



unesco

# Construyendo un consenso global sobre Ciencia Abierta

Guillermo Anlló – Especialista regional a cargo del Programa de Política Científica y Tecnológica de la UNESCO para América Latina y el Caribe





unesco

# Desafíos Globales



EL PAÍS INTERNACIONAL

## El gobernador Rick Scott: "Irma tiene potencial para devastar Florida"

El mayor huracán del Atlántico se aproxima a Puerto Rico tras arrasar Barbuda y Saint-Martin y mantiene la región en alerta roja

PABLO DE LLANO

Miami • 6 SEP 2017 • 36:25 CEST



TE PUEDE INTERESAR



# Objetivos de Desarrollo Sostenible



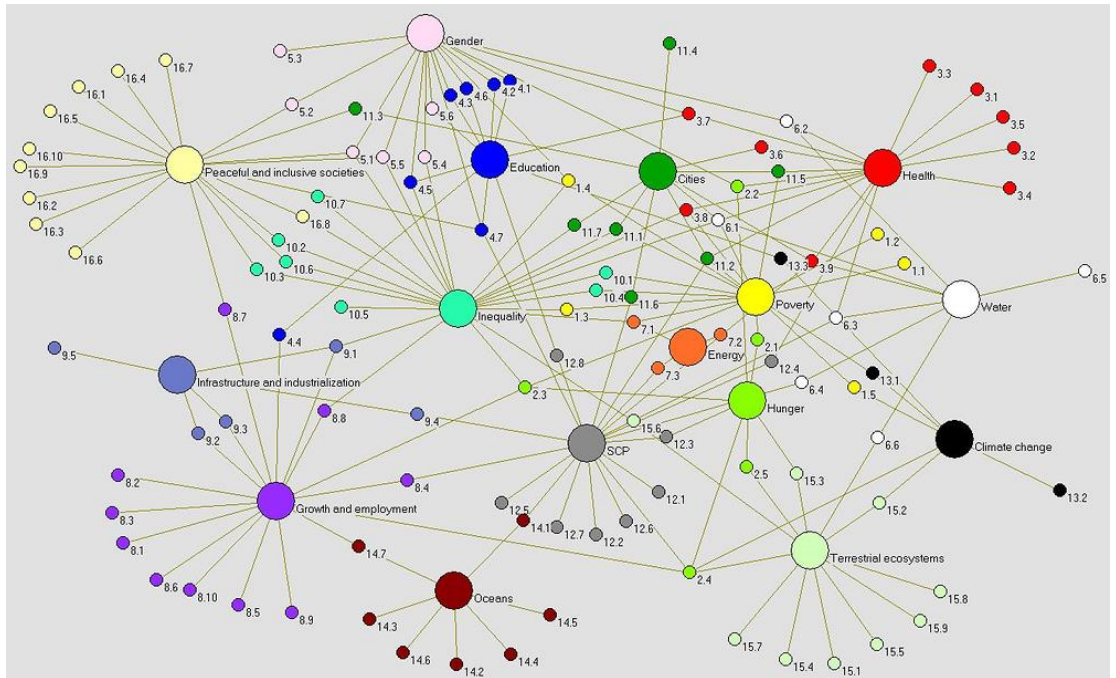
- 17 objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos en el 2030

- Aceptado por todos los países y aplicado a todo el mundo

- Todos debemos hacer nuestra parte: gobiernos, sector privado, sociedad civil

- No legalmente obligatorio, pero se espera que gobiernos establezcan marcos nacionales para su alcance, monitoreo y evaluación

# La interrelación entre los ODS



Fuente: David LeBlanc (2015). Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. DESA Working Paper No. 141.

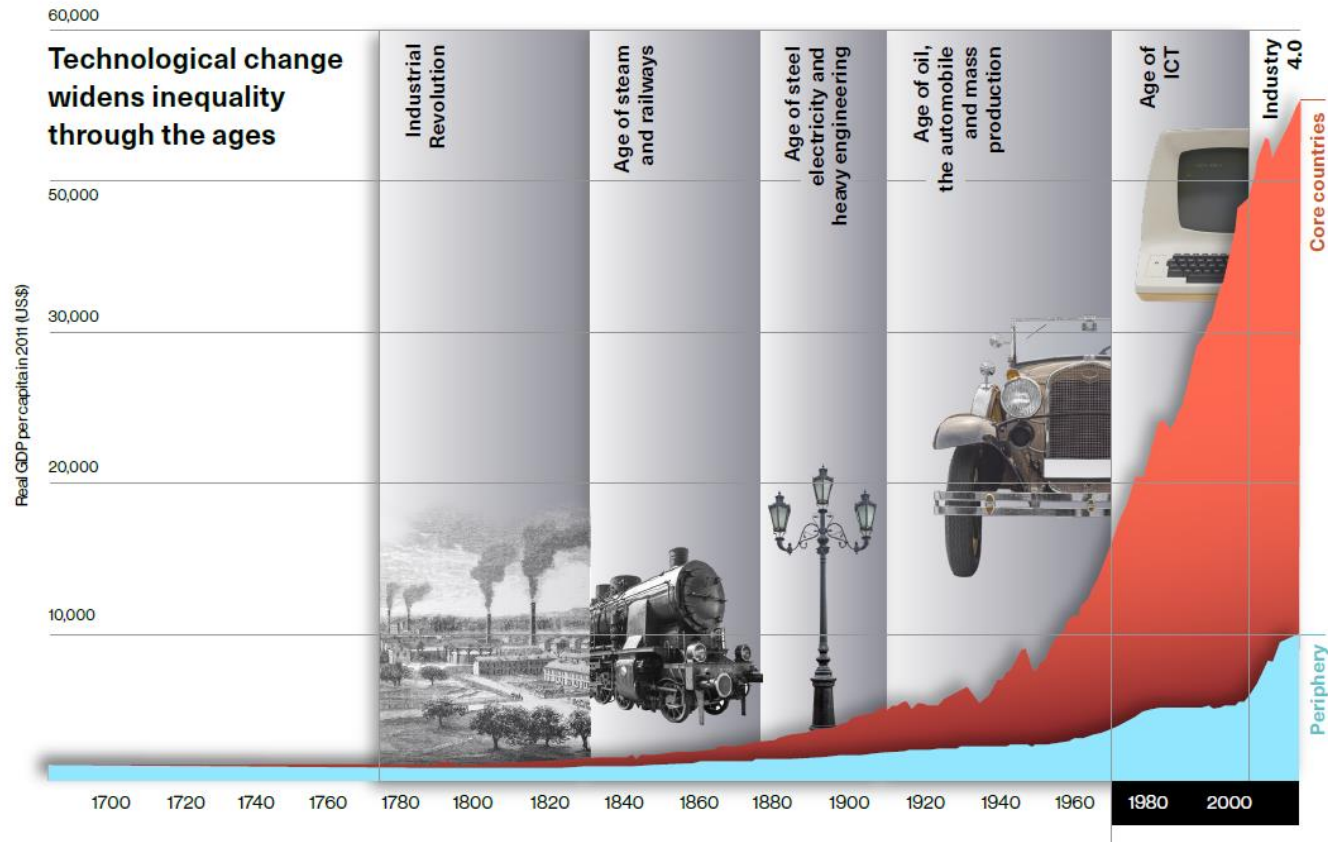
## CTI juegan un rol clave para alcanzar las metas en todos los ODS

*Dimensión temporal : Dónde quiere el país estar en 5, 10 ..años?*

- Sistemas Nacionales (Regionales) CTI
- Variedad de instituciones y agentes
- Vínculos e interacciones
- Intercambios y flujos
- Marco Legal
- Variedad de Políticas
  - ✓ CTI
  - ✓ Otras



# Paradigmas Tecno-productivos



Fuente: Technology and Innovation Report, UNCTAD 2021

NEWS | 30 August 2024

## Researchers built an ‘AI Scientist’ – what can it do?

The large language model does everything from reading the literature to writing and reviewing its own papers, but it has limited applicability.

By [Davide Castelvecchi](#)

CAREER FEATURE | 18 September 2024

## Science-policy advisers shape programmes that solve real-world problems

Four scientists discuss how they broke into the field and how they use evidence to tackle society’s problems.

By [Amy DePaul](#)

Review Article | Published: 20 September 2024

## The state of clinical trials of implantable brain-computer interfaces

[K. Michelle Patrick-Krueger](#) , [Ian Burkhardt](#) & [Jose L. Contreras-Vidal](#) 

[Nature Reviews Bioengineering](#) (2024) | [Cite this article](#)

BRAVE NEW WORLD DEPT.

# HOW MACHINES LEARNED TO DISCOVER DRUGS

*The A.I. revolution is coming to a pharmacy near you.*

NEWS | 21 September 2024

## Scientists are building giant ‘evidence banks’ to create policies that actually work

Funders launch projects with US\$70 million to develop of the world’s science.

By [Helen Pearson](#)

THE  
SCIENCE  
OF  
SCIENCE



Dashun Wang  
Albert-László Barabási

# Ciencia Abierta en la UNESCO

En 2019, en la 40a Conferencia General de la UNESCO, 193 Estados Miembros encomendaron a la UNESCO el desarrollo de un instrumento normativo internacional sobre Ciencia Abierta en forma de Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta.

## Recomendaciones de la UNESCO

Instrumentos jurídicos en los que “la Conferencia General formula principios y normas para la reglamentación internacional de cualquier cuestión en particular e invita a los Estados Miembros a tomar las medidas legislativas o de otro tipo que sean necesarias de conformidad con la práctica constitucional de cada Estado y la naturaleza de la cuestión bajo consideración de aplicar los principios y normas antes mencionados dentro de sus respectivos territorios”.



unesco



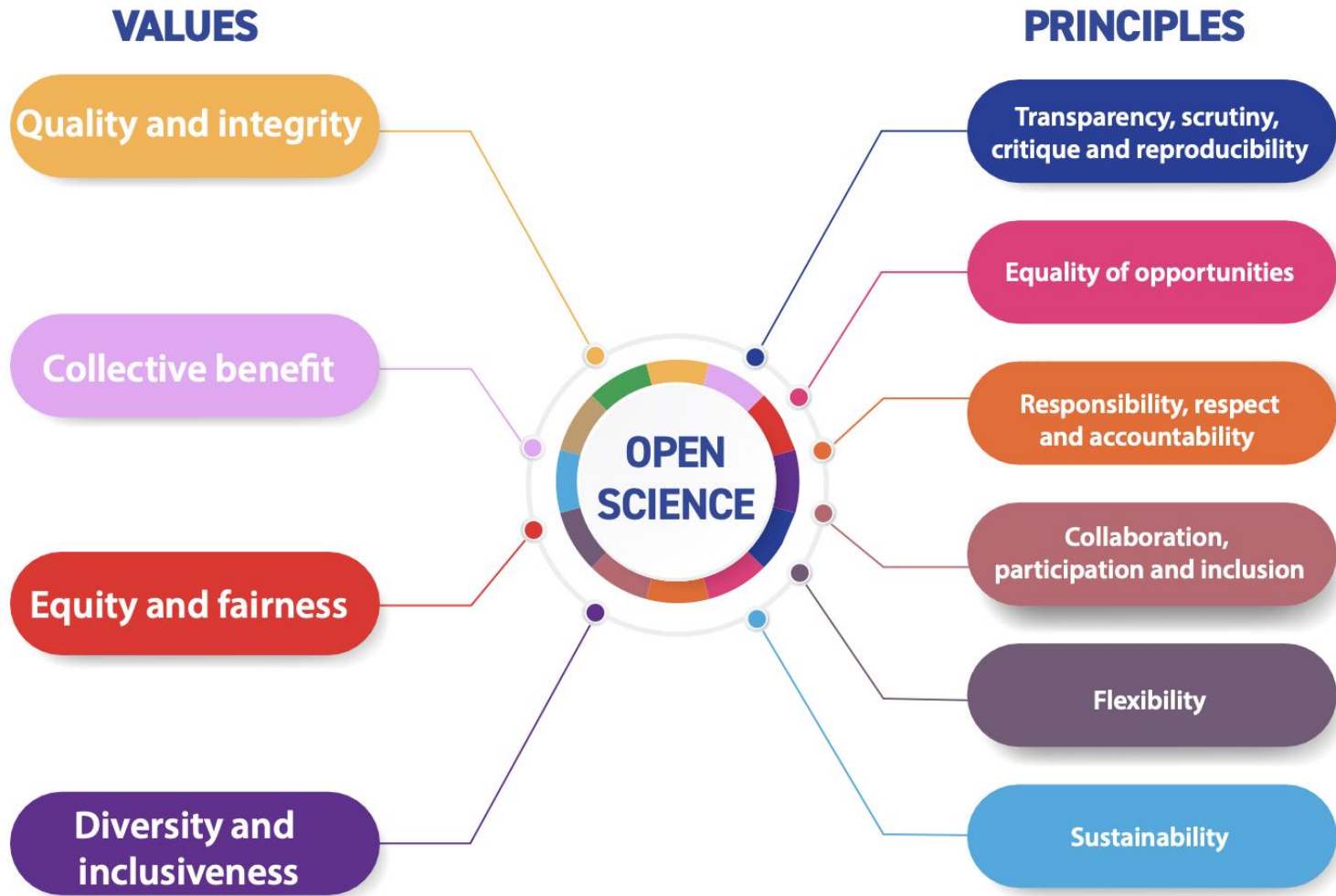
# Recomendación de la UNESCO sobre Ciencia Abierta



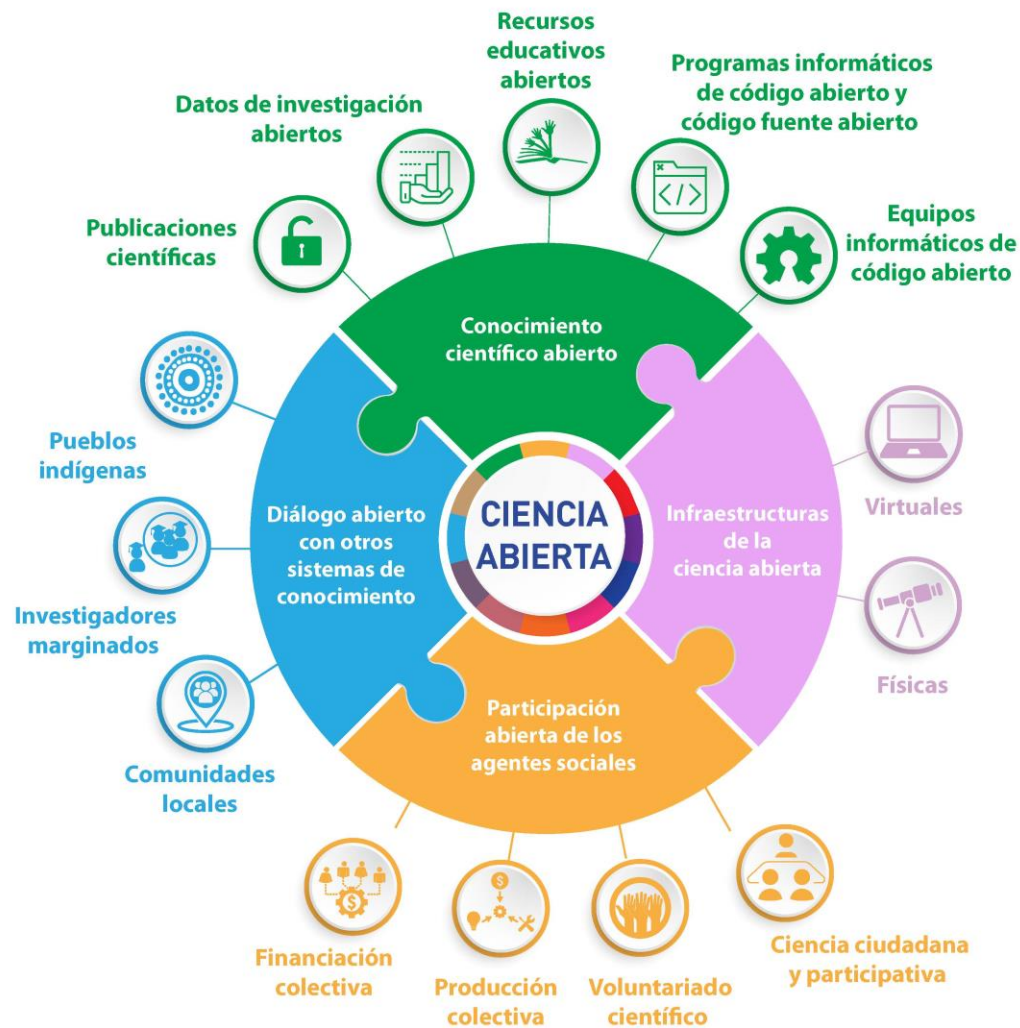
unesco

# Valores y Principios

Se anima a los Estados miembros a actuar de acuerdo con los valores y principios compartidos:



# Pilares Clave de la Ciencia Abierta



# Principales Desafíos y áreas de alto impacto para la implementación de la RCA de UNESCO



Cambio en la cultura científica convencional



Capacidad humana e institucional



Importancia de infraestructuras adecuadas, incluida una conectividad a Internet fiable



Alineación de incentivos y revisión de criterios para la evaluación de la excelencia científica y las carreras científicas



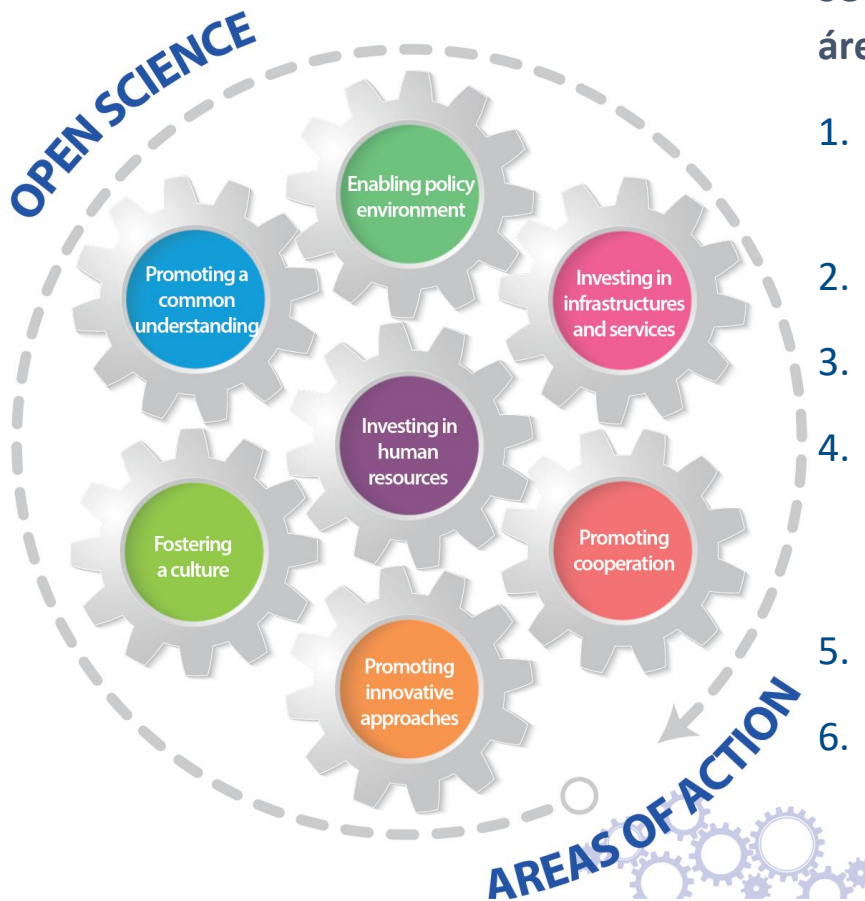
Atendiendo las consecuencias negativas no intencionales de la práctica de la Ciencia Abierta

GENERACIÓN DE CAPACIDADES · POLITICAS · FINANCIAMIENTO/INCENTIVOS · INFRASTRUCTURAS · MONITOREO



unesco

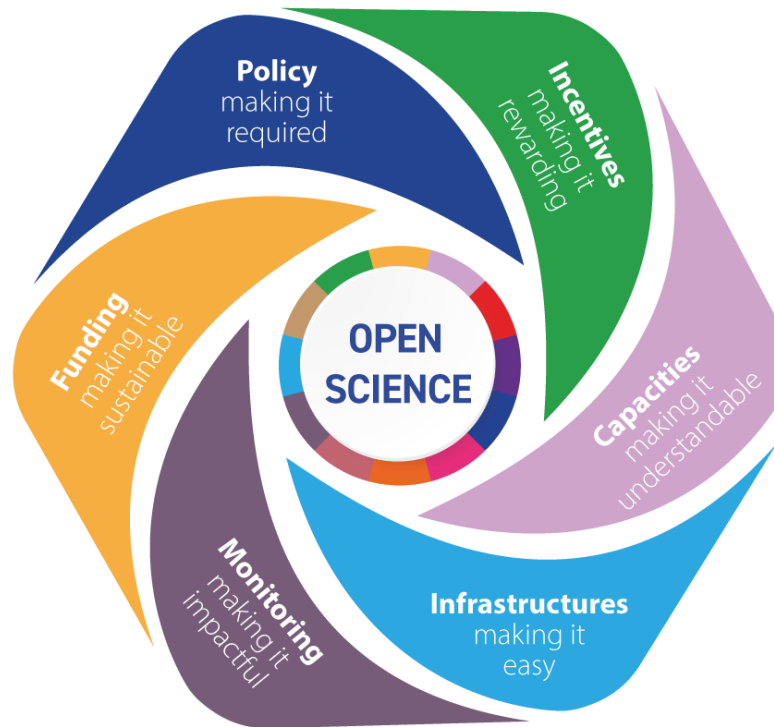
# Objetivos Claves – Áreas de Acción



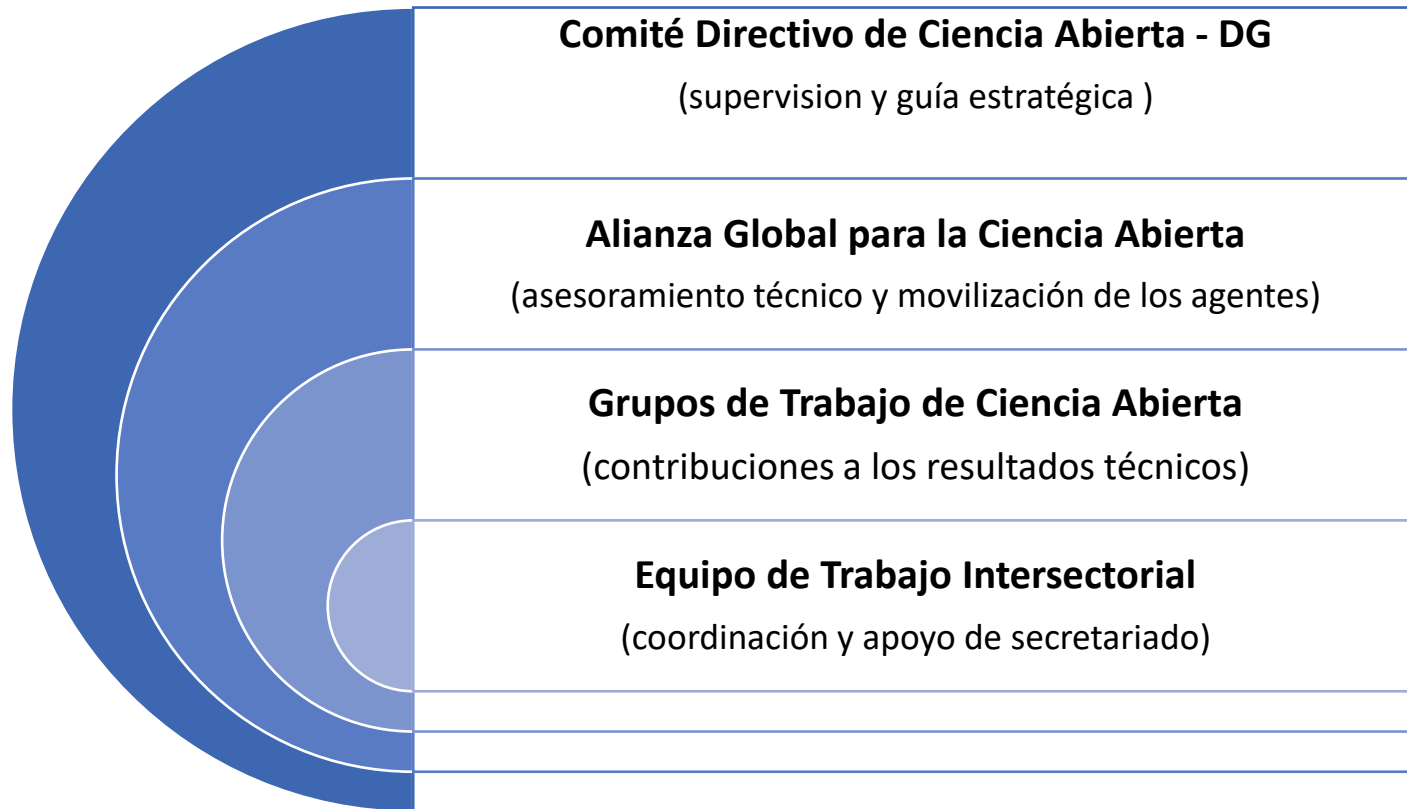
Se anima a los Estados miembros a dar prioridad a siete áreas en su aplicación de la *Recomendación*:

1. Promover un entendimiento común -beneficios y desafíos asociados, así como de los diversos caminos-
2. Desarrollar un entorno político propicio
3. Invertir en infraestructuras y servicios
4. Invertir en formación, educación, alfabetización digital y creación de capacidades, para que los investigadores y otras partes interesadas puedan participar
5. Fomentar una cultura y alinear los incentivos
6. Promover enfoques innovadores en materia de seguridad operativa en las distintas fases del proceso científico.
7. Promover la cooperación internacional y entre las distintas partes interesadas, con el fin de reducir las brechas digitales, tecnológicas y de conocimiento.

# Cambiar la cultura científica - Prioridades clave para la aplicación



# Aplicación de la Recomendación de la UNESCO sobre la Ciencia Abierta



# Principales Logros 2022–2023

## ✓ Development of standards and guidance for the implementation of the Recommendation

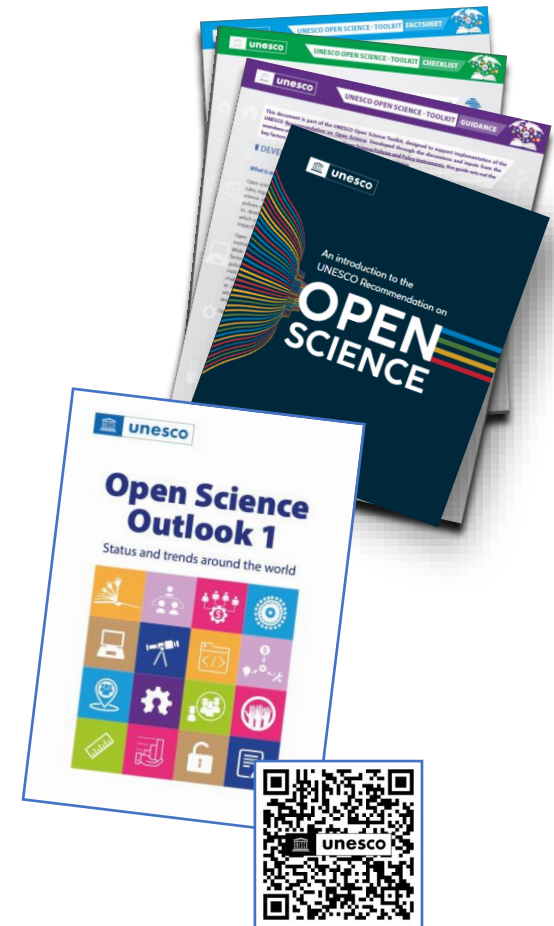
- UNESCO Open Science Toolkit with guides, checklists and factsheets
- UNESCO Open Science Outlook
- UNESCO Open Science Capacity Building index
- UNESCO Index of Open Science Knowledge Sharing Platforms

## ✓ Impacts on policy development

- 11 countries adopted more holistic open science policies/policy instruments since
- Development at different stages of open science policies/strategies/roadmaps in Africa
- Integration of open science principles in STI policies
- Development of regional open science strategies: SADC, ECOWAS, EASTCO, ASEAN

## ✓ Strengthened and expanded partnerships and networking

- UNESCO Open Science Partnership (over 70 members)
- UNESCO Open Science Working Groups (over 1000 experts)







unesco

## UNESCO OPEN SCIENCE · TOOLKIT



### GUIDES

- **Developing policies** for open science
- **Building capacity** for open science
- **Funding** open science
- Bolstering open science **infrastructures** for all
- **Engaging society in open science**
- Supporting **open source hardware for open science**

### CHECKLISTS

- Checklist for **universities** on implementing the UNESCO Recommendation on Open Science
- Checklist for **open access publishers** on implementing the UNESCO Recommendation on Open Science

### FACTSHEETS

- **Understanding open science**
- Identifying predatory academic journals and conferences

### OPEN INDEXES OF OPEN SCIENCE RESOURCES

- UNESCO Open Science **Capacity Building index**
- UNESCO Index of Open Science **Knowledge Sharing Platforms**

### OPEN SCIENCE OUTLOOK



<https://www.unesco.org/en/open-science/toolkit>



unesco

# Cómo afrontar los retos de la aplicación de la Recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta

Grupos de trabajo	Entregables
Creación de capacidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recopilación/índice de los módulos y materiales de formación sobre ciencia abierta existentes</li><li>• Creación e impartición de los módulos de formación nuevos y necesarios sobre ciencia abierta para los diferentes actores de la ciencia abierta</li></ul>
Políticas y estrategias	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repositorio mundial de instrumentos de política de ciencia abierta</li></ul>
Financiamiento e incidencia	
Infraestructuras	
Marco de referencia	Marco mundial de seguimiento de la ciencia abierta

Por más información y para inscribirse, visite <https://www.unesco.org/en/natural-sciences/open-science/implementation#open-science-working-groups>

Todos son bienvenidos a unirse a cualquier Grupo de Trabajo; cualquiera puede unirse inscribiéndose en una reunión o enviando un correo electrónico a [openscience@unesco.org](mailto:openscience@unesco.org)





National reports will be used to assess status and trends in open science at regional and global scales

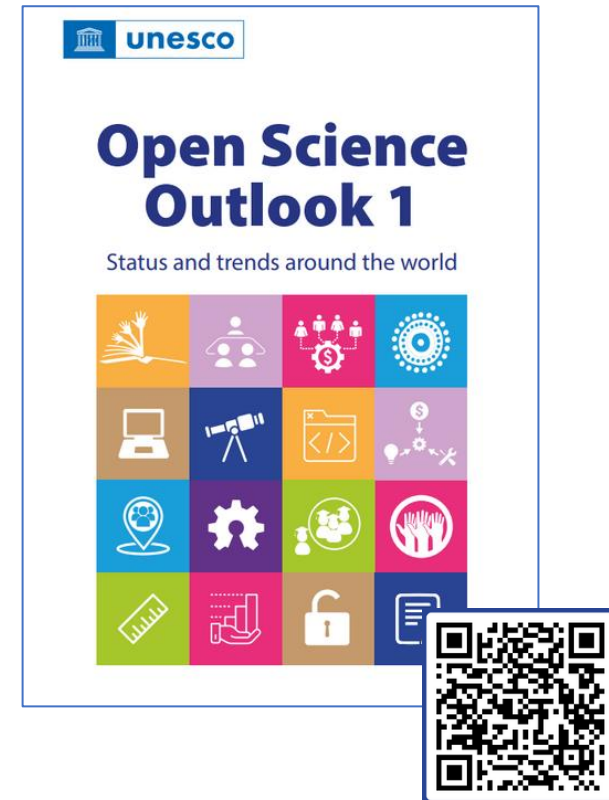
- building on the baseline assessment in the first edition of the *UNESCO [Open Science Outlook](#)*

Policies and policy instruments will be incorporated into the [UNESCO Global Observatory of STI Policy Instruments \(GO-SPIN\)](#):

- Collate policy-relevant information
- Exchange best practices
- Facilitate policy analyses across contexts, over time and among regions



Global Observatory of Science, Technology  
and Innovation Policy Instruments





# Dashboard c/La Referencia

Select a country ▼ Select one or more categories or subcategories

Select one or more UNESCO objectives

Country	Initiative Name	Details	Web	Contact
Argentina	Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD)			
Argentina	Ley Nº 26.899 "Repositorios digitales institucionales de acceso abierto" - Sancionada en 2013 y reglamentada mediante Resolución 753 - E/2016 en el 2016			
Argentina	Programa Nacional de Ciencia Ciudadana (PNCC)			
Argentina	Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana			
Argentina	Programa Diamante: programa para el fortalecimiento de las publicaciones científicas argentinas de acceso abierto			
Argentina	Sistemas Nacionales			
Argentina	LA Referencia			
Brazil	Directorio de Revistas Cientificas			
Brazil	Proyecto BrCRIS			
Brazil	Conformación del nodo RDA			
Brazil	Red Brasileña de Repositorios Digitales			
Brazil	Repositorio de Datos IBICT			
Brazil	Rede Carianiana			
Brazil	Biblioteca Electrónica en Línea Científica, SciELO			



unesco

# Para conectarse



UNESCO Open science website:  
<https://on.unesco.org/openscience>

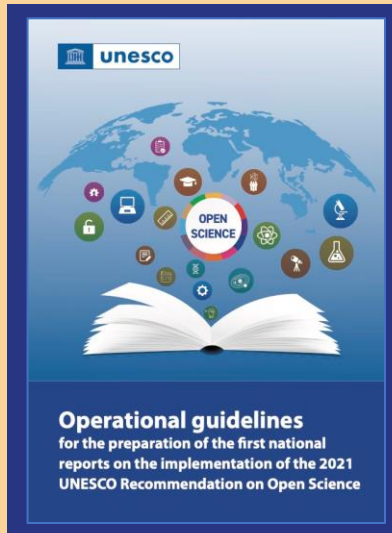


Contact: [openscience@unesco.org](mailto:openscience@unesco.org)



unesco

# Join the Global Open Science Movement



Join the UNESCO Open Science Partnership

Contribute to global open science calls

Engage in the global discussions

Be in touch!

UNESCO Open science website:  
<https://www.unesco.org/open-science>

Contact: [openscience@unesco.org](mailto:openscience@unesco.org)



unesco



# iGracias!

[g.anno@unesco.org](mailto:g.anno@unesco.org)



**unesco**

United Nations  
Educational, Scientific  
and Cultural Organization