

Lourdes Feria Basurto 2023

Ciencia, datos y código abiertos

Cambian las reglas del juego

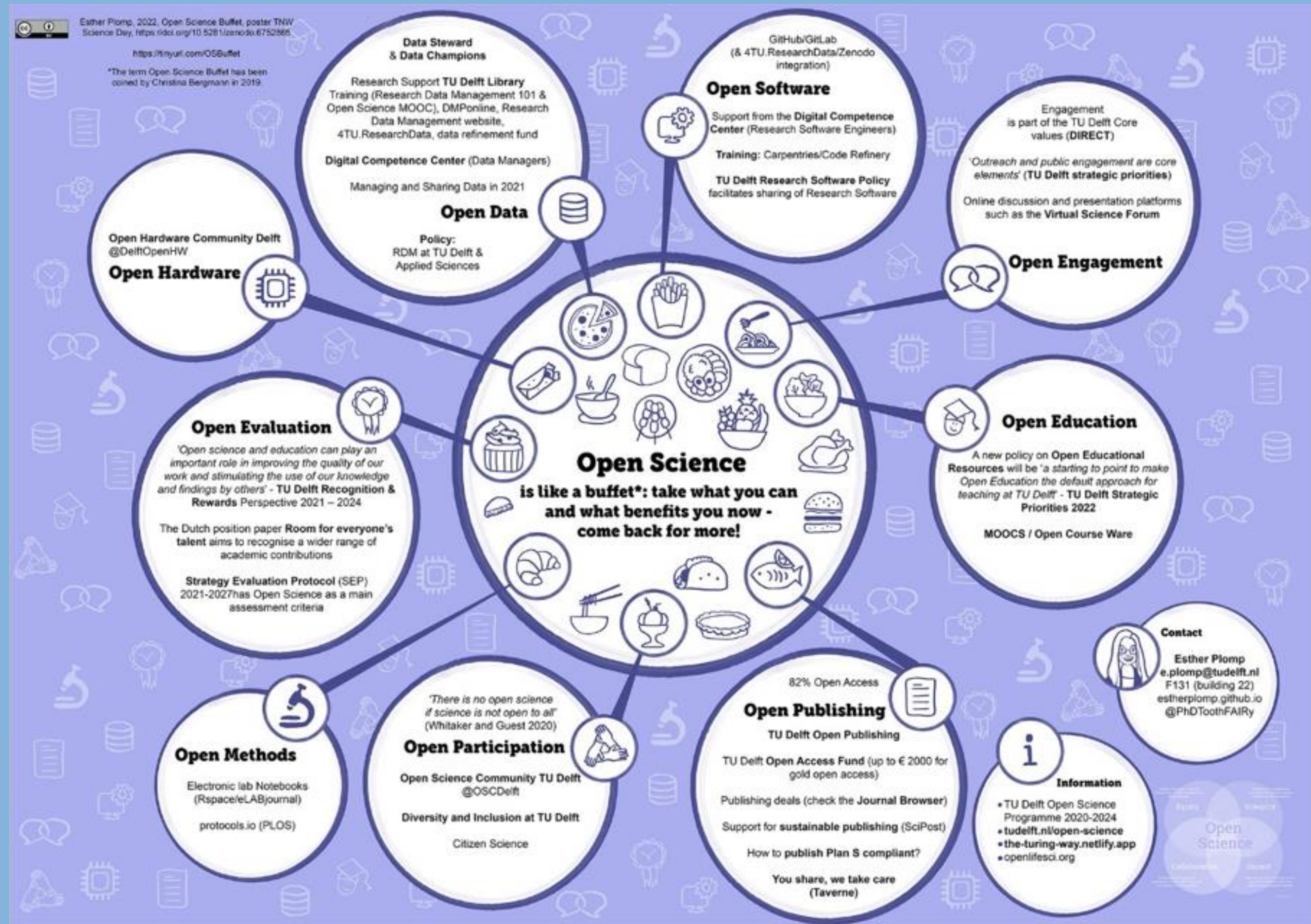




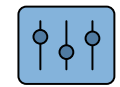
¿La ciencia para qué?

- Movilidad, comunicación
- Salud
- La ciencia en tu alimentación
- Confortabilidad

Toma
lo que
gustes
y ven
por más



Definiciones



Fuente

Draft text of the UNESCO
Recommendation on Open Science

23 de noviembre del 2021



Enlace

•https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378841_spa



Ciencia abierta



Se define como un constructo inclusivo que combina diversos movimientos y prácticas con el fin de que los **conocimientos** científicos multilingües estén **abiertamente disponibles** y sean **accesibles para todos**, así como **reutilizables** por todos, se incrementen las **colaboraciones** científicas y el **intercambio** de información en beneficio de la ciencia y la **sociedad**, y se abran los procesos de **creación**, **evaluación** y **comunicación** de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional.

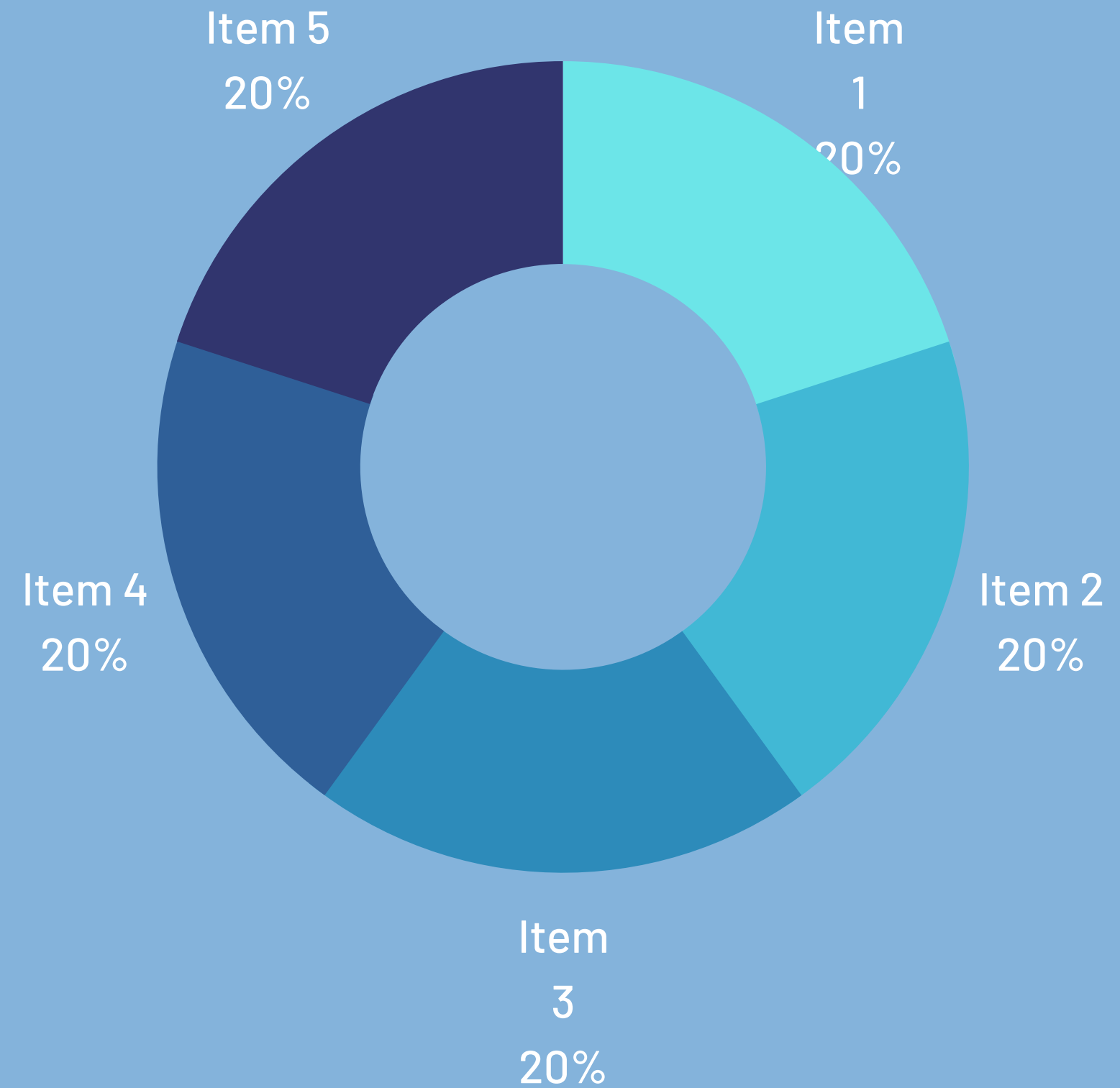


La ciencia abierta comprende todas las disciplinas científicas y todos los aspectos de las prácticas académicas, incluidas las ciencias básicas y aplicadas, las ciencias naturales y sociales y las humanidades, y se basa en los siguientes pilares clave: conocimiento científico abierto, infraestructuras de la ciencia abierta, **comunicación científica**, participación abierta de los agentes sociales y **diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento**.

participación humanidades
combina básicas evaluación
incluidas basa
incrementen **disponibles** constructo
comprende **beneficio**
intercambio abiertocon siguientes
Ciencia científicas
clave así agentes **ciencias** pilares
accesible **creación**
diálogo **científicos** naturales
agentes **colaboraciones** académicas multilingües
abierta **reutilizables** infraestructuras
allá **abierto** científico
social **científica** inclusivo
comunicación disciplinas
conocimientos **conocimiento**
procesos comunidad información
abran
allá
social **sociales**
aspectos diversos
define **prácticas**
abiertamente aplicadas todas **tradicional**
conocimientos

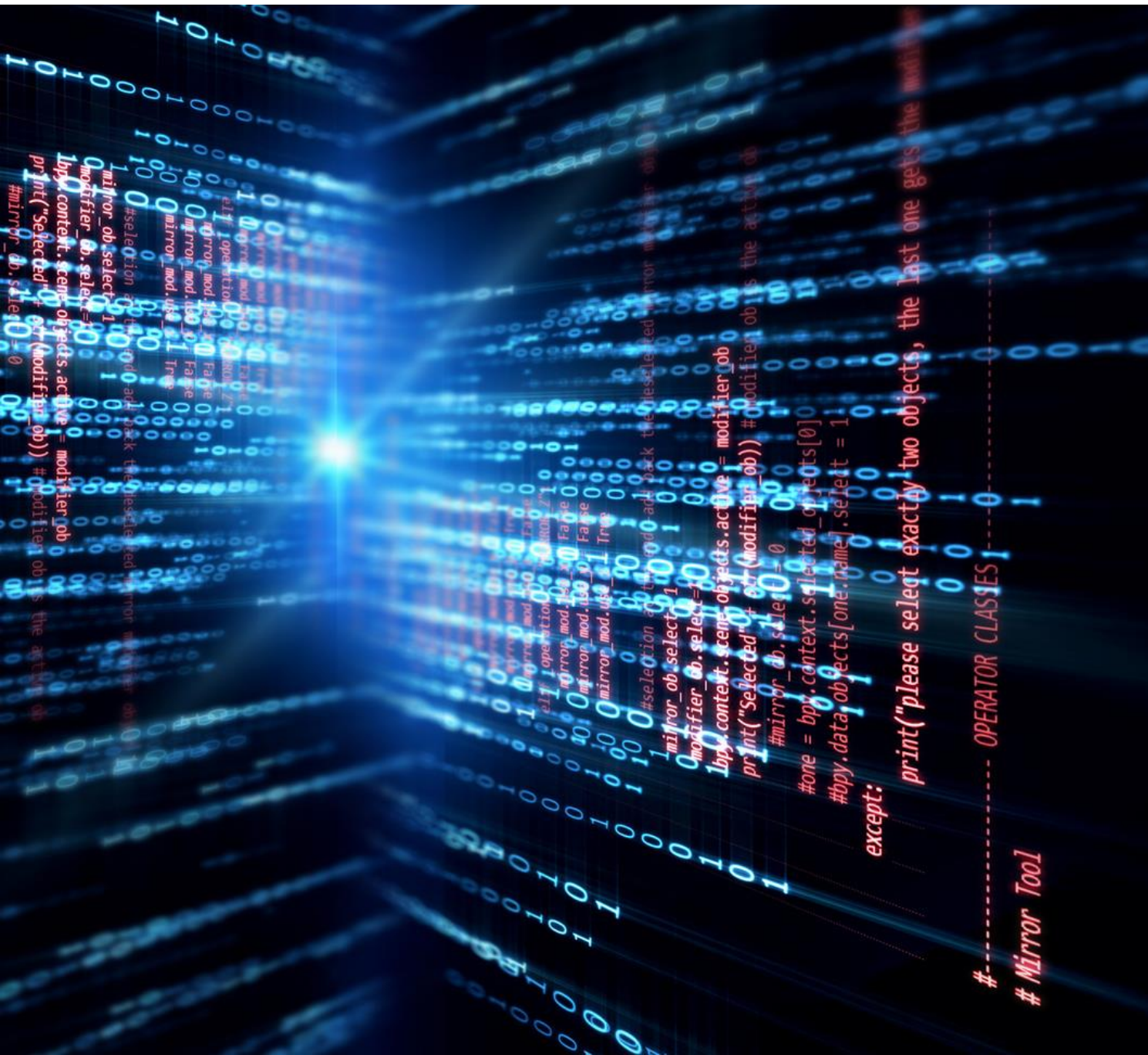
Datos abiertos

Incluyen, entre otros, datos digitales y analógicos, tanto crudos como elaborados, y los metadatos que los acompañan, así como índices numéricos, registros textuales, imágenes y sonidos, protocolos, códigos de análisis y flujos de trabajo que pueden ser utilizados, reutilizados, conservados y redistribuidos abiertamente por cualquiera, siempre que exista un reconocimiento. Los datos de investigación abiertos están disponibles de manera oportuna, en un formato fácil de utilizar, legible y modificable por personas y máquinas, de conformidad con los principios de buena gobernanza y gestión de los datos, principalmente los principios FAIR (Fáciles de encontrar, Accesibles, Interoperables y Reutilizables), respaldados por una labor periódica de conservación y mantenimiento



Código abierto

Programas informáticos de código abierto y código fuente abierto, que incluyen, por lo general, programas informáticos cuyo código fuente está disponible públicamente, de manera oportuna, en un formato fácil de utilizar, legible y modificable por personas y máquinas, mediante una licencia abierta que otorga a otros usuarios el derecho de utilizar los programas informáticos, acceder a ellos, modificarlos, ampliarlos, estudiarlos, crear obras derivadas y compartir dichos programas y su código fuente, su diseño o su concepto. El código fuente debe incluirse en el programa publicado y ponerse a disposición en depósitos accesibles de manera abierta, y la licencia elegida debe permitir modificaciones, obras derivadas y el intercambio en condiciones abiertas iguales o compatibles. En el contexto de la ciencia abierta, cuando el código fuente abierto es un componente de un proceso de investigación, la posibilidad de reutilización y de replicación requiere generalmente que vaya acompañado de datos abiertos y especificaciones abiertas del entorno necesario para compilarlo y ejecutarlo



La filosofía del Open Source

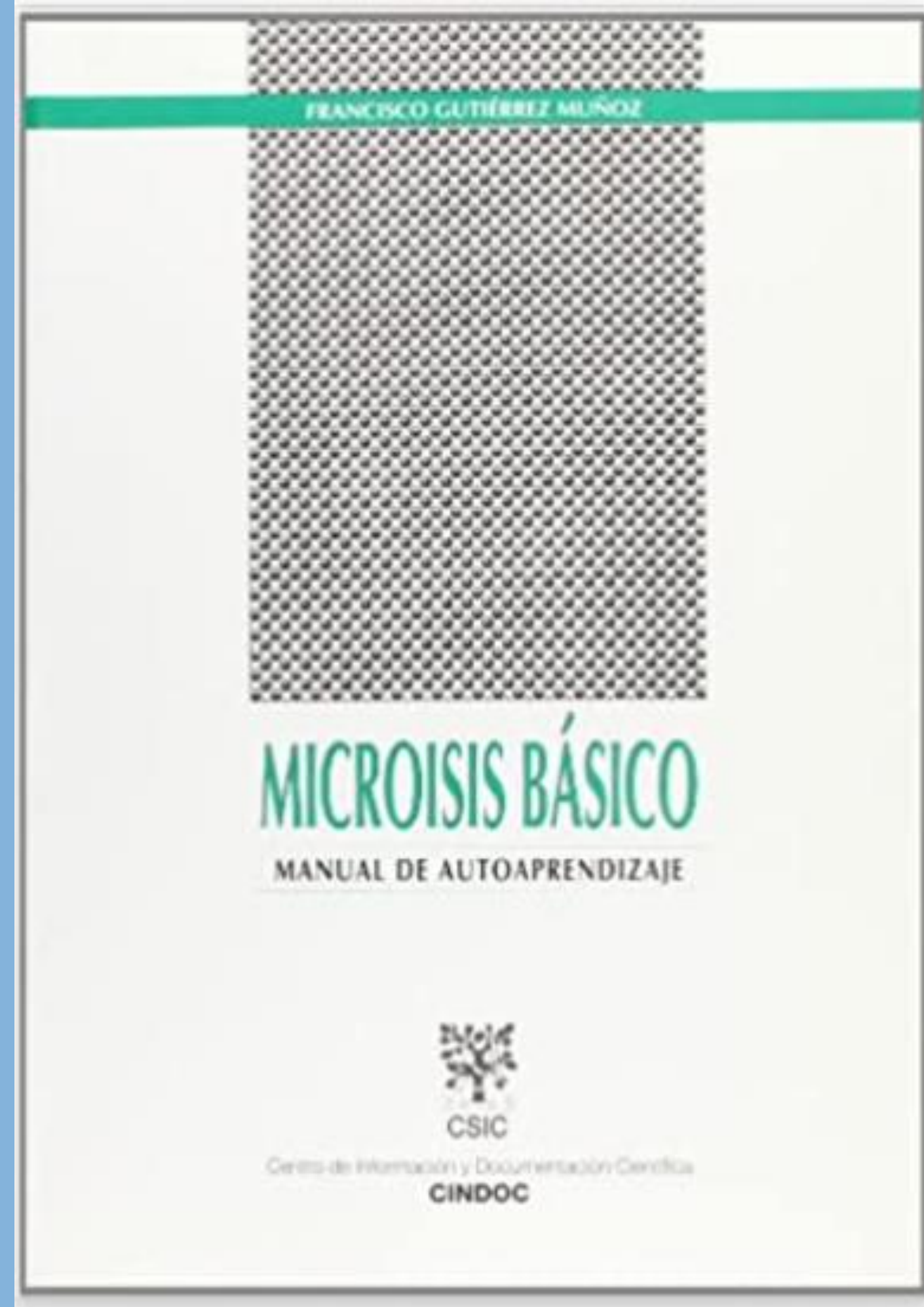
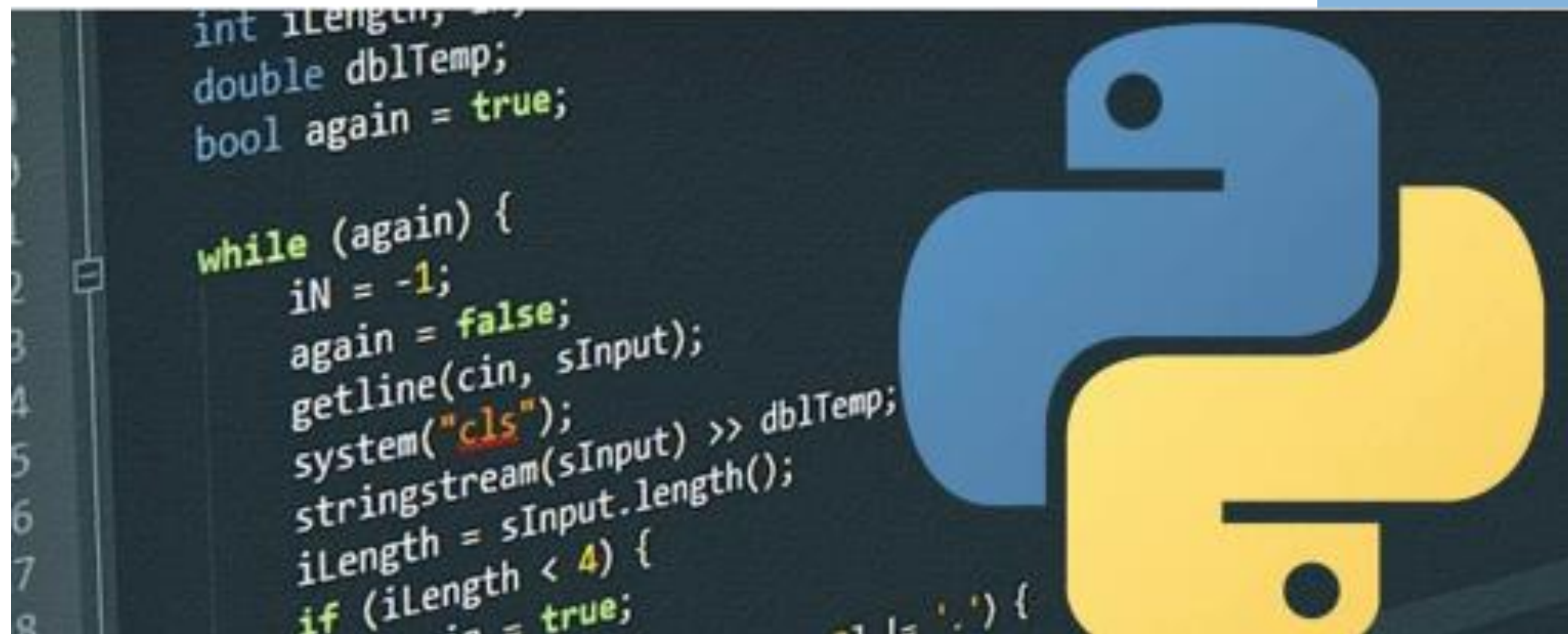
```
from[ correct ];
$distArray['A'] = $row['Anum'];
$distArray['B'] = $row['Bnum'];
$distArray['C'] = $row['Cnum'];
$distArray['D'] = $row['Dnum'];
$distArray['Correct'] = $correctAnswer;
$distArray['Answer'] = rtrim($row[$correctAnswer], ".");
$distArray['Query'] = "SELECT * FROM TechTerms WHERE Date='{date}'";
return $distArray;
else {
    $distArray['Error'] = 'Quiz load query failed';
return $distArray;
```

- ¿Cómo empezó el movimiento del Software Libre?
- Lo natural en En los 70s y 80s era que todo el computo se compartiera
- No había internet, los primeros en tenerlo fueron los informáticos



- Sentido de comunidad. La alegría de estar juntos haciendo ciencia
- Mapeo. Revisiones de necesidades, brechas, nuevos proyectos
- Ir llenando los vacíos y generar nuevos desarrollos científicos

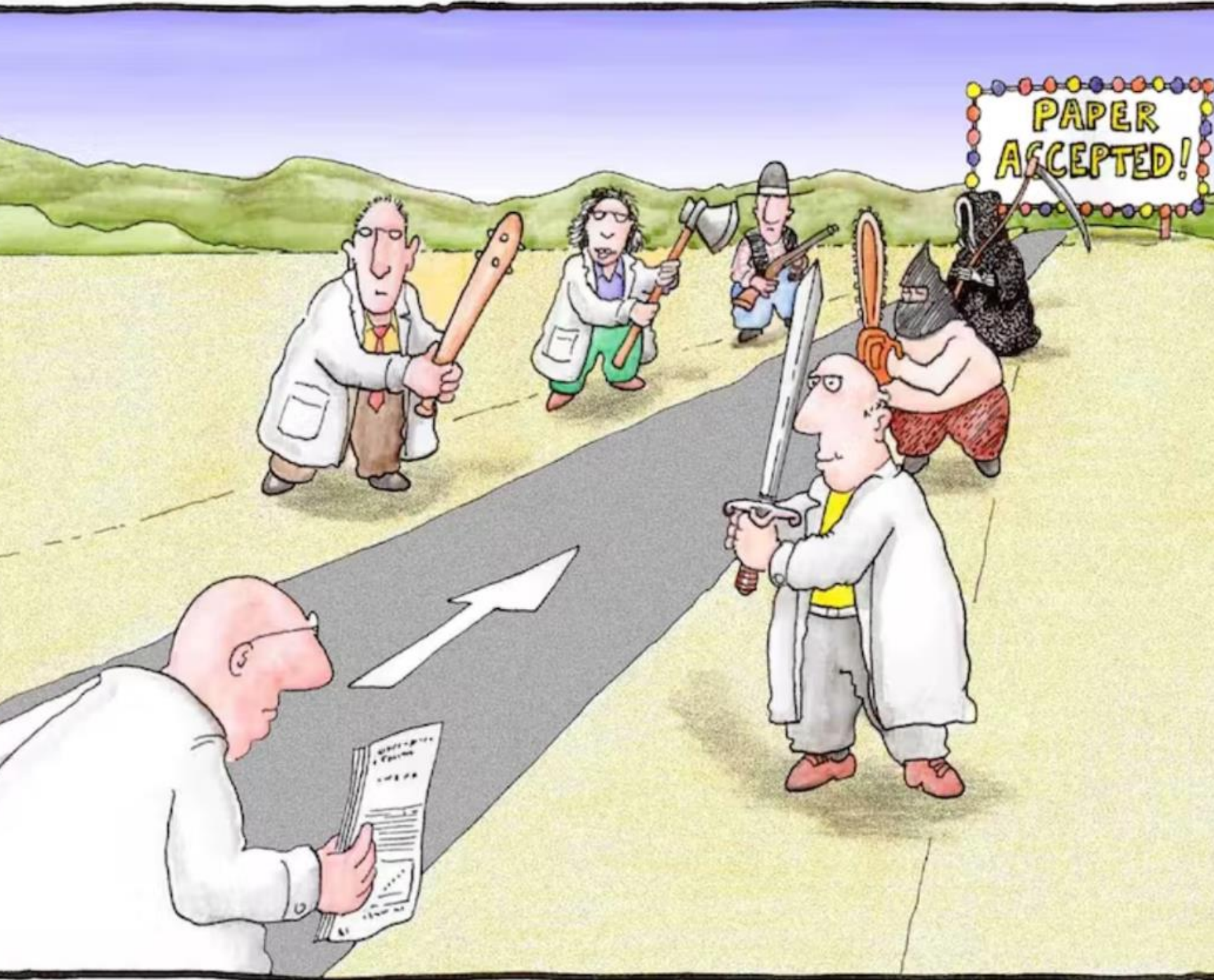
• <https://opensource.science/the-three-pillars-of-oss-ci-8b6e3d10ee97>





¿Utopía?

Publicar o perecer



El patrón hasta hoy...

<https://theconversation.com/predicting-who-will-publish-or-perish-as-career-academics-18473>

Publicar o perecer

El patrón hasta hoy...



•https://www.cartoonstock.com/directory/p/publish_or_perish.asp

¿Papers que nadie lee?



[By Zhou Tao/Shanghai Daily]

•http://www.china.org.cn/opinion/2011-10/10/content_23584943.htm

¿Estamos preparados...



... para la revisión abierta?

- La mayoría siguen siendo revisiones ciegas
- No hay diálogo entre revisores y autores
- No hay pago por ello

Más allá del factor de impacto



- ¡El impacto en la opinión pública!



- En los medios de comunicación



- El uso en la educación



- La generación de vocaciones



- La participación ciudadana

¿Y la innovación?

Aunque el siglo pasado fue testigo de una expansión sin precedentes del conocimiento científico y tecnológico, existe la preocupación de que la actividad innovadora se esté desacelerando^{18,19,20}. Los estudios documentan la disminución de la productividad de la investigación en semiconductores, productos farmacéuticos y otros campos^{10,11}. Los artículos, las patentes e incluso las solicitudes de subvenciones se han vuelto menos novedosos en relación con el trabajo anterior y es menos probable que conecten áreas dispares del conocimiento, las cuales son precursoras de la innovación^{21,22}. La brecha entre el año del descubrimiento y la entrega del Premio Nobel también ha aumentado^{23,24}, lo que sugiere que las contribuciones de hoy no están a la altura del pasado. Estas tendencias han atraído cada vez más la atención de los formuladores de políticas, ya que representan amenazas sustanciales para el crecimiento económico, la salud y el bienestar humanos y la seguridad nacional, junto con los esfuerzos globales para combatir grandes desafíos como el cambio climático^{25,26}.



X



¿Utopía?

- Si, pero avanzando
- Es romper creencias y temores

OTRA CIENCIA ABIERTA
en América Latina
- ya existe -
Descubrelo. Experimentalo. Servílo.

10
NOV

SESIÓN 3
Buenos Aires/Brasilia - 15h
Bogotá - 7h
Vancouver - 3h
Traducción simultánea ESP-ING

Centinelas Comunitarios Investigación Acción para la transformación

Dr. Francisco Araos Leiva

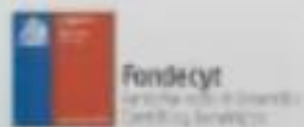
Centro de Estudios del Desarrollo Regional y
de Políticas Públicas (CEDER).

Laboratorio de Ciencia Ciudadana.

Universidad de Los Lagos

Sede Osorno


francisco.araos@ulagos.cl



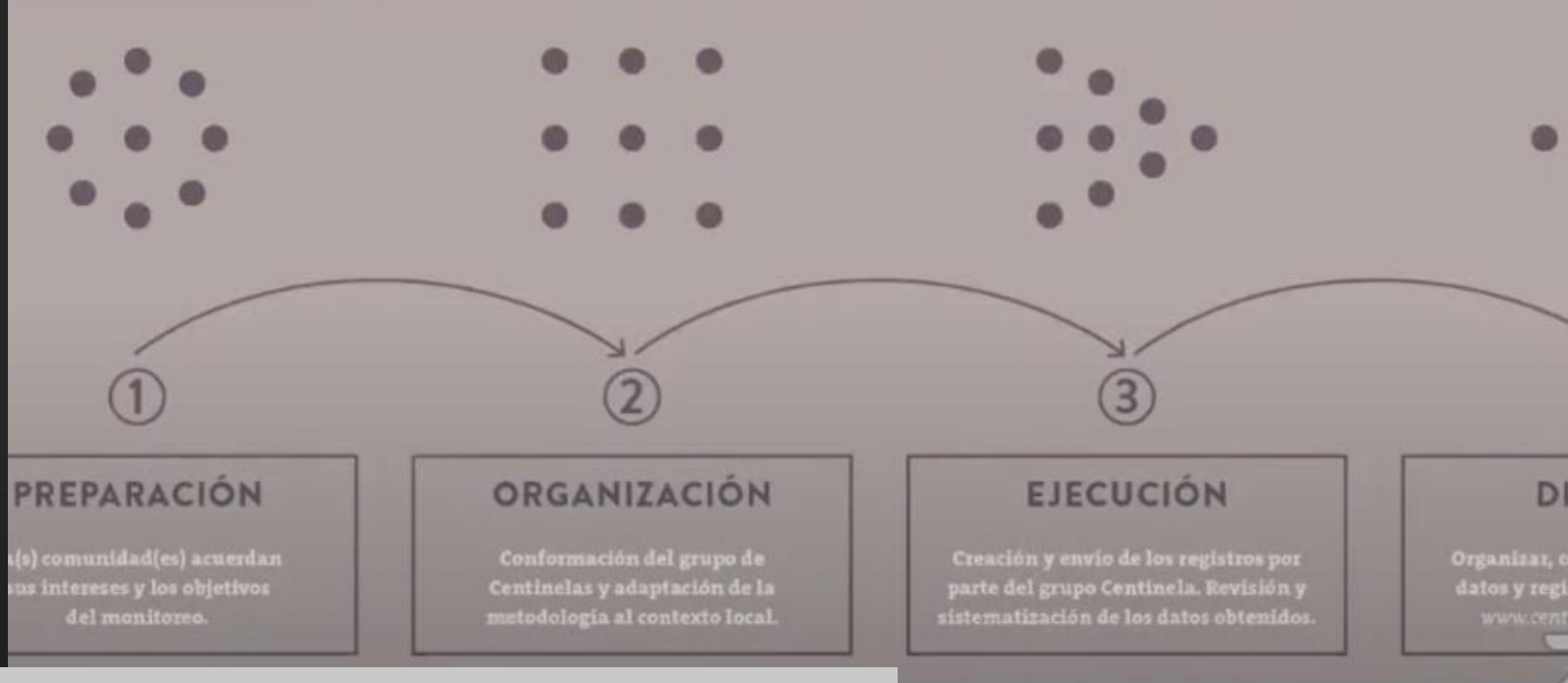
Metodología del monitoreo



¿QUÉ PODEMOS MONITOREAR?



- Biodiversidad
- Cambio Climático
- Paisajes Culturales
- Amenazas Ambientales
- Prácticas
- Historias y memorias



There's a better way to manage your research

OSF is a free, open platform to support
your research and enable collaboration.

[Get started](#)

Discover public research

Discover projects, data, materials, and collaborators
on OSF that might be helpful to your own research.

Universidad de Utrech

nature

Explore content ▾

About the journal ▾

Publish with us ▾

Subscribe

[nature](#) > [career news](#) > article

CAREER NEWS | 25 June 2021

Impact factor abandoned by Dutch university in hiring and promotion decisions

Faculty and staff members at Utrecht University will be evaluated by their commitment to open science.

- <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01759-5>

Jóvenes científicos

- Desarrollo de nuevos servidores informáticos a partir de buenas practicas de ciencia abierta
- Nuevos modelos de comunicaciión científica
- Apertura a la ciudadanía para retroalimentación
- Ruptura del esquema de la clásica revisión por pares
- Su modelo se soporta en la participación de pares



Primer ejercicio global



Acceso libre para facilitar la investigación e información sobre COVID-19



“La publicación científica debe servir a la comunicación científica y no al revés”

Jean-Claude Guédon
Universidad de Montreal



iMuchas gracias!

ORCID 000-0002-4326-4087

lourdesferia@hotmail.com

 Lourdes Feria Basurto

 @LourdesFeria



**DRA. LOURDES
FERIA BASURTO**

GESTIÓN DE DATOS
INFORMACIÓN Y
CONOCIMIENTO