

E-Latin american digital huB for Open Growing cOmmunities in physics

Comunicar la ciencia en tiempos de TikTok

Ysabel Briceño Romero

(Universidad Autónoma de Bucaramanga)



EL-BONGÓ
physics



**Co-funded by
the European Union**

La universidad al ritmo que marca la ciencia

www.elbongo.redclara.net

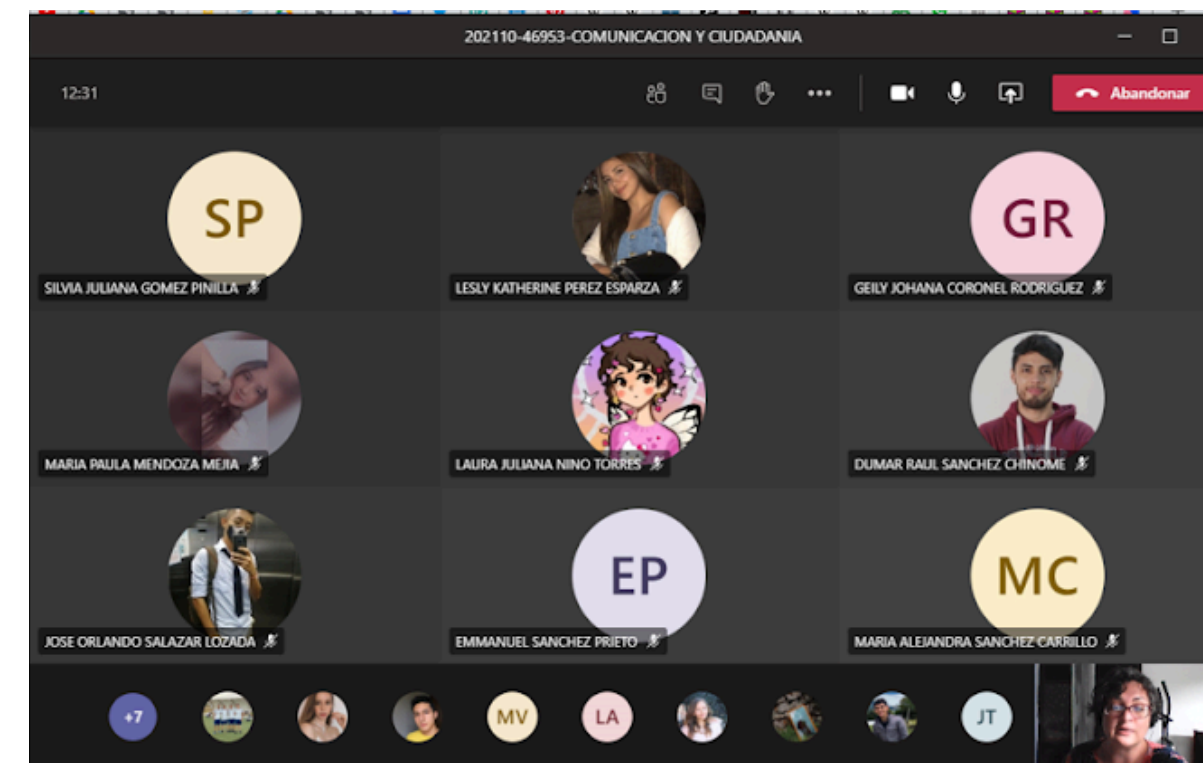
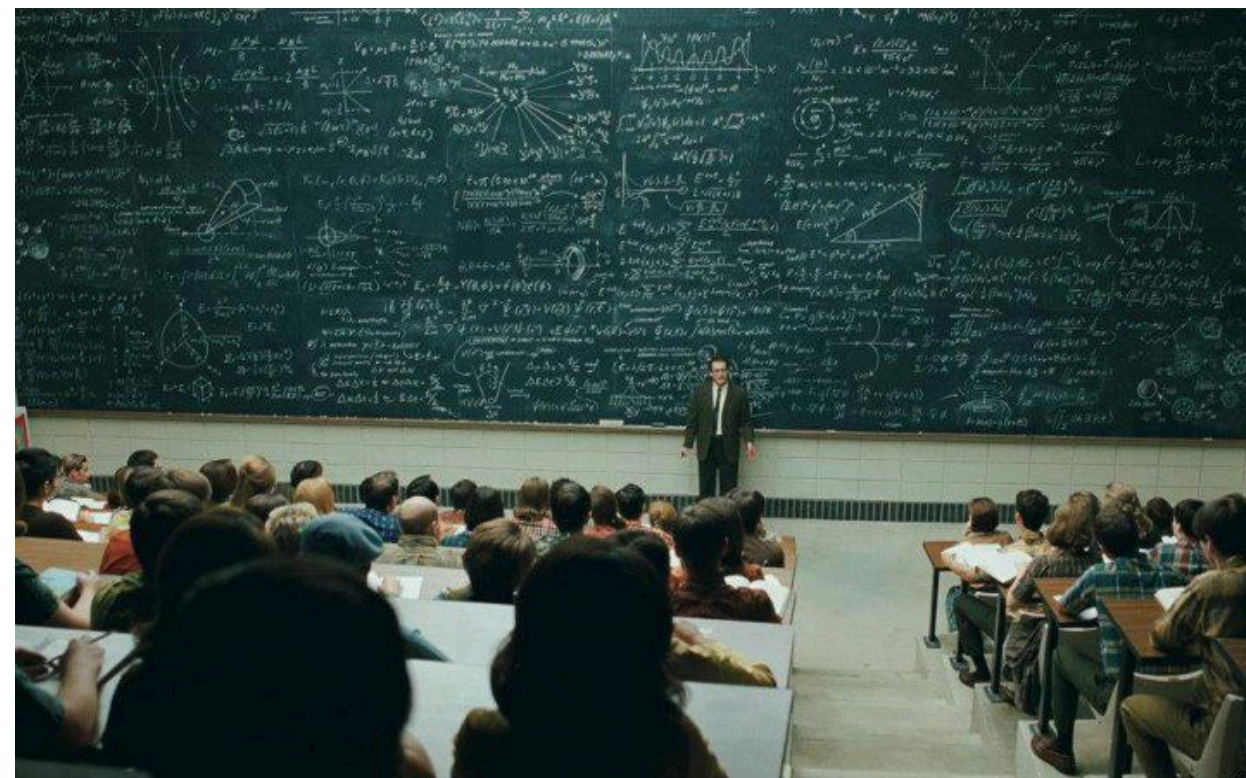
Una nueva universidad



La ruptura cultural de la educación



View photo



La nueva universidad: un conjunto de ejecutantes amplio, temporario y heterogéneo, que colaboran en un problema definido en un contexto específico y localizado.

- ✓ Los problemas se plantean y solucionan con lógica académica
- ✓ Centrada en disciplinas
- ✓ Es jerárquica
- ✓ Aislada del contexto

MODO 1



- ✓ El conocimiento se produce en un contexto de aplicación
- ✓ Transdisciplinaria
- ✓ Jerarquía más plana (estructuras organizacionales transitorias)
- ✓ Mayor responsabilidad social

MODO 2

jerárquicas, organizadas de forma heterogénea, que son esencialmente transitorias. No está siendo institucionalizado principalmente dentro de las estructuras de la universidad. El modo 2 supone una estrecha interacción entre muchos actores a través del proceso de producción del conocimiento, lo que significa que esa producción del conocimiento adquiere cada vez una mayor responsabilidad social. Una consecuencia de esos cambios es que el modo 2 utiliza una gama más amplia de criterios para juzgar el control de calidad. El proceso de producción del conocimiento tiende a ser más reflexivo y afecta, en los niveles más profundos, a lo que terminará por considerarse como «buena ciencia».



SIGLO XX: POST GUERRA

Modelo lineal del progreso científico
(Vannevar Bush, 1945)

Apoyo de los Estados.

Consolidación de la estructura universitaria.
Fortalecimiento del conocimiento disciplinario.



Años 60-80: descontento hacia la ciencia

Nuevo contrato social de la ciencia
(Conferencia Mundial, Budapest, 2000)

Nuevos reto éticos.



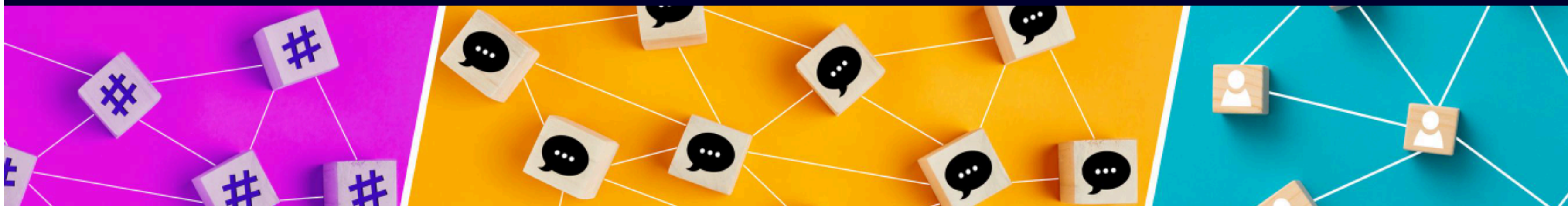
Percepción pública ciencia y tecnología

Percepción pública de la ciencia en Iberoamérica. Evidencias y desafíos de la agenda a corto plazo (Pino, 2019)

2003: indicadores de percepción pública de la ciencia como un reporte del estado de la ciencia en Iberoamérica

En 2003, el informe anual sobre el estado de la ciencia de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología — Iberoamericana e Interamericana— (RICYT) incluía por primera vez un análisis sobre percepción pública, emergente de un estudio piloto coordinado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la RICYT, con la participación del Centro Redes (Argentina), la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp, Brasil), las universidades de Salamanca y Oviedo (España) y la Universidad de la República (Uruguay), entre otras instituciones. Como destacábamos en la presentación de aquellos datos, la inclusión de estos temas coincidía con un momento de demanda creciente por parte de las instituciones y organismos de la región interesados en la confección de políticas que contemplaran, desde su diseño, una mirada sobre las valoraciones de la sociedad sobre la trayectoria de la ciencia y la tecnología (Vaccarezza, Polino y Fazio, 2003b).¹

Agencia Ejecutiva Europea de Investigación

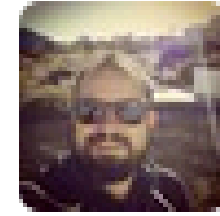
[Hogar](#) | [Financiación y subvenciones](#) | [Guía](#) | [Trabajando para REA](#) | [Acerca de REA](#) | [Noticias](#) | [Eventos](#)[Comisión Europea](#) > [Agencia Ejecutiva Europea de Investigación](#) > [Cómo comunicar su proyecto financiado por la UE](#)

Cómo comunicar su proyecto financiado por la UE

[Contenido de la página](#)[Seis razones para comunicar](#)

¿Recibe financiación para llevar a cabo un proyecto en el marco [de Horizonte Europa](#) o cualquier otro programa de la UE? No olvide informar sobre su proyecto y sus resultados.

1



Javier Salas @javisalas · 15 Mar 2014

El primer power point



67



29



[View photo](#)



La información (científica) es un fenómeno de producción social

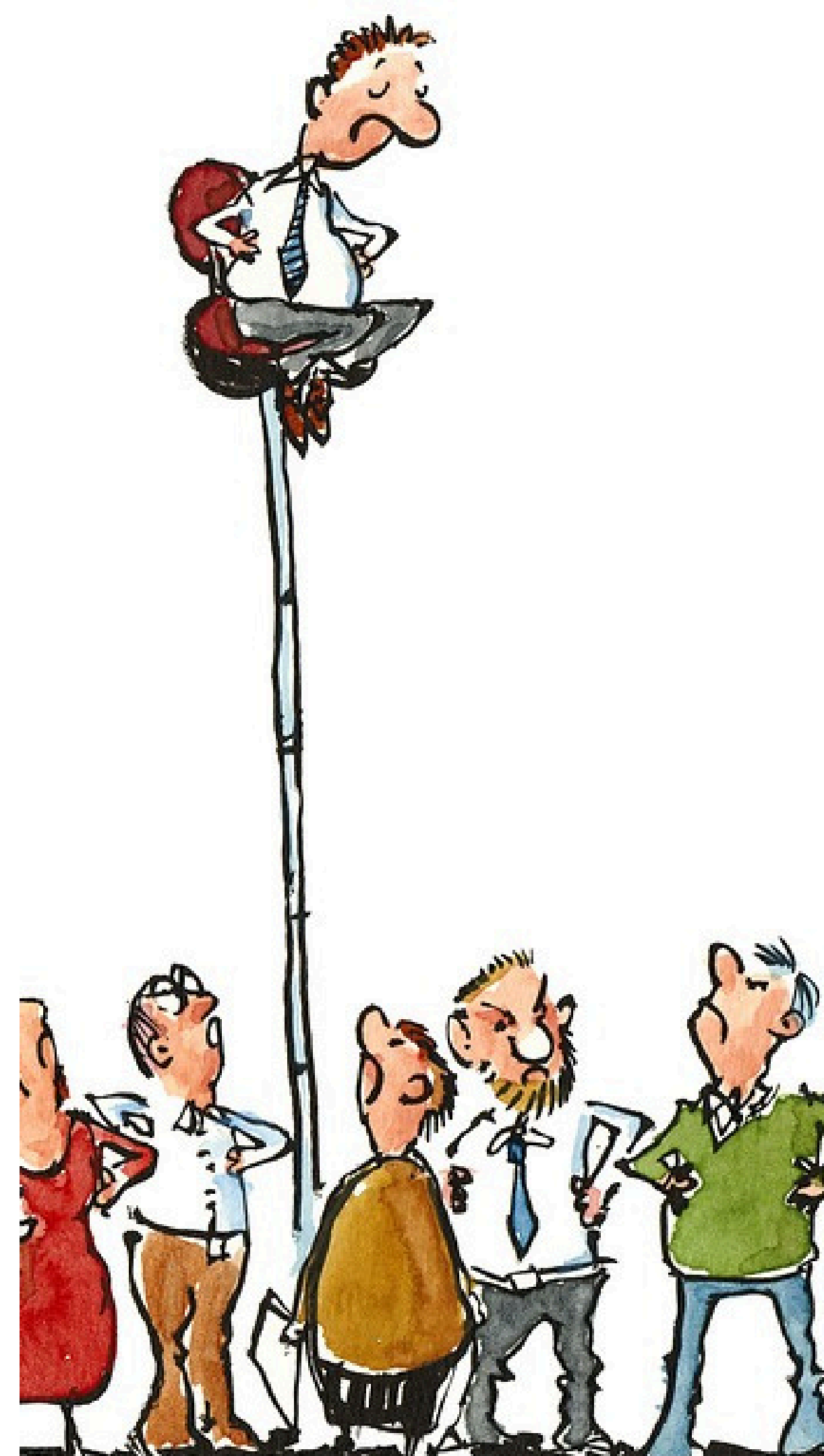


La comunicación de la ciencia es un proceso histórico

2

la lógica con la que se estabiliza el modo de comunicación de la ciencia en el siglo XIX y XX está soportada en una tecnología centralizada

“...la superioridad histórica de las organizaciones jerárquicas y verticales (con) límites materiales vinculados fundamentalmente a las tecnologías disponibles” (Castells, 2004).



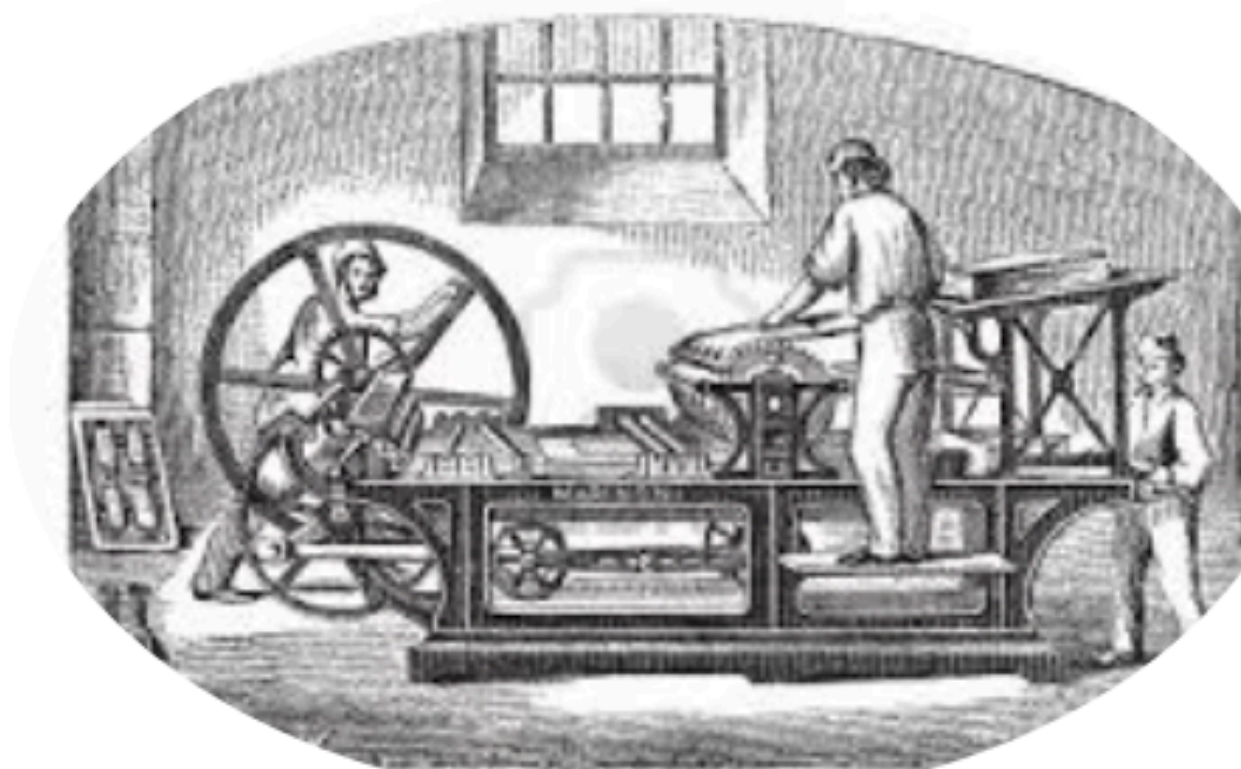
PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS:
GIVING SOME
ACCOMPT
OF THE PRESENT
Undertakings, Studies, and Labours
OF THE
INGENIOUS



Henry Oldenburg, 1665

The Introduction.

¶ Hereas there is nothing more necessary for promoting the improvement of Philosophical Matters, than the communicating to such, as apply their Studies and Endeavours that way, such things as are discovered or put in practise by others; it is therefore thought fit to employ the *Press*, as the most proper way to gratifie those, whose engagement in such Studies, and delight in the advancement of Learning and profitable Discoveries, doth entitle them to the knowledge of what this Kingdom, or other parts of the World, do, from time to time, afford, as well
A of



Difusión científica

El hombre corriente cree en la religión, el sabio la considera falsa y el poderoso, útil (Séneca)

EL MUNDO

DOMINGO 21 DE SEPTIEMBRE DE 2014. AÑO XXIV. NÚMERO: 9039. EDICIÓN MADRID. PRECIO: 2,80 €.



El Madrid hace historia en Riazor

Arrolla 2-8 al Depor mientras el Celta frena al Atlético / Págs. 46-51



El español que despertó a Escocia

Cómo el nieto de una gaditana fundó el Partido Nacional Escocés / CRÓNICA



El plusmarquista de los relojes

La agenda del vicepresidente de Swatch / FUERA DE SERIE

ENCUENTRO EXCLUSIVO CON STEPHEN HAWKING

‘El milagro no es compatible con la ciencia’

► «No hay ningún dios. Soy ateo. Ningún aspecto de la realidad está fuera del alcance de la mente humana»

► «Cuando la Tierra deje de ser habitable, nos salvaremos por la colonización de otros planetas»

► «España necesita licenciados en Ciencia para asegurar su desarrollo económico. Los jóvenes no se animarán a estudiar si se recorta de la investigación»

PABLO J. AUREGUI / S. C. de Tenerife
Enviado especial
Stephen Hawking (Oxford, 1942) ya no puede mover ni un dedo. La devastadora enfermedad que empezó a corroer su sistema nervioso, cuando solo tenía 21 años, ni siquiera le permite manejar el ratón que usaba antes para seleccionar palabras en su ordenador y transmitir a través de un sintetizador de voz. Los músculos de su rostro se han convertido en las últimas herramientas corporales que le quedan para comunicarse, activando con la mejilla derecha un sensor acoplado sobre sus gafas. Gracias a esta tecnología diseñada especialmente para él, Hawking logra mover un cursor en una pantalla y activar así la legendaria voz robótica que habla en su nombre con acento americano. Pero pese al esfuerzo titánico que debe afrontar para compartir sus ideas, ha concedido una entrevista exclusiva para los lectores de EL MUNDO. Sigue en página 55
Editorial en página 2



Stephen Hawking posa con un retrato de Ricardo Martínez que le regaló EL MUNDO, delante de un mural pintado por Ulises Coleiro. / CARLOS GARCÍA / PHOTO

Sánchez promete a los empresarios que el PSOE no pactará con Podemos

CARLOS SEGONIA / Madrid
Horas antes de su polémica intervención en el programa televisivo *Sálvame*, el líder socialista, Pedro Sánchez, mantuvo un discreto encuentro con personalidades muy diferentes al presentador Jorge Javier Vázquez. Almorzó con directivos del Instituto de Empresa Familiar (IEF) y les garantizó «rotundamente» que el PSOE no alcanzará acuerdos con Podemos, el partido emergente de izquierda, tras las elecciones autonómicas y municipales del próximo año. Sigue en página 4

Otro misionero español con ébola será repatriado de Sierra Leona

RAFAEL J. ÁLVAREZ / Madrid
Se llama Manuel, es hermano de la orden de San Juan de Dios, tiene 70 años y ha pagado sus últimos 12 al servicio de los pobres en Sierra Leona con el virus temible del ébola.

La analítica de ayer en el hospital que la orden tiene en Lunasur confirmó el origen de la fiebre y la diarrea que en los últimos días presentaba este médico leonés que ha pedido ser repatriado a España. Un avión medicalizado y hermético vuela hacia Sierra Leona. Sigue en página 14

«Al Qaeda no está acabada. Lanzará un ataque en Europa o EEUU»

Ahmed Rashid, uno de los máximos expertos en integrismo, pide que España medie con los países árabes. Página 30

PLAN RENOVE
Un 20% en nuestras Colecciones
Metropoli, Van Lier, Eido a Badajoz
HASTA EL 30 DE SEPTIEMBRE

ENSUEÑOS
Diego de León, 44
87 de Salamanca • Madrid
Teléfono 915 63 92 97
Pl. Gipuzkoa, 12. San Sebastián
Teléfono 943 42 44 85



Ejemplos aislados

Periodismo científico



Masdearte
Evasión en tiempo de pandemia:...



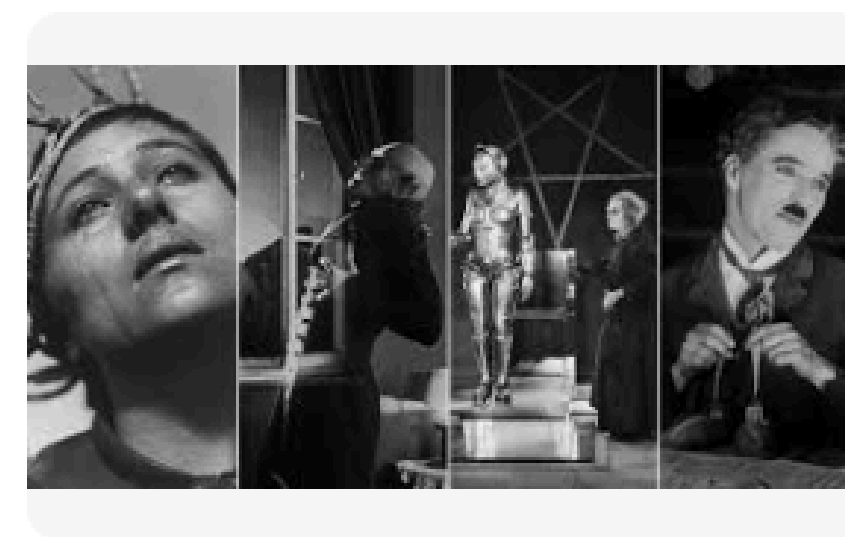
loqueelvientosellev...
Película mas famo...



ABC ABC
Cuáles son las 10 pelí...



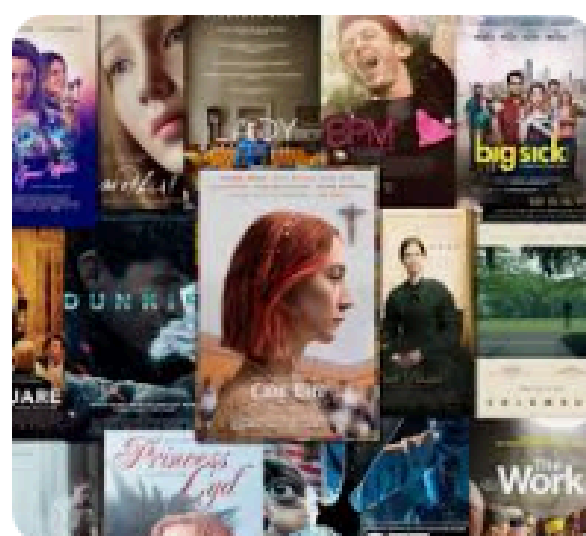
Hoy
Estas son las 20 mejores películ...



Fotogramas
Las mejores películas de los años 20, clí...



Pinterest
⇒ Años 30 - 2000 ...

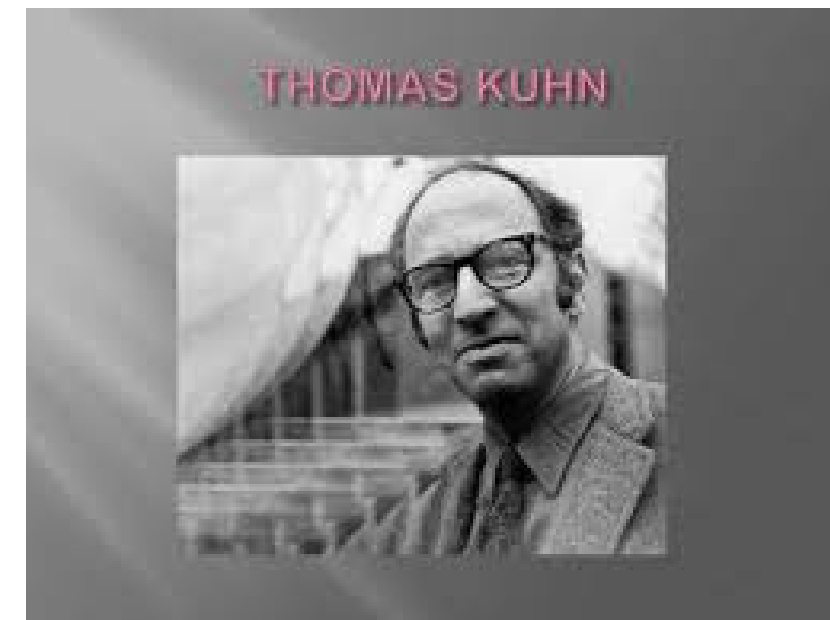


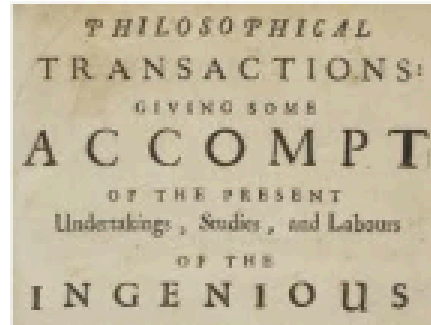
¿Cómo compite el discurso científico con ese complejo tejido simbólico?
¿Cómo entra en agenda?

3

la aparición de Internet promueve un ecosistema de comunicación de la ciencia en estado extraordinario

MODO DE COMUNICACIÓN EMERGENTE





Henry Oldenburg, 1665

The Introduction.


 Hereas there is nothing more necessary for promoting the improvement of Philosophical Matters, than the communicating to such, as apply their Studies and Endeavours that way, such things as are discovered or put in practise by others; it is therefore thought fit to employ the *Pref*s, as the most proper way to gratifie those, whose engagement in such Studies, and delight in the advancement of Learning and profitable Discoveries, doth entitle them to the knowledge of what this Kingdom, or other parts of the World, do, from time to time, afford, as well

A of



Timothy Gowers, 2012

60s-70s

90s

2000

2010...

1969



1975

Microsoft

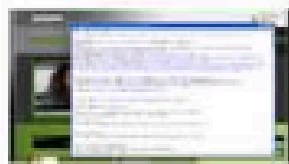
1995



1995

amazon.com.

1991



1999



1999



2001



2001



2003



2003



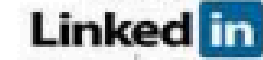
2003



2003



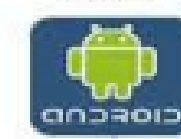
2003



2005



2007



2009



2011



YAHOO!
1994

Google

1998

PayPal

1998

friendster
2002

web 2.0

2004



WORDPRESS

2004



2004

flickr

2004

facebook

2004



2006



2006

@
1966



1976



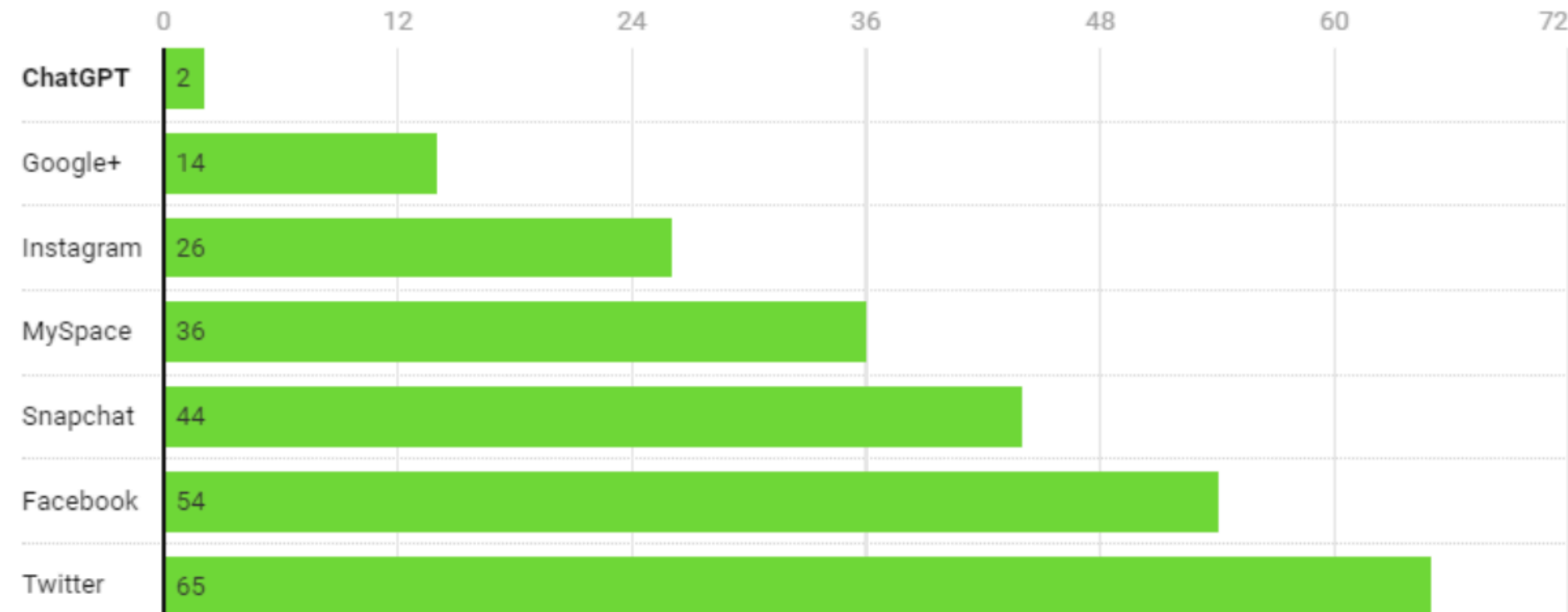
1978



ENJAMBRE ATOMIZADO

El homo digitalis actúa desde su privacidad, conserva su singularidad, pero se expone en el enjambre construyendo un perfil y solicitando atención (Mallamaci, 2017).

¿En cuánto tiempo alcanzaron los 100 millones de usuarios?



En meses.

Gráfico: Xataka • Fuente: [Fool](#), [OpenAI](#) • Creado con [Datawrapper](#)

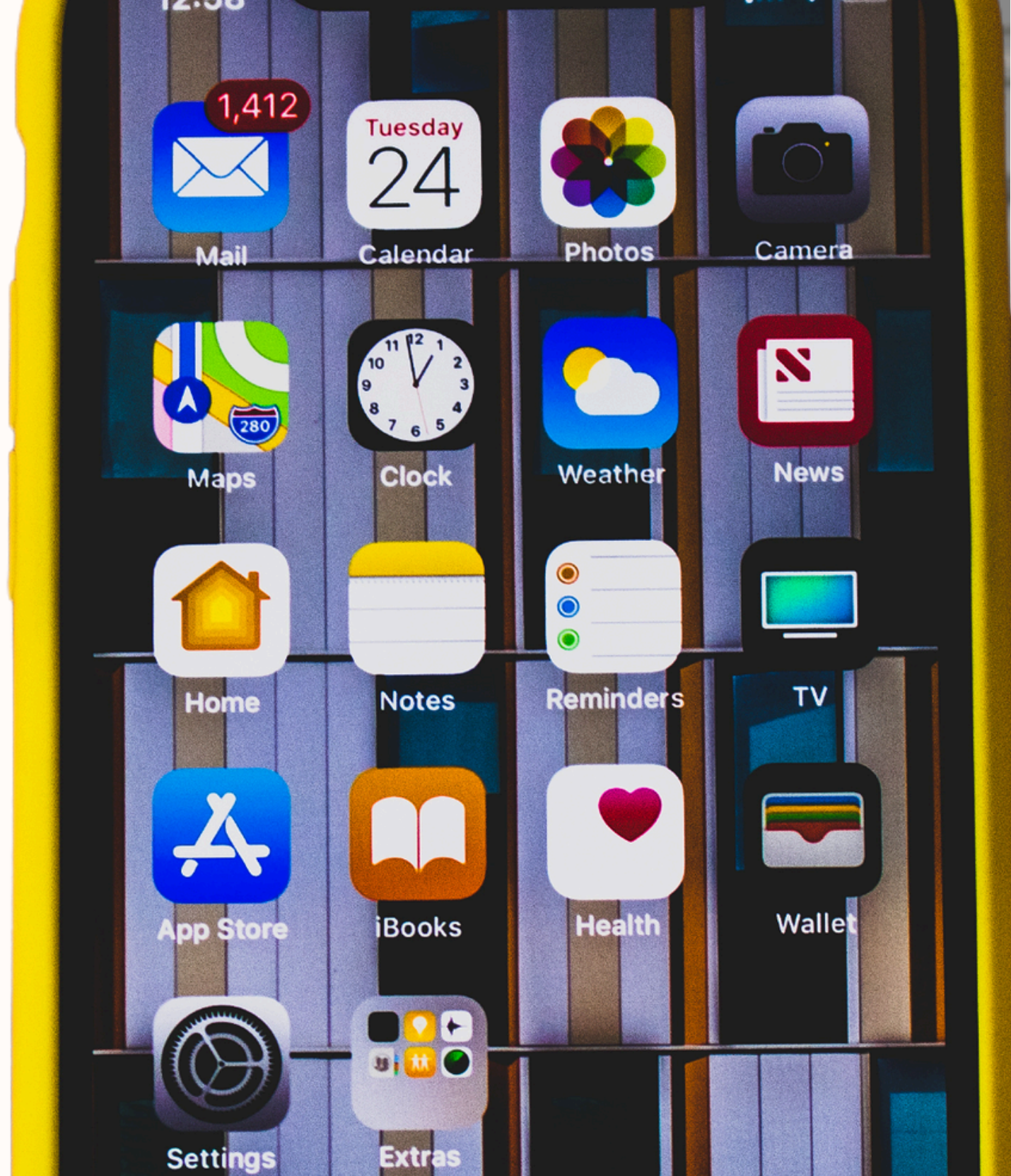


ENJAMBRE ATOMIZADO

El homo digitalis actúa desde su privacidad, conserva su singularidad, pero se expone en el enjambre construyendo un perfil y solicitando atención (Mallamaci, 2017).

Auto expansión:
poder progresivo en
almacenamiento de datos

Las capacidades de
almacenamiento se duplican cada
40 meses (Hilbert, 2013)



Ley de rendimiento acelerado

“... vamos a ver más cambios durante los
próximos veinte años que los que hemos
visto durante los últimos doscientos”.

Roger Domingo Anzizu.

: “... el siglo XXI será, a la velocidad del
progreso actual... el equivalente a 20.000
años de progreso .



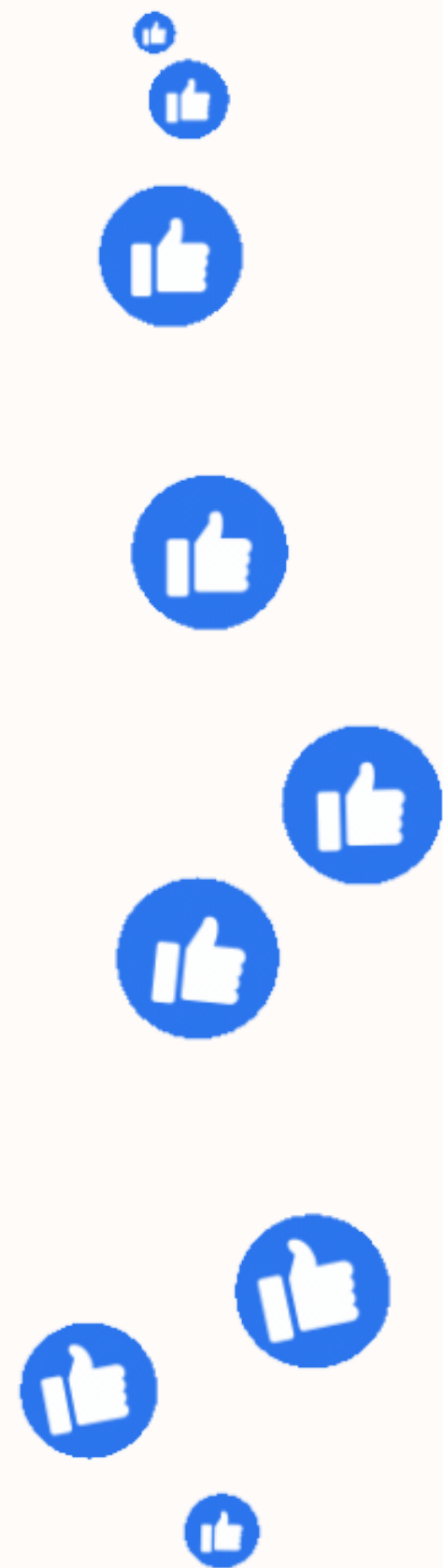
Ray Kurzweil, director de
Ingeniería de Google



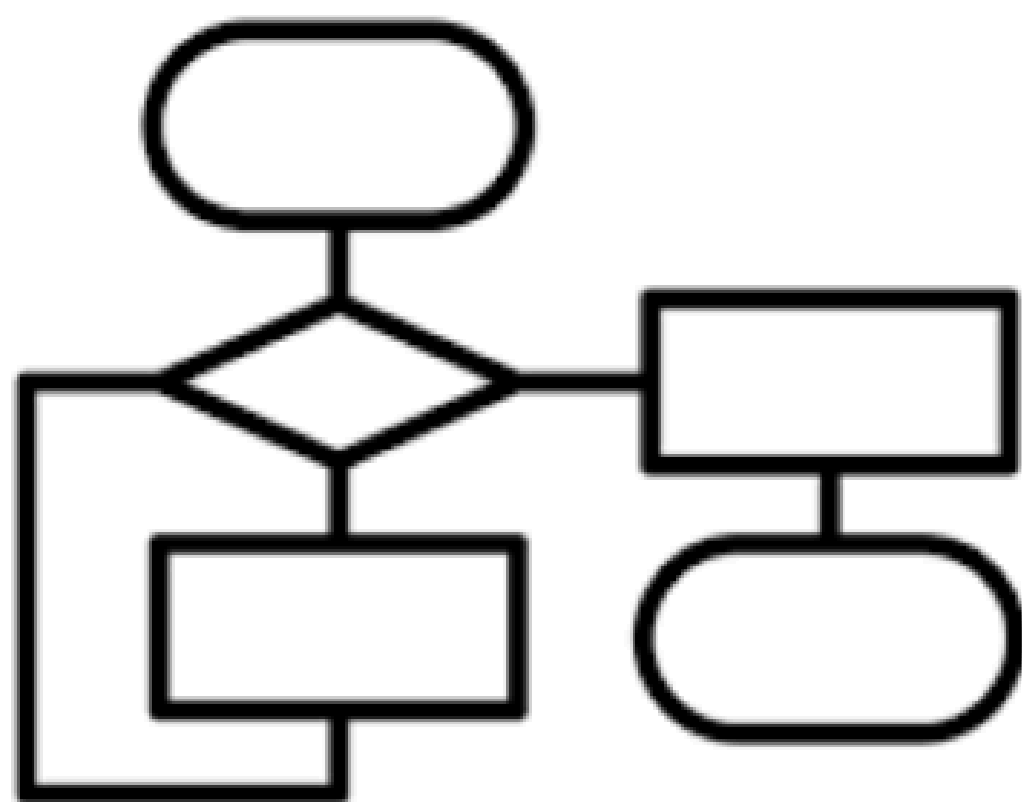
Sam Altman  @sama · 18 feb.

having time to understand what's happening, how people want to use
these tools, and how society can co-evolve is critical.



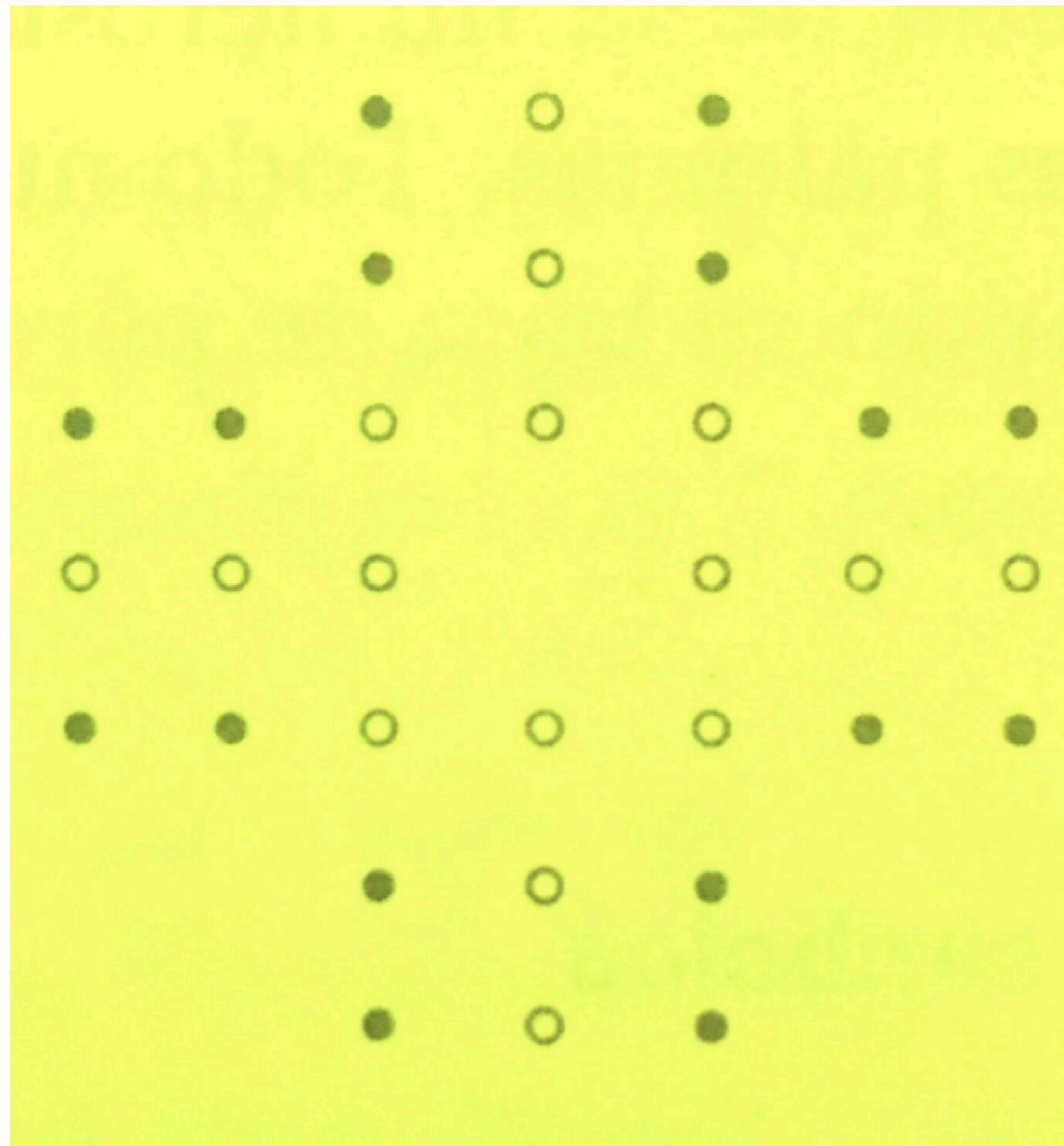


El gobierno de los algoritmos



Eduardo Sáenz de Cabezón
@edusadeci

Esto se llama "la ilusión del solitario" y tiene que ver con nuestra percepción visual de la cantidad. Estoy leyendo "El cerebro matemático" de S. Dehaene y alucinando mucho



La ilusión del solitario



Puedo Convencerte de que la Tierra es Plana

EL MODO 2 DE LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

Saber comunicar la ciencia es una habilidad creciente que se le exige a los propios involucrados del aparato científico.

- Sensibilidad ante el contexto.
- Saber dialogar con otros campos del saber.
- Reconocer las oportunidades comunicativas.
- Saber adaptar el discurso.





**Comunicar: poner en común con el otro.
Un proceso de construcción de sentido.**

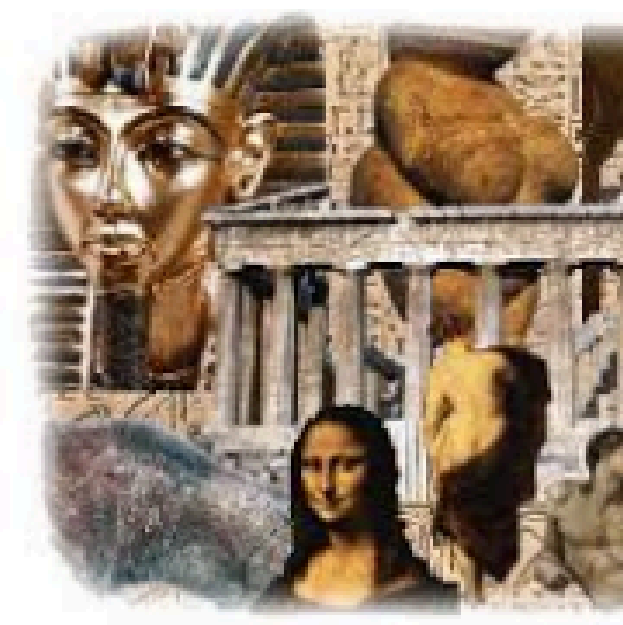
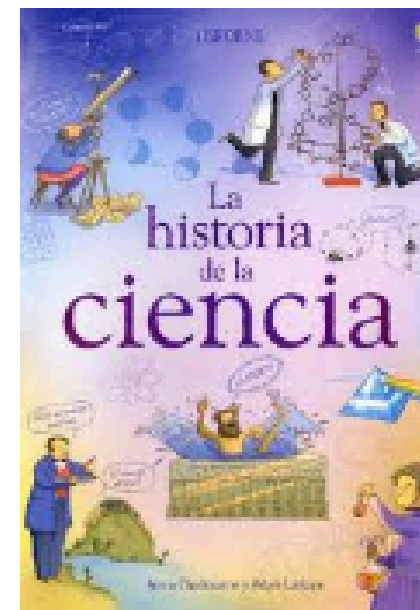
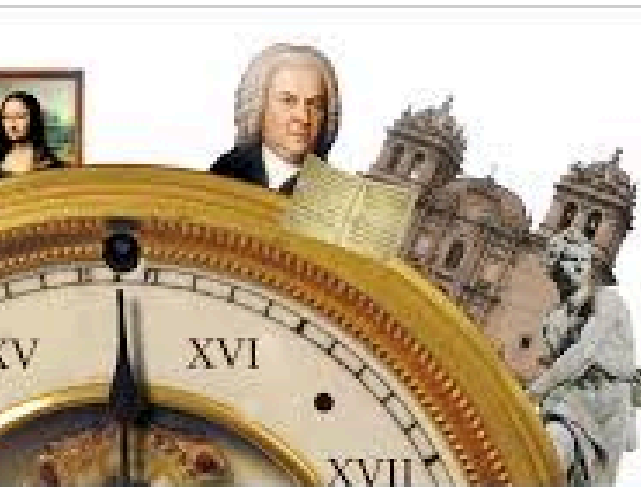
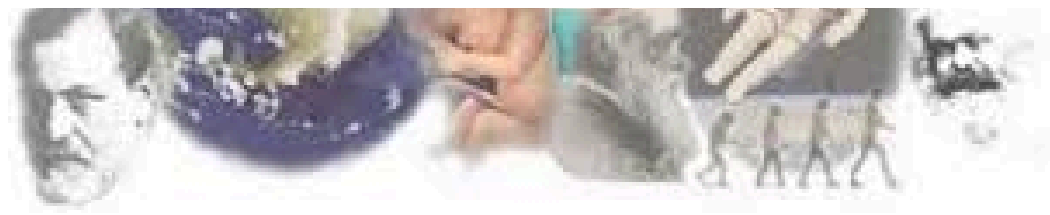
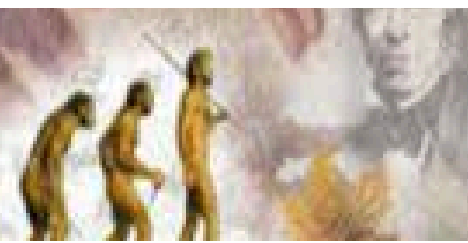
¿Cómo entra la ciencia en el enjambre simbólico?



La universidad al ritmo que marca la ciencia

La ciencia es una actividad humana

En la ciencia han pasado, pasan y seguirán pasando historias que merecen ser contadas.





Co-funded by
the European Union

La universidad al ritmo que marca la ciencia

www.elbongo.redclara.net

