Liv C, Chavanne TJ, Suomi SJ. Token mediated tool-use by a tufted capuchin monkey [Cebus apella]. Animal Cogn. 1998;1:101-6.



AVERSIÓN A LA PÉRDIDA

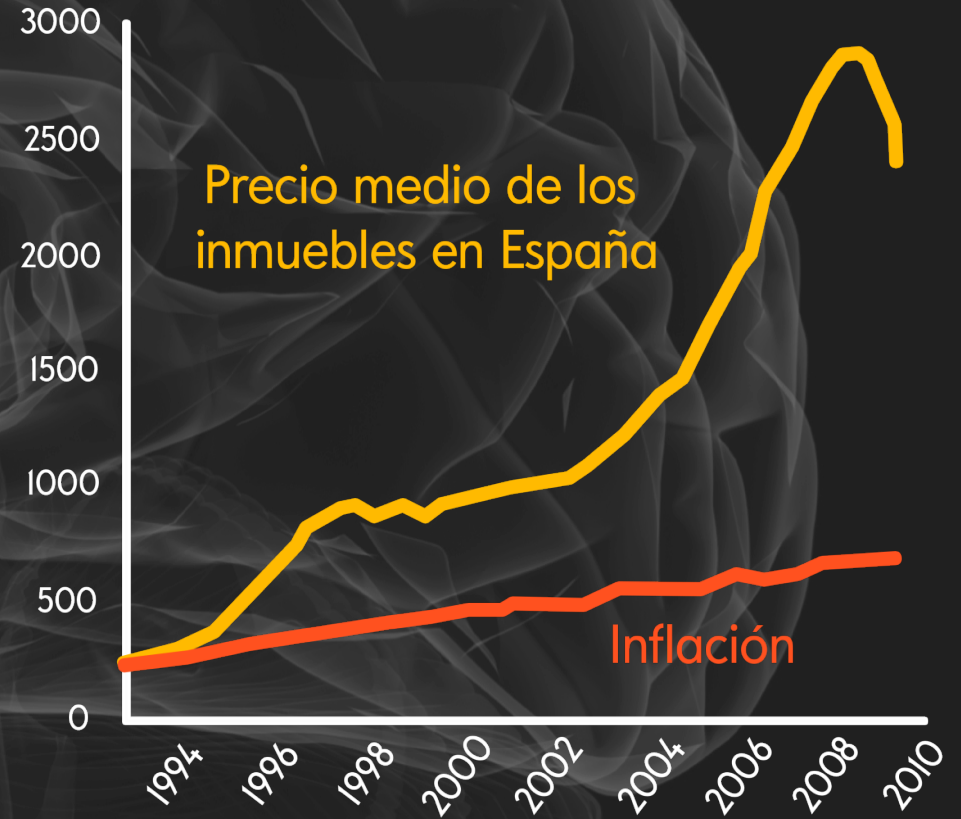




AVERSIÓN A LA PÉRDIDA · RIESGO

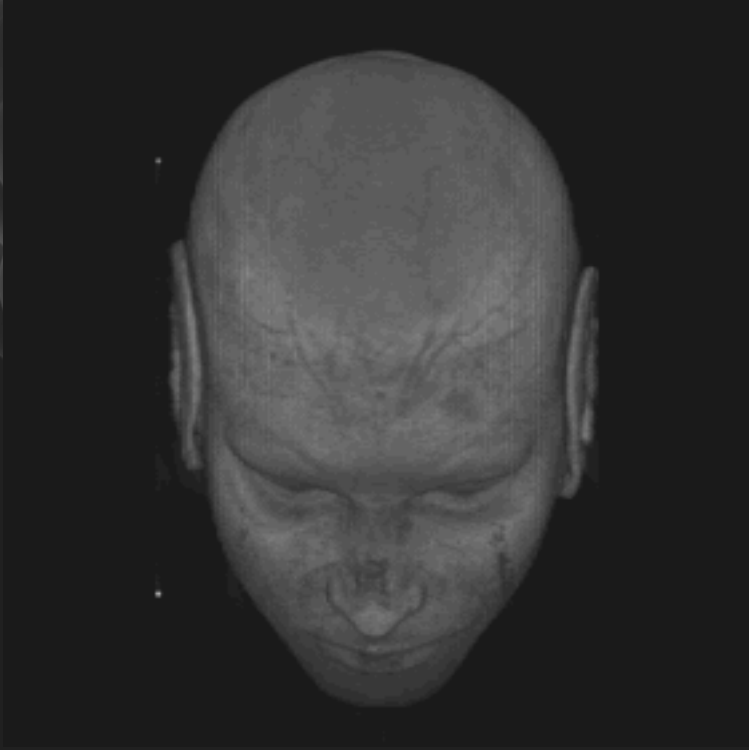


...si mi casa valió 500.000€...
¿cómo voy a venderla por
480.000?





EQUILIBRIO ENTRE SISTEMAS



NÚCLEO ACCUMBENS

Preferencia emocional por la decisión

CORTEZA PREFRONTAL

Interés racional

AMÍGDALA

Percepción de riesgo o pérdida

*Knutson B, Rick S, Wimmer GE, Prelec D, Loewenstein G. Neural predictors of purchases. Neuron. 2007;53:147–56.
Knutson B, Adams CM, Fong GW, Hommer D. Anticipation of increasing monetary reward selectively recruits nucleus accumbens. J Neurosci. 2001;21:59.*



NEUROANATOMÍA

DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

- ✓ **Equilibrio sistema de recompensa / aversión a la pérdida**
- ✓ **Neuronas en espejo**
- ✓ **Amígdala e Ínsula**
- ✓ **Generación de patrones**
- ✓ **Influencias endógenas y exógenas**

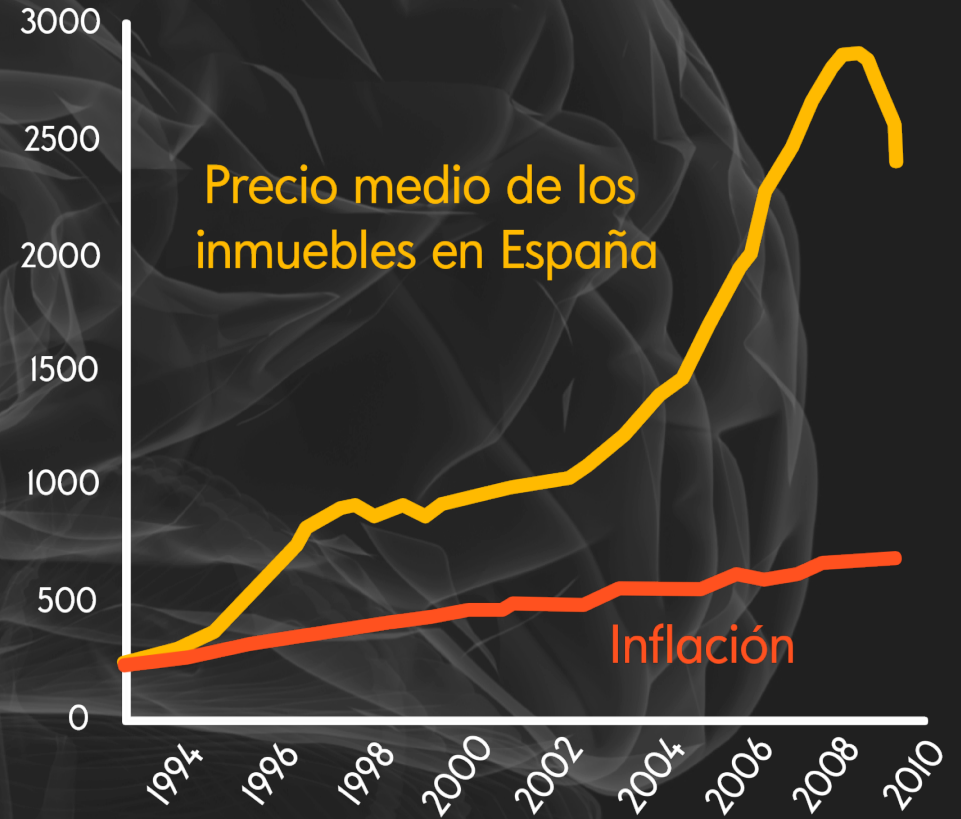


NEURONAS EN ESPEJO

Las neuronas en espejo se activan cuando un animal observa una determinada actividad en otro individuo, generalmente de su propia especie, así como cuando desarrolla una determinada actividad que está observando en otro.

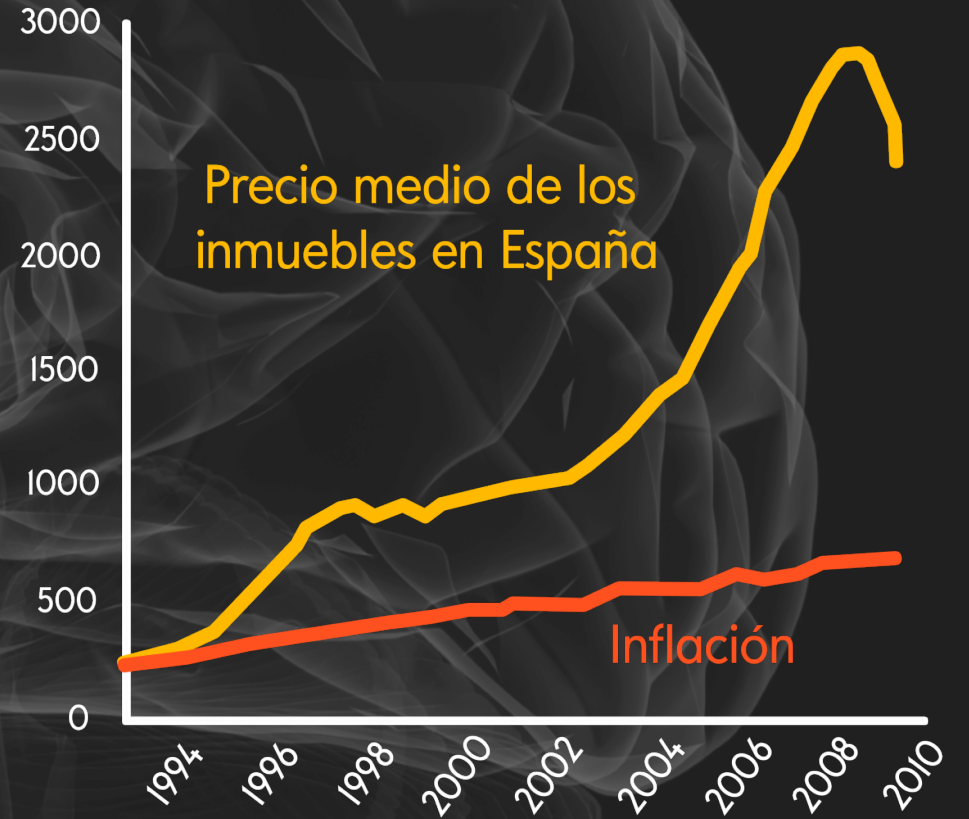


NEURONAS EN ESPEJO





NEURONAS EN ESPEJO





NEURONAS EN ESPEJO



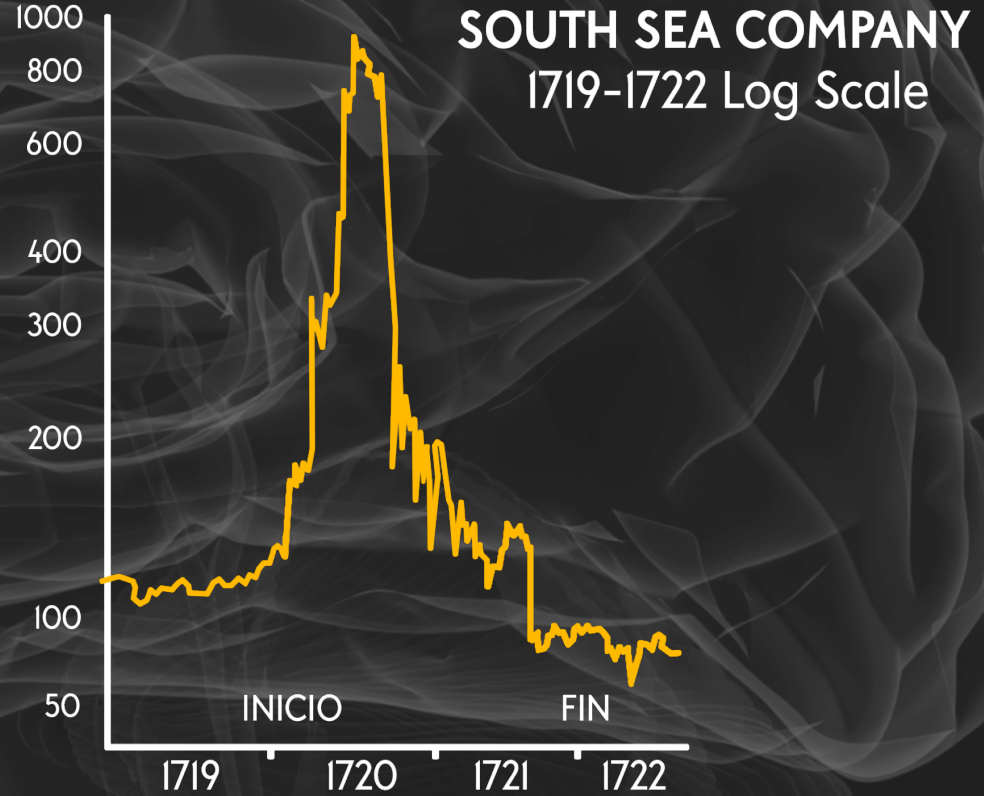
Los precios de las casas nunca bajan

Siempre es mejor comprar que alquilar

La vivienda es una gran inversión



NEURONAS EN ESPEJO





NEURONAS EN ESPEJO

NEUROMÁRKETING





NEUROANATOMÍA

DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

- ✓ **Equilibrio sistema de recompensa / aversión a la pérdida**
- ✓ **Neuronas en espejo**
- ✓ **Amígdala e Ínsula**
- ✓ **Generación de patrones**
- ✓ **Influencias endógenas y exógenas**



AMÍGDALA CEREBRAL

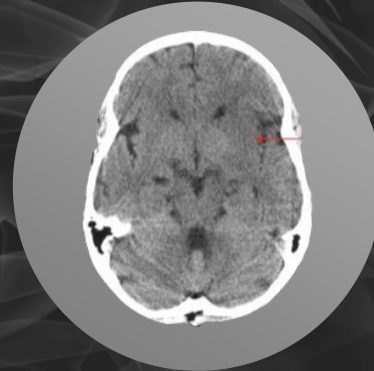
- ✓ Implicada en el sistema de aversión a la pérdida y a las emociones negativas.
- ✓ Procesamiento emocional del dolor.
- ✓ Activación de la amígdala cerebral al tomar decisiones contrarias a las del grupo.





ÍNSULA CEREBRAL

- ✓ Estudio con RMf publicado en 2014.
- ✓ Activación de la parte anterior de la ínsula, cuando se adquieren productos no aceptados socialmente.

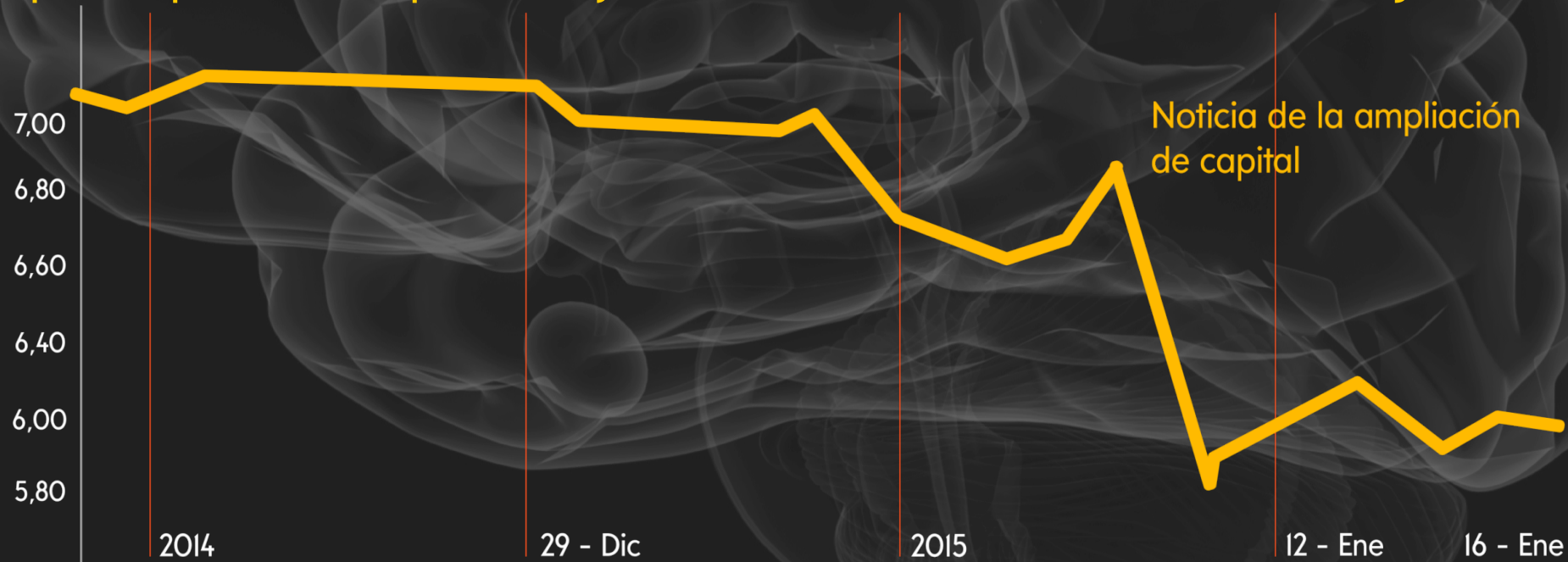




ÍNSULA CEREBRAL

JUSTICIA SOCIAL

Descenso en las acciones del Banco Santander tras la ampliación de capital a un precio por acción que la mayoría de los accionistas consideraban injusto





ÍNSULA CEREBRAL

JUSTICIA SOCIAL





NEUROANATOMÍA

DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

- ✓ **Equilibrio sistema de recompensa / aversión a la pérdida**
- ✓ **Neuronas en espejo**
- ✓ **Amígdala e Ínsula**
- ✓ **Generación de patrones**
- ✓ **Influencias endógenas y exógenas**



GENERACIÓN DE PATRONES

- ✓ **Tendencia a la predicción y a la generación de patrones**
- ✓ **1, 2,...**
- ✓ **Tras realizar una determinada acción por la que hemos obtenido un beneficio económico, se activará nuestro sistema dopaminérgico de recompensa que por un lado potenciará el aprendizaje.**





PATRONES Y SORPRESAS

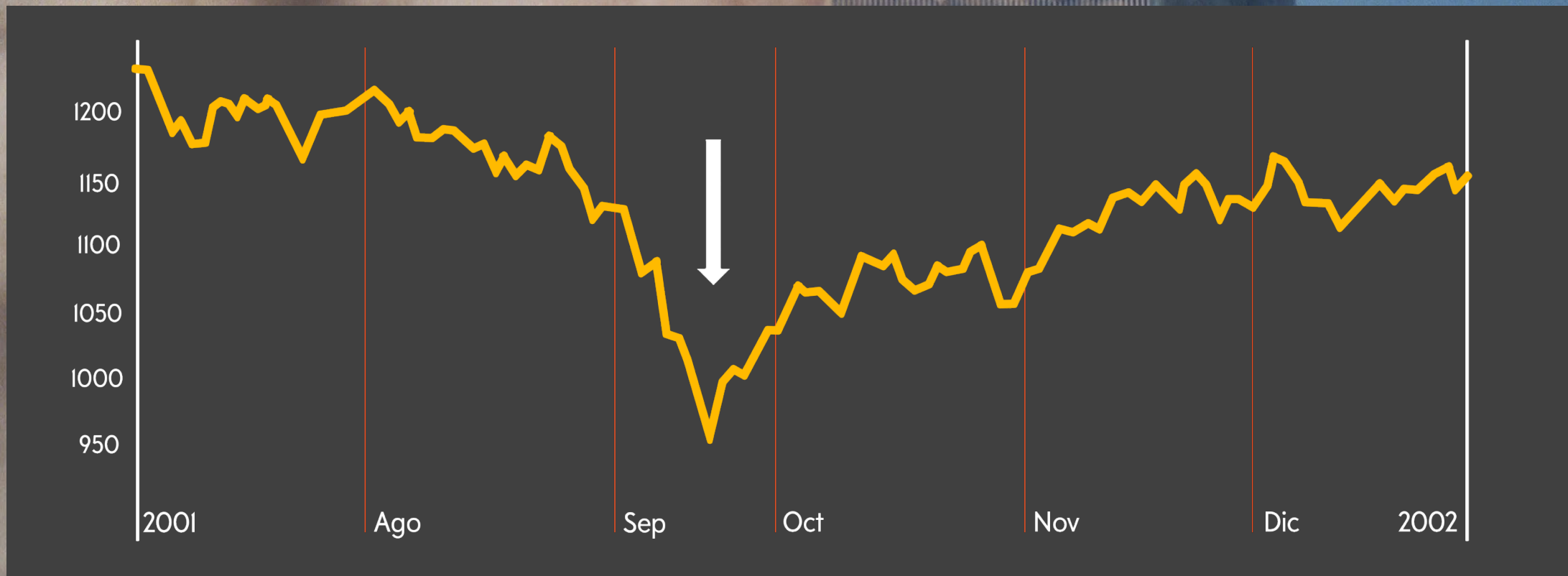
SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS





PATRONES Y SORPRESAS

SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS





PATRONES Y SORPRESAS

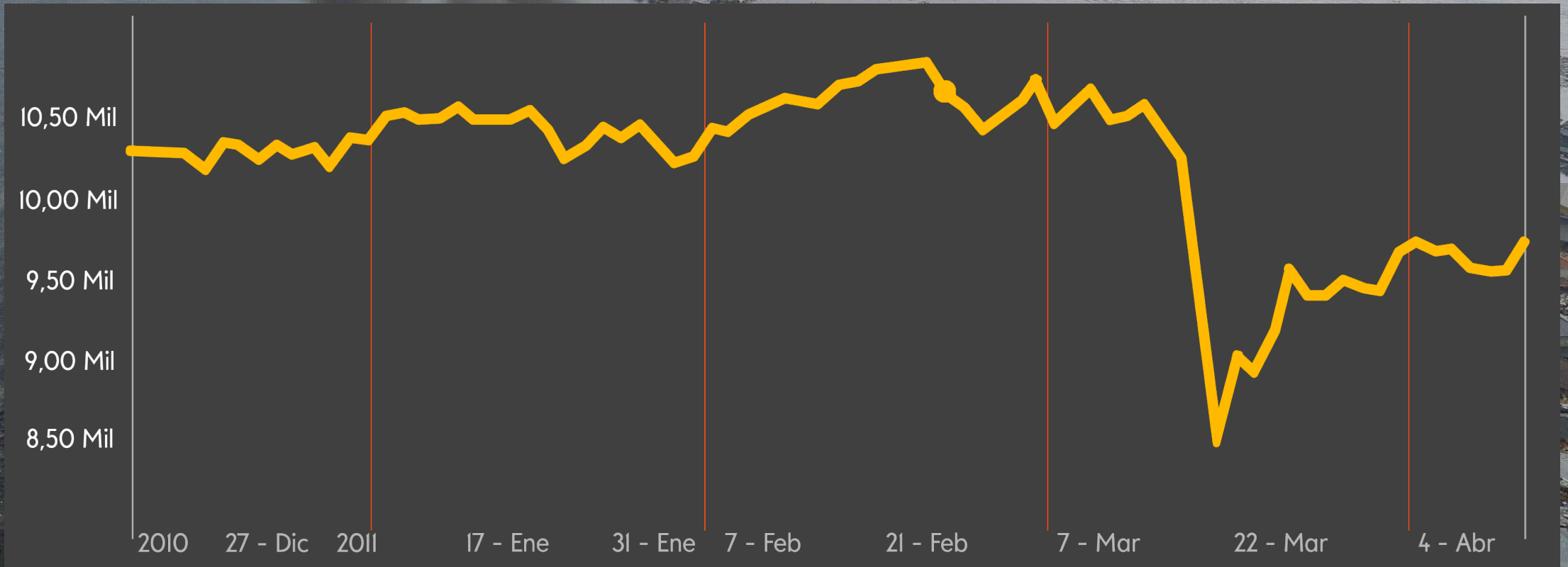
SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS





PATRONES Y SORPRESAS

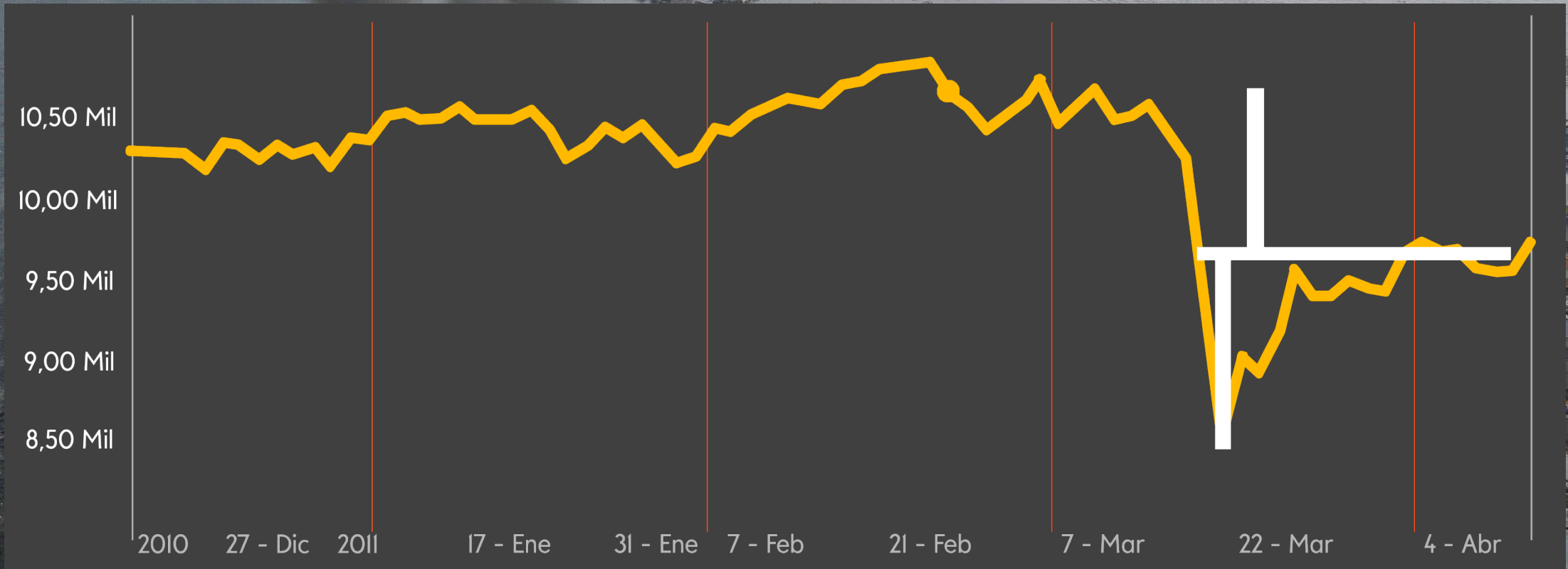
SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS





PATRONES Y SORPRESAS

SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS





PATRONES Y SORPRESAS

SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS

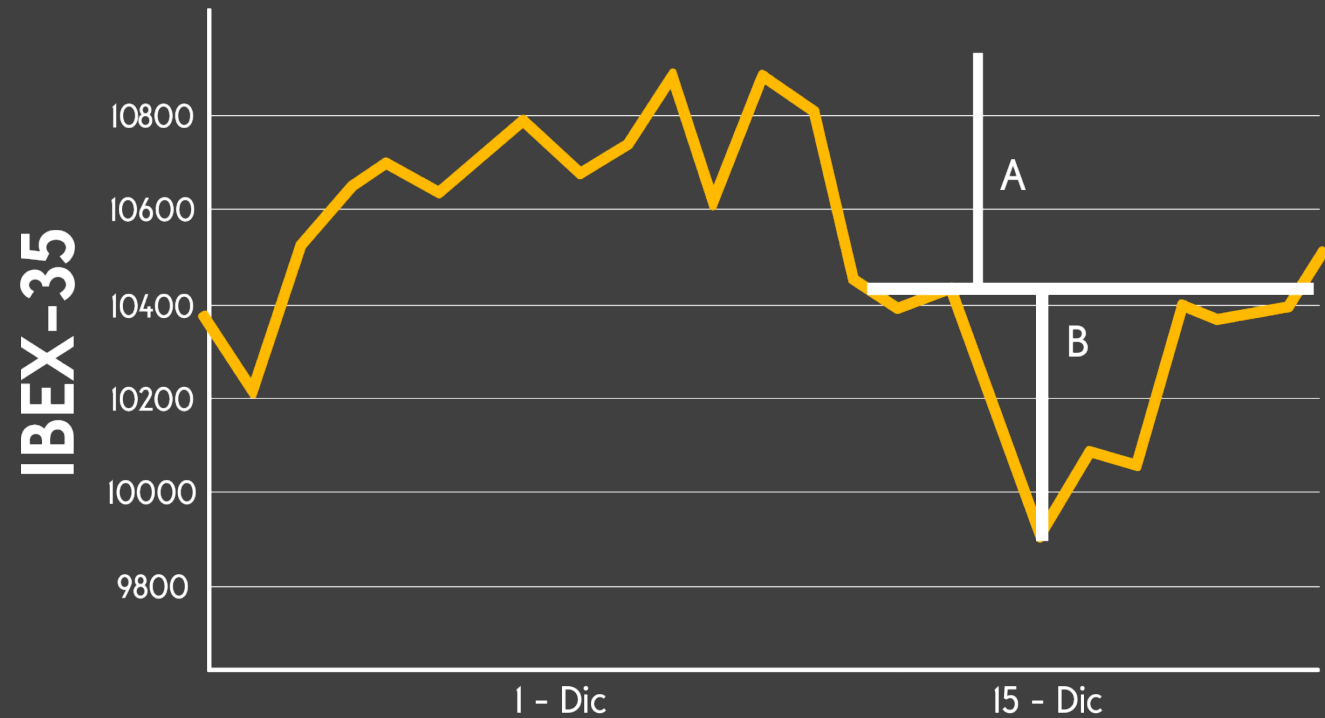




PATRONES Y SORPRESAS

SOBRERREACCIÓN A LAS NOTICIAS

Descenso del IBEX-35 tras la brusca bajada del precio del petróleo organizada por Arabia Saudí en diciembre de 2014





NEUROANATOMÍA

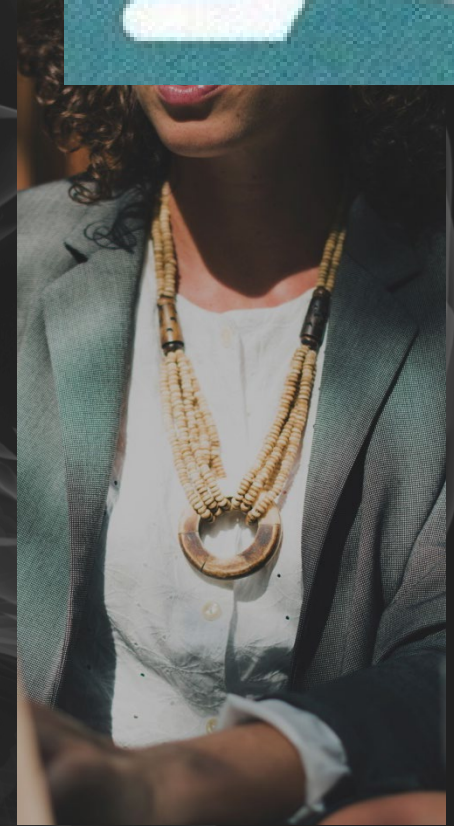
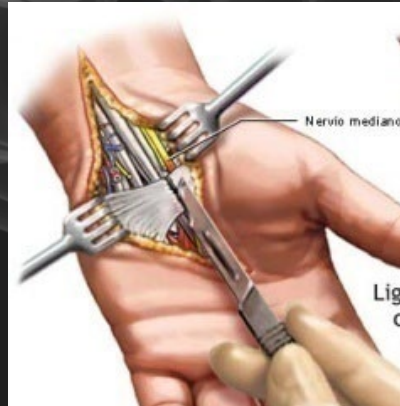
DE LAS DECISIONES FINANCIERAS

- ✓ **Equilibrio sistema de recompensa / aversión a la pérdida**
- ✓ **Neuronas en espejo**
- ✓ **Amígdala e Ínsula**
- ✓ **Generación de patrones**
- ✓ **Influencias endógenas y exógenas**



HORMONAS SEXUALES

MEMORIA EMOCIONAL





HORMONAS SEXUALES

MEMORIA EMOCIONAL

MUJERES: menor riesgo en las inversiones tras una pérdida económica.



HORMONAS SEXUALES

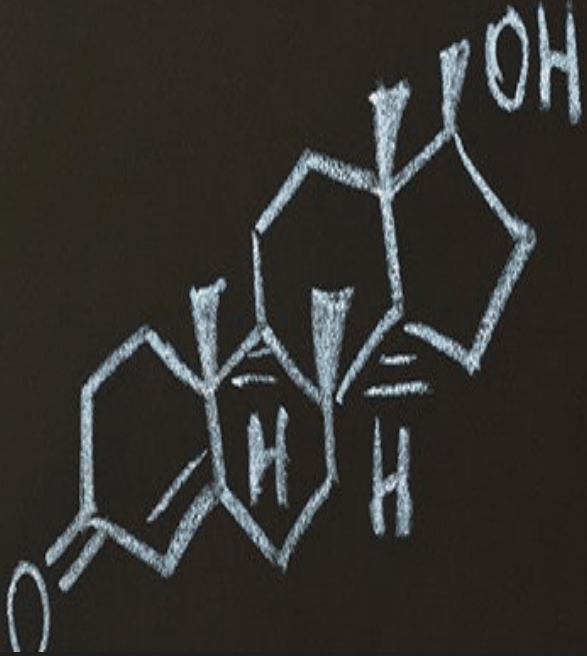
MEMORIA EMOCIONAL

HOMBRES: vuelta a las inversiones tras una pérdida económica.



HORMONAS SEXUALES

TESTOSTERONE



- ✓ **Dr. Joe Herbert (Cambridge Center for Brain Repair)**
- ✓ **Testosterona: Mayores beneficios**
- ✓ **Cortisol: Menores beneficios**



FACTORES AMBIENTALES Y EMOCIONALES

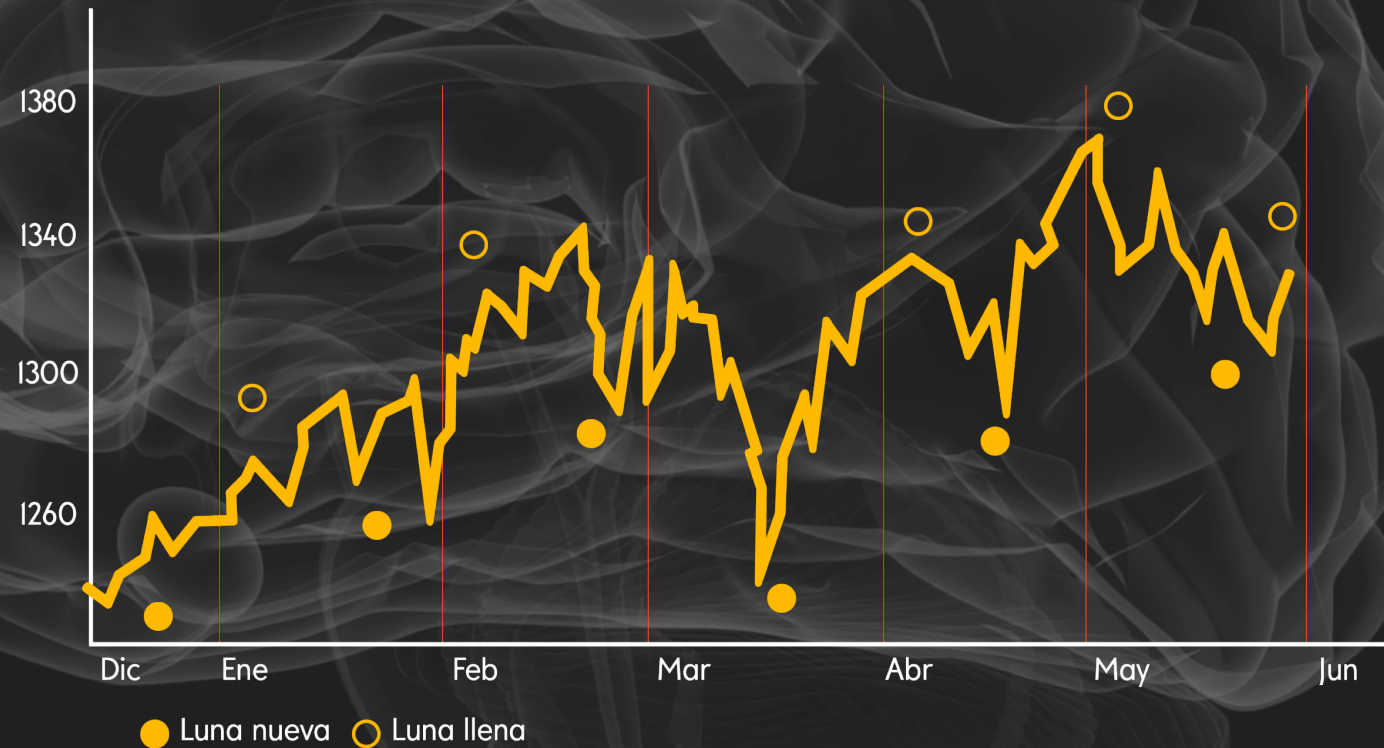
- ✓ **Intensidad lumínica: mayores ventas, aumentos de precio, fallo de atención y de memoria.**
- ✓ **Ciclos lunares: luna llena: menores ventas.**
- ✓ **Tormentas geomagnéticas: menores ventas y descensos de precios.**



INFLUENCIA DEL CICLO LUNAR

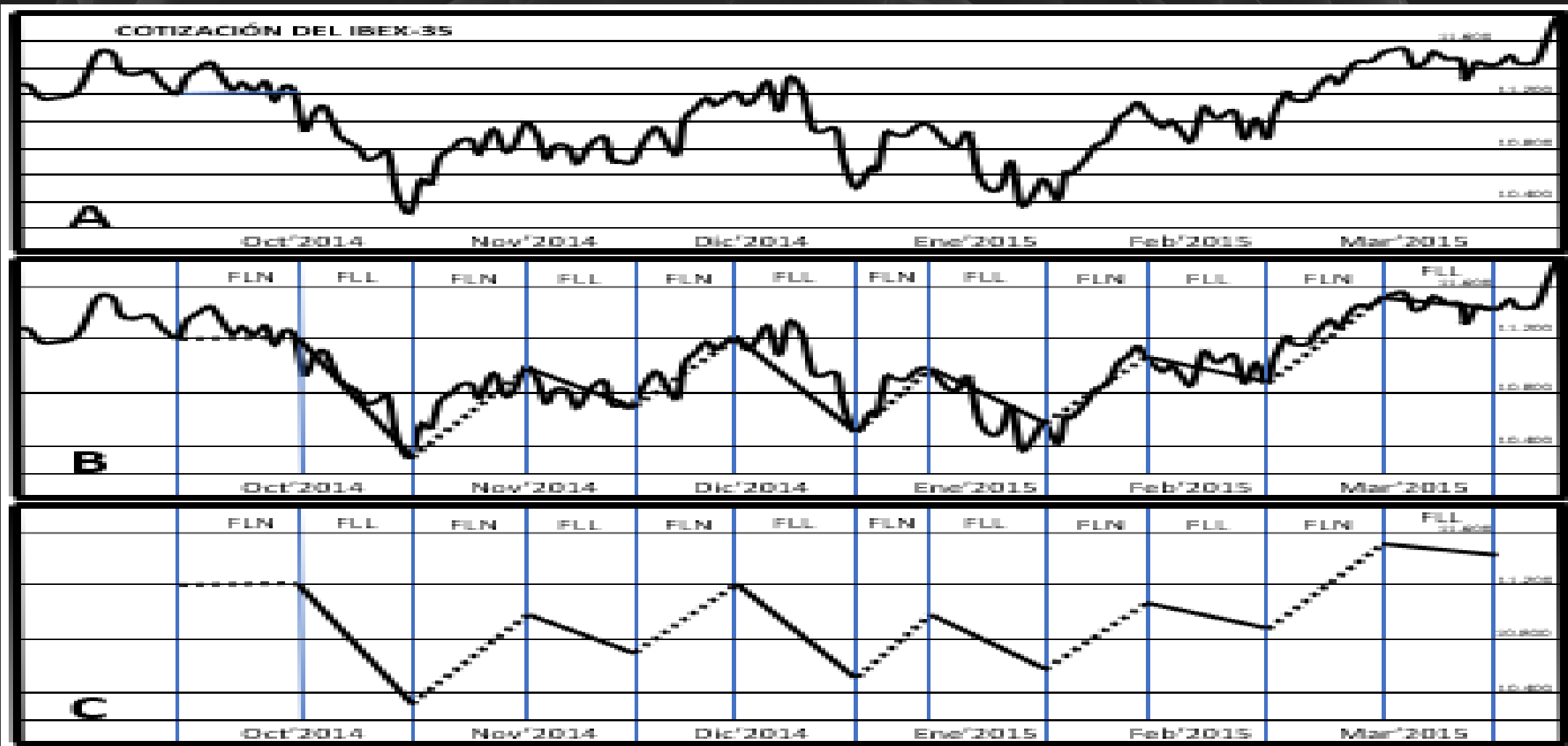
EN EL MERCADO BURSÁTIL

Relaciones entre las fases lunares y la cotización del SP500





INFLUENCIA DEL CICLO LUNAR



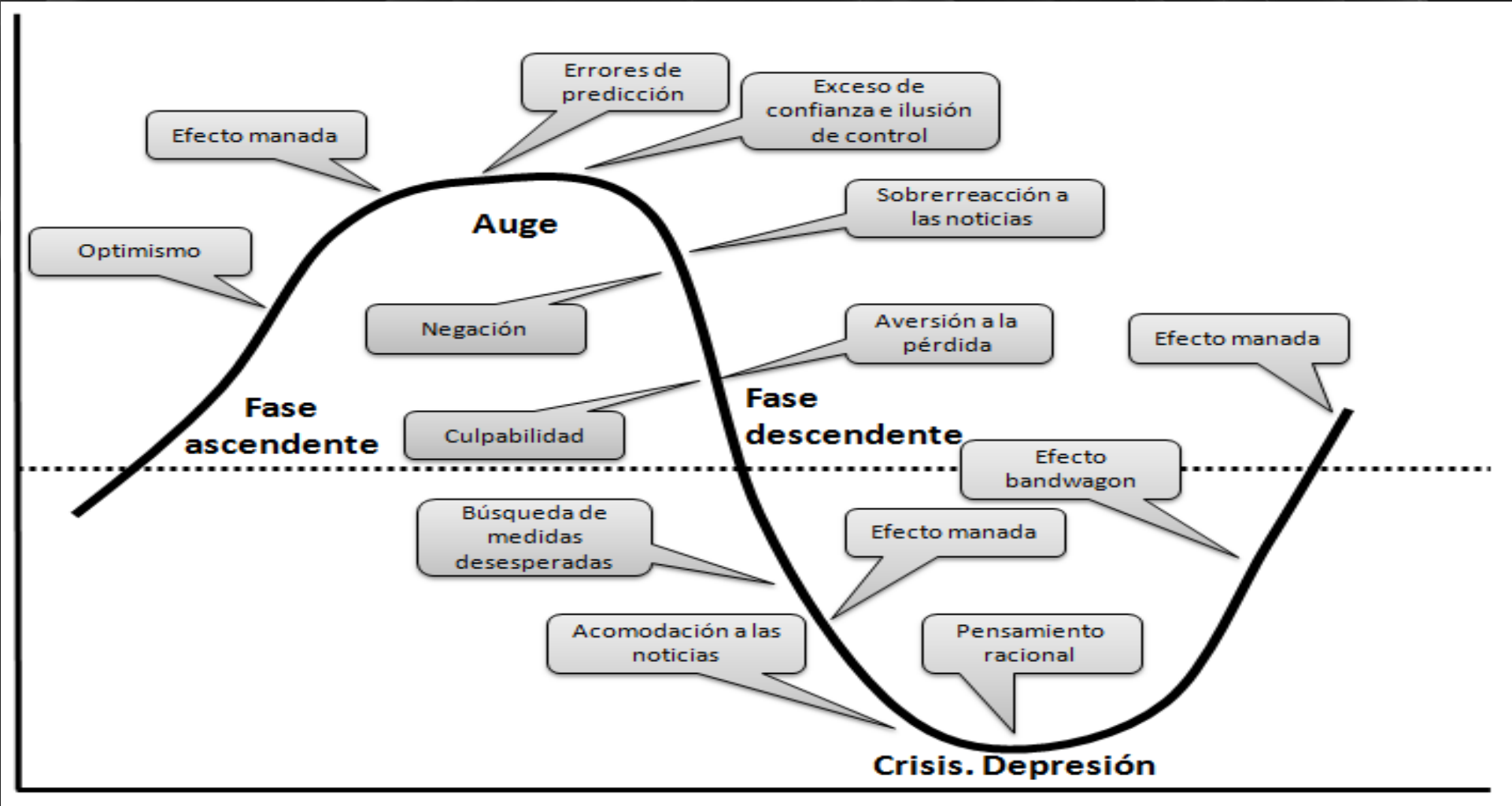


FÁRMACOS

- ✓ **Propranolol:** Menor percepción del riesgo y aumento de los beneficios en los corredores de Bolsa.
- ✓ **Anticonceptivos orales:** memoria emocional y agresividad en las inversiones.
- ✓ **Opioides:** aumentan la liberación de dopamina (adicción). Aumento de la impulsividad.
- ✓ **Agonistas dopaminérgicos:** compras compulsivas...
- ✓ **ISRS:** aumento de la serotonina: potenciación de los comportamientos sociales.
- ✓ **Pregabalina:** disminución de la ansiedad: sobrerreacción a las noticias.
Zonisamida, topiramato: impulsividad.

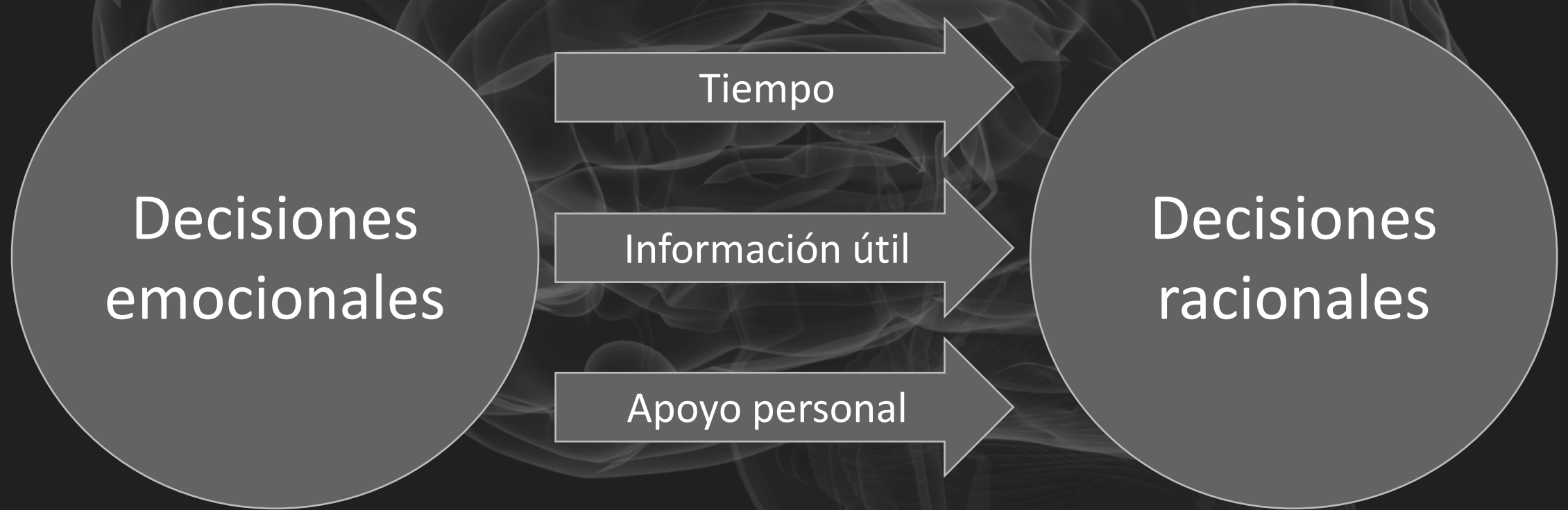


Sesgos a lo largo del ciclo





Cómo evitar los sesgos de inversión





EL FUTURO DE LA NEUROECONOMÍA

OPTIMIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE DECISIÓN

Tratamiento de los sesgos de decisión
¿Tratamiento farmacológico?

Individualización de los sesgos de decisión
Estudio genético

Individualización de los sesgos de decisión
RM funcional

Individualización de los sesgos de decisión
Test cognitivos | Análisis hormonal

Estructuras cerebrales implicadas en las
decisiones económicas
Sesgos en las decisiones financieras