

F1803005 - STEM EN FEMININO

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Joana Magalhães

Licenciada en Biología, Doctora Bioquímica y Biología Molecular

Investigadora Postdoctoral Unidad de Medicina Regenerativa,

Grupo Reumatología, INIBIC

Joana.cristina.silva.magalhaes@sergas.es

@jomagellan

STE(A)M APLICADO A LA SALUD



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

The Age of Living Machines, Susan Hockfield, president emerita, Massachusetts Institute of Technology.

The **next tech revolution** won't be led by physicists, but by **biologists**. And this time, she writes, "we will be motivated not by the threat of war but the promise of **peace**."

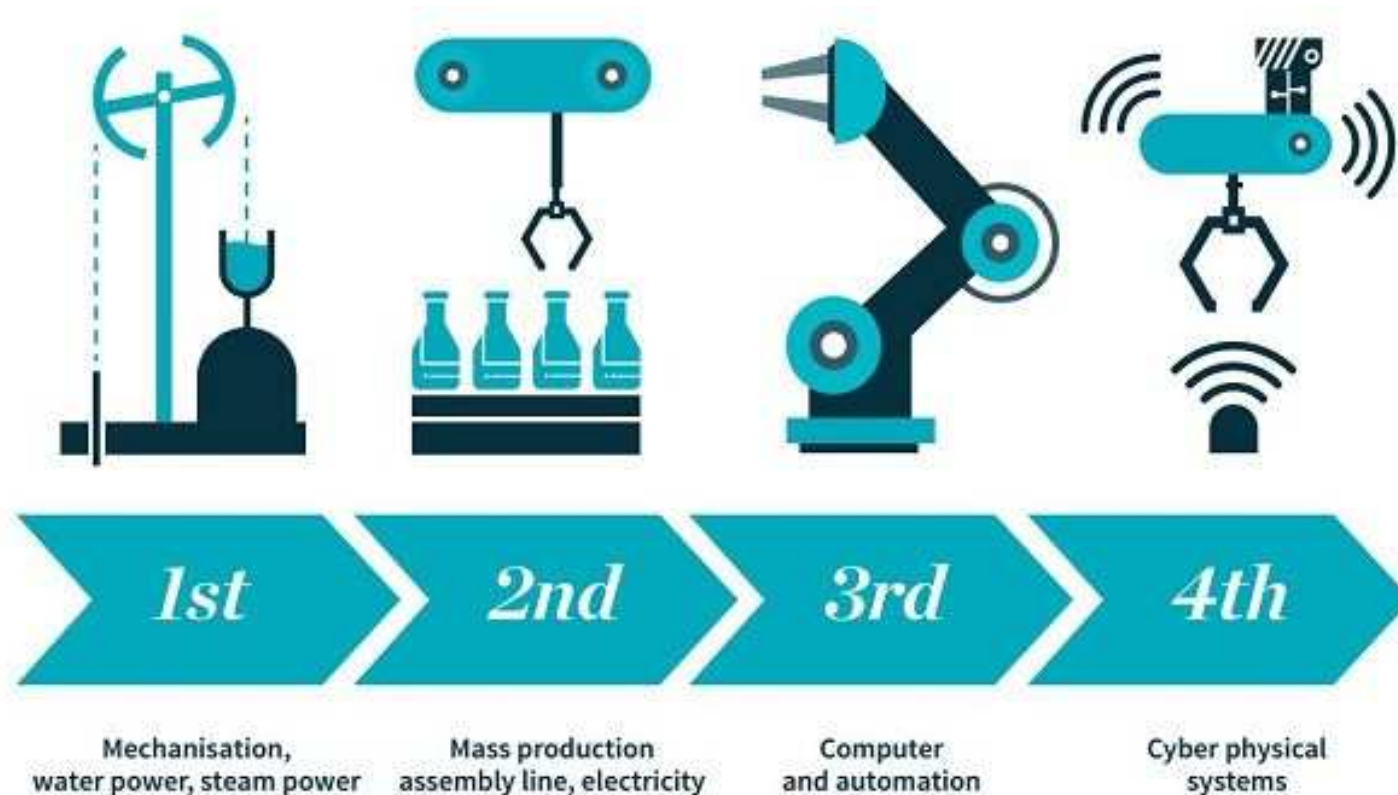
"Our best hope for surviving and thriving as a human race lies in **scientific convergence**. "

"Can we inspire this nation and all nations to invent a new path that mitigates the threats of drowning in **rising seas**, thirsting for want of **clean water**, dying prematurely from **undiagnosed and untreated disease**, living impeded by **disability**, and suffering **political instability** precipitated by insufficient **affordable food**?"



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

La **4ª Revolución Industrial** está transformando la salud con potencial para centrarla en el paciente, reducir sus costes y tornarla más accesible.



El futuro de la salud es la medicina personalizada, a través de tratamientos individualizados que revolucionarán la asistencia sanitaria.

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

EL PAÍS

#talentodigital

SUSCRÍBETE



Once profesiones nuevas que van a dar mucho que hablar

Silvia Leal, asesora de la Comisión Europea en competencias digitales, selecciona las disciplinas laborales que surgirán con los avances tecnológicos



SILVIA LEAL

15 NOV 2016 - 19:19 CET



1. Analistas y programadores de Internet de las cosas (IoT)
2. Arquitecto de nuevas realidades
3. Científico de datos
4. Diseñador de órganos
5. Robotista
6. Diseñador de redes neuronales robóticas e inteligencia artificial
7. Terapeuta de empatía artificial
8. Impresor 3-D
9. Protésico robótico
10. Ingeniero de nanorobots médicos
11. Abogado especializado en drones y ciberseguridad

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

¿Cuáles son las carreras dominadas por los hombres y las mujeres y qué sueldos reciben?

La ciencia y la tecnología son bastiones masculinos, mientras las mujeres predominan en salud. La diferencia en las remuneraciones que recibe cada género es de hasta \$1 millón

18 de Julio de 2016 | 08:37 | Por Natacha Ramírez, Emol

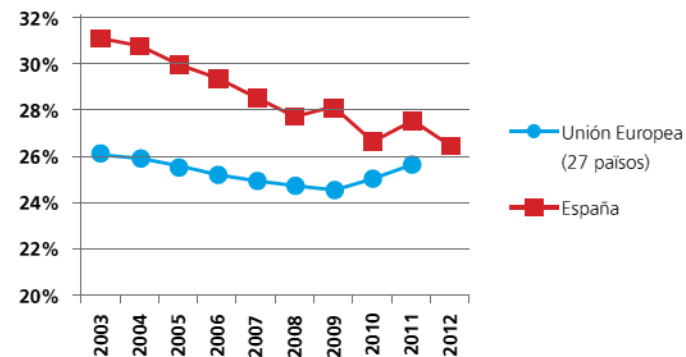


Hay más mujeres en carreras ligadas al cuidado de los otros, como Enfermería y Párvulo; y más varones en el área creativa y con mayor sueldo.

Sueldo promedio en las carreras con mayor matrícula de hombres y mujeres

Mujeres		Hombres	
Carrera	Ingreso	Carrera	Ingreso
1 Educación Parvularia	\$579.573	Ingeniería Electrónica y similares	\$1.465.415
2 Educación Diferencial	\$718.714	Ingeniería Eléctrica y similares	\$1.745.447
3 Diseño de Vestuario	\$665.060	Ingeniería en Automatización, Control Industrial y similares	\$1.727.255
4 Obstetricia y Puericultura	\$1.143.312	Ingeniería en Mantenimiento Industrial y similares	-
5 Diseño de Interiores y similares	-	Ingeniería Civil en Automatización	-
6 Psicopedagogía	-	Ingeniería Mecánica y similares	-
7 Nutrición y Dietética	\$939.067	Ingeniería Civil Electrónica y similares	\$1.872.202
8 Fonoaudiología	\$946.571	Ingeniería Civil Eléctrica y similares	\$2.411.031
9 Pedagogía Básica y menciones	\$600.758	Ingeniería en Sonido y similares	\$834.019
10 Terapia Ocupacional	\$918.468	Ingeniería Civil Mecánica	\$2.404.944
Promedio	\$813.940	Promedio	\$1.780.044

Estudiantes en niveles ISCED 5-6* en los siguientes campos: ciencias, matemáticas, informática, ingeniería, fabricación y construcción –como % del total de estudiantes en estos niveles

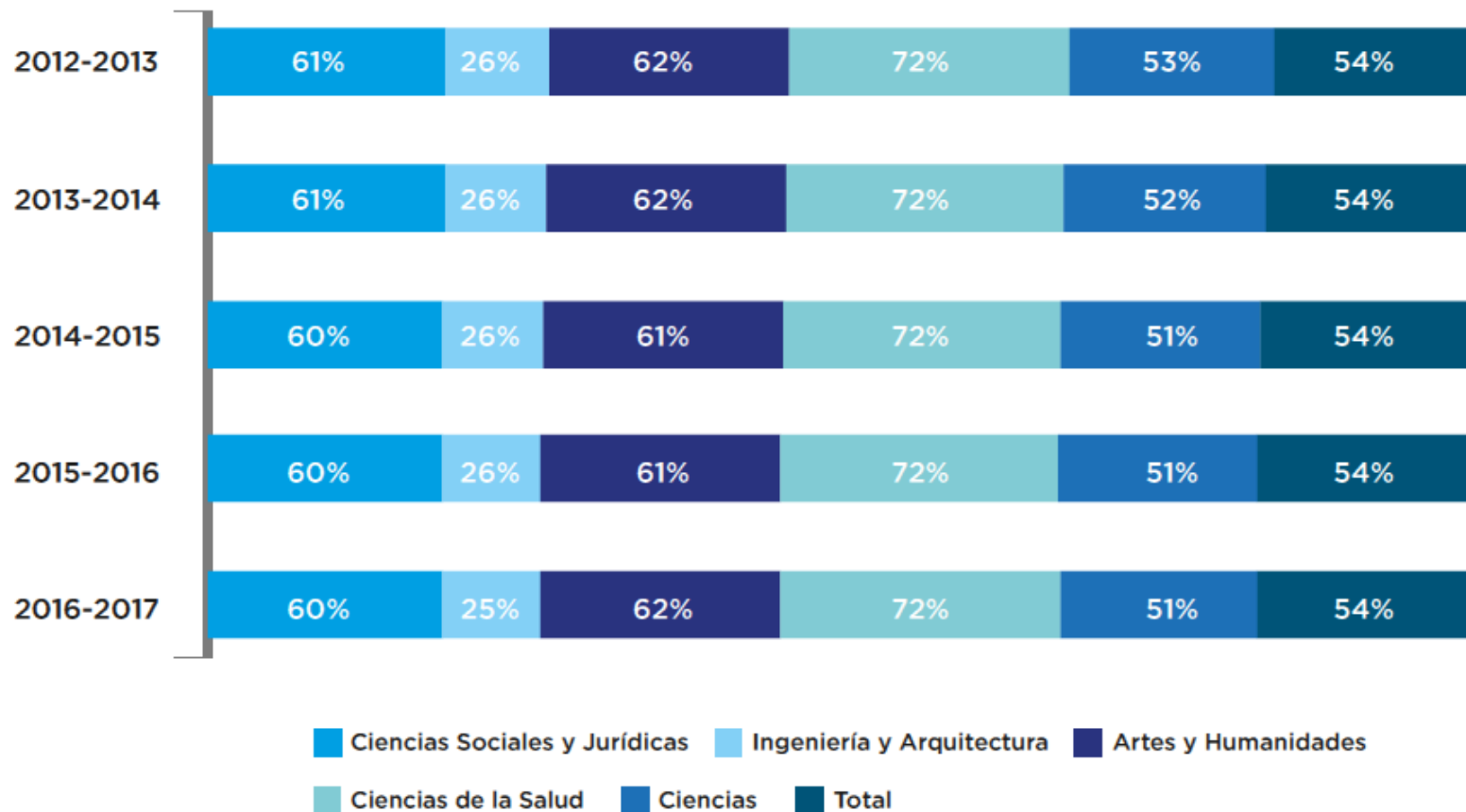


STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Gráfico 1.16

Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en Estudios de Grado y Primer y Segundo Ciclo de universidades públicas según rama de enseñanza. Cursos 2012-13 a 2016-17

Mujeres sobre el total de cada rama de enseñanza



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Nota: Datos de centros propios

CIENTÍFICAS EN CIFRAS 2017

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Tabla 1

Correspondencias entre áreas de conocimiento de universidades españolas y áreas científico-tecnológicas

Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Álgebra Análisis Geográfico Regional Análisis Matemático Arquitectura y Tecnología Computadores Astronomía y Astrofísica Biología Animal (**) Biología Celular Biología Vegetal (**) Bioquímica y Biología Molecular Botánica Cc. Comput. e Inteligencia Artificial Cristalografía y Mineralogía Didáctica de la Matemática Didáctica de las Cc. Experimentales Ecología Electromagnetismo Estadística e Investigación Operativa Estratigrafía Física Aplicada Física Atómica, Molecular y Nuclear Física de la Materia Condensada Física de la Tierra Física Tierra, Astronom. y Astrofis. (**) Física Teórica Fisiología Fisiología Vegetal Genética Geodinámica (**) Geodinámica Interna Geodinámica Externa Geometría y Topología Lenguajes y Sistemas Informáticos Lógica y Filosofía de la Ciencia Matemática Aplicada Mecánica de Fluidos Mecánica Medios Cont. y T ^l Estruct. Microbiología Óptica Química Analítica Química Física Química Inorgánica Química Orgánica Tecnologías del Medio Ambiente Zoología	Ciencia Materiales e Ing. Metalúrgica Cc. y Técnicas de la Navegación Composición Arquitectónica Construcciones Arquitectónicas Construcciones Navales Electrónica Explotación de Minas Expresión Gráfica Arquitectónica Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería Aeroespacial Ing. Cartográfica, Geodes. y Fotogram. Ingeniería de la Construcción Ingeniería de Procesos de Fabricación Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería del Terreno Ing. e Infraestructura Transportes Ingeniería Eléctrica Ingeniería Hidráulica Ingeniería Mecánica Ingeniería Nuclear Ingeniería Química Ingeniería Telemática Ingeniería Textil y Papelera Máquinas y Motores Térmicos Petrología y Geoquímica Prospección e Investigación Minera Proyectos Arquitectónicos Proyectos de Ingeniería Tecnología de los Alimentos Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones Urbanística y Ordenación Territorio	Anatomía Patológica Anatomía y Anat. Patológica Comparada Anatomía y Embriología Humana Cc. Morfológicas (**) Cirugía Dermatología Enfermería Estomatología Farmacia y Tecnología Farmacéutica Farmacología Fisioterapia Histología Inmunología Medicina Medicina Legal y Forense Medicina Preventiva y Salud Pública Medicina y Cirugía Animal Nutrición y Bromatología Obstetricia y Ginecología Oftalmología Otorrinolaringología Parasitología Pediatría Personalidad, Evaluac. y Trat. Psic. Psiquiatría Radiología y Medicina Física Toxicología Toxicología y Legislación Sanitaria (*) Urología (3) Traumatología y Ortopedia (3)	Edafología y Química Agrícola Ingeniería Agroforestal Patología Animal (*) Producción Animal Producción Vegetal Sanidad Animal	Antropología Física Antropología Social Bibliotecología y Documentación Cc. Políticas y de la Administración Comercialización e Invest. Mercados Comunicación Audiovisual y Publicidad Derecho Administrativo Derecho Civil Derecho Constitucional Derecho del Trabajo y Seguridad Social Derecho Eclesiástico del Estado Derecho Financiero y Tributario Derecho Internacional Privado Derecho Intern. Público y Rel. Intern. Derecho Mercantil Derecho Penal Derecho Procesal Derecho Romano Didáctica de las Cc. Sociales Didáctica y Organización Escolar Economía Aplicada Economía Financiera y Contabilidad Economía, Sociología y Política Agrar. Educación Física y Deportiva Filosofía del Dcho, Moral y Política (*) Filosofía del Derecho Fundamentos del Análisis Económico Geografía Física Geografía Humana Historia del Dcho. e Instituciones Historia e Instituciones Económicas Metodología Cc. del Comportamiento Métodos Cuantitat. para la Econ. y la Empresa (3) Métodos Investig. y Diagnóstico Educ. Organización de Empresas Periodismo Psicobiología Psicología Básica Psicología Evolutiva y de la Educación Psicología Social Sociología Teoría e Historia de la Educación Trabajo Social y Servicios Sociales	Arqueología Cc. y Técnicas Historiográficas Dibujo Didáctica de la Expr. Corporal Didáctica de la Expr. Musical Didact.Expr.Musical, Plást. y Corporal Didáctica de la Expr. Plástica Didáctica de la Lengua y Literatura Escultura Estética y Teoría de las Artes Estudios Árabes e Islámicos Estudios Hebreos y Arameos Filología alemana Filología Catalana Filología Eslava Filología Española (**) Filología Francesa Filología Griega Filología Inglesa Filología Italiana Filología Latina Filología Románica Filología Vasca Filologías Gallega y Portuguesa Filosofía Filosofía Moral Historia Antigua Historia Contemporánea Historia de América Historia de la Ciencia Historia del Arte H ^l del Pensam. y Mov. Soc. y Polit. Historia Medieval Historia Moderna Lengua Española Lengua y Cultura del Extremo Oriente (4) Lingüíst. Aplicada a Traduc. e Interp. (1) Lingüística General Lingüística Indoeuropea Literatura Española Música Paleontología Pintura Prehistoria Teoría de la Literatura (2) T ^l de la Literatura y Literatura Comparada Traducción e Interpretación

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Tabla 2

Clasificaciones y correspondencias utilizadas en la solicitud de datos de personal investigador de Organismos Públicos de Investigación (OPIs) según área científico-tecnológica

Clasificación de áreas científico-tecnológicas del Manual de Frascati 2015, según la clasificación de la OCDE (2007) de campos de la ciencia y la tecnología (1)		Descripción detallada en la clasificación revisada de campos de la ciencia y la tecnología (Anexo 1 de OCDE, 2007) (1)	Correspondencias entre áreas ANEP de convocatorias españolas de ayudas a I+D+i y áreas científico-tecnológicas Frascati (código de 1 dígito)
Áreas Frascati (código de 1 dígito)	Subáreas Frascati (código de 2 dígitos)		Áreas ANEP
1. Ciencias naturales	1.1 Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Matemáticas puras, matemáticas aplicadas; estadística y probabilidad (incluye la investigación sobre metodologías estadísticas, pero excluye la investigación en estadística aplicada, la cual debe clasificarse en el área correspondiente a la aplicación (por ejemplo, economía, sociología, etc.); 	<p>Matemáticas (MTM)</p> <p>Física y Ciencias del Espacio (FI)</p> <p>Química (QMC)</p> <p>Ciencias de la Tierra (CT)</p> <p>Biología Vegetal, Animal y Ecología (BVAE)</p> <p>Biología Fundamental y de Sistemas (BFS)</p>
	1.2 Ciencias de la computación y de la información	<ul style="list-style-type: none"> Ciencias de la computación, ciencias de la información y bioinformática (el desarrollo de hardware corresponde a la sección 2.2 y los aspectos sociales, a la 5.8); 	
	1.3 Ciencias físicas	<ul style="list-style-type: none"> Física atómica, molecular y química (física de los átomos y las moléculas, incluyendo colisiones, interacción con radiación; resonancias magnéticas; efecto Moessbauer); física de la materia condensada (incluyendo lo que se denominaba física del estado sólido, superconductividad); física de partículas y campos; física nuclear; física de fluidos y del plasma (incluyendo física de superficies); óptica (incluyendo óptica láser y óptica cuántica), acústica; astronomía (incluyendo astrofísica y ciencia espacial); 	
	1.4 Ciencias químicas	<ul style="list-style-type: none"> Química orgánica; química inorgánica y nuclear; química física, ciencia de los polímeros, electroquímica (pilas secas, baterías, pilas de combustible, metales corrosivos, electrólisis); química coloidal; química analítica 	
	1.5 Ciencias de la Tierra y ciencias del medio ambiente relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> Geociencias, área multidisciplinaria; mineralogía; paleontología; geoquímica y geofísica; geografía física; geología; vulcanología; ciencias del medio ambiente (los aspectos sociales corresponden a la sección 5.7); Meteorología y ciencias de la atmósfera; investigación climática; Oceanografía, hidrología, recursos hídricos; 	
	1.6 Ciencias biológicas (las ciencias médicas corresponden a la sección 3 y las agrícolas, a la 4)	<ul style="list-style-type: none"> Biología celular, microbiología; virología; bioquímica y biología molecular; métodos de investigación bioquímicos; micología; biofísica; Genética y herencia (la genética médica corresponde a la sección 3); biología reproductiva (los aspectos médicos corresponden a la sección 3); biología del desarrollo; Fitología, botánica; Zoología, ornitología, entomología, etología/biología del comportamiento; Biología marina, biología de agua dulce, limnología; ecología; conservación de la biodiversidad; Biología (teórica, matemática, termal, criobiología, biorritmo), biología evolutiva; otros temas biológicos; 	
	1.7 Otras ciencias naturales		

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Tabla 2

Clasificaciones y correspondencias utilizadas en la solicitud de datos de personal investigador de Organismos Públicos de Investigación (OPIs) según área científico-tecnológica

Clasificación de áreas científico-tecnológicas del Manual de Frascati 2015, según la clasificación de la OCDE (2007) de campos de la ciencia y la tecnología (1)		Descripción detallada en la clasificación revisada de campos de la ciencia y la tecnología (Anexo 1 de OCDE, 2007) (1)	Correspondencias entre áreas ANEP de convocatorias españolas de ayudas a I+D+i y áreas científico-tecnológicas Frascati (código de 1 dígito)
Áreas Frascati (código de 1 dígito)	Subáreas Frascati (código de 2 dígitos)		Áreas ANEP
2. Ingeniería y tecnología	2.1 Ingeniería civil	• Ingeniería civil; ingeniería arquitectónica; ingeniería de la construcción, ingeniería municipal y estructural; ingeniería del transporte;	Ingeniería Civil y Arquitectura (ICI) Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (IEL) Tecnología Electrónica y de las comunicaciones (COM) Ciencias de la Computación y Tecnología Informática (INF) Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica (IME) Tecnología Química (TQ) Ciencia y Tecnología de los Materiales (TM) Tecnología de Alimentos (TA) Transferencia de Tecnología (IND)
	2.2 Ingeniería eléctrica, electrónica e informática	• Ingeniería eléctrica y electrónica; robótica y control automático; sistemas de automatización y control; sistemas e ingeniería de la comunicación; telecomunicaciones; hardware y arquitectura de computadoras;	
	2.3 Ingeniería mecánica	• Ingeniería mecánica; mecánica aplicada; termodinámica; • Ingeniería aeroespacial; • Ingeniería nuclear; (la física nuclear corresponde a la sección 1.3); • Ingeniería de audio, análisis de fiabilidad;	
	2.4 Ingeniería química	• Ingeniería química (plantas, productos); ingeniería de procesos químicos;	
	2.5 Ingeniería de materiales	• Ingeniería de materiales; cerámica; revestimientos y películas; materiales compuestos (incluyendo laminados, plásticos reforzados, cermets, tejidos de fibras naturales y sintéticas combinadas; materiales compuestos rellenos); papel y madera; textiles, incluyendo los colorantes sintéticos, colores y fibras; (los nanomateriales corresponden a la sección 2.10 y los biomateriales, a la 2.9);	
	2.6 Ingeniería médica	• Ingeniería médica; tecnología de laboratorio médico (incluyendo el análisis de las muestras de laboratorio; tecnologías de diagnóstico); (los biomateriales corresponden a la sección 2.9 [características físicas de la materia viva en relación con implantes, dispositivos y sensores médicos]);	
	2.7 Ingeniería ambiental	• Ingeniería ambiental y geológica, geotécnica; ingeniería del petróleo, (combustible, aceites), energía y combustibles; teledetección; minería y procesamiento de minerales; ingeniería naval, buques marítimos; ingeniería oceánica;	
	2.8 Biotecnología ambiental	• Biotecnología ambiental; biorremediación, biotecnologías de diagnóstico (chips de ADN y biosensores) en la gestión del medio ambiente; ética de la biotecnología ambiental;	
	2.9 Biotecnología industrial	• Biotecnología industrial; tecnologías de bioprocesamiento (procesos industriales dependientes de agentes biológicos que los llevan a cabo), biocatálisis, fermentación; bioproductos (productos que se fabrican utilizando materia biológica como materia prima), biomateriales, bioplásticos, biocombustibles, químicos bioderivados a granel y refinados, nuevos materiales de origen biológico;	
	2.10 Nanotecnología	• Nanomateriales [producción y propiedades]; • Nanoprosesos [aplicaciones a nanoescala]; (los biomateriales corresponden a la sección 2.9);	
2.11 Otros tipos de ingeniería y tecnología	• Alimentos y bebidas; • Otras ingenierías y tecnologías;		

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Tabla 2

Clasificaciones y correspondencias utilizadas en la solicitud de datos de personal investigador de Organismos Públicos de Investigación (OPIs) según área científico-tecnológica

Clasificación de áreas científico-tecnológicas del Manual de Frascati 2015, según la clasificación de la OCDE (2007) de campos de la ciencia y la tecnología (1)		Descripción detallada en la clasificación revisada de campos de la ciencia y la tecnología (Anexo 1 de OCDE, 2007) (1)	Correspondencias entre áreas ANEP de convocatorias españolas de ayudas a I+D+i y áreas científico-tecnológicas Frascati (código de 1 dígito)
Áreas Frascati (código de 1 dígito)	Subáreas Frascati (código de 2 dígitos)		Áreas ANEP
3. Ciencias médicas y de la salud	3.1 Medicina elemental	<ul style="list-style-type: none"> Anatomía y morfología (la fitología corresponde a la sección 1.6); genética humana; inmunología; neurociencias (incluyendo psicofisiología); farmacología y farmacia; química medicinal; toxicología; fisiología (incluyendo la citología); patología; 	Medicina Clínica y Epidemiología (MCLI) Biomedicina (BMED)
	3.2 Medicina clínica	<ul style="list-style-type: none"> Andrología; obstetricia y ginecología; pediatría; sistema cardíaco y cardiovascular; enfermedad vascular periférica; hematología; sistemas respiratorios; cuidados intensivos y medicina de urgencias; anestesiología; ortopedia; cirugía; radiología, medicina nuclear e imagenología; trasplantes; odontología, cirugía y medicina bucal; dermatología y enfermedades venéreas; alergias; reumatología; endocrinología y metabolismo (incluyendo diabetes y problemas hormonales); gastroenterología y hepatología; urología y nefrología; oncología; oftalmología; otorrinolaringología; psiquiatría; neurología clínica; geriatría y gerontología; medicina general e interna; otros aspectos de la medicina clínica; medicina integrativa y complementaria (sistemas de práctica alternativa); 	
	3.3 Ciencias de la salud	<ul style="list-style-type: none"> Ciencias y servicios de atención a la salud (incluyendo la administración de hospitales y el financiamiento de los servicios de atención a la salud); políticas y servicios de salud; Enfermería; nutrición y dietética; Salud pública y ambiental; medicina tropical; parasitología; enfermedades infecciosas; epidemiología; Salud en el trabajo; ciencias del deporte y de la condición física; Ciencias sociales biomédicas (incluye planificación familiar, salud sexual, psico-oncología, efectos políticos y sociales de la investigación biomédica); ética médica; abuso de sustancias; 	
	3.4 Biotecnología de la salud	<ul style="list-style-type: none"> Biotecnología relacionada con la salud; tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el organismo (reproducción asistida); tecnologías que involucran la identificación del funcionamiento del ADN, proteínas y enzimas, y su manera de influir en la aparición de enfermedades y el mantenimiento del bienestar (diagnóstico genético e intervenciones terapéuticas, farmacogenómica, terapia génica); biomateriales (en relación con implantes médicos, dispositivos, sensores); ética relacionada con la biotecnología médica; 	
	3.5 Otras ciencias médicas	<ul style="list-style-type: none"> Criminalística; Otras ciencias médicas; 	

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

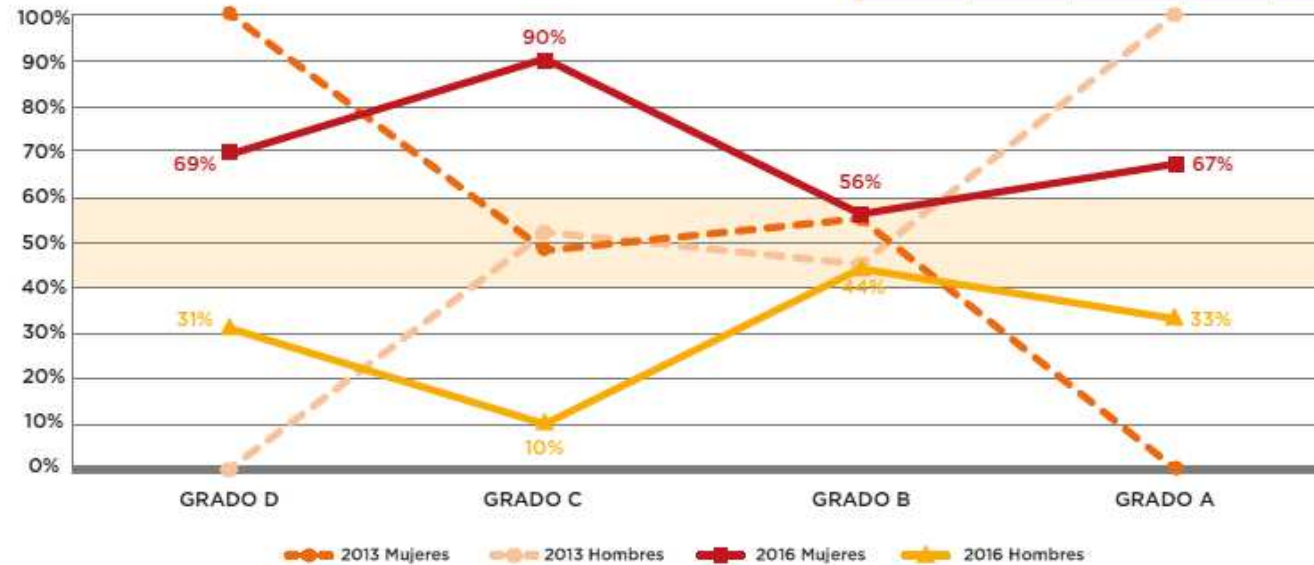
Gráfico 3.16

Distribución del personal investigador en el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) según sexo y categoría investigadora, 2013 y 2016

Porcentaje de mujeres y hombres sobre el total de cada categoría

Número de investigadoras/es del ISCIII por categoría investigadora

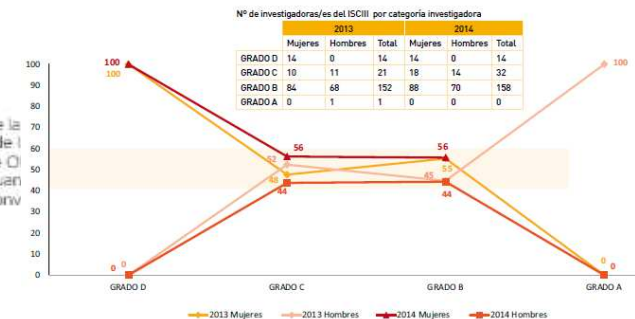
	2013			2016		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Grado D	14	0	14	11	5	16
Grado C	10	11	21	9	1	10
Grado B	84	68	152	80	63	143
Grado A	0	1	1	2	1	3



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

Nota: En consonancia con las definiciones de las categorías investigadoras que se indican en la serie Sñe Figures de la CE y en el Manual de Frascati de la pondencias entre categorías investigadoras y categorías profesionales del personal investigador de OPis. El Grado A incluye la escala de Profesorado de I de Universidad. El Grado B incluye el profesorado Titular de Universidad y el Catedrático de Escuela Universitaria, el personal Investigador Científico de O investigador distinguido, además del personal con contrato del Programa "Ramón y Cajal". El Grado C incluye el personal con contrato de los programas "Juan otros contratos postdoctorales. El Grado D está compuesto por el Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de conv están realizando la tesis doctoral.

CIENTÍFICAS EN CIFRAS 2017



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

EDITION
ES

EL HUFFINGTON POST

Un laboratorio propio

© 23/02/2017 07:20 CET | Actualizado 23/02/2017 15:00 CET

En 1928, invitaron a Virginia Woolf a impartir varias charlas sobre el tema 'Las mujeres y la novela'. Virginia plasmó sus ideas en un ensayo que tituló *Una habitación propia*. Según Virginia, lo importante no era hablar de mujeres novelistas, ni tampoco de si las mujeres escribían novelas "diferentes" de las de los hombres. Lo importante, el "quid" de la cuestión según Virginia, era saber por qué había tan pocas mujeres que escribían, en definitiva, que dedicaban su vida a la creación literaria.



Imagen de la escritora Virginia Woolf/WIKIPEDIA



María A. Blasco. Directora del CNIO.

Decía Virginia Woolf que para crear había que tener una habitación propia. Lo mismo me dijo Carol. Para avanzar en la carrera científica, en algún punto, tienes que hacer tu propia investigación, has de tener tu propio laboratorio. Pero esto no es una tarea fácil, ni en el caso de la literatura ni en el caso de la ciencia. Para Virginia, tener una habitación propia significaba tener una asignación mensual propia (un salario) y la libertad de disponer del tiempo necesario para dedicarlo a la creación literaria. En el caso de la ciencia, tener un laboratorio propio implica tener también una posición independiente y el dinero para realizar la investigación. Esto tampoco es tarea fácil.

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Mapa del sitio | Contacto | Accesibilidad castellano | català | euskera | gallego | english

Inicio | El Instituto | Investigación | Servicios Científico-Técnicos | Formación | Internacional

Estás en: Instituto de Salud Carlos III >> Investigación >> Institutos de Investigación Sanitaria >> Listados de IIS Acreditados

Institutos de Investigación Sanitaria
Listados de IIS Acreditados

Listado y fecha de acreditación de los Institutos de Investigación Sanitaria:

Nombre	Fecha acreditación
IDIBAPS (INSTITUT D'INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS AUGUST PI Y SUNYER)	25 de febrero de 2009
IBIS (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA)	25 de febrero de 2009
IDIBELL (INSTITUT D'INVESTIGACIÓ BIOMÈDICA DE BELLVITGE)	25 de febrero de 2009
IR-HUVH (INSTITUT DE RECERCA HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON)	25 de febrero de 2009
IGTP (INSTITUT D'INVESTIGACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT GERMANS TRIAS I PUJOL)	25 de febrero de 2009
IIS LA FE (FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE)	23 de abril de 2009
IDIS (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA)	10 de marzo de 2010
IDIPAZ (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA HOSPITAL LA PAZ)	19 de abril de 2010
IIS-PRINCESA (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA)	29 de octubre de 2010
IISFJD (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ)	16 de diciembre de 2010
IIB SANT PAU (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICO SANT PAU)	7 de marzo de 2011
IRYCIS (INSTITUTO RAMÓN Y CAJAL DE INVESTIGACIÓN SANITARIA)	14 de marzo de 2011
I-12 (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL 12 DE OCTUBRE)	14 de marzo de 2011



Directora ISCIII,
desde 2018

Raquel Yotti Álvarez es doctora en Medicina, cardióloga experta en imagen cardiaca y cardiopatías de base genética, jefa de Sección de Cardiología Clínica - Hospital General Universitario Gregorio Marañón y profesora asociada del Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial de la Universidad Carlos III de Madrid

29 Institutos Acreditados
2 Directoras Científicas



Carmen Ayuso
Directora Científica
Jefa del Servicio de
Genética



Elena Urcelay García
Directora Científica
IP Grupo de Inmunología

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

- ☑ Aumentar equidad
- ☑ Romper el techo de cristal
- ☑ Eliminar desigualdad salarial
- ...

Es prioritario que la mujer avance en la ciencia pero además que la ciencia de la mujer también progrese



STE(A)M APLICADO A LA SALUD



El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

3 SALUD
Y BIENESTAR



POR QUÉ ES IMPORTANTE

¿Cuál es el objetivo en este caso?

Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

¿Por qué?

Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades es importante para la construcción de sociedades prósperas.

Sin embargo, a pesar de los importantes avances que se han hecho en los últimos años en la mejora de la salud y el bienestar de las personas, todavía persisten desigualdades en el acceso a la asistencia sanitaria.

Cada año siguen muriendo más de 6 millones de niños menores de 5 años, y solo la mitad de todas las mujeres de las regiones en desarrollo tienen acceso a la asistencia sanitaria que necesitan.

Epidemias como el VIH/SIDA medran donde el miedo y la discriminación limitan la capacidad de las personas para recibir los servicios que necesitan a fin de llevar una vida sana y productiva.

El gasto de
1.000 millones
de dólares
en cobertura
vacunal puede
salvar la vida
de **1 millón**
de niños
cada año.

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Paciente típico que acude a consulta
para tratar dolor crónico:



Mujer
55 años

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

8 en 10 fármacos retirados de circulación en EEUU recientemente comportaban un mayor riesgo para las mujeres

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Ensayos pre-clínicos



Ratón Macho
de 8 semanas

Ratio
1:5.5

Ensayos clínicos



Hombre
Blanco 70 kg

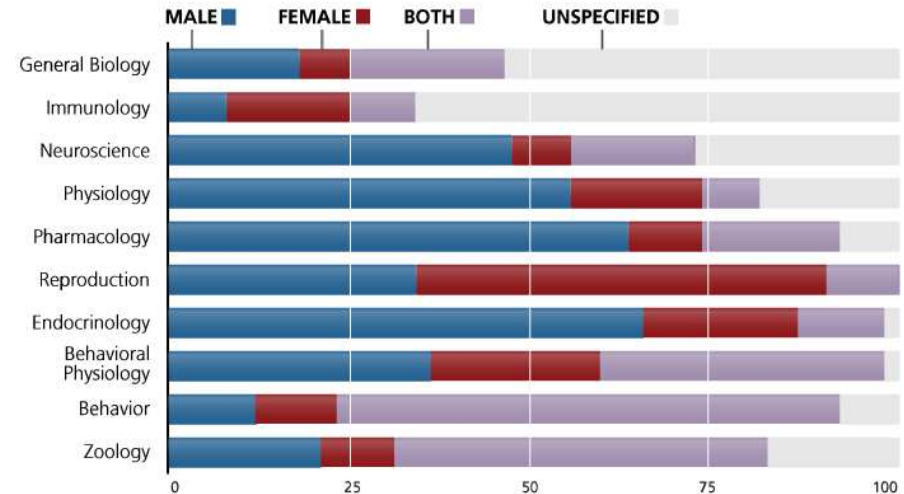
Ratio
1:3

STE(A)M APLICADO A LA SALUD



Proportion of Research Studies Using Male and/or Female Animals

From published journal articles within specified biomedical subfield, 2009



Adapted from Beery et al., 2011

Materia LEE, PIENSA, COMPARTE

Noticias | Entrevistas | Opinión | Interactivos | Vídeos | En directo
 Ciencia Salud Tecnología Medio ambiente

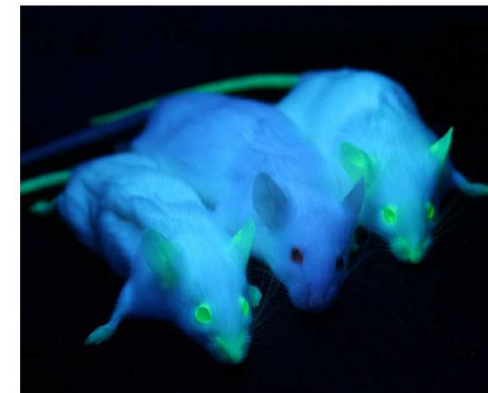
Buscar...

#POLÍTICA #DROGAS #AERONÁUTICA + TEMAS

La falta de equilibrio entre sexos perjudica la salud

Daniel Mediavilla | 14/05/2014 | Comentarios

EEUU anuncia que a partir de octubre incluirá el requisito de que los animales empleados en investigaciones biomédicas tengan una representación adecuada de ambos sexos para obtener mejores resultados en su aplicación a humanos



Los ratones son el modelo animal más utilizado / BMC Cancer

Ampliar

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

International Medical Devices Database

By the International Consortium of Investigative Journalists

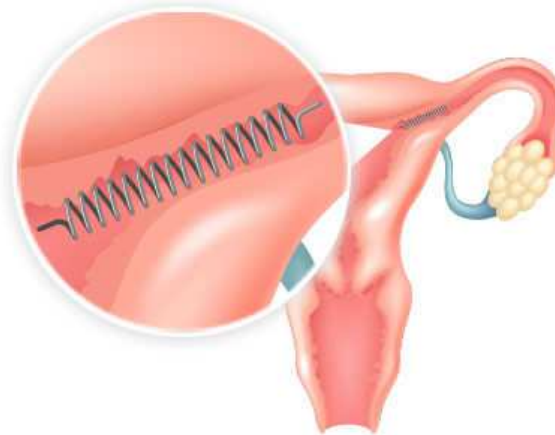
Explore more than 90,000 Recalls, Safety Alerts and Field Safety Notices of medical devices and their connections with their manufacturers.



El Confidencial



Cerca de 5.000 fallos en un año en España: la realidad silenciada de los implantes médicos



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

IN THIS INVESTIGATION

Germany moves on implant registry



By DOUGLAS DALBY / February 4, 2019



The German Government has proposed legislation to create a national register to improve controls on medical implants such as pacemakers, breast implants and artificial hip joints.

The bill introduced in the German parliament on January 29, was published just two months after the November 2018 release of the [International Consortium of Investigative Journalists' Implant Files](#). The investigation involving 58 international media organizations revealed how governments around the world hold even the riskiest devices to lower safety standards than most drugs.

A Ministry of Health statement to German newspaper [Süddeutsche Zeitung](#) said the Implant Files had encouraged the Government “to consider how the existing system of approval and monitoring of medical devices can be improved.”



DYSFUNCTIONAL SYSTEM

French Parliamentary Body Advocates For Radical Overhaul Of Medical Device Market

BY DOUGLAS DALBY



EUROPE

Belgium Investigates Medical Device Bribery Allegations In Wake Of Implant Files

BY DOUGLAS DALBY



IMPLANT FILES

Leading manufacturer exits vaginal mesh market

BY SIMON BOWERS



US ELECTION

Amy Klobuchar's Implant Industry Support Complicates Her Pro-Consumer Reputation

BY SPENCER WOODMAN, SYDNEY P. FREEDBERG AND AMY FORLITI



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

[Inicio](#) [Proyecto](#) [Casos de estudio](#) [Métodos](#) [Términos](#)

INNOVACIONES DE GÉNERO

en ciencia, salud & medicina, ingeniería y medio ambiente



Quién participa



Cómo citar esta web



Other languages

**Gendered
Innovations** in Science,
Health & Medicine,
Engineering, and
Environment

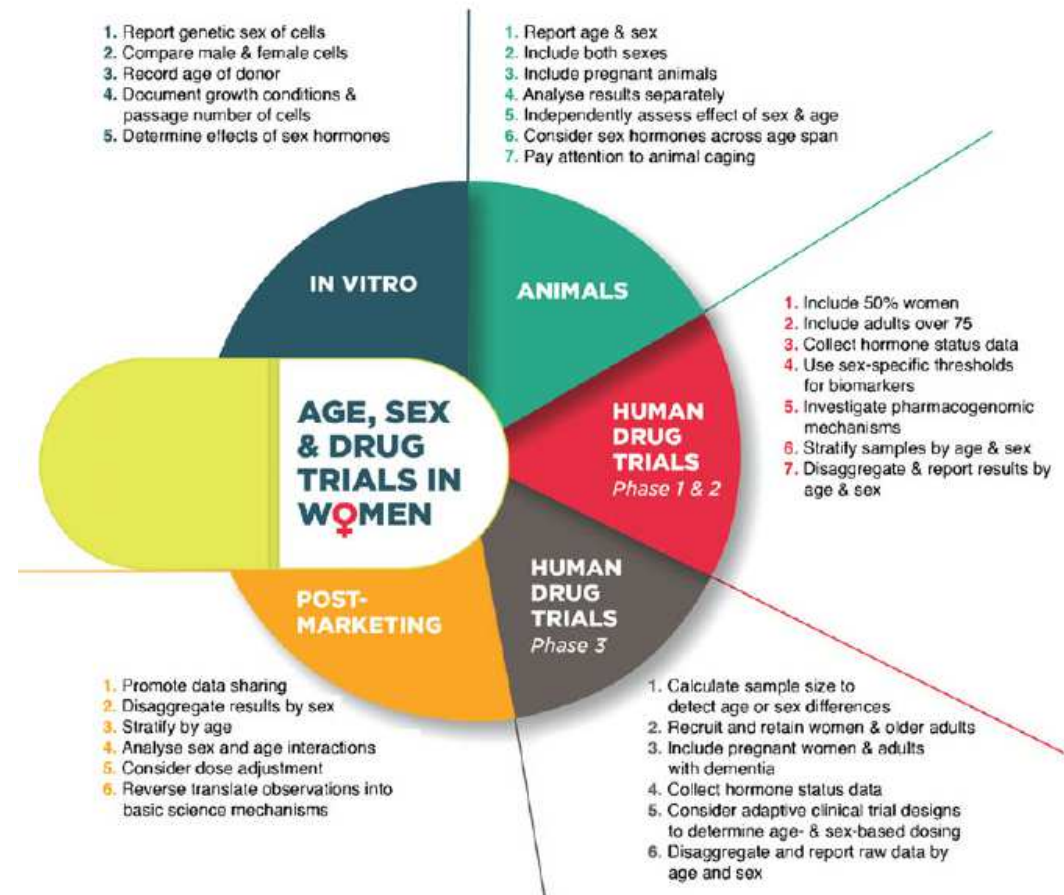


STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Sexo y Género como Variables en Biomedicina

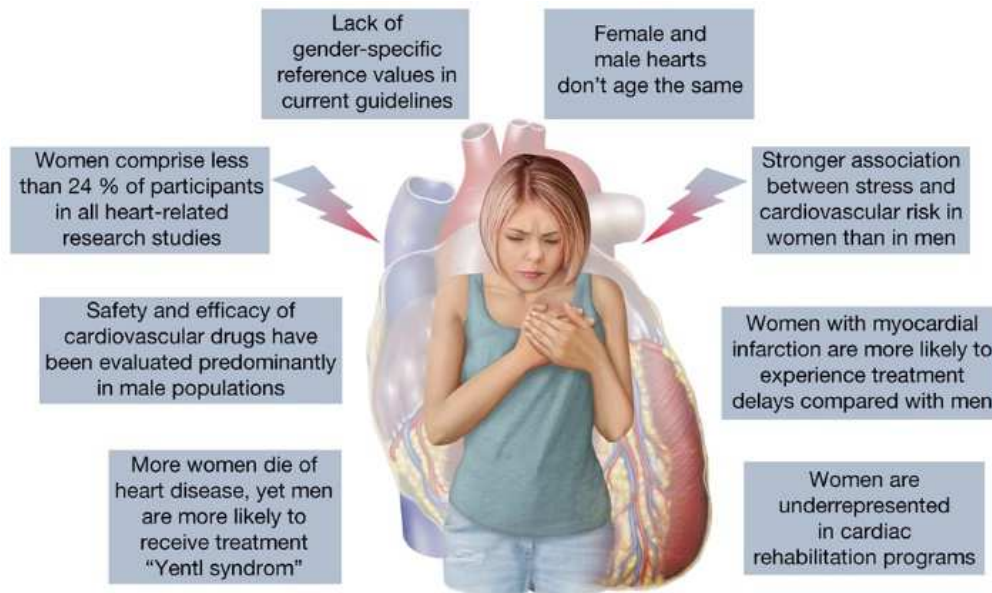
Sexo es una clasificación biológica enmarcada en nuestro ADN. Cada una y todas las células de nuestro cuerpo tienen un sexo dependiendo si eres hombre o mujer.

Género se refiere a construcciones sociales de roles, comportamientos, expresiones, identidades de niñas, mujeres, niños, hombres, etc. Influye en la forma como los demás se perciben a sí mismos y al otro.



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Enfermedades Cardiovasculares

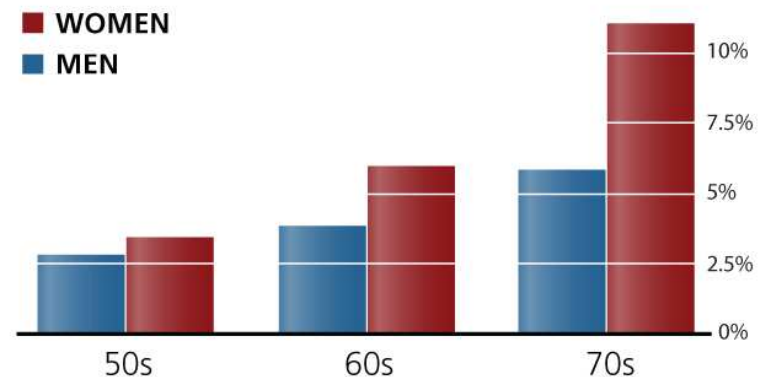


Osteoporosis



Osteoporotic Fracture Probability by Age and Sex

Risk shown for patients with $T \leq -2.5$



Data from United Kingdom
Adapted from Kanis et al., 2008b

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

SCREENING DE VPH BASADO EN NANOTECNOLOGÍA

Plataforma de Bioensayos Multiplexados Basados en Nanotecnología de Sensibilidad Mejorada para Aplicaciones de Diagnóstico

Potential Value Added to Future Research through the Application of Gendered Innovations Methods

Potential Value Added 1: Identifying Potential Users

Researchers might analyze factors intersecting with sex and gender to identify potential users of NANO-MUBIOP, and subsequently rethink research priorities and outcomes to design according to the needs of this target group—see Methods.

Method: Analyzing Factors Intersecting with Sex

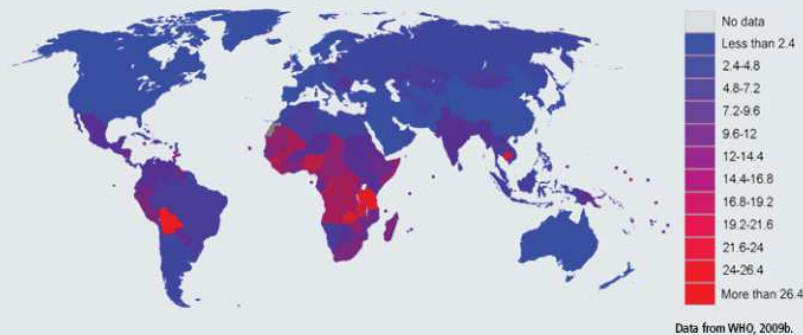
HPV causes morbidity and mortality in both women and men worldwide, but the burden of HPV-related disease is unevenly distributed according to sex and geographic location:

1. HPV-Related Diseases by Sex and Type: The majority of HPV-attributable cancers, an estimated 94%, occur in women because HPV causes more cases of cervical cancer than other cancer types (WHO, 2008b).
Chart produced with data from Parkin et al., 2006.

2. HPV-Related Diseases by Location: The majority of HPV-attributable cancers, an estimated 83%, occur in the developing world (Parkin et al., 2006). Deaths from cervical cancer are especially concentrated in resource-poor regions:

HPV Death Rates in WHO Member States

Age-standardized data based on 2004 estimates



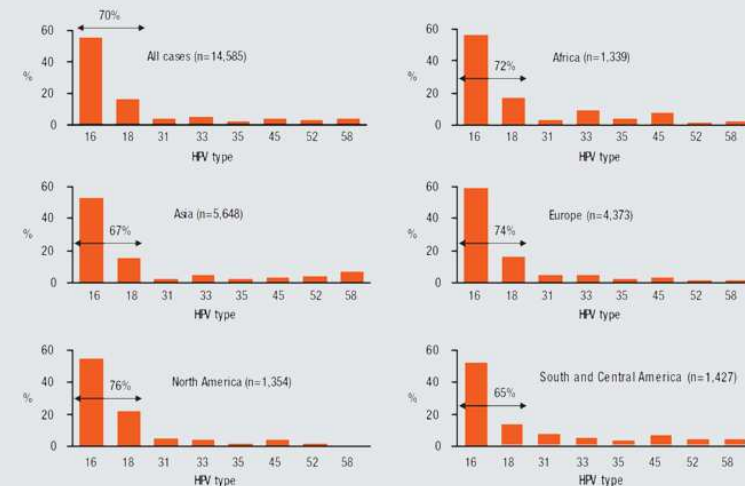
Potential Value Added 2: Understand the Causes of Poor Cervical Cancer Screening

NANO-MUBIOP researchers seek to develop an HPV screening platform that can be used in developing countries (Trisolini et al., 2008a). Understanding the needs of this user group may require a further Method—see below.

Method: Rethinking Research Priorities and Outcomes

Cervical cancer screening could be enhanced through four specific innovations:

Percentages of Cervical Cancer Cases Attributed to the Most Prevalent High-Risk HPV Genotypes, by Region



HPV types 16 and 18 account for the majority of cervical cancer cases in all geographic areas surveyed, but the balance between 16/18 and other types differs by location. Image reproduced from WHO, 2008b.

Gendered Innovations



UNESCO Chair on Gender Equality Policies in Science, Technology and Innovation



INTERNATIONAL CAMPUS OF EXCELLENCE



European Commission



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

sinc

La ciencia es noticia

PORTADA | CIENCIAS NATURALES | **TECNOLOGÍAS** | BIOMEDICINA Y SALUD | MATEMÁTICAS, FÍSICA Y QUÍMICA | HUMANIDADES | CIENCIAS I

NOTICIAS | REPORTAJES | ENTREVISTAS | MULTIMEDIA | AGENDA | ESPECIALES | OPINIÓN

HUMANIDADES: Ciencias de la Información

Angela Saini, periodista científica

“No hay nada en nuestra biología que impida la igualdad de género”



Me gusta 16

Tweet

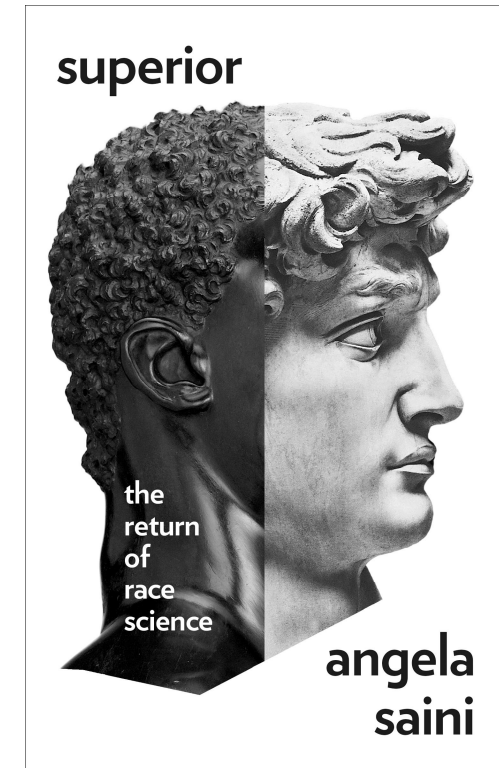
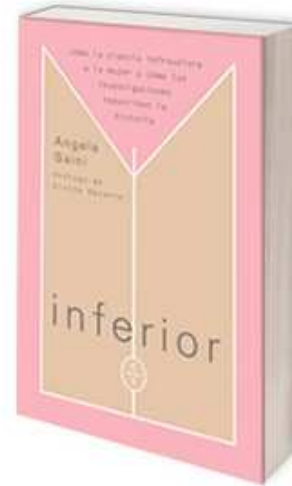
En su libro *Inferior* la periodista científica británica Angela Saini desmonta los prejuicios biológicos sobre las mujeres y examina cómo la ciencia las ha infravalorado desde que Darwin afirmara que eran inferiores intelectualmente. De forma amena y rigurosa blande centenares de estudios para mostrar que los tópicos sexuales, físicos y mentales son injustos.

Más información sobre: [sexismo](#) [género](#) [mujeres](#)

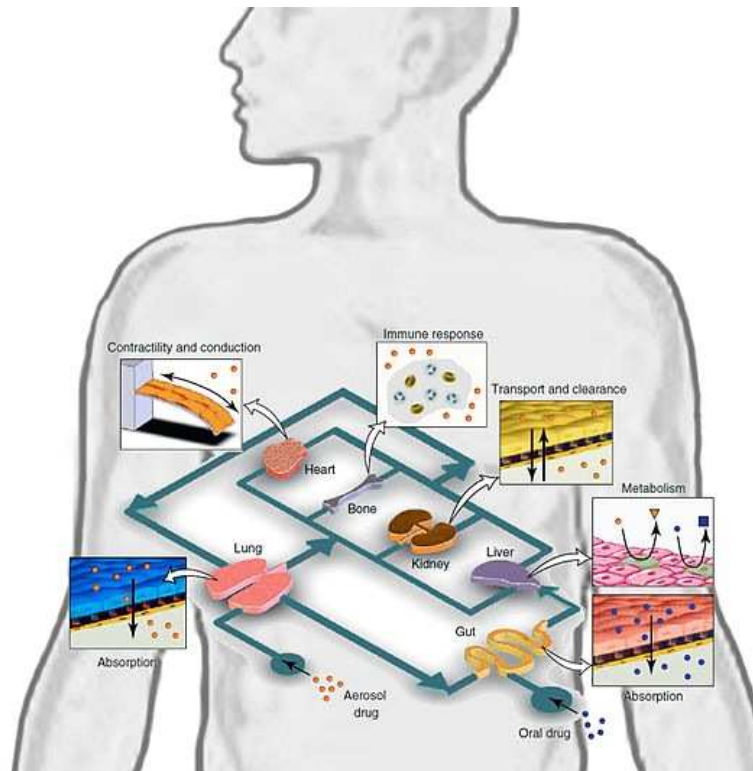
Sergio Ferrer | [Seguir a @sergioefe](#) | 24 marzo 2018 08:00

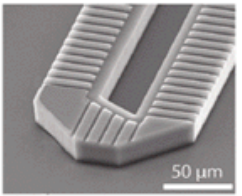
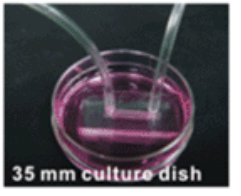
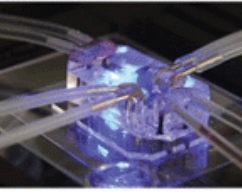
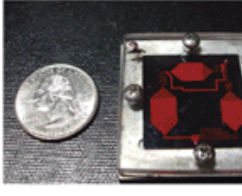
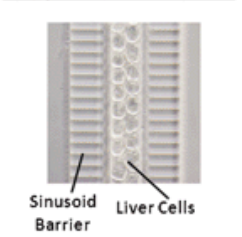
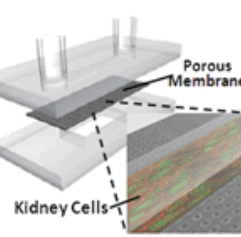
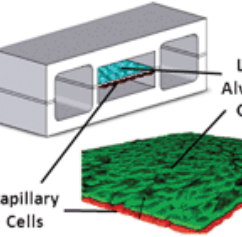
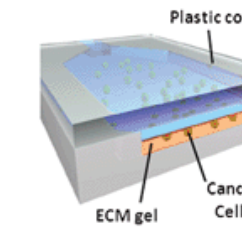


La periodista científica Angela Saini. / Rainer Niemann



STE(A)M APLICADO A LA SALUD



Liver Chip	Kidney Chip	Lung Chip	Body Chip
			
			

Huh, Lab Chip (2012)

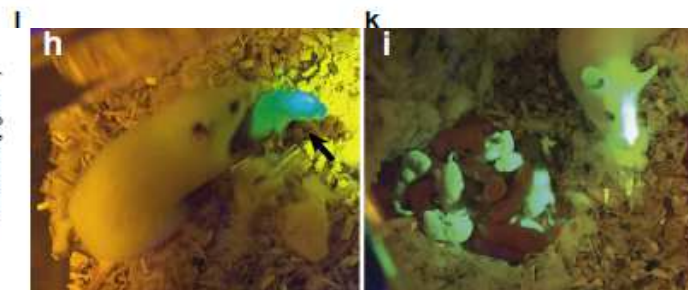
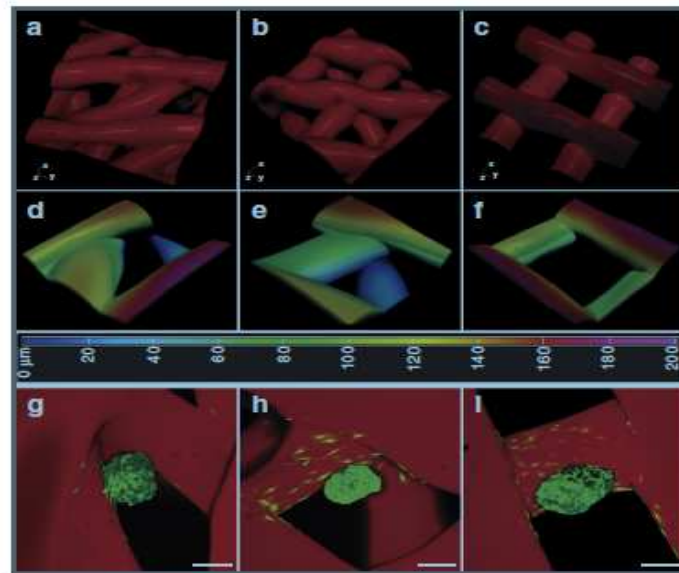
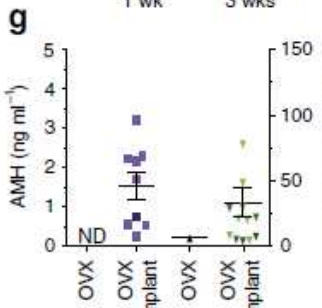
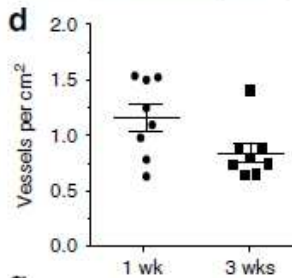
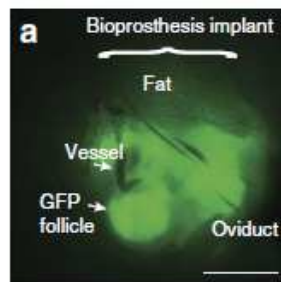
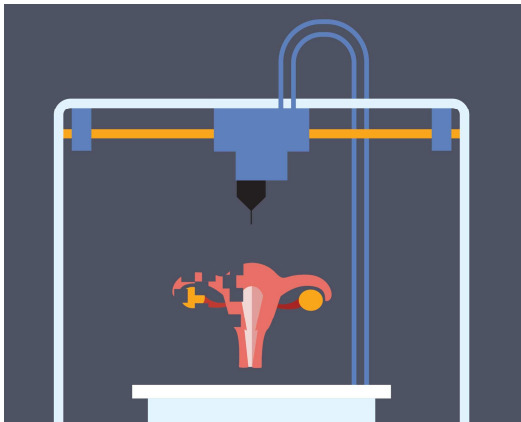
STE(A)M APLICADO A LA SALUD

INNOVACIÓN

Ovarios impresos en 3D, el avance científico que pudo restaurar la fertilidad

Un grupo de investigadores creó un andamiaje tridimensional hecho en gelatina que permitió el funcionamiento natural del aparato reproductor femenino. El proceso fue exitoso en ratones hembras, que pudieron ovular, parir y amamantar crías completamente sanas

19 de mayo de 2017



Theresa Woodruff
Northwestern Univ.
EEUU

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

“Future Flora is a harvesting kit designed for women to treat and prevent vaginal infections”

Open it
Discover the kit. Separate the three components in a clean surface.

Tools
The kit is designed to allow women to identify, harvest and harvest their own flora at home.

Why Future Flora
Grow your own bacteria to prevent Chlamydia infection.

Store it
Use the device to take the specimen from the panna. Remove the protective film from the agar-sugar and enable your healthy bacteria in a stabilized environment.

Close it
Fill the kit with the protective film. Turn the bottom of the kit and close it to rest.

Let it grow
Use the DM incubator to grow the bacteria at 37°C. After 24 hours check the colony growing.

Peel it
Peel gently the case using the provided tweezers.

Wear it!
Wear it on your panties and wear it properly. Bacteria to flora is now protecting you.

75%



European Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation



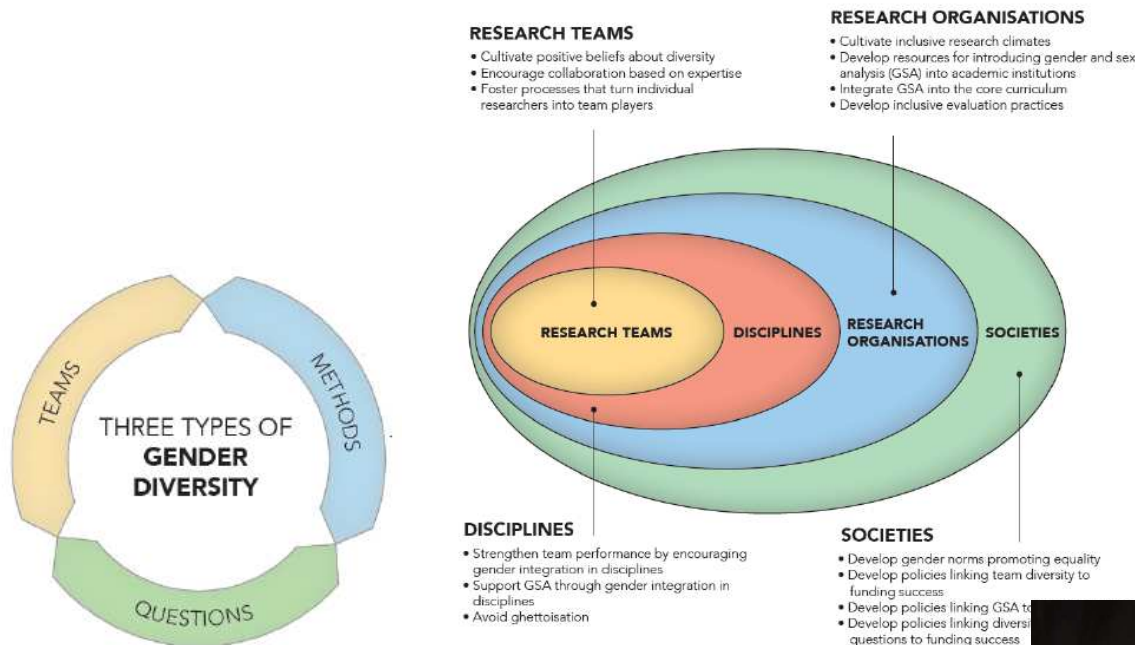
S+T+ARTS
PRIZE '19



STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Gender diversity leads to better science

Mathias Wullum Nielsen^{a,1}, Sharla Alegria^b, Love Börjeson^c, Henry Etzkowitz^{d,e}, Holly J. Falk-Krzesinski^{f,g}, Aparna Joshi^h, Erin Leaheyⁱ, Laurel Smith-Doerr^j, Anita Williams Woolley^k, and Londa Schiebinger^a



DIVERSITY IN RESEARCH...

	TEAMS	METHODS	QUESTIONS
Focus	Gender composition of research teams	Integration of gender and sex analysis into research design	Changes in research questions and priorities
Evaluation	Numbers of citations, publications, patents, etc.	Proportion and quality of gender and sex analysis in funding proposals and publications	Map large-scale patterns in the topics addressed and questions raised in research
Future Research	How does team diversity contribute to the social impact of research?	What is the value of gender and sex analysis to society in terms of human wellbeing and economic impact?	Will increasing the numbers of women change research questions, or will changing questions increase the numbers of women in research?



Londa Schiebinger

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

One and a half million medical papers reveal a link between author gender and attention to gender and sex analysis

Mathias Wullum Nielsen^{1*}, Jens Peter Andersen², Londa Schiebinger¹ and Jesper W. Schneider²

Both the EU and the NIH prioritize policies: (1) to advance the careers of women scientists, and (2) to encourage GSA in research design. However, we know little about how these policy objectives may be linked. Are women and men equally likely to integrate GSA into their research designs?

LETTERS

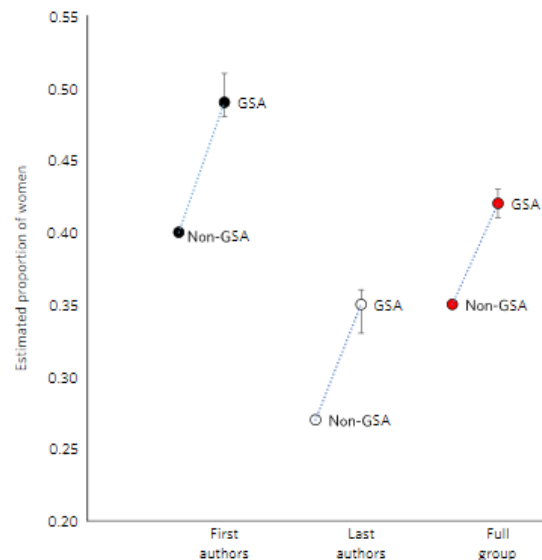


Fig. 2 | Plot of estimated marginal means. The estimated marginal means for f_{first} , f_{last} and f_w in models 1, 2 and 3 are shown. Error bars represent 95% CI (for estimate specifications, see Supplementary Table 5). The plots visualize the participation of women (relative to men) as first authors, last authors and overall representation in the byline for studies that do and do not involve GSA. The figure shows that women's estimated share of authorships is higher in GSA studies than in non-GSA studies for all three author variables.

Our study establishes an empirical link between gender diversity in the scientific workforce and research outcomes. Our findings show a symbiotic relationship between increasing the numbers of women in academic medicine and enhancing excellence in research by incorporating GSA. Hence, our study provides empirical evidence for science policy-makers to promote both the scientific careers of women and GSA in research design. Taken together, these objectives support the twin goals of diversity and excellence in science.



Londa Schiebinger

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

sinc

La ciencia es noticia

PORTADA CIENCIAS NATURALES TECNOLOGÍAS BIOMEDICINA Y SALUD MATEMÁTICAS, FÍSICA Y QUÍMICA HUMANIDADES CIENCIAS SOCIALES

NOTICIAS REPORTAJES ENTREVISTAS MULTIMEDIA AGENDA ESPECIALES OPINIÓN

CIENCIAS SOCIALES: Psicología

Los clichés sobre las mujeres limitan sus expectativas desde la infancia

Las niñas se creen menos brillantes que los niños desde los seis años

Me gusta 1871 Tweet

A una edad tan temprana como los seis años, las niñas se vuelven menos propensas a asociar la brillantez intelectual con su propio sexo y tienden a rehuir las actividades que se cree son para niños 'muy inteligentes', indica un estudio de tres universidades estadounidenses. Los investigadores advierten que se trata de una tendencia preocupante, ya que las aspiraciones profesionales de las mujeres se ven moldeadas por los estereotipos sociales de género.

Más información sobre: niñas discriminación género mujeres

Ana Hernando | Seguir a @AnaHernandoDyO | 26 enero 2017 20:00



Existen pocos modelos femeninos inteligentes y brillantes para las niñas, como el personaje de Hermione, interpretado por Emma Watson en la saga Harry Potter. Los estereotipos de género sobre la inteligencia empiezan a afectar desde los seis años. / Imagen: Warner Bros

Estudio “Dibuja a un/a científic@”
- 5 décadas en EEUU -

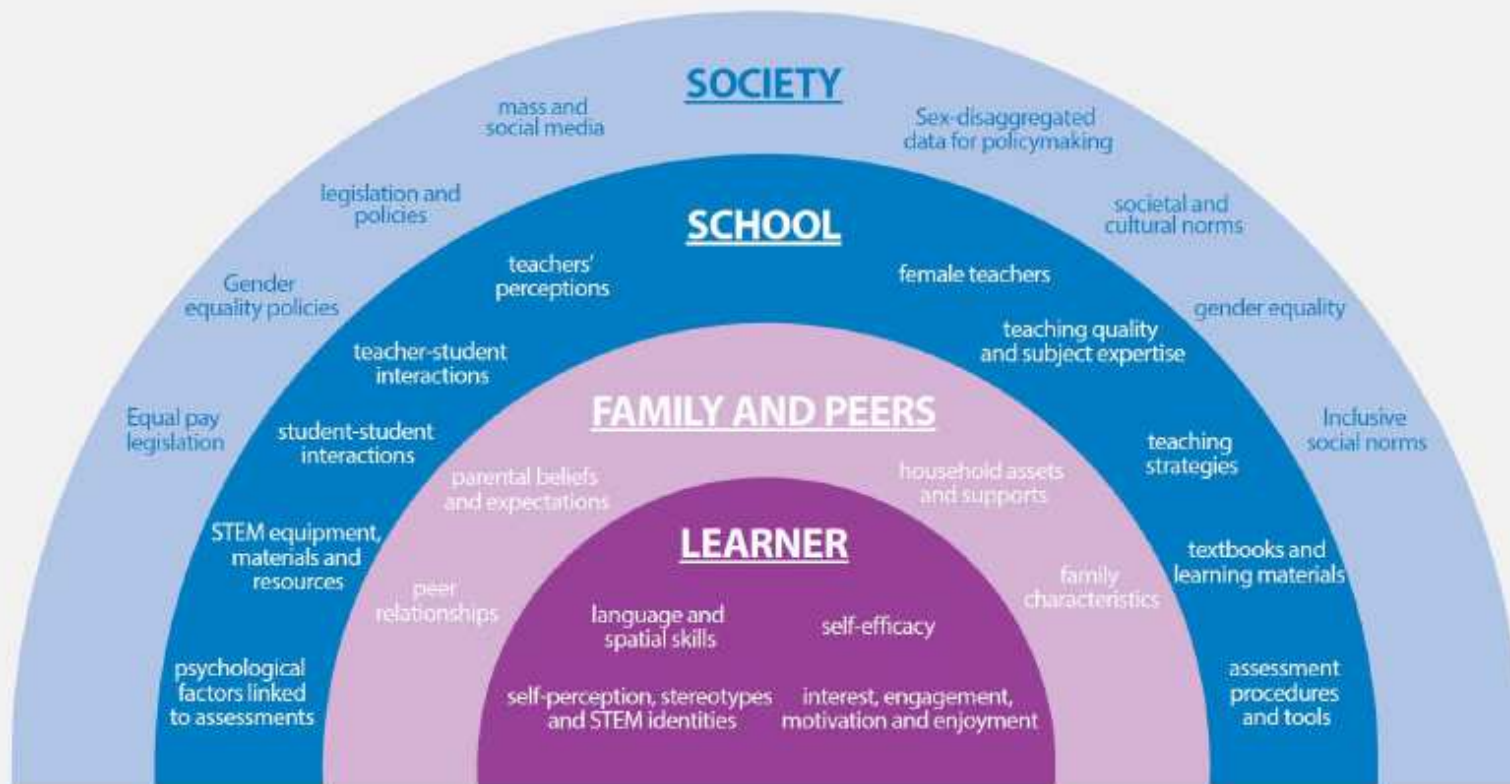
Entre los **5-6 años** el % de hombres y mujeres dibujados es el mismo y es igual entre niños y niñas. A partir de los 14-15, aparece 1 mujer por cada 4 hombres. Las **niñas** dibujan de media **58%** de hombres y **los niños** un **96%**. **Incremento de 28%** en el número de mujeres **dibujadas** entre el 1986 y 2016.



David Miller (2018)

STE(A)M APLICADO A LA SALUD

Figure 36: Ecological framework of factors influencing girls' and women's participation, achievement and progression in STEM studies



Ref: Cracking the code: Girls and womens education in STEM. Unesco. 2017



93% de los alumnos que creen que sus profesores y/o padres piensan que tienen capacidad para cursar STEM están interesados en estos estudios



< 8% Referentes Femeninos



52% de los alumnos admiten la influencia de sus amigos.



< 12% Referentes Femeninos



42,5% de los ciudadanos la considera la profesión poco atractiva para los jóvenes

¿Cómo podemos estimular una

MENTE CIENTÍFICA?

Estudio sobre vocaciones científicas



Obra Social "la Caixa"

evertis

FECYT

3-4º ESO



La muestra final se distribuye de la siguiente manera, según los principales criterios de segmentación:

Grupo	Nº alumnos
Tratamiento	849
Control	716

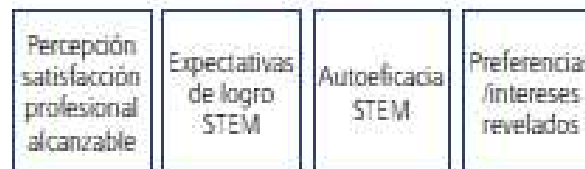
Grupo	Nº alumnos
Madrid	764
Barcelona	801

Nivel socioeconómico	Nº alumnos
Alto	195
Medio	939
Bajo	431

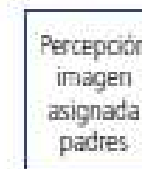
Titularidad	Nº alumnos
Público	536
Concertado	955
Privado	74

Interés por estudiar STEM

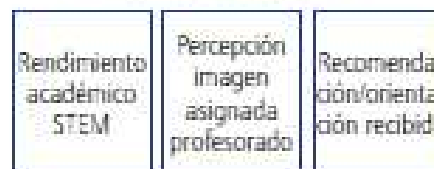
Alumno



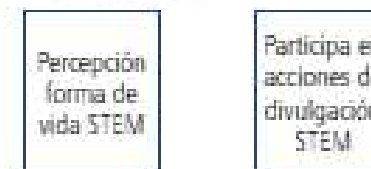
Entorno cercano



Entorno educativo

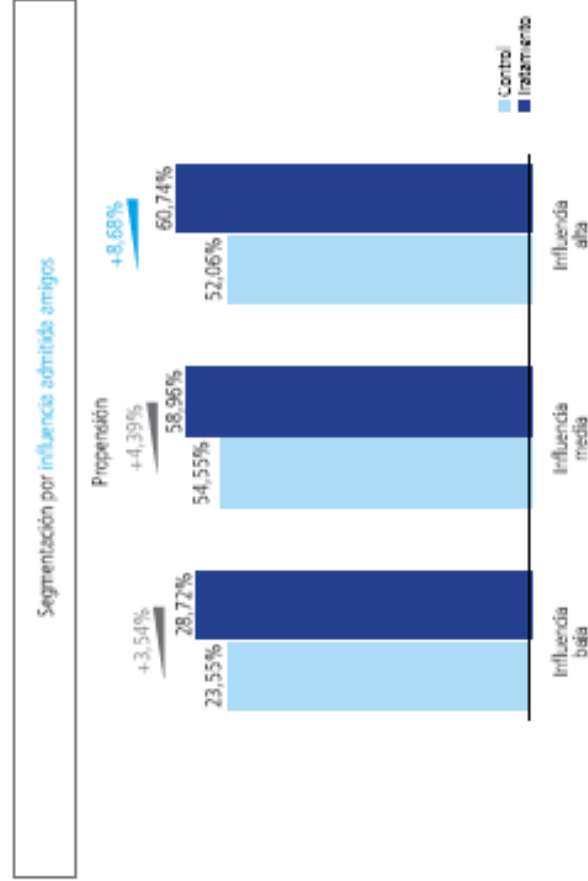
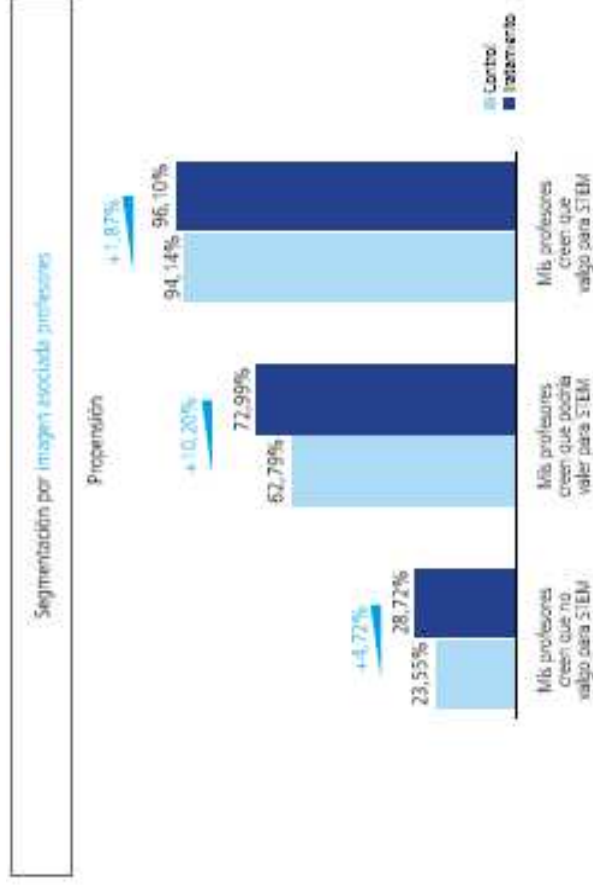


Entorno social





La imagen asignada por profesores y padres resulta clave en las vocaciones STEM



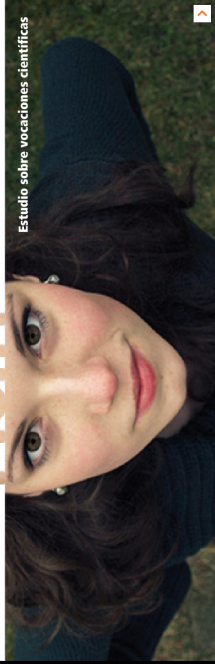
La influencia de los amigos facilita el impacto de las acciones divulgativas



¿Cómo podemos estimular una

MENTE CIENTÍ FICA?

Estudio sobre vocaciones científicas

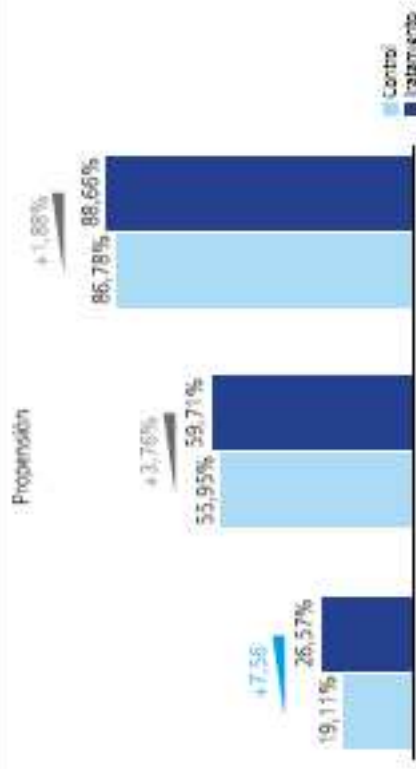


Obra Social "la Caixa"

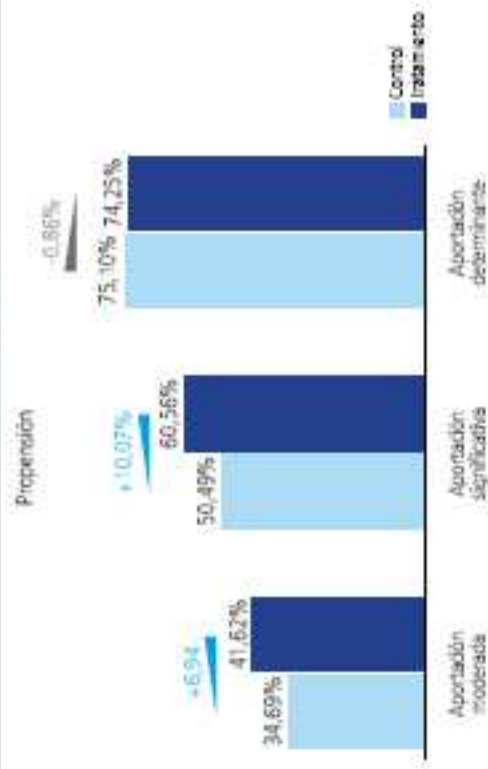


Los modelos de forma de vida STEM y la visualización de la utilidad social de la ciencia impactan positivamente

Segmentación por percepción forma de vida STEM



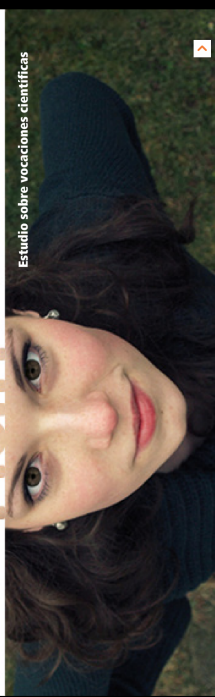
Segmentación por percepción visual de la ciencia



¿Cómo podemos estimular una

MENTE CIEN TÍ FICA?

Estudio sobre vocaciones científicas



Obrm Social "la Caixa"

RECOMENDACIONES

A partir del estudio realizado, se ha elaborado un conjunto de recomendaciones para el diseño y ejecución de acciones divulgativas y programas educativos en relación con las vocaciones STEM.

Las medidas que se recomienda aplicar de manera generalizada, en función de los resultados obtenidos en el estudio, se categorizan en 5 ámbitos:

- Autoeficacia
- Información
- Percepción social
- Sentimiento de grupo
- Interés

Foco en chicas y niveles socioeconómicos familiares bajos

En relación con la falta de vocaciones STEM, existe una importante brecha social, ya que tanto por nivel socioeconómico familiar de los alumnos como por género se observan diferencias relevantes.

En este sentido, la situación de partida que podemos encontrar habitualmente indica que tanto las chicas como los alumnos procedentes de estratos sociales con bajo nivel socioeconómico parecen tener un menor interés por los estudios STEM que los chicos y los alumnos de nivel socioeconómico alto, respectivamente.

Aplicación en actividades de divulgación: la capacidad de incidencia de las acciones de divulgación en los colectivos de

jóvenes procedentes de entornos socioeconómicamente menos favorecidos es alta, por lo que la principal recomendación en este caso sería incrementar el número de actividades enfocadas a este grupo.

Aplicación en actividades de divulgación: la capacidad de incidencia en las chicas se muestra menor, y resulta más complicado incidir en su elección vocacional. Los aspectos que parecen incidir más son:

- **Autoeficacia:** el porcentaje de chicas con baja capacidad autopercibida que optan por itinerarios STEM es muy bajo. Es necesario que las acciones de divulgación incidan en este aspecto para conseguir impactar significativamente en este grupo; de otro modo, solo se consigue reforzar la vocación de las chicas que ya tienen claro decidirse por una opción STEM.

- **Interés por las asignaturas STEM:** al igual que ocurre con la autoeficacia, es importante diseñar acciones que permitan mejorar la percepción que tienen sobre las materias STEM aquellas chicas a priori menos interesadas. Por ejemplo, diseñando actividades que promuevan la activa involucración del alumnado, planteándoles retos a resolver que sean alcanzables y satisfagan sus inquietudes intelectuales.

Impacto en los alumnos indecisos y con una predisposición moderada al esfuerzo

La percepción que de forma mayoritaria tienen los alumnos de los estudios STEM es de mucha dificultad y esfuerzo. Por ello, es necesario que los alumnos estén dispuestos a asumir ese esfuerzo en sus itinerarios a corto/medio plazo, y no prioricen optar por unos estudios que crean de

menor dificultad y duración para que muestren interés por el ámbito STEM.

Aplicación en actividades de divulgación: la capacidad de impactar en los alumnos poco o nada dispuestos a esforzarse parece muy limitada, pero en aquellos que están dispuestos a dar un paso más las acciones de divulgación tienen un alto potencial de impacto.

- **Información y autoeficacia:** es recomendable identificar a los alumnos indecisos y dar información sobre los beneficios de los itinerarios STEM pese a poder suponer, en algunos casos, un mayor nivel de dedicación y esfuerzo así como reforzar la percepción de capacidad de estos alumnos en relación con estos estudios.

Me siento capaz, me veo en ello y me gusta: las claves de los alumnos con vocación STEM

Para aquellos alumnos que creen que son capaces de tener éxito en estudios STEM (autoeficacia), a los que les gustan estas asignaturas (interés) y se ven ejerciendo una profesión STEM de manera satisfactoria (autoeficacia e información), el interés por estudiar STEM es lógicamente muy elevado, ya que son factores que se revelan como diferenciales en la elección de estudios STEM.

Aplicación en actividades de divulgación: para incrementar las vocaciones en este ámbito estos son elementos clave sobre los que se debe incidir, y deben ser incorporados en el diseño de acciones divulgativas para incrementar el impacto en vocaciones. Ejemplos de esto los encontramos en:



- **Autoeficacia e información:** actividades de *role model* o de diseño y construcción de elementos tecnológicos o talleres científicos que supongan resolver/superar un reto o un problema. Las actividades de *role playing* en las que los alumnos hacen el papel de científico, ingeniero o técnico suelen dar buenos resultados.

La imagen asignada por profesores y padres resulta clave en las vocaciones STEM

La construcción de la autopercepción de capacidad para cursar estudios STEM (autoeficacia) procede de diferentes fuentes, pero hay dos que resultan fundamentales: **la imagen asignada por profesores y la imagen asignada por los padres**. La influencia de la percepción que los alumnos tienen acerca de lo que piensan sus profesores y padres respecto a su capacidad para estudiar STEM es capital para determinar la elección vocacional. De este modo, la práctica totalidad de alumnos que ven que sus profesores y/o padres piensan que tienen capacidad para cursar STEM están interesados en estos estudios (>93% según nuestro estudio). En el lado opuesto, un porcentaje muy bajo de los alumnos que creen que sus profesores y/o padres no les ven capaces de cursar STEM se interesan por este tipo de estudios. La capacidad de incidir de algún modo en estos colectivos está muy limitada.

Aplicación en actividades de divulgación:

- **Información y percepción social:** sensibilizar a docentes, padres y madres sobre esta situación, reforzada negativamente en muchas ocasiones de manera incons-

ciente, a través de comentarios aparentemente inocuos ("es que no se le dan bien las mates", "es que esto es solo para alumnos de sobresaliente", etc.). Poner de relieve las habilidades necesarias en un profesional STEM (capacidad de trabajo en equipo, organizativa y metodológica, capacidad analítica, comunicativa, iniciativa, etc.) y relacionarlo con las que muestra el alumno.

- **Información y autoeficacia:** fomentar que docentes, padres y madres puedan ver el resultado de la participación de los alumnos (en forma de experimentos científicos realizados, diseño y construcción de aparatos tecnológicos, motivación mostrada en la actividad, etc.).
- **Autoeficacia:** incorporar en el diseño de las acciones divulgativas la participación y colaboración de los padres con sus hijos, al igual que de los docentes. Evitar la posibilidad de que tengan una actitud pasiva.

La influencia de los amigos facilita el impacto de las acciones divulgativas

Para una parte de los jóvenes, los amigos pueden jugar un papel importante en la elección de estudios, y en particular en su propensión a estudiar STEM, si bien no llega a tener el mismo grado de influencia que profesores y padres. Sin embargo, el impacto de las acciones de divulgación puede ser mayor si se activa esta relación de grupo.

Aplicación en actividades de divulgación:

- **Sentimiento de grupo:** promover el refuerzo del resto de factores influyentes en la elección vocacional STEM por parte del grupo (los amigos), y no solo del individuo (ha-

cérselo ver a cada alumno de manera individual), de manera que se pueda materializar en actitudes de imitación de comportamientos, pertenencia al grupo, recomendación positiva entre iguales, etc.

La mejora en la orientación vocacional facilita el interés por estudiar STEM

La orientación vocacional que los alumnos reciben en los centros escolares resulta insuficiente a tenor de los resultados obtenidos en el estudio, donde un elevado porcentaje de alumnos declara haber recibido poca o nula orientación y recomendaciones para la toma de la decisión de itinerario futuro. Las acciones de divulgación pueden tener un alto impacto en aquellos alumnos menos informados y asesorados, cubriendo parcial o totalmente este gap.

Aplicación en actividades de divulgación:

- **Información:** incorporar elementos de orientación profesional e información sobre estudios futuros en las acciones de divulgación, ya sea como parte de la actividad, a través del testimonio de profesionales (charlas, videos, etc.) o de cualquier otro elemento. Es importante, no obstante, diseñar adecuadamente estas actividades para que tengan un impacto positivo, lo cual por lo general se consigue promoviendo y facilitando una mayor y más activa participación de los alumnos, y focalizarla en sus motivaciones. La charla de un profesional, por ejemplo, puede complementarse con una actividad previa de indagación sobre la profesión o el sector, y la elaboración de cuestiones a resolver por parte del mismo en la charla, así como un foro posterior donde resolver dudas de los alumnos.



Los modelos de forma de vida STEM y la visualización de la utilidad social de la ciencia impactan positivamente

Los alumnos interesados en estudiar STEM consideran atractiva la forma de vida del profesional STEM, por lo que mostrar modelos de referencia a los jóvenes puede tener una incidencia importante sobre su elección vocacional.

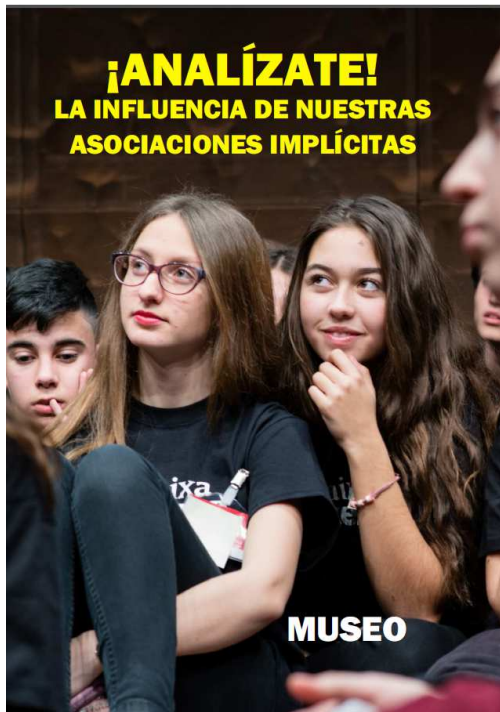
De igual manera, la percepción de la utilidad social de la ciencia va alineada con el interés por estudiar STEM, de manera que las acciones de divulgación encaminadas a mostrar la aportación que la ciencia y la tecnología tienen en la sociedad consiguen impactar en el interés por estudiar STEM de los alumnos.

Aplicación en actividades de divulgación:

- **Percepción social e interés:** los modelos de referencia STEM se muestran como una vía de alto impacto a través de diversos factores de influencia en el interés por estudiar STEM, si bien es muy importante realizar una correcta elección. Mostrar a personas "brillantes" o que tienen un nivel de vida muy elevado puede llevar al alumnado a creer que está fuera de su alcance. Algunos estudios muestran que cuanto más "perfectos" son más lejanos resultan.



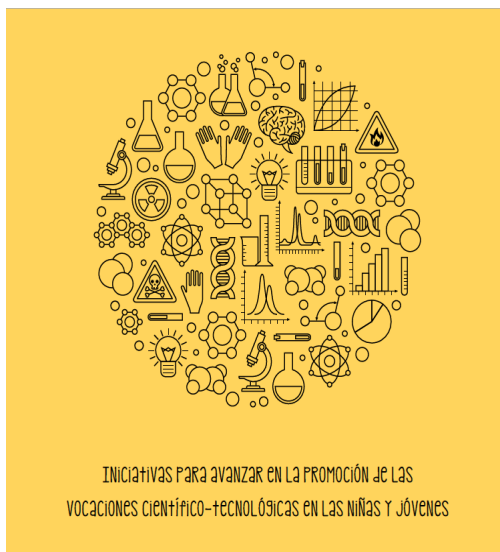
También puede tener un impacto positivo la contextualización de la ciencia y la tecnología en ámbitos reales y cotidianos, poniendo de manifiesto su utilidad social. Incorporar esta visión a las acciones divulgativas, y no únicamente la explotación del fenómeno natural (por ejemplo), puede ayudar significativamente a incrementar el impacto en el interés por estudiar STEM de los alumnos participantes.



Centros educativos

- Encuentra estereotipos de género en el modelo STEM
- Igualdad inclusiva de género en la enseñanza de la ciencia
- Investigación: forma y acción
- PlayDecide: juego y debate
- Embajadores y embajadoras de la ciencia
- Las mujeres en STEM: juego de cartas cooperativo
- ¡Analízate!
- ¿Qué opinas?

http://www.expecteverything.eu/file/2017/06/ALL_adapted_SPAIN.pdf

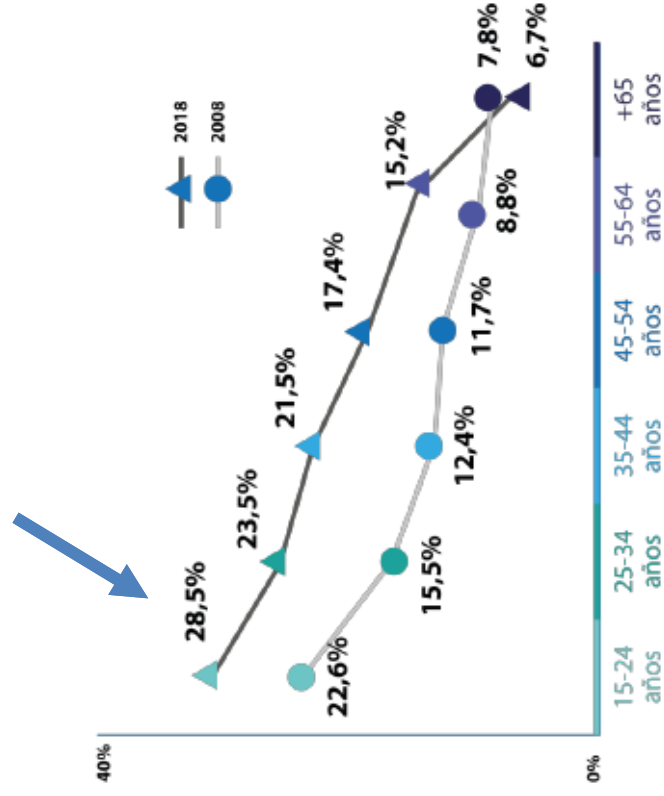


<https://www.fecyt.es/es/publicacion/iniciativas-de-promocion-de-las-vocaciones-cientificas-en-las-ninas-y-jovenes>

2. Interés por los temas científicos y tecnológicos

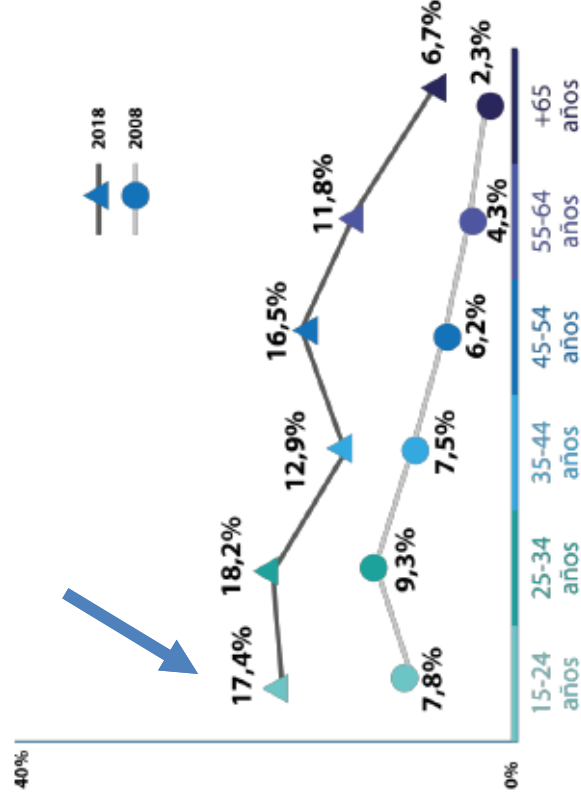
INTERÉS ESPONTÁNEO POR LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EVOLUCIÓN POR SEXO Y EDAD (TOTAL DE CITAS).

EVOLUCIÓN 2008 - 2018



Hombres

18,9%



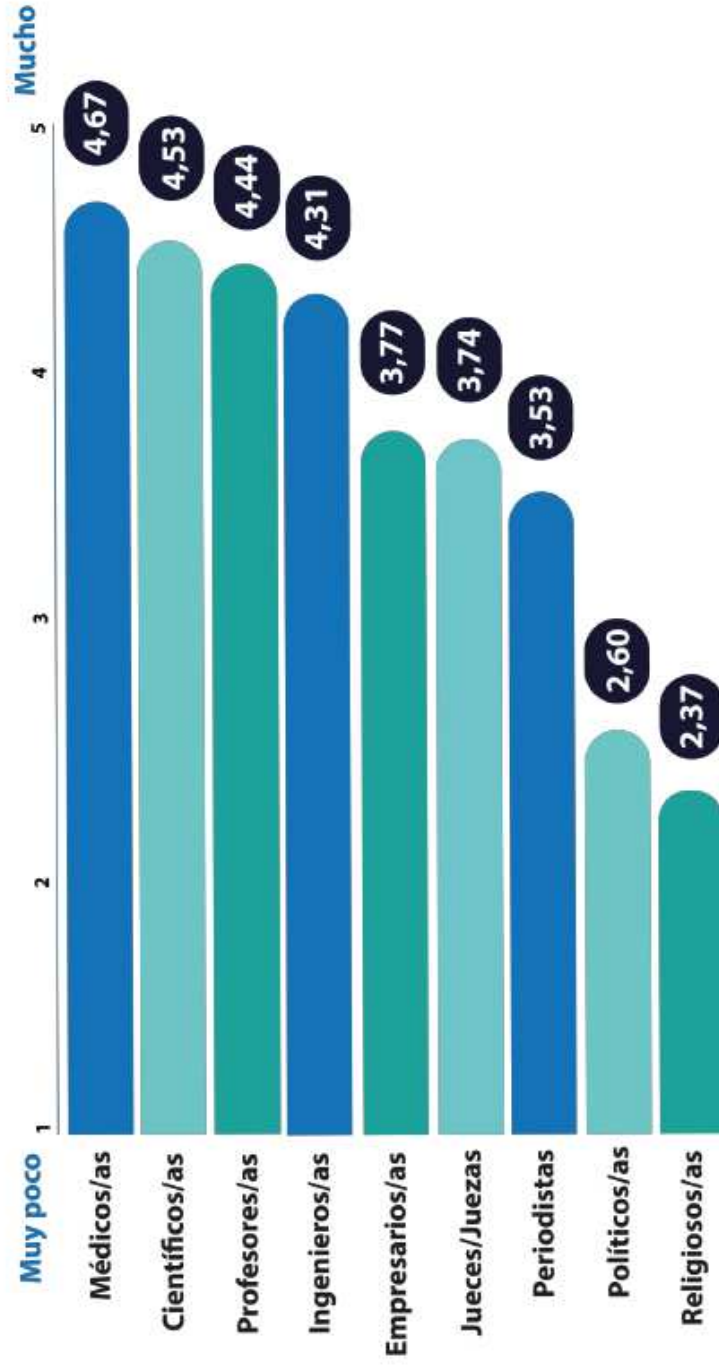
Mujeres

13,9%

3. Imagen social de la ciencia



A continuación, nos gustaría que nos dijera en qué medida valora cada una de las profesiones o actividades que le voy a leer. Para ello usaremos una escala del 1 al 5, donde 1 significa que usted la valora muy poco y el 5 que la valora mucho. Puede utilizar cualquier puntuación intermedia para matizar sus opiniones.



EL 63% DE LOS ESPAÑOLES CREE QUE UNA MUJER NO SIRVE PARA SER CIENTÍFICAS DE ALTO NIVEL

VALERIA HIRALDO * 24/09/2015 * GÉNERO Y LGBT

Women's aptitudes in various fields

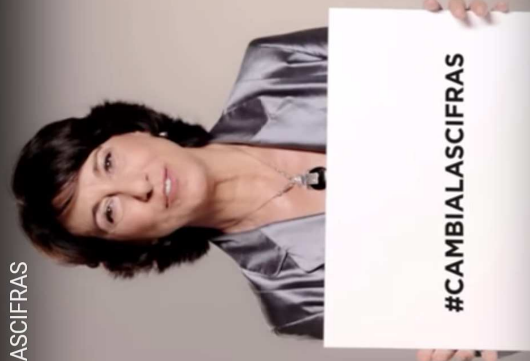
TOTAL

Question 12 - In your opinion, which of the following fields do women have the most aptitudes for?

5322 people



MANIFIESTO #CAMBIALASCIFRAS

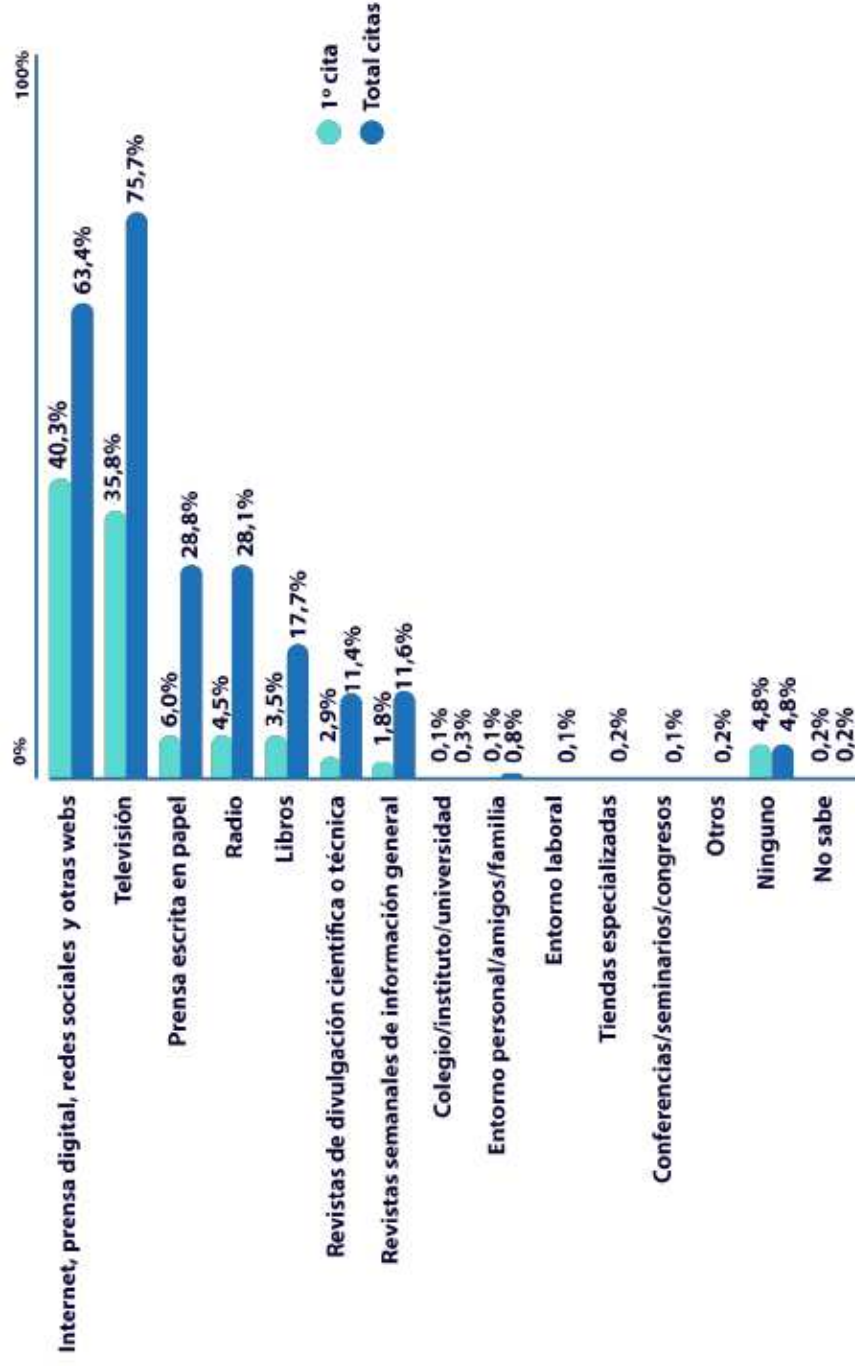


5. Ciencia y tecnología: medios de comunicación

FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



A continuación voy a leerle distintos medios de comunicación. Nos gustaría saber a través de qué medios se informa ud. sobre temas de ciencia y tecnología.

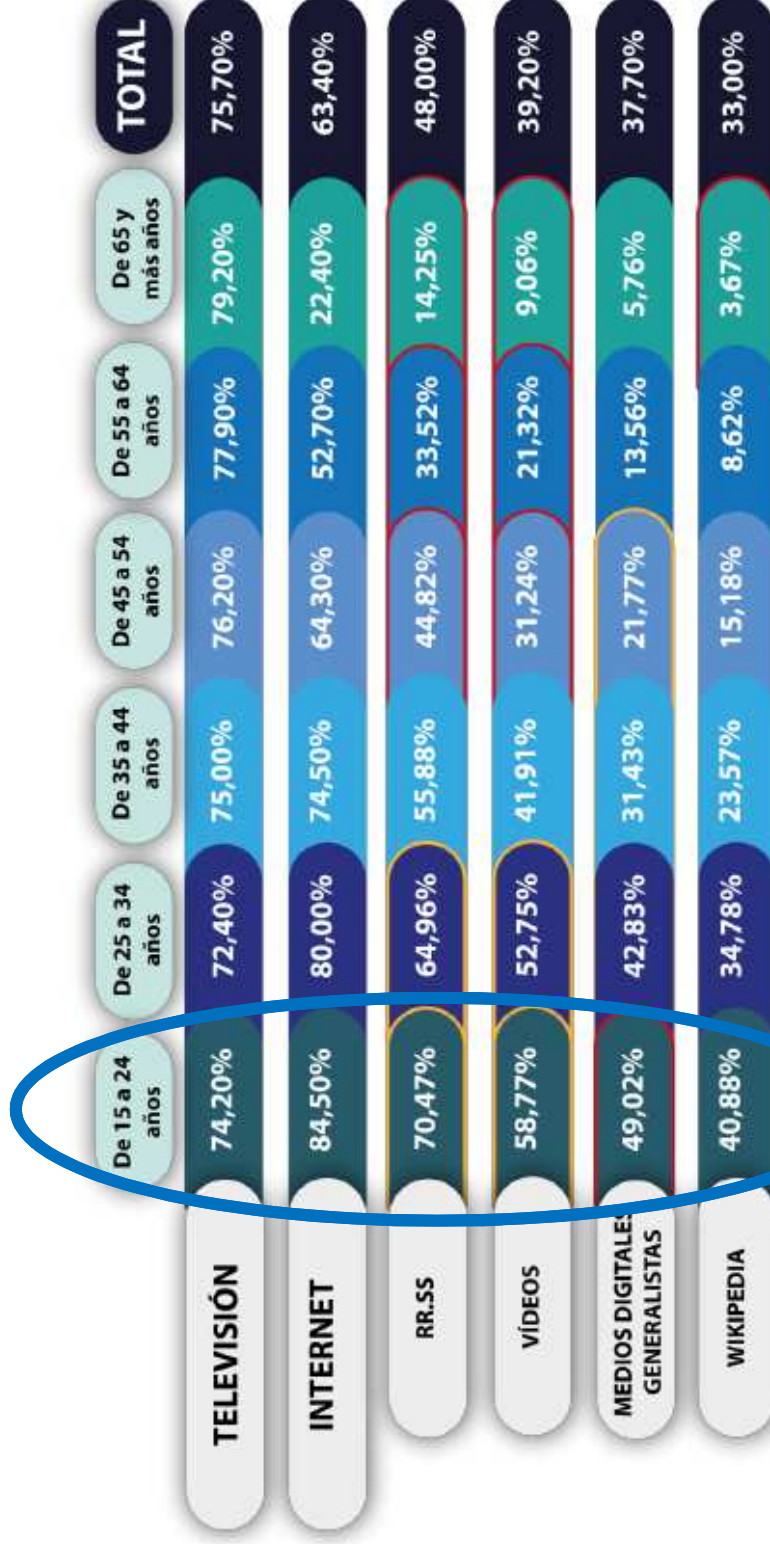


Base: Total de personas entrevistadas (n=5200).

Fuente: 9ª Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología. Año 2018. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

5. Ciencia y tecnología: medios de comunicación

FUENTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA POR EDAD



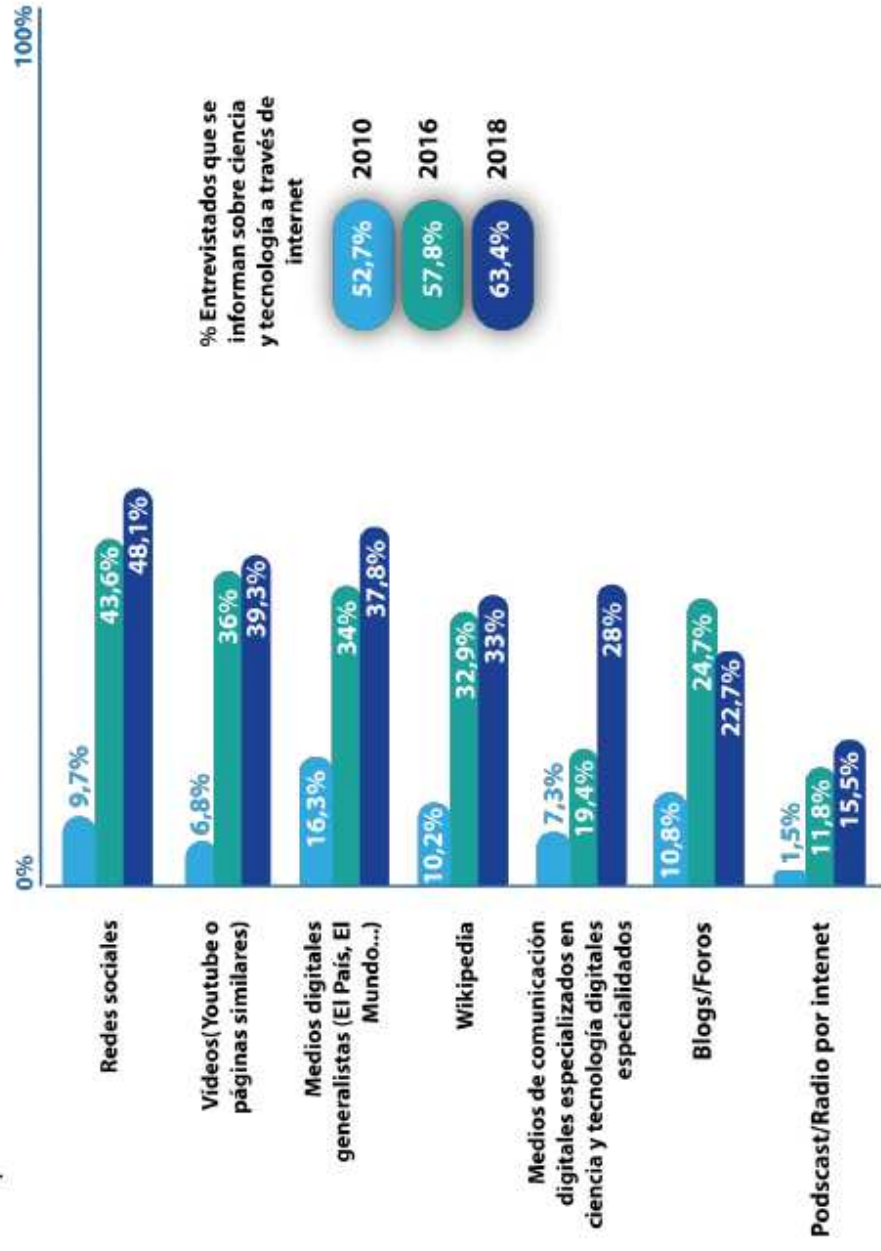
D Diferencias significativas respecto a la media ↑
D Diferencias significativas respecto a la media ↓

5. Ciencia y tecnología: medios de comunicación

FUENTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN INTERNET

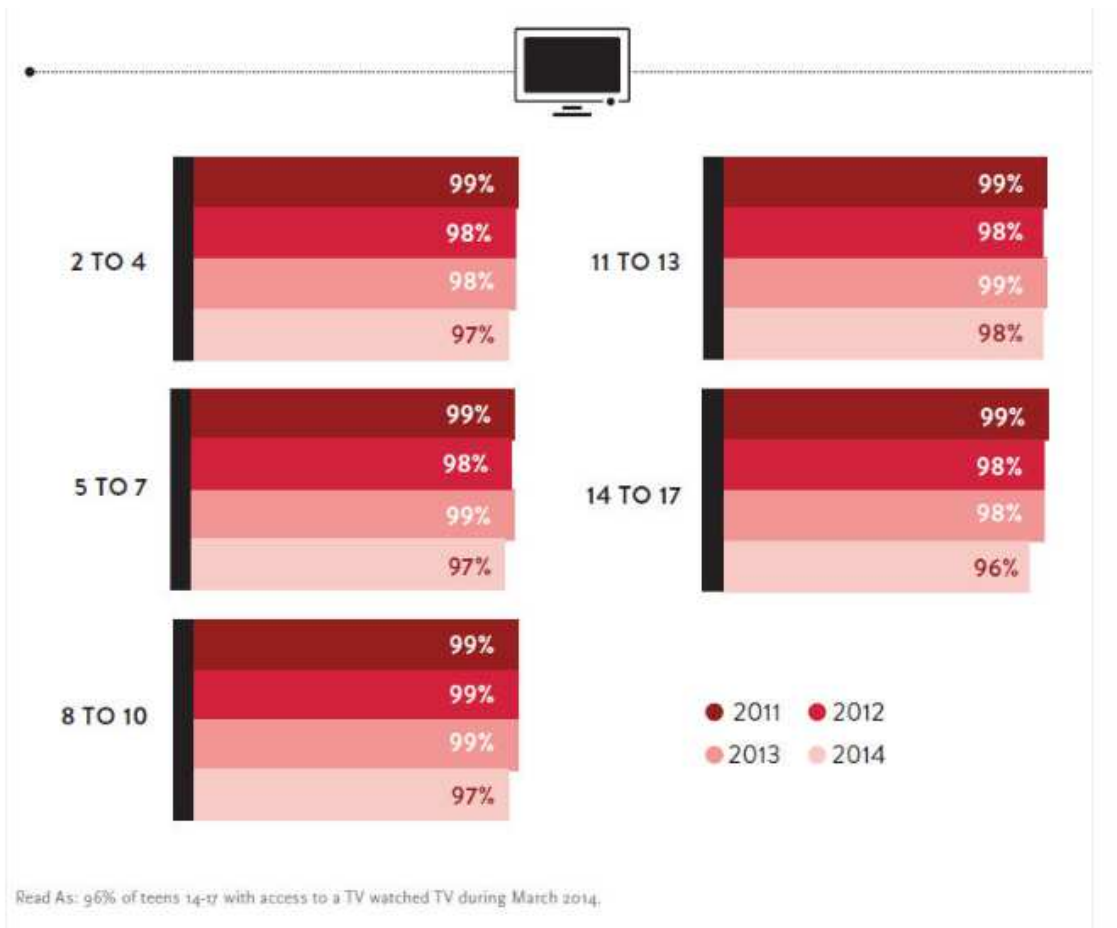


Me ha dicho que se informa sobre ciencia y tecnología a través de Internet. Dígame, por favor, a través de qué medios en concreto. Responder uno por uno.



TV

Televisión- 2º mayor influencer, después de experiencia personal.

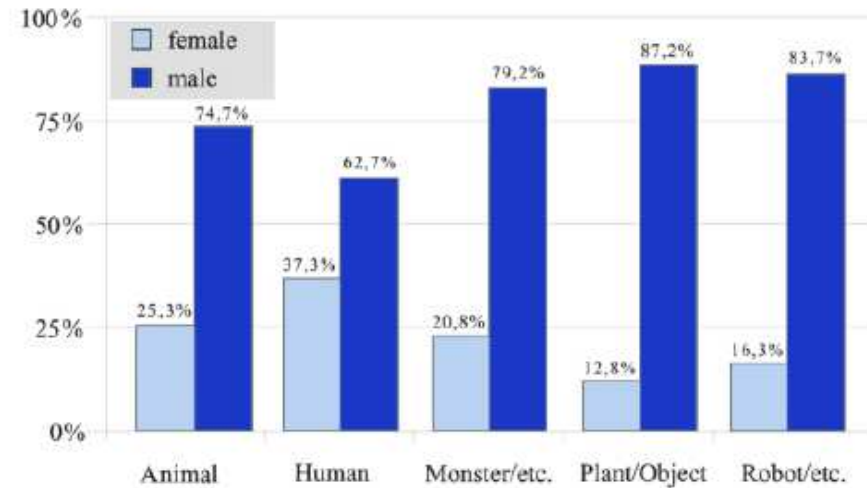


Niño/as y jóvenes de
8-18 años
pasan una media de
7 horas diarias
consumiendo
TV + internet

Personajes en Programas TV Infantiles



Fig. 1: Sex of the main characters in fictional programmes

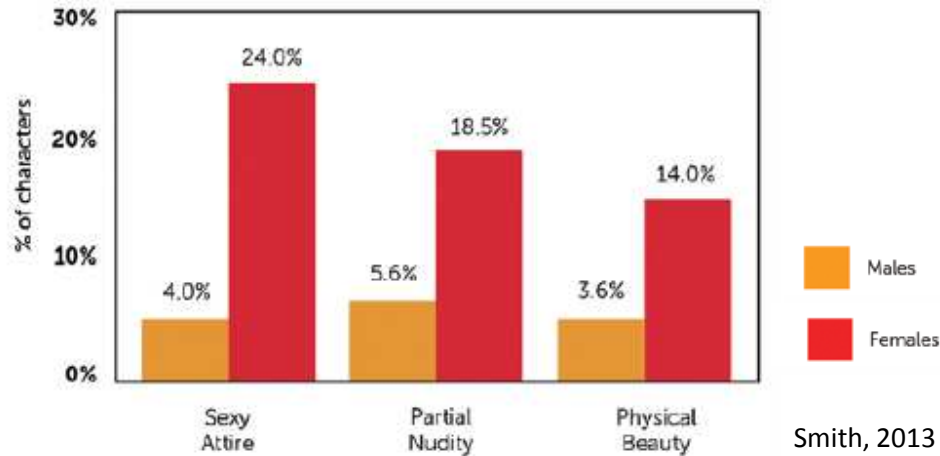


Source: IZI – Children’s Television Worldwide 2007, basis: all countries, 6,375 fict. programmes, n= 26,342 main characters

Fig. 2: Type of main character

Gotz, 2008

Appearance Indicators by Character Gender



Smith, 2013

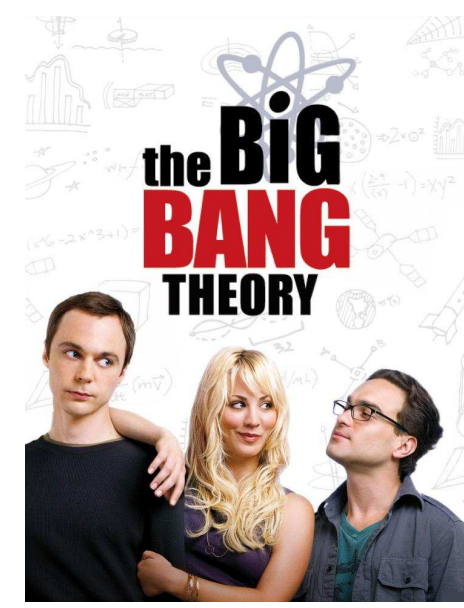
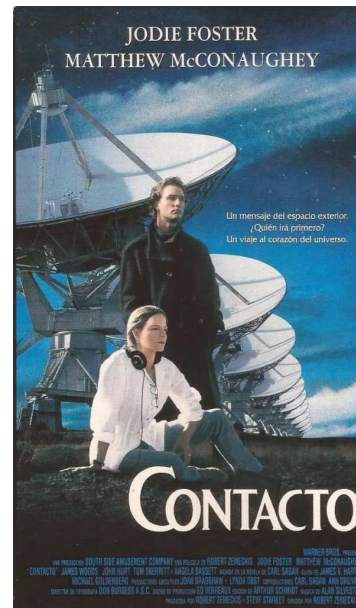
<https://mujeresconciencia.com/2017/12/19/asi-vemos-las-cientificas-cine-la-television/>

- 1.La experta y veterana.
- 2.La mujer masculina (peyorativamente, “marimacho”).
- 3.La experta e ingenua.
- 4.La malvada y manipuladora.
- 5.La ayudante y, a menudo, la hija de “buen ver”.
- 6.La heroína solitaria.

BONES



Eduardo Angulo 2017



1 HOW ARE STEM CHARACTERS PORTRAYED IN MEDIA?



Women ARE UNDERREPRESENTED



37.1%
OF STEM CHARACTERS WERE
Women

People of Color ARE UNDERREPRESENTED

27.9%
OF STEM CHARACTERS WERE
People of Color



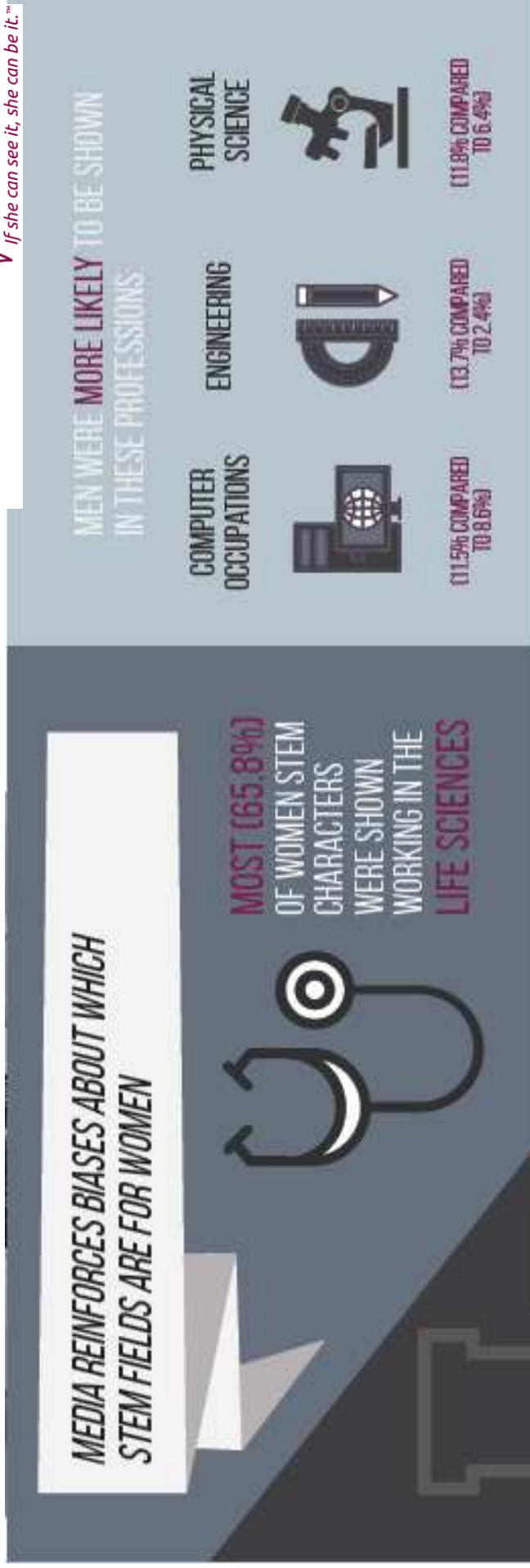
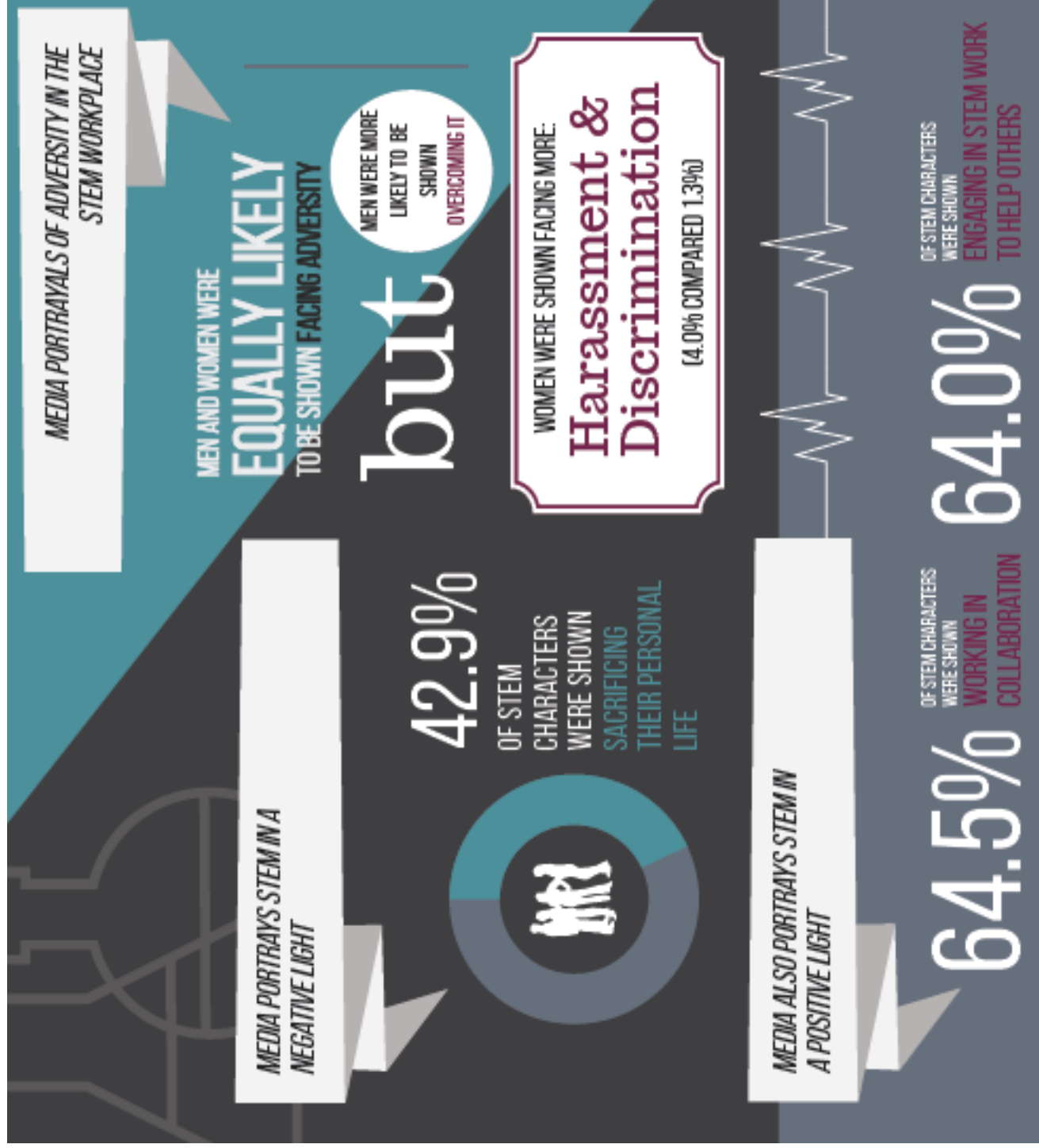


TABLE 7 • STEM Characters by Media, Gender and Job Type

Industry	Family Films		Prime-Time Programs	
	Males	Females	Males	Females
% in STEM careers	83.8% (134)	16.3% (26)	78.9% (56)	21.1% (15)
% in life/physical sciences	49.3% (66)	65.4% (17)	46.4% (26)	66.7% (10)
% in computer science	23.1% (31)	7.7% (2)	32.1% (18)	33.3% (5)
% in engineering	19.4% (26)	7.7% (2)	16.1% (9)	0
% of other STEM Jobs	8.2% (11)	19.2% (5)	5.4% (3)	0



2 WHAT DO GIRLS & WOMEN THINK ABOUT STEM?

WHEN IT COMES TO OVERALL INTENTIONS OF PURSUING STEM:

ONE-IN-THREE

GIRLS & WOMEN

have considered
A STEM CAREER

ONE-IN-FOUR

GIRLS & WOMEN

plan to go into
A STEM CAREER

INTEREST IN STEM CAREERS IS:

highest

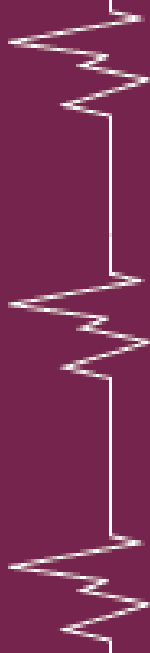
IN MIDDLE SCHOOL



lowest

IN HIGH SCHOOL





GIRLS & WOMEN HAVE POSITIVE PERCEPTIONS OF STEM



72.7%
SAW STEM WORK AS COLLABORATIVE



68.9%
SAW STEM PROFESSIONALS AS SERVING THE COMMUNITY

STEM PROFESSIONS ARE NOT SEEN AS FAMILY FLEXIBLE



51.1%
OF GIRLS & WOMEN SAID DOES NOT ALLOW TIME FOR FAMILY

MEDIA REPRESENTATIONS MATTER

Four-in-Five

GIRLS & WOMEN SAID

IT IS IMPORTANT TO SEE

WOMEN STEM CHARACTERS

ON TELEVISION



82.7%

GENDER BIAS SEEN AS A BARRIER

NEARLY HALF

OF GIRLS & WOMEN

AGREED THAT WOMEN IN STEM HAVE TO

Work Harder

THAN MEN

47.9%

**SUPPORT FROM FAMILY, FRIENDS & TEACHERS
IS IMPORTANT**



FACTORS THAT INCREASE GIRLS & WOMEN'S INTENTION TO GO INTO STEM:

1

SEEING STEM AS
SERVING THE COMMUNITY

5

HAVING TEACHERS THAT
ENCOURAGE STEM

2

SEEING STEM AS
FAMILY FLEXIBLE

6

HAVING FRIENDS THAT
ENCOURAGE STEM

3

PERSONALLY KNOWING
SOMEONE IN STEM

7

HAVING FAMILY MEMBERS THAT
ENCOURAGE STEM

4

HAVING A ROLE MODEL
IN STEM

8

HAVING A STEM ROLE MODEL
IN MEDIA

FACTORS THAT DECREASE GIRLS & WOMEN'S INTENTION TO GO INTO STEM:

1

SEEING STEM WORK AS SOLO RATHER
THAN COLLABORATIVE

2

PERCEIVING THAT WOMEN IN
STEM FACE SEXISM

“Efecto Scully”

La agente Scully **desperta vocaciones científicas**: Aproximadamente 2/3 de mujeres que trabajan en STEM consideran a Dana Scully como referente.

Personaje Referente: Más de 90% de mujeres que conocen a “Expediente X” declaran que Dana Scully es un personaje femenino fuerte y referente para mujeres y niñas

Desperta interés por áreas STEM: Mujeres que veían con frecuencia a “Expediente X” tienen una probabilidad de 50% de trabajar en áreas STEM vs mujeres que veían pocas veces o ninguna la serie.



Kiva Can do!



HIDDEN FIGURES

IN THEATERS JANUARY 6

[Watch the Trailer](#)



THE **SEARCH** FOR HIDDEN FIGURES



Presented by:  **PEPSICO** |  **21ST
CENTURY
FOX**

Are you a real-life hidden figure on her way to changing the world? You could win a scholarship to help make your STEM dreams come true! PepsiCo and 21st Century Fox are partnering to find the next generation of girls and women who will lead the way in STEM. Sound like you? Enter the Search for Hidden Figures by Dec. 10!

Prizes

\$200,000 in Scholarships

We'll be awarding \$200,000 total in scholarships to 12 standout finalists. Winners will also receive exclusive opportunities and more from PepsiCo and Hidden Figures.

INTERNET



¿Qué imagen tiene la sociedad de l@s científic@s?

[Google Search](#) [I'm Feeling Lucky](#)

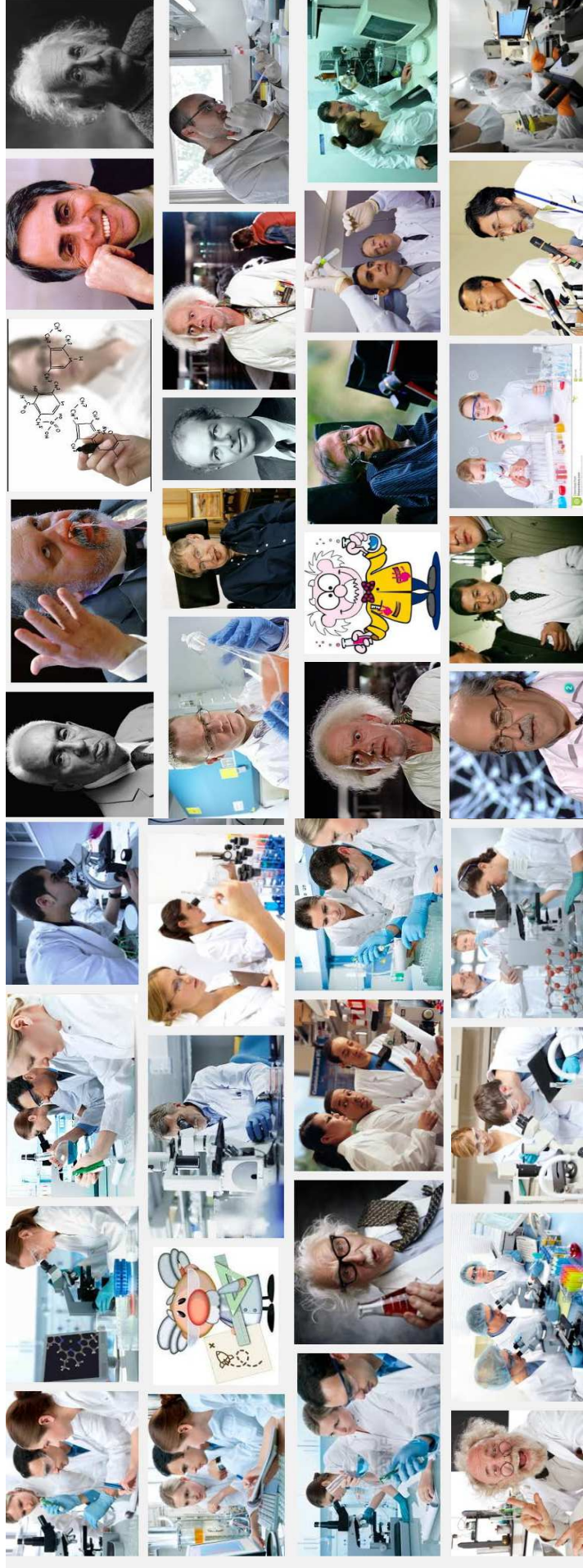
Google.es offered in: [español](#) [català](#) [galego](#) [euskara](#)



Animados



Famosos





At Work



Cartoon



At Work



Cartoon



scientists images



Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

https://www.google.com/search?q=scientists&biw=1

scientists images - Google Se...

From Alexander Pope to "Splice": a Short History of the Female Mad Scientist

Jess Nevins
4/21/11 12:46pm Filed to: BOOKS

26.6K 32 1



The mad scientist is an icon of modern popular culture, but critics have traced its origin back centuries. Yet there seem to be few female mad scientists. Which is odd, because the first significant fictional mad scientist was a woman.

181jr2rhk735.jpg.jpg
68.com - 300 x 375 - Search by image

So there was no lack of real-life female scientists. Nor was there a lack of real-life female mad scientists on which to model fictional female mad...

View page View image

Related images:

Images may be subject to copyright. - Send feedback



RRSS

SHARE
 f 2K
 t 9
 in



ROBERT NEUBECKER

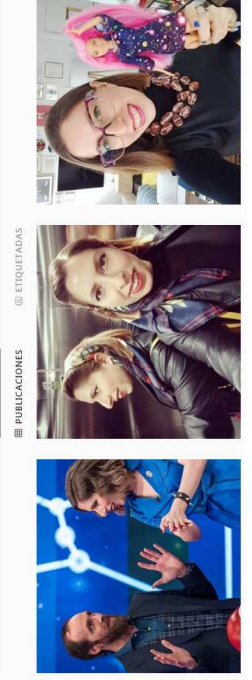
Why I don't use Instagram for science outreach

By Meghan Wright | Mar. 15, 2018, 2:00 PM

Editor's note, 17 March, 12:45 p.m.: In setting the context in this opinion piece, an individual (Science Sam) was identified and many have read the article as a personal attack. This was not the intent of the author or the editors, and we apologize. We are examining our editorial process for these pieces moving forward.



deborahciencia Seguir
 694 publicaciones 18.3k seguidores 458 seguidores
 Deborah Garcia Bello
 Química y divulgadora científica
 Que se le van las vitaminas!
 Todo es cuestión de química
 @DIMETILSULFURO.es
 CIENCIA-ARTE-ALIMENTACIÓN-COSMÉ
 culturacientifica.com/2019/03/07/el-orden-es-una-fantasia



Búsqueda

Entrar

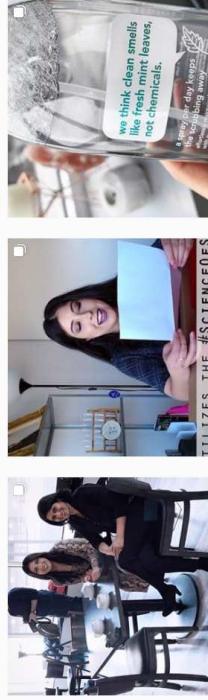
Registrarse



science.sam Seguir
 403 publicaciones 34.8k seguidores 1.016 seguidores
 samantha yammine (she/her)
 PhD Researcher x Science Storyteller
 magnifying the microscopic & sharing the brain-blowing science of the world around us
 My TEDx talk! bit.ly/sciencesam-TEDx



PUBLICACIONES ETIQUETADAS



Búsqueda

Entrar

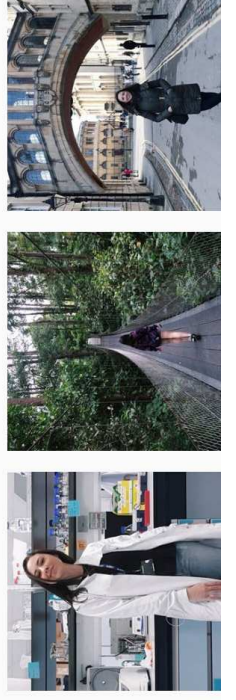
Registrarse



thelabnotebook Seguir
 87 publicaciones 7.663 seguidores 808 seguidores
 Madalida Farelo
 Celular & molecular biology
 PhD
 English & Portuguese GPT
 Biología Celular e molecular
 Dr.
 Ciência em português pt e inglês
 www.madalidafarelo.com



PUBLICACIONES ETIQUETADAS



Gifs: #DiversifySTEMgifs



<https://giphy.com/explore/stem-women>

<https://giphy.com/explore/women-in-stem>

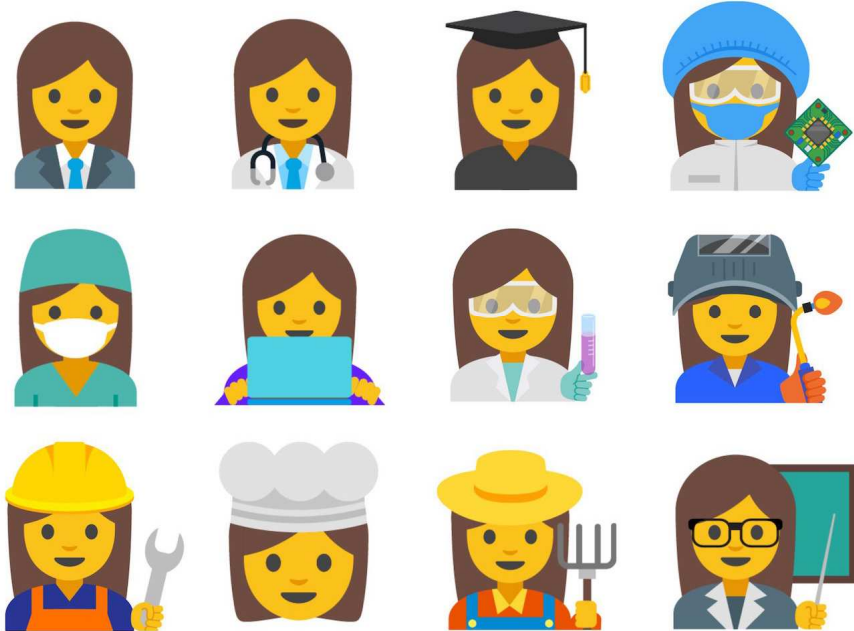
<https://giphy.com/explore/women-in-science>



Emoji: Reducir Desigualdad de Género – Aumentar Representación de Mujeres Profesionales

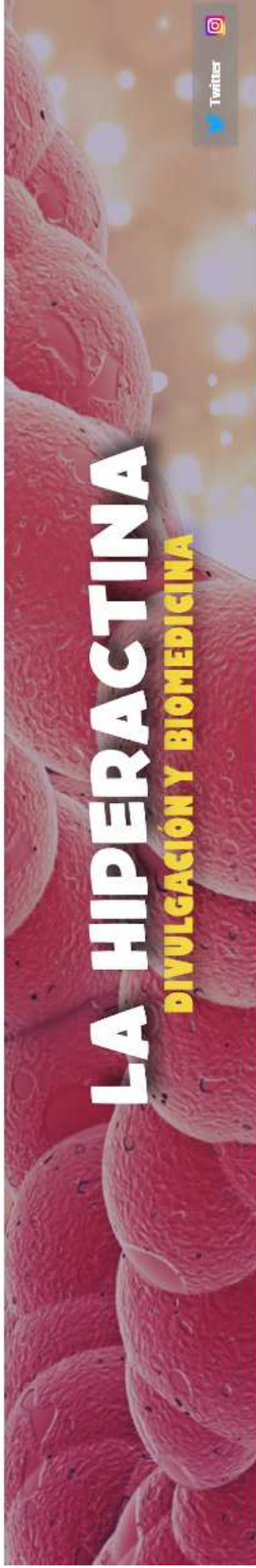
Google wants to increase the representation of women in emoji and would like to propose that Unicode implementers do the same. Our proposal is to create a new emoji that represents a wide range of professions for women and men with a goal of highlighting the diversity of women’s careers and empowering girls everywhere.

While [Unicode TR52](#) brings parity between existing male emoji and female emoji, we believe we can have a larger positive impact by adding 13 new emoji that depict women across a representative sample of professions. We believe this will empower young women (the heaviest emoji users), and better reflect the pivotal roles women play in the world.



Technology		<p>Woman: + [U+1F469] + [U+1F4BB]</p> <p>Man: + [U+1F468] + [U+1F4BB]</p>	Software engineer, person coding, working on laptop
Industry		<p>Woman: + [U+1F469] + [U+1F3ED]</p> <p>Man: + [U+1F468] + [U+1F3ED]</p>	Factory worker, metallurgical worker, mechanic
Industry		<p>Woman: + [U+1F469] + [U+26A1]</p> <p>Man: + [U+1F468] + [U+26A1]</p>	High tech industry worker, assembly line worker
Industry		<p>Woman: + [U+1F469] + [U+1F527]</p> <p>Man: + [U+1F468] + [U+1F527]</p>	Mechanic, repair person, plumber, handy person

YOUTUBE



La hiperactina
12.720 suscriptores

SUSCRIBIRSE

- INICIO
- VÍDEOS
- LISTAS DE REPRODUCCIÓN
- COMUNIDAD
- CANALES
- MÁS INFORMACIÓN

Videos subidos ▶ REPRODUCIR TODO

¿POR QUÉ ESTUDIÉ BIOMEDICINA? | La ESPECIAL #11F 15:19
11 mil visualizaciones • Hace 1 mes

¿PUEDE RESFRIARTE EL FRÍO? 6:33
8,9 mil visualizaciones • Hace 1 mes

CRISPR 12:32
11 mil visualizaciones • Hace 2 meses

RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS 11:50
7,3 mil visualizaciones • Hace 3 meses

¿Por qué estudié BIOMEDICINA? | La ESPECIAL #11F
11 mil visualizaciones • Hace 1 mes

¿Puede el FRÍO causar un RESFRÍADO? | La hiperactina
8,9 mil visualizaciones • Hace 1 mes

¿Cómo hacer EDICIÓN GENÉTICA con CRISPR? | La
11 mil visualizaciones • Hace 2 meses

RESISTENCIA a los ANTIBIÓTICOS: ¿Qué está
7,3 mil visualizaciones • Hace 3 meses

CANALES RELACIONADOS

Fortfast WTF
SUSCRIBIRSE

Ter
SUSCRIBIRSE

deborahciencia
SUSCRIBIRSE

La Vida Moderna
SUSCRIBIRSE

La Resistencia en Movi...
SUSCRIBIRSE

IFI Instituto de Física Teó...

Videos populares ▶ REPRODUCIR TODO

EL SABOR UMAMI 7:23

¿QUÉ ES EL GLUTEN? 5:03

CRISPR 12:32

¿POR QUÉ ESTUDIÉ BIOMEDICINA? | La ESPECIAL #11F 15:19



Cientificas en Biomedicina

865 suscriptores

SUSCRIBIRSE

- INICIO
- VÍDEOS
- LISTAS DE REPRODUCCIÓN
- CANALES
- COMENTARIOS
- MÁS INFORMACIÓN

De mayor quiero ser científica

▶ REPRODUCIR TODO

De mayor quiero ser científica es una miniserie educativa de 10 cortos audiovisuales en español. En cada uno de ellos una niña y una científica nos enseñan de forma entretenida diferentes perfiles



De mayor quiero ser científica

Cientificas en Biomedicina
9,9 mil visualizaciones •
Hace 2 años



De mayor quiero ser científica... Investigadora

Cientificas en Biomedicina
9,8 mil visualizaciones •
Hace 2 años



De mayor quiero ser científica... Ingeniera

Cientificas en Biomedicina
6,2 mil visualizaciones •
Hace 2 años
Subtítulos



De mayor quiero ser científica... Farmacéutica

Cientificas en Biomedicina
9,4 mil visualizaciones •
Hace 2 años
Subtítulos

CANALES POPULARES

Maya and Mary [EN]
SUSCRIBIRSE

QuantumFracture
SUSCRIBIRSE

unicooos
SUSCRIBIRSE

Academia Play
SUSCRIBIRSE

Atraviesa lo desconocido
SUSCRIBIRSE

Listas de reproducción creadas

Wikipedia

**8 de cada 10 personas
que editan Wikipedia
son hombres**

Wikipedia – #wisibilizalas



Tweets **907** Following **505** Followers **897** Likes **836** Lists **1**

Follow

Wisibilizalas
@wisibilizalas

Concurso destinado a colegios de España y Latinoamérica para dar más visibilidad a la mujer actual en las TIC. Organiza: @dtic_upf MdM project.

Barcelona, Spain
upf.edu/web/wisibiliza...
Joined October 2016

Tweets Tweets & replies Media

Wisibilizalas @wisibilizalas · 9 Oct 2018
9 Octubre 2018 #AdaLovelaceDay: ¡¡¡Lanzamos la 3ª Edición de #Wisibilizalas!!! ¡Comencemos a investigar qué mujeres brillantes están impulsando el mundo tecnológico! Inscripción abierta hasta el 23 noviembre: upf.edu/web/wisibiliza... ¡Participa o difúndelo!

Wisibilizalas 3ª Edición
Octubre 2018 - Marzo 2019

UPF Barcelona, UPF Igualtat, Viquidones UPF and 7 others

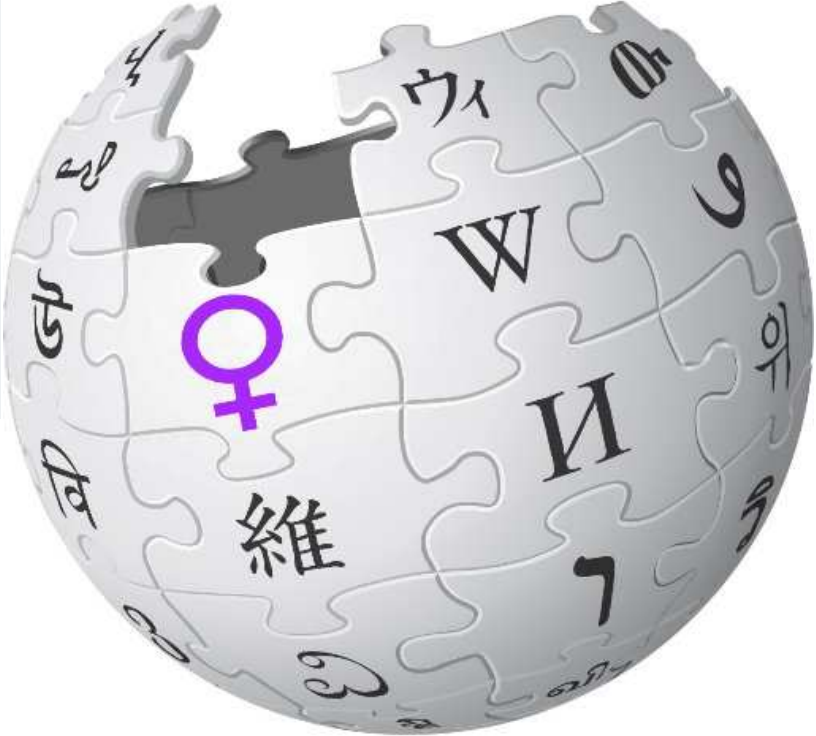
2 133 121

Show this thread

New to Twitter?
Sign up now to get your own personalized timeline!

Sign up

[Ana Freire](#)
[@ana_freire](#)
PhD in Computer Science.
[#ILookLikeAnEngineer](#)



Tweets Tweets y respuestas Multimedia

Wisibilizalas @wisibilizalas · 2 oct.
Bienvenid@s a #wisibilizalas, concurso nacional que dará mayor visibilidad al papel de la mujer española en el desarrollo de las TIC.

20 19

JESSICA WADE | FÍSICA DE POLÍMEROS

La mujer que añade una científica cada día a la Wikipedia

Jessica Wade escribe una biografía diaria para dar a conocer las mujeres ignoradas de la ciencia



BRUNO MARTÍN

8 JUL 2018 - 10:57 CEST



Jessica Wade explica cómo funciona un material semiconductor orgánico. IMPERIAL COLLEGE LONDON

Como la mayoría de las investigadoras de física de Reino Unido, Jessica Wade (Londres, 1988) se educó en un colegio de chicas. Trabaja todos los días para asegurarse de que, cada año, sean más las niñas que eligen carreras de ciencia. Es fundadora y coordinadora de varias

IN ENGLISH

Raising the profile of female scientists, one Wikipedia article at a time



Prensa Digital, otros

La visibilidad de las científicas españolas

Pablo Francescutti

Términos absolutos, su visibilidad es **3 veces inferior** a la de colegas varones, si bien en términos relativos recibieron un trato de fuente primaria cercano al de los científicos.

las científicas están menos representadas en la prensa española de lo que están en la propia ciencia: rondan el **20% de las fuentes citadas o entrevistadas**, mientras en realidad representan al 40% de la plantilla de los centros de investigación públicos.

De las **fotos que acompañan las noticias de ciencia, 25% representan a mujeres**. Solo tres cuartas partes de esas fotos representan a ellas como protagonistas: en las otras aparecen **de adorno**, como investigadoras anónimas. Además mujeres de bata y hombres de corbata.

Esta situación no es exclusiva de nuestro país. Se repite a nivel mundial, con algunas variaciones, pero con la misma tendencia. Incluso en países como Finlandia, las científicas no **llegan al 30% de expertas (en caso de radio)**

Solo un **27% de redactoras de contenidos científicos**, sesgo en sexo de fuentes citadas que empeora cuando se tiene en cuenta sexo del periodista, 20% si hombre, 34% si mujer.

Predominio de la biomedicina, que puede estar relacionado con la feminización del área y las preferencias periodísticas por ciertos temas (salud y bien estar, etc).

Mujeres de la ciencia

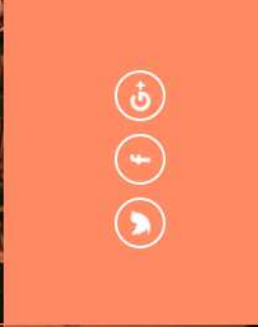
Han estado siempre, en todas las ciencias y a todos los niveles. Pero no las vemos, la historia se ha encargado de esconderlas. Han vivido, y todavía viven, a la sombra de sus colegas, relegadas por las élites intelectuales de cada época. Es el momento de que ocupen su lugar en esa historia.

EL PAÍS



"Soy más que nunca la novia de la ciencia. La religión para mí es ciencia y la ciencia es religión"

ADA LOVELACE





NOSOTRAS
RESPONDEMOS



¿La próxima erupción del Teide será como las anteriores?

JANIRE PRUDENCIO | 13/03/2019 - 17:50 CET

La isla de Tenerife está formada por centenares de centros de emisión volcánicos. Aunque está considerada como "dormida", podría haber una reactivación en cualquiera de sus volcanes

MUJERES



¿Varían los objetivos de las investigaciones cuando hay más mujeres en los equipos?

EULALIA PÉREZ SEDEÑO | 06/03/2019 - 19:04 CET

Se suele pensar en mejoras sociales cuando hay más féminas en estos grupos

LUCHA CONTRA EL CÁNCER

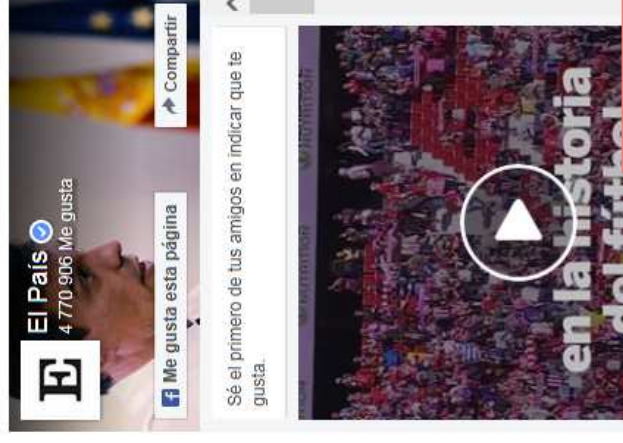


¿Podría implantarse en humanos la proteína p53 que protege a los elefantes del cáncer?

AMPARO CANO | 27/02/2019 - 11:04 CET

Es una estrategia terapéutica que se está intentado desarrollar desde hace muchos años, pero no es fácil

de aplicar



El diario integra a 15 investigadoras de ámbito iberoamericano entre sus opinadoras

La iniciativa pretende potenciar la participación de las expertas en el debate público



Michele Catanzaro

Barcelona - Miércoles, 07/03/2018 | Actualizado el 14/03/2018 a las 11:23 CET



Las integrantes de la Red de Científicas Comunicadoras. De izq. a der., primera línea: Valls, Borrell, Macho, Margalef, Muñoz; segunda: Barbosa, Sacristán, Rabassa, Torras, Anguelovski; tercera: Baptiste, Díaz, Florensa, Martínez-Conde, Sánchez de Madariaga.

De las fotos que acompañan las noticias de ciencia, tan solo **una cuarta parte** representan a mujeres, según un **estudio** del año pasado sobre prensa española. Además, solo tres cuartas partes de esas fotos representan a ellas como protagonistas: en las otras aparecen **de florero**, como investigadoras anónimas

Más información

Otras investigaciones ponen de manifiesto que las científicas están menos representadas en la prensa

CIENTÍFICAS DESCONOCIDAS

Las mujeres de la tabla periódica



Adeia Muñoz Páez

DEBATE

Las expertas exigen normas más claras contra el tráfico contaminante

07/03/2019 - 18:22 CET



ENTORNO Y CALIDAD DE VIDA

Construyendo salud



Carme Borrell

DEBATES ABIERTOS BARCELONA CIENCIA

De la ciudad del coche a la ciudad de las personas

04/03/2019 - 18:53 CET



Lo que deberían saber los médicos sobre la identidad de género



17 marzo, 2019

La Dra. Kristie Overstreet es sexóloga clínica y psicoterapeuta. Su trabajo consiste en asegurar una atención médica digna a las personas de la comunidad LGBTQIA+, y lo hace educando a profesionales del comportamiento y de la salud.

En esta conferencia TEDxLivoniaCCLibrary [...]

[Seguir leyendo ▶](#)

2 Comentarios

En la red

discriminación, género, medicina, psicología, sexo

Ginko. La primera doctora



16 marzo, 2019

Título: Ginko. La primera doctoraAutor: Jun ichi WatanabeEditorial: Seix Barral (colección: Biblioteca Abierta) Páginas: 400Fecha de publicación: 2009ISBN: 978-84-32231-91-9

Información editorial

«Si hubiera mujeres médico, yo e infinidad de mujeres como yo se ahorrarian esta horrible vergüenza... ¿Por qué no me [...]

[Seguir leyendo ▶](#)

0 Comentarios

Entre páginas

ginecología, medicina, obstetricia

[un blog de](#)

Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Kultura
Zientifikoko Katedra
Cátedra
Cultura Científica

[con el apoyo de](#)[patrocinado por](#)[suscripción](#)

Recibe las actualizaciones por e-mail

Tu e-mail

[Suscríbete](#)[secciones](#)[Ciencia y más](#)[Efemérides](#)[En corto](#)[En la red](#)[Entre páginas](#)[General](#)[Inicio](#)

Mi experiencia

Biomedicina con y para la Sociedad

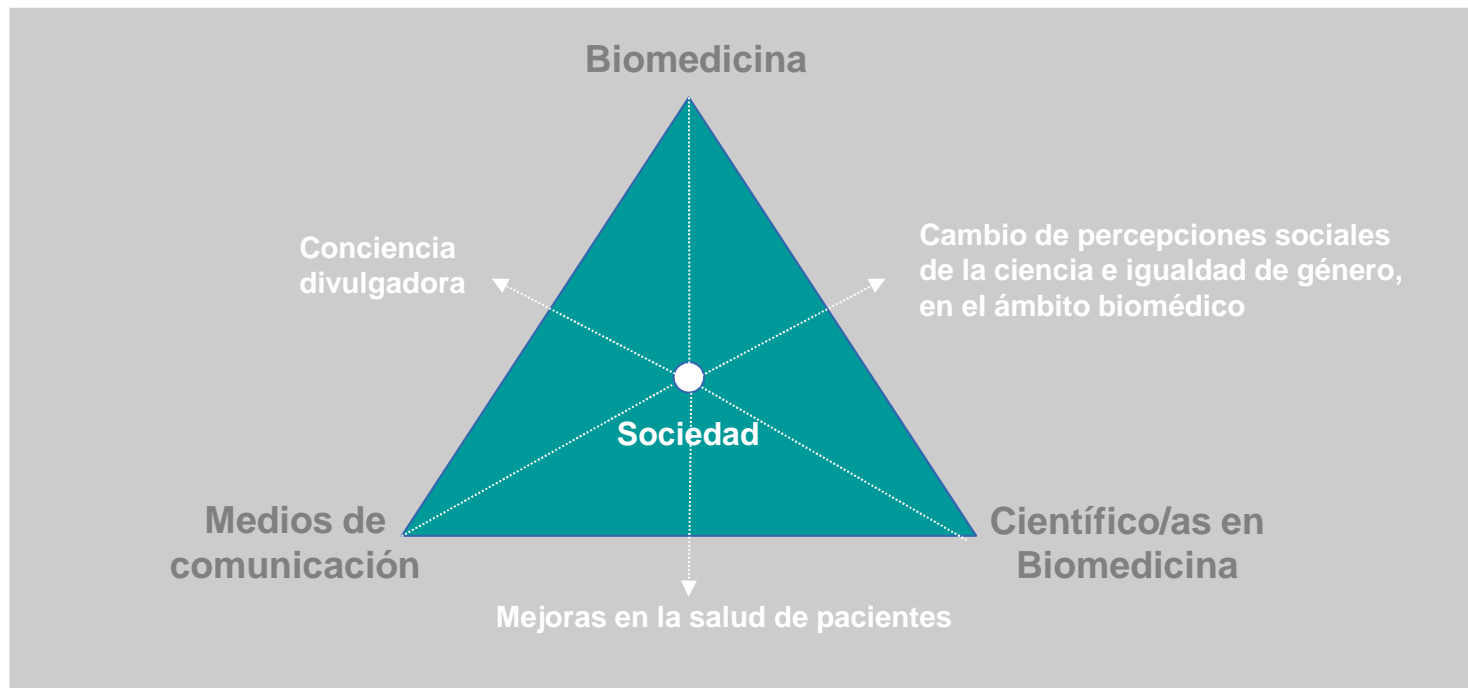
Objetivo General:

Incrementar la cultura científica, tecnológica e innovadora del ámbito biomédico

Objetivos Específicos:

Promover la comprensión de conceptos científicos relacionados con la biomedicina

Promover el papel de la mujer científica de excelencia en el ámbito biomédico



Objetivos específicos:

Despertar **vocaciones científicas** en el ámbito biomédico

Eliminar **estereótipos** falsos de la figura de científico

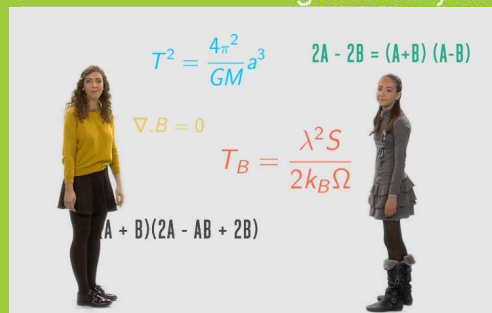
Estimular **conciencia divulgadora** en los jóvenes científicos

Acercar **comunidades** científica y educativa del entorno

“1 minuto de Biomedicina” es una serie de episodios cortos, dirigida al público infantil, juvenil y familiar.

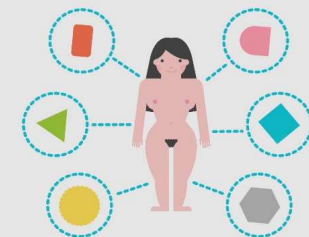


Niños y jóvenes científicos presentan de forma dinámica y divertida conceptos científicos de biomedicina desde lo cercano y de lo cotidiano. Explicaciones claras, cortas e precisas, apoyadas por grafismos y animaciones.



Temas Científicos de Última Generación:
Nanomedicina, Simulación Computacional, Ciencias Ómicas (Genómica, Proteómica), Cáncer, Ingeniería de Tejidos, Terapia Celular, Microfluídica, etc.


ESTE EPISODIO
está dedicado a todas las
mujeres
QUE LUCHAN CONTRA EL
**CÁNCER
DE MAMA**



1 MINUTO



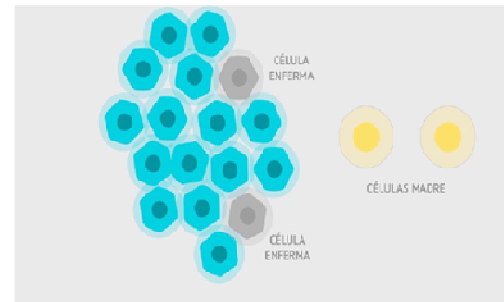
de

BIOMEDICINA

Libro interactivo



Available on the
App Store



intóxico, célula de la piel, etc.). Son, por tanto, células sin potencia o "multipotentes". Sin embargo, también tenemos unas pocas células que conservan algo de potencia, y que con las encargadas de reponer las células especializadas que van perdiéndose en nuestros tejidos y órganos.

Se trata de células muy peculiares que conocemos como "células madre adultas", y que se están encontrando en la mayoría de órganos y tejidos. Estas células son peculiares porque son capaces de continuar dividiéndose durante toda la vida de la persona, y mantienen la potencia necesaria para formar algunos, o incluso todos, los tipos de células que forman ese órgano o tejido

(esa es precisamente la definición de célula madre: capaz de dividirse de forma indefinida y de dar lugar a células distintas de ellas mismas).

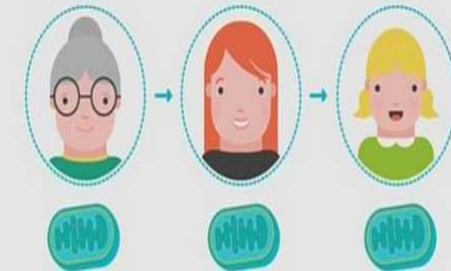
El grado de potencia que tienen las células madre adultas se conoce como "multipotencia", por lo que estas células también se denominan "células madre multipotentes". Se pueden trasplantar, por ejemplo, células madre de sangre de un donante a un paciente que haya perdido su capacidad de hacer sangre (por enfermedad, o porque haya sido expuesto a radiaciones o tratado con quimioterapia), y el paciente será de nuevo capaz de hacer sangre (del donante) durante toda su vida. Es lo que se conoce como

trasplante de médula ósea, y lleva practicándose desde los años 60.

De forma similar, se ha propuesto utilizar células madre de corazón, de piel, neurales, etc., para reparar daños o enfermedades en estos órganos. Terapia celular es precisamente eso: usar células, en lugar de fármacos u otras herramientas, para tratar a los pacientes. El principal problema que presenta la terapia celular con células madre adultas es que todavía no sabemos cómo mantenerlas en su estado de célula madre fuera del cuerpo, por lo que no podemos expandirlas y generar el número suficiente de células para un trasplante. Este es un problema común a todas las células madre adultas

que conocemos (incluyendo las de sangre, con las que llevamos décadas investigando), y pensamos que se debe a que las condiciones necesarias para mantener este estado de célula madre adulta son muy complejas y no las podemos reproducir, por el momento, en el laboratorio.

Una clase completamente distinta de célula madre son las pluripotentes, que se llaman así porque son capaces de diferenciarse en cualquier tipo de célula del cuerpo. Este tipo de célula madre no existe de forma natural, sino que las fabricamos en el laboratorio. Se pueden crear a partir de un pre-embrión (un embrión muy temprano, antes de



Expertos: Ángel Raya (CRMB, IBEC), Francisco Blanco (SERGAS) María Rosa Aguilar (CSIC), Pío González (UVIGO), Elena F. Burguera (CIBER), Moisés Blanco, Beatriz Caramés, Valentina Calamia (INIBIC), Esther Pueyo (UNIZAR), Antony Homs (ICN), Nelson Soares (Universidad de la Ciudad del Cabo), María Ángeles Muñoz (HGU- Gregorio Marañón)



Desde el 9 de marzo, todos los lunes a las 13.30 h, sigue en directo las entrevistas a mujeres científicas, tecnológas e innovadoras de excelencia en el área de Biomedicina realizadas por Antía Díaz Leal, en el programa Voces de Galicia, en RadioVoz.

Las entrevistadas nos hablarán de cómo los avances en su trabajo repercuten en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, y por lo tanto, en la salud y calidad de vida de los ciudadanos.



BiomedSociedad @BiomedSociedad · 6 abr. 2015
 #saludbiomed @AntiaDiazLeal Gracias, Rosario Garcia Campelo @Radio_Voz @CIBERBBN @FECYT_Ciencia

BiomedSociedad @BiomedSociedad · 30 mar. 2015
 Gracias María López Armada por participar #saludbiomed #Mujeres #Ciencia #Inibic @Radio_Voz @FECYT_Ciencia @CIBERBBN

BiomedSociedad @BiomedSociedad · 23 mar. 2015
 Gracias, María Tomás Carmona por participar en #saludbiomed #Mujeres #Ciencia @Radio_Voz @FECYT_Ciencia @CIBERBBN

BiomedSociedad @BiomedSociedad · 16 mar. 2015
 Gracias, Eva Poveda por tu contribución! #saludbiomed @Radio_Voz @CIBERBBN @4womeninscience

BiomedSociedad @BiomedSociedad · 9 mar. 2015
 Gracias Cristina Ruiz por tu contribución a #saludbiomed. @Radio_Voz @CIBERBBN

Biomedicina con y para la sociedad · See This Page · May 3, 2015 · 1k

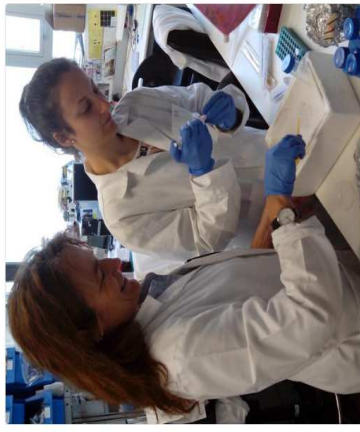
Miércoles 6 de Mayo en #saludbiomed, contamos con una participación muy especial: Inagurata Sainza, investigadora de la Universidad del País Vasco, especialista en el diagnóstico de enfermedades raras, con la referencia #saludbiomed. Sigue la entrevista con Antía Díaz Leal a las 13h en el programa Voces de Galicia, en RadioVoz, con la referencia #saludbiomed. #womeninscience #4womeninscience

Carolina Mallol @MallolC · 20 may, 2015
I work in the archeological microworld, in search of minute clues to the human past. #girlswhithoyess



👍 10 ❤️ 9

USAL @usal · 20 may, 2015
MT @mallopc: #girlswhithoyess @FECYT_Ciencia Aquí @sataberuby y Elvira Chisno, IFS, Isidoro Echalar, INCI y Power



👍 10 ❤️ 9

E. Jiménez-Martin @martinjimenez · 26 may, 2015
Fardo de #rosvapor, un paso del método de determinación de #nicotina en extractos de frutos. #girlswhithoyess



👍 11 ❤️ 1

En respuesta a BiomedSociedad
Museu Ciència Cat @museuCTEC · 20 may, 2015
En el @museuCTEC tenemos auténticas #girlswhithoyess @BiomedSociedad @FECYT_Ciencia #girlswhithoyess



👍 6 ❤️ 5

En respuesta a BiomedSociedad
MT @museuCTEC · 20 may, 2015
Mi contribución al #girlswhithoyess @FECYT_Ciencia #ciencia #GIS



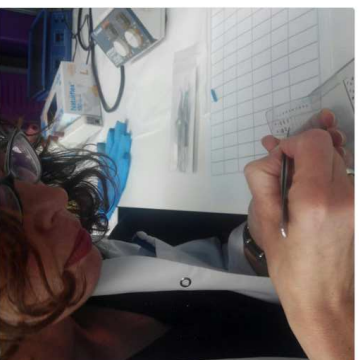
👍 9 ❤️ 7

J. Santi García Jy @SantiGarcia · 21 may, 2015
Me encanta #girlswhithoyess! Aquí Mayyam Mirzakhani (ganadora del 'nobel' de #math) con el mejor juguete: la mente.



👍 46 ❤️ 35

Conchi Lobo @ConchiLobo · 20 may, 2015
#girlswhithoyess @FECYT_Ciencia mientras juego con esferas de microscopía electrónica @BiomedSociedad



👍 8 ❤️ 10

Noelia S.O.S @Sunkssejow3 · 21 may, 2015
This is how I play with my multimeter #Girlswhithoyess #girlswhithoyess @FECYT_Ciencia



👍 11 ❤️ 14

Marta Hernández @MartaH_Colauca · 21 may, 2015
Participating in #GirlsWithYoyess with my groundwater sampling equipment and great team!



Ana González @DancerBiologist · 20 may, 2015
Quién quiere jugar a ser princesa si puede jugar con hielo seco #girlswhithoyess #girlswhithoyess @FECYT_Ciencia



👍 43 ❤️ 39

Elena Carreón @ECarreón · 20 may, 2015
Dirigirlas innimil, el parásito que llega al corazón de los perros... y de algunos investigadores #girlswhithoyess



👍 10 ❤️ 10

Fundación ActoHita @ActoHita · 25 may, 2015
Aplicación #girlswhithoyess: nuestra compi y el teles que usa para mostrar el cielo @FECYT_Ciencia



👍 8 ❤️ 7

Miniserie de radio

A partir del 9 de marzo, todos los lunes a las 13.35 h en **RadioVoz Estíbaliz Espinosa Río** nos llevará por momentos de fantasía inspirados en mujeres científicas con importantes aportaciones a lo largo de la historia de la biomedicina. Compártelo en twitter con **#capsulasdeson**

Capsula de SoN 1: Marie Sklodowska-Curie y los paseos radiactivos en bicicleta

Capsula de SoN 2: Rita Levi-Montalcini y el espionaje de cerebros de pollo

Capsula de SoN 3: Rosalind Franklin revela hélices-hélices con rayos XX

Capsula de SoN 4: Christiane Nüsslein-Volhard y su amiga la mosca *Drosophila*

Capsula de SoN 5: Elizabeth Blackburn y los cordones en los zapatos de los cromosomas

Capsula de SoN 6: Linda B. Buck y en olor de los manzanos de su abuela

Capsula de SoN 7: Françoise Barré-Sinoussi y el plagiador de libros

Capsula de SoN 8: Molly Stevens y la fábrica de huesos

Capsula de SoN 9: Pascale Cossart, los ratoncitos humanizados y el cultivo de bacterias

Capsula de SoN 10: María Vallet-Regí y las jaulitas de cerámica

Capsula de SoN 11: Margarita Salas, la detective de virus y los ladronzuelos de información genética

Capsula de SoN 12: María José Alonso y los submarinos farmacéuticos

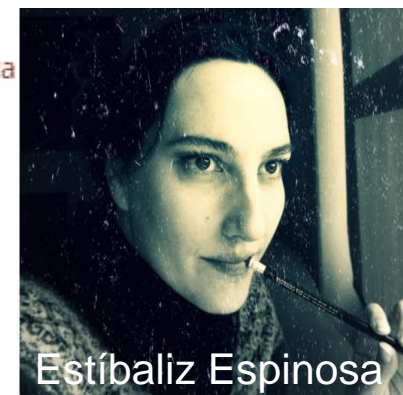
Capsula de SoN 13: María Manuel Mota y las melodías del desierto

Grabación en los estudios de RadioVoz

Guión, Narración y Música: Estíbaliz Espinosa Río

Técnico de Sonido: Sonia Rodríguez

Idea Original, Coordinación y Revisión Científica: Joana Magalhães



Cápsulas de SoN

Escrita por Estibitz Espinosa
Ilustrada por Irene Sarpuin

Consigúelo en
iBooks

Maria Mercedes Baeza
Maria José Alameda
Rita Los Montañés
Mariela Zúñiga
Rosalinda Elías Fuentes
Suzanne Bass-Franck
Linda Brown Buck
Shalimar Roldán-Villal
María José Alonso
Elisabeth Helen Richards
Maria Manuel Melo
Maria Vallet Regí
Purificación Estívar
Maely Pousa
Maria Vallet Regí
Maria Manuel Melo
Maria Manuel Melo

Científicas en Biomedicina: una carrera de fondo

Objetivo General:

Incrementar la cultura científica, tecnológica e innovadora del ámbito biomédico desde la perspectiva de género

Objetivos Específicos:

crear instrumentos y acciones que fomenten el entendimiento de la aplicación de competencias STEM en la actividad investigadora en centros de investigación biomédica integrados en sistemas sanitarios y asistenciales y por lo tanto su utilidad social;

potenciar la figura de la mujer científica biomédica en las diferentes etapas de su carrera para crear referentes de este colectivo con los que motivar a las jóvenes.

Fomentar vocaciones científicas en áreas STEM con aplicación en la biomedicina.



científicas en biomedicina

UNA CARRERA de

[TWEETS](#) 534
 [FOLLOWING](#) 198
 [FOLLOWERS](#) 245
 [LIKES](#) 174
 [LISTS](#) 1
 [MOMENTS](#) 0

[Edit profile](#)

Cientificasbiomed
@cientificabiomed

Enriquecer la percepción social de la mujer científica y la carrera científica en Biomedicina. Iniciativa: INIBIC. Apoyo: FECYT - MINECO. Coordina: @jomagellan

España
 inibic.es/cientificasen...
 Joined March 2016

Tweets Tweets & replies Media

You Retweeted

Joana Magalhaes @jomagellan · 23h
A las #cientificas en #españa: Y si este viernes nos dejamos ver todas en el cine? #figurasocultas @FECYT_Ciencia @lorealciencia @20thCFoxSp

20th Century Fox @20thCFoxSp
#EXCLUSIVA: Nuevo clip de #FigurasOcultas en @rtvees: po.st/Uectjg |20 de enero en cines!

Translate from Spanish

You Retweeted

Maria Jose Monferrer @majosemonferrer · 9h
#mujeringenieria @Amigosing No os lo podéis perder! #figurasocultas Cuando las dificultades son un reto! @20thCFoxSp

5

5

5

Who to follow · Refresh · View all

Partners in Health @PIH
[Follow](#)

USAID Global Health @...
[Follow](#)

Nuria Varela @NuriaVarela
[Follow](#)

Find friends

×

×

×

Trends · Change

Orellana
14.4K Tweets

#FelizMartes
@nuncyt, @unicef_es and 2 more are Tweeting about this

#= usnuAjne1b
20K Tweets

“De mayor quiero ser... Científica”

Producción audiovisual de miniserie educativa 10 episodios de 2,5 minutos.

Público infanto-juvenil (8-12 años).

10 perfiles profesionales de mujeres científicas, tecnólogas e innovadoras del ámbito **biomédico** y la repercusión de su trabajo en la **salud** de los **pacientes**.

Equipa Técnica y Creativa: 73% Sexo F. (Total de 46 pessoas)

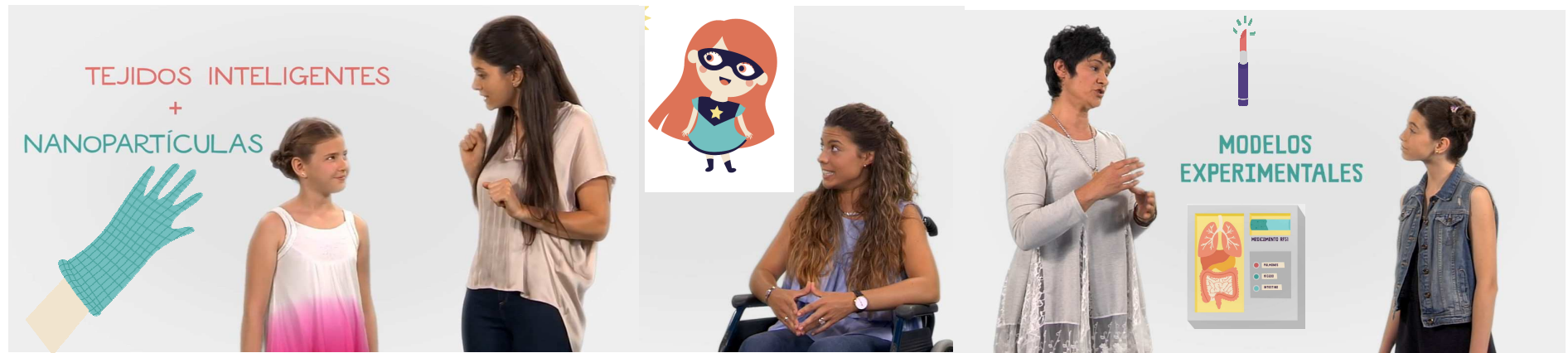


Investigadora Clínica
Investigadora Farmacéutica
Ingeniera Biomédica
Ingeniera Informática
Ingeniera en Robótica
Ingeniera de Tejidos
Comunicadora Científica
Ingeniera Textil
Matemática
Epidemióloga

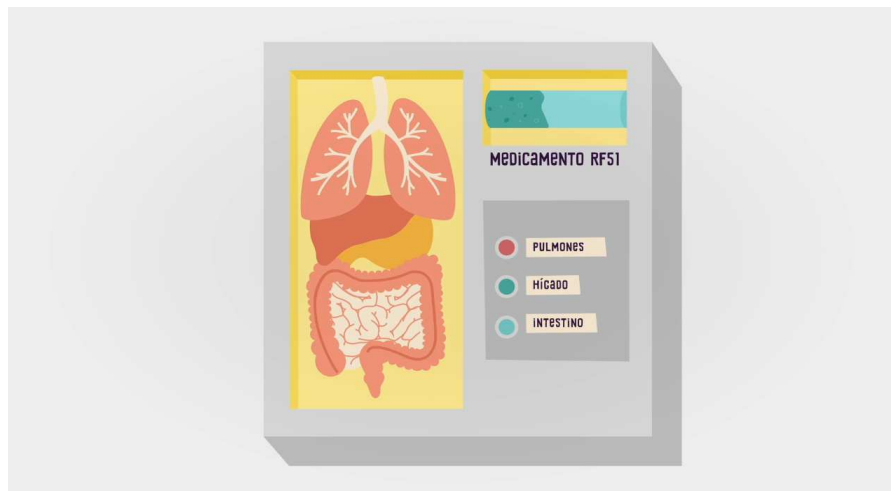
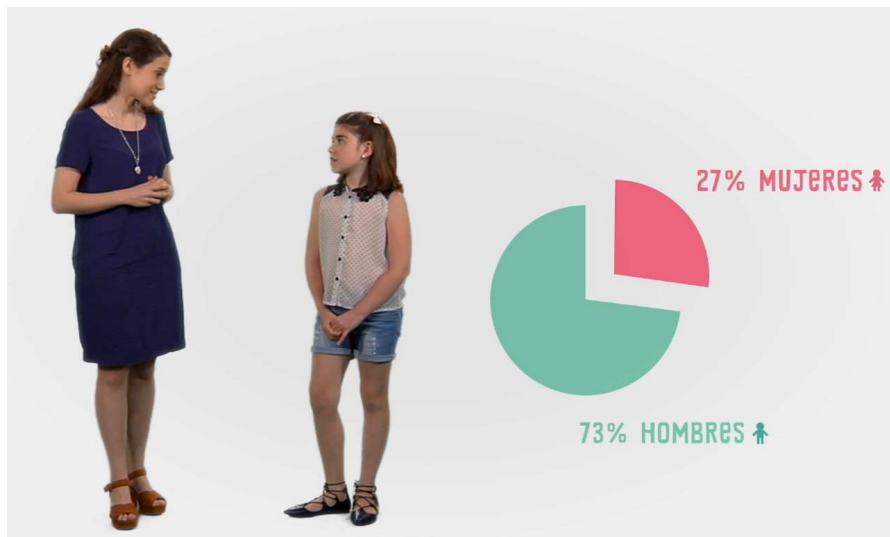
Utilizar su propia producción como un **instrumento de aprendizaje, sensibilización y estímulo** para la **divulgación de la biomedicina** y la **perspectiva de género** en la ciencia y medio **audiovisual**.

Guiones: Presentación de **perfiles y tareas** profesionales desde lo **cercano** y cotidiano. Permite la comprensión de tareas que desempeñan profesionales de diferentes áreas biomédicas, complementadas con animaciones divertidas que generan **la asociación de ideas** o conceptos conocidos de áreas STEAM con su aplicación en la **vida real** de los pacientes.

Diversidad en la representación de referentes, con respeto a la raza, edad, etnia y discapacidad



Guiños con mensajes políticos



Episodios complementados con perfiles de científicas reales, en la página web y redes sociales de esta forma reforzar estereotipos positivos a través de referentes cercanos.



Première: Día Internacional de la Niña, y Día de Celebración Internacional de Ada Lovelace.



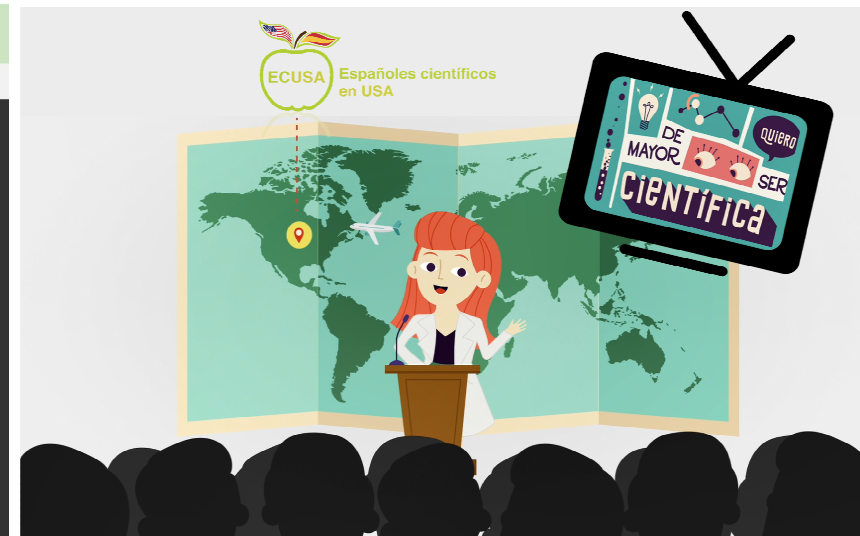
Accesibilidad para niños y niñas sordas o con discapacidad auditiva



Humanización de hospitales infantiles



Inclusión de Minorías Hispanohablantes



Charla con una científica



Charla con una científica

La evaluación ejecutada a través de la herramienta de votación interactiva Flow (EduClick) consistió en 25 preguntas divididas en 3 secciones:

- 1) General, para definir la edad y sexo de los participantes,
- 2) Científic@s en el mundo, para evaluar la cultura general de los alumnos
- 3) Actividad de Hoy, reflejando el aprendizaje, utilidad de la actividad y perspectivas futuras.

La encuesta se realizó a 126 alumnos, 52% del sexo femenino, 48% del sexo masculino con edades comprendidas entre 12 a 17 años.

Charla con una científica

Apenas un 10% es capaz de enumerar a más de 10 profesionales, siendo que **la mayoría (45%) puede identificar hasta 5.**

51% conoce entre 2 a 5 científicos personalmente, de los que 70% los conocieron en el entorno escolar frente a 11% en actividad extraescolar o 11% en el entorno familiar.

Cuando enseñamos **fotos de científicos o científicas de relevancia internacional, nacional y con perspectiva histórica** para que los alumnos las identificaran estos fueron los valores encontrados:

Einstein 30% (64% lo confundió con Carl Sagan o 7% Lincoln)	vs	Marie Curie 74%
Mariano Esteban 47%	vs	Margarita Salas 43%
Yoshinori Ohsumi 67%	vs	Youyou Tu 34%

El alumnado ha declarado que la actividad “Charla con una científica” fue útil para:

- 77% entender que es la biomedicina
- 79% conocer la carrera científica biomédica
- 47% ayudar a tomar decisiones sobre su futuro profesionales

Además el **48%** declara que la **carrera científica es una opción válida para su futuro** (vs 32% No, 21% no lo tiene claro) y **36% elegiría el área biomédica** (vs 39% No, 26% no lo tiene claro). **Descubrir cosas nuevas y contribuir para el avance del conocimiento** ha sido considerado lo **más atractivo** de la carrera investigadora para el 41% del alumnado, mientras que el 35% además de este motivo también considera atractivo el **trabajo en equipo y la movilidad** (18% no lo considera una profesión atractiva).



Desde el 9 de marzo, todos los lunes a las 13.30 h, sigue en directo las entrevistas a mujeres científicas, tecnológas e innovadoras de excelencia en el área de Biomedicina realizadas por Antía Díaz Leal, en el programa Voces de Galicia, en RadioVoz.

Las entrevistadas nos hablarán de cómo los avances en su trabajo repercuten en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, y por lo tanto, en la salud y calidad de vida de los ciudadanos.



Cientificabioned @cientificabioned · 16 May 2016
Lunes 16M #saludbiomed **Hoy con**
 #BelénBornstein Subdirectora de
 Evaluación y Fomento del @isciii_es
 @Radio_Voz
 Translate from Spanish



Cientificabioned @cientificabioned · 23 May 2016
Lunes 23M #saludbiomed **Hoy** #ElenaMartinez_Sistemas
 Biomiméticos para Ingeniería Celular @Radio_Voz @IBECBarcelona
 Translate from Spanish



Cientificabioned @cientificabioned · 30 May 2016
Lunes 30M #saludbiomed **Hoy**
 #NataliaCal #Bioética y Gestión de
 Investigación en #Salud #Biobancos
 @Radio_Voz #INIBIC
 Translate from Spanish



Cientificabioned @cientificabioned · 4 Apr 2016
4A13:45 Entrevista #saludbiomed
 @csanchezramos **Ciencias de la Visión**
 mejor #inventora 2009 por la #ONU
 @Radio_Voz
 Translate from Spanish



Cientificabioned @cientificabioned · 11 Apr 2016
11A13:45 Entrevista #saludbiomed
 @svillapol **científicas españolas EEUU**
 @Radio_Voz @FECYT_Ciencia
 @comunidadECUSA
 Translate from Spanish



Cientificabioned @cientificabioned · 19 Apr 2016
18A13:30 Entrevista #saludbiomed
 #AnaJLopez **Presidenta Nodo Galicia**
 @witamit_es @UDC_gal @Radio_Voz
 @FECYT_Ciencia
 Translate from Spanish

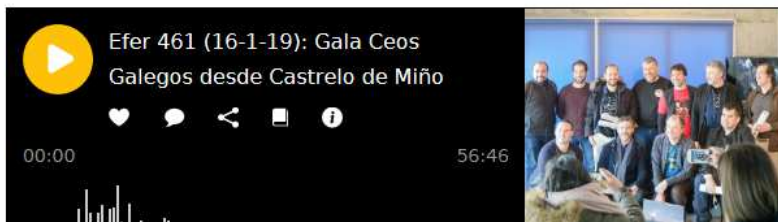


Cientificabioned @cientificabioned · 25 Apr 2016
25A13:30 Entrevista #saludbiomed
 #AmparoAlonsoBetanzos **Presidenta**
 #AEPIA #GirlsInICT #IAR @Radio_Voz
 @FECYT_Ciencia
 Translate from Spanish



Efer 461 (16-1-19): Gala Ceos Galegos

XAN
19
2019



➤ Mércores ás 24h na Radio Galega

Mércores ás 24h na Radio Galega

➤ Financiado por:



➤ Unha colaboración de:



RADIO GALEGA



➤ Feeds

Sección “Mujer y Ciencia”



Amaia Lujambio é investigadora do Hospital Monte Sinai de Nova Iorque e especialista en cancro de fígado. Con ela debullamos o Nobel de medicina 2018 a James P. Allison e Tasulo Honjo polos seus traballos na inmunoterapia do cancro.



AMIT en A Coruña

Coñecemos o encontro da AMIT (Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas) da man da nosa colaboradora Joana Magalhaes e Ana Jesús López (presidenta de AMIT-Galicia).



