



MODULO 5: Gestión de proyectos

Sesión: Divulgación - 1,5 horas

Docente: Dra. Noelia Estévez Calvar

*Técnico de I+D+I de la Oficina de Proyectos/Campus do Mar
de la Universidade de Vigo*



PERÚ
Ministerio
de Educación

PMESUT
Proyecto para el Mejoramiento de la Educación Superior Tecnológica y la Investigación

BID
Mejorando vidas

Universidade de Vigo

CAMPUS DO MAR
KNOWLEDGE IN DEPTH

ICSEM
Instituto para el Crecimiento
Sostenible de la Empresa

CONTENIDOS

09.00 h - 10.30 h	Divulgación <i>Noelia Estévez</i>
10.30 h - 11.00 h	Descanso
11.00 h - 12.30 h	Caso de éxito de un proyecto de divulgación científica <i>Cristina Quelle</i>

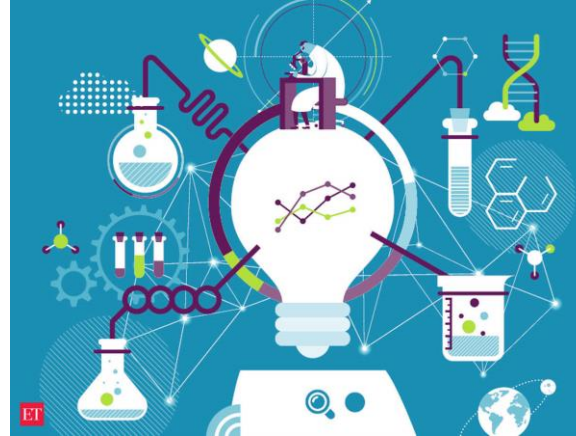
DIVULGACIÓN

1. Contexto y marco conceptual
2. Mapa de necesidades de mi entidad
3. Programas, estrategias y redes en la promoción del conocimiento científico
4. Pautas, recursos e ideas transformadoras
5. Otros recursos inspiradores

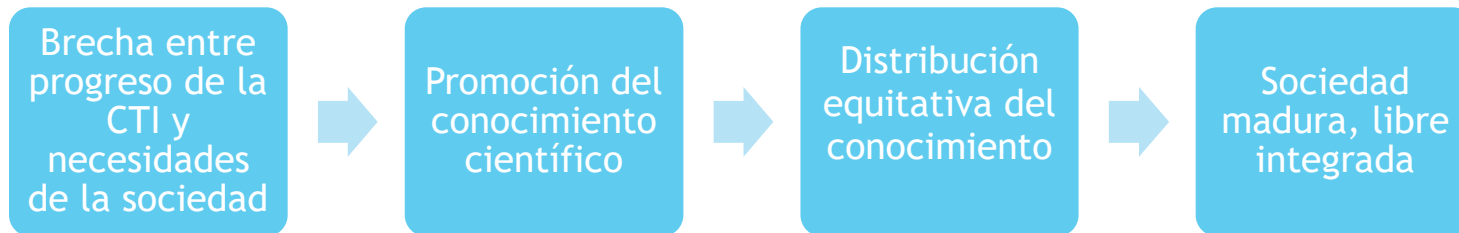
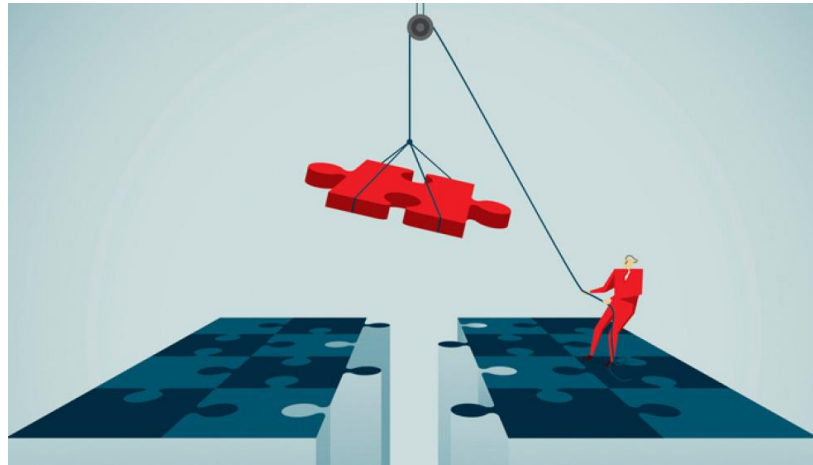
1. Contexto

Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)

- Medio para el crecimiento económico sostenible
- Eje fundamental para el desarrollo de capacidades humanas
- Crucial para alcanzar los ODS
- Herramienta de fomento de la creatividad y participación en la vida política y social
- Motor para potenciar la adquisición de nuevo conocimiento



1. Contexto



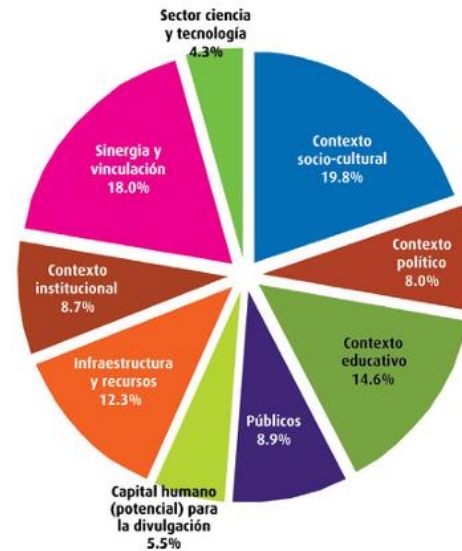
Difusión y divulgación, uno de los compromisos fundamentales de la comunidad científica y académica ante la sociedad

1. Contexto

Oportunidades para la divulgación en América Latina (% del total de oportunidades identificadas)

Principales áreas de oportunidad (52.3%)

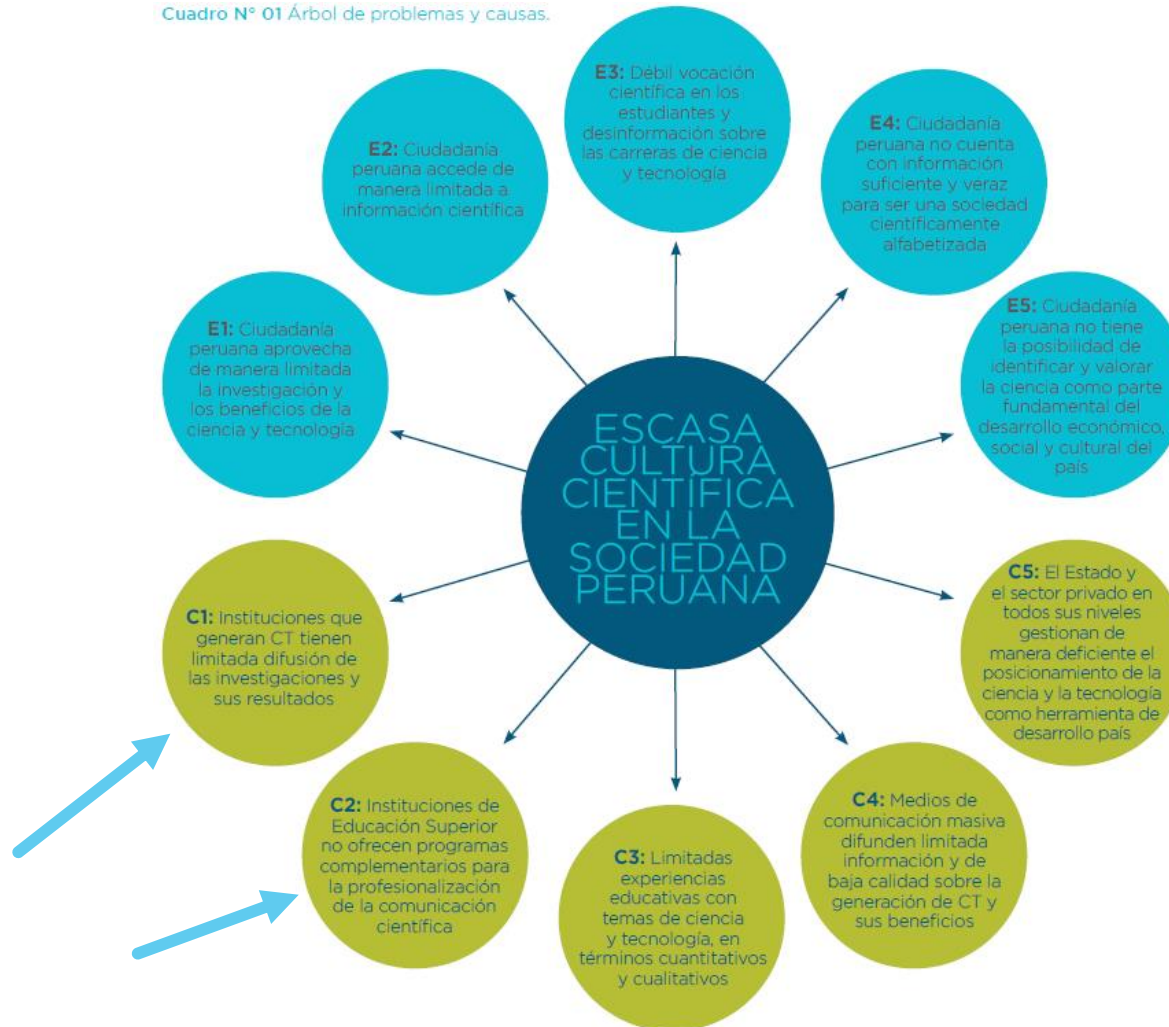
- **Contexto sociocultural:** Mejora en la percepción social/Valoración de la comunicación pública de la ciencia/Escasez de actores en divulgación
- **Sinergia y vinculación:** Posibilidad de alianzas con otras instituciones/Interés gubernamental y políticas públicas de apoyo
- **Contexto educativo:** Baja oferta de divulgación en los escenarios de educación formal/ Enlace entre comunidad investigadora y escuela/Incorporación de nuevos divulgadores



Fuente: Diagnóstico de la divulgación de la ciencia en América Latina, 2017

1. Contexto

Cuadro N° 01 Árbol de problemas y causas.



(Fuente: Programa especial de popularización de la Ciencia, Tecnología y la Innovación 2017-2021)

1. Contexto

Número de investigadores en el Registro Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica

A día de hoy hay 6885 investigadores e investigadoras registradas

Área OCDE (CC Naturales, CC Médicas y de la Salud, CC Agrícolas y CC Sociales, Ingeniería y Tecnología y Humanidades)	Nº investigadores/as registrado/as
Ciencias Naturales	2633
Ingeniería y Tecnología	1872
CC Médicas y de la Salud	2092
Ciencias Agrícolas	920
Ciencias Sociales	1578
Humanidades	525

(Fuente: Renacyt)

1. Marco conceptual

Comunicación



Divulgación



Alfabetización científica

Público lego



Publicar, extender, poner al alcance del público el conocimiento científico (novedoso o de actualidad o no necesariamente) que contribuyen a aumentar el nivel de cultura científica y tecnológica de la ciudadanía

Democratización de la ciencia

Devolución esfuerzo público

Conocimiento accesible

Mejora de la calidad de vida

Vocaciones científicas

Adaptado de López-Leyva et al., 2018

1. Marco conceptual



Extensión de conocimiento mediante lenguaje especializado
(conferencias, seminarios, *papers*)
Los receptores son restringidos y selectivos (comunidad científica)

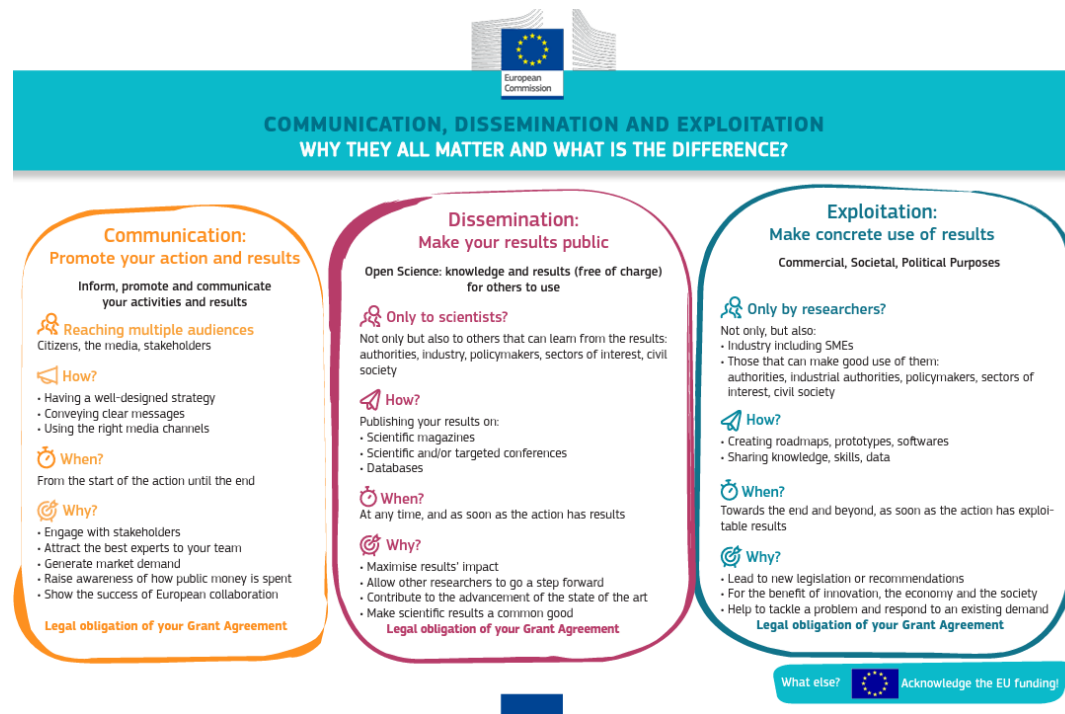
*Difusión: el público pudiera ser no especializado pero disponible
en una unidad geográfica, sociopolítica y cultural

Adaptado de López-Leyva et al., 2018

1. Marco conceptual

En el contexto de convocatorias europeas:

“Under Horizon 2020, **Dissemination** means sharing research results with potential users - peers in the research field, industry, other commercial players and policymakers). By sharing your research results with the rest of the scientific community, you are contributing to the progress of science in general.



2. Mapa de necesidades y retos en divulgación

10 minutos



Respondan a estas cuestiones:

- ¿Con qué instrumentos de apoyo a la divulgación cuentan a nivel de universidad y regional/estatal? ¿Con qué canales de comunicación cuentan en su entidad? ¿Conocen el impacto de esos canales?
- ¿Conocen alguna convocatoria de financiación orientada a divulgación?
- ¿Cuentan con personal experto en sus universidades que preste apoyo en la divulgación de la investigación?
- ¿Cuentan con investigadores/as o gestores/as de investigación que promuevan actividades de divulgación?
- ¿Han organizado alguna actividad de divulgación?

2. Mapa de necesidades y retos en divulgación

10 minutos



- SALA 1. Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM
- SALA 2. Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM
- SALA 3. Universidad Nacional de Ingeniería - UNI
- SALA 4. Universidad Nacional de Trujillo - UNT
- SALA 5. Universidad Nacional de San Agustín - UNSA
- SALA 6. Universidad Nacional del Altiplano - UNA
- SALA 7. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - UNSAAC
- SALA 8. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM
- SALA 9. Universidad Nacional del Centro del Perú - UNCP
- SALA 10. Universidad Nacional de San Martín - UNSM
- SALA 11. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - UNJBG

3. Programas, estrategias y redes en la promoción del conocimiento científico

Programas

- Programa de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación
Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe
- Programa de Popularización de la Ciencia, la Tecnología e Innovación del Perú- PPOP (2017-2021) - CONCYTEC - Prociencia
- Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión de Conocimiento para el Desarrollo de la Coop. Española en América Latina y el Caribe - INTERCOONECTA - Búsqueda de actividades de divulgación
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) - Programa FORCYT & Cátedra CTS Noche Iberoamericana de los Investigadores
- Programa EXPLORA (Chile)
- Programa de Popularización de la Cultura Científica (Uruguay)

3. Programas, estrategias y redes en la promoción del conocimiento científico

Redes y observatorios

- Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología para América Latina y el Caribe (Red POP) - Estrategias de divulgación científica - Entretanciencia
- Red Latinoamericana de Cultura Científica #CienciaLatina
- Innovation Lab (I-Lab) - División de Competitividad, Tecnología e Innovación del BID - Hackathon de divulgación de la ciencia Convocatoria entrenamiento divulgación
- Observatorio de CT, Promoción y popularización de CT, Red de divulgación (El Salvador)
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología
- Observatorio de la Ciencia Ciudadana en España - Observatorio Español de I+D+I (ICONO) - Red de Unidades de Cultura científica (España)

3. Programas, estrategias y redes en la promoción del conocimiento científico

Agencias europeas

- [SCIENTIX](#)
- [European Science Foundation \(ESF\)](#)
- [Euroscience Open Forum \(ESOF\)](#)
- [Atomium-Culture](#)
- [European Science Events Association](#)
- [Ciência Viva](#) (Habla portuguesa)
- [CSIC](#)
- [Andalucía Investiga](#)
- [Madri+d](#)

3. Programas, estrategias y redes en la promoción del conocimiento científico

Convocatorias para Perú

- Fondos para eventos en biología molecular y biotecnología (incluye divulgación) 28/02/2022
- HORIZON-WIDERA-2022-ERA-01-70. Open schooling for science education and a learning continuum for all Ejemplos de proyectos financiados en H2020 20/04/2022
- EU-CELAC POLICY DIALOGUE ON SCIENCE AND INNOVATION, Ciencia ciudadana 28/04/2022
- CONVOCATORIA CYTED REDES TEMÁTICAS Plazo cerrado
- HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01 Plazo cerrado

Convocatorias inspiradoras

- Convocatorias fomento y fortalecimiento de vocaciones científicas, divulgación, espacios de acceso al conocimiento científico - CONACYT (México)

3. Programas, estrategias y redes en la promoción del conocimiento científico

Convocatorias inspiradoras

- [Convocatoria cultura científica](#) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Argentina)
- [Convocatoria de ayudas Fomento Cultura Científica 2020](#) (España)

Otras fuentes de financiación

- [Fundraising científico](#) (Proyecto PRECIPITA)
- [Listado de fundaciones](#) por la ciencia (Fundación San Patricio, Naturgy, Junior achievement o Quoartis de ámbito internacional)

4. Claves, recursos e ideas transformadoras

¿Tengo que ser yo quien divulgue?

¿A quién me dirijo?

¿Qué lenguaje debo emplear?

¿Cómo “visto” la actividad de divulgación?

4. Claves, recursos e ideas transformadoras

¿Tengo que ser yo quien divulgue?

Investigadores/as o expertos: personal técnico experto en divulgación, community managers científicos, divulgadores científicos profesionales, influencers, youtubers...



¿A quién me dirijo?

*Elaboración de un mapa de actores que puedan beneficiarse, durante y después del proyecto, de los logros y resultados y resaltar el **IMPACTO** Proyectos con comunidades indígenas en Australia*

4. Claves, recursos e ideas transformadoras

¿Qué lenguaje debo emplear?

Claro, preciso, económico, rigor científico, didáctico y sencillo

Inclusivo, perspectiva de género (una de las prioridades del Espacio Europeo de Investigación es la igualdad de género y perspectiva en investigación para fomentar la excelencia científica), orientado a despertar vocaciones científicas (STEAM)

¿Cómo “visto” la actividad de divulgación?

Materiales sencillos (Para todos los bolsillos) o infografías, herramientas de diseño gráfico, videojuegos

En divulgación escrita: la transmisión de emociones, tono narrativo, complicidad

Storytelling

4. Pautas, recursos e ideas transformadoras

Organización y participación en eventos



- Jornadas de puertas abiertas
- Década/Año/Semana/Días “de” -- *Año internacional del vidrio/Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible/Pesca artesanal y la acuicultura*
- Ferias de Ciencia
- Charlas en centros educativos, encuentros científicos, ciclos de conferencias, congresos, seminarios, simposios de divulgación
[CILAC 2023](#)
- Clubes de ciencia, Campus científicos, Concursos



**Somos
Científicos
y Científicas
Sácanos de aquí**

4. Pautas, recursos e ideas transformadoras

Publicación de contenido escrito

- Manuales, guías, unidades didácticas, libros, capítulos artículos de divulgación
- Blogs, revistas y canales de divulgación
[*Naukas*](#), [*Dimetilsulfuro*](#), [*Scientia*](#), [*Agencia SINC*](#), [*Gciencia*](#), [*The Conversation*](#), [*TEDx*](#), [*Red Latinoamericana de cultura científica*](#), [*Ciencia al día*](#), [*Bidinnovación*](#)
- Webs y plataformas especializadas [*Journal of Science Communication*](#) , [*Latinamericanscience*](#), [*EU CITIZENSCIENCE*](#)
- Diarios digitales/papel, Boletines



- Posts en RRSS (*Facebook*, *LinkedIn*, *Twitter*)



4. Pautas, recursos e ideas transformadoras

Publicación de contenido audiovisual

- [Videos](#), miniseries, cortos, entrevistas, radio, videojuegos, RRSS (Twitch, Facebook, YouTube, Instagram, Tik Tok)

[Efervesciencia Perú 4.0](#) [Dosis de ciencia](#)
[QuantumFracture](#) [El robot de Platón](#)

- Canales propios audiovisuales y de divulgación
[Divulgare](#)
- Storytelling, Science Shop ([INSPIRES](#)), Apps



Canal de Divulgación

Nuestro objetivo es el de llevar la ciencia a toda la sociedad.

Con la ayuda de las nuevas tecnologías, tratamos de crear formas atractivas de compartir los resultados de las últimas investigaciones, en un lenguaje sencillo, accesible a públicos no especializados, pero sin renunciar al rigor científico. Estos vídeos pueden utilizarse libremente, pero dado que tienen licencia [Creative Commons](#) solicitamos que se mencione la autoría.



4. Pautas, recursos e ideas transformadoras



IMPACTOS DE LOS MICROPLÁSTICOS

Se han encontrado microplásticos en casi todos los hábitats marinos del mundo y se distribuyen tanto en la columna de agua como en los sedimento bentónicos.

La gran abundancia de estos microplásticos en el océano puede causar impactos de diversas formas:

- Ingestión directa
- Transferencia trófica
- Bioacumulación
- Incorporación de contaminantes químicos a los organismos
- Liberación de químicos al medio marino
- Degradación de hábitats marinos



Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad



5. Otros recursos inspiradores

[Libro blanco de las UCC+i de España](#)

[Listado de proyectos de divulgación seleccionados_convocatoria 2020](#)

[Promoción vocaciones científicas jóvenes y niñas](#)

[Prácticas inspiradoras en cultura científica_2013](#)

[Prácticas inspiradoras en cultura científica_2011](#)

[Enseñando ciencia con ciencia](#)

[En clave de ciencia_RAE](#)

[I Plan de Divulgación Científica_Universidade de Vigo](#)

[Guía Didáctica_Quero ser investigadora_Universidade de Vigo](#)

[Publicaciones y documentos_REDPOP](#)

[Canal de divulgación OCEANICAS](#)

[Científicas del Perú](#)

5. Otros recursos inspiradores

[Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas \(AMIT\)](#)

[European Association for Women in Science, Engineering and Technology \(WITEC\)](#)

[European Platform of Women Scientists \(EPWS\)](#)

[Mujeres con ciencia_CSIC](#)

[Red de Investigación en Salud y Género](#)

[SCIENTIA BLOG](#)

[Video Victorian Coastal Monitoring Program, winner, 2020 Eureka Prize for Innovation in Citizen Science](#)

[Proyecto Ciencia Ciudadana CoastSnap](#)

[Video CoastSnap Cádiz](#)

[Video Proyecto Coast for Kids](#)

Manual de comunicación para investigadores

Diagnóstico de la Divulgación de la Ciencia en América Latina: Una Mirada a la Práctica de Campo / Ma. de Lourdes Patiño Barba, Jorge Padilla González, Luisa Massarani -- León, Gto. México: Fibonacci -- Innovación y Cultura Científica, A.C., RedPOP, 2017

Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la cultura científica en América Latina / Ernesto Fernández Polcuch, Alessandro Bello, Luisa Massarani - Montevideo: LATU; UNESCO; RedPOP, 2016

PROGRAMA ESPECIAL DE POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E LA INNOVACIÓN 2017-2021 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, (CONCYTEC)
1ª edición Agosto 2016



Muchas gracias por su atención

campusmar@uvigo.es
noelia.estevez.calvar@uvigo.es