

Nota de campo

Oportunidad de integración de la perspectiva de género en investigación e innovación en salud en Europa: red COST genderSTE

Inés Sánchez de Madariaga^{a,b,c} y María Teresa Ruiz Cantero^{c,d,*}^a Escuela de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España^b Unidad de Mujeres y Ciencia, Secretaría de Estado de I+D+i, Ministerio de Economía y Competitividad, Madrid, España^c COST network genderSTE, Gender, Science, Technology and Environment, European Union^d Grupo de Investigación de Salud Pública, Universidad de Alicante, Alicante, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 26 de noviembre de 2013

Aceptado el 7 de abril de 2014

On-line el 19 de mayo de 2014

Palabras clave:

Mujer

Género

Investigación translacional

Unión Europea

R E S U M E N

La Comisión Europea apoya, por varias vías, incorporar la perspectiva de género, ahora en el nuevo programa Horizonte 2020, pero también financiando proyectos como *gendered innovations*, que muestran cómo las innovaciones de género aportan calidad en investigación y en prácticas profesionales para la salud y el bienestar. Uno de sus instrumentos políticos es la Recomendación sobre Género, Ciencia e Innovación, a desarrollar en los Estados miembros. En este contexto se crea la red internacional de Género, Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (COST genderSTE), que pretende: 1) cambios estructurales de las instituciones, que promuevan a las investigadoras; 2) identificación de las dimensiones de género relevantes para el medio ambiente; y 3) promocionar una mejor integración de la perspectiva de género en investigación y tecnología. COST GenderSTE apoya la creación de redes y la difusión del conocimiento con perspectiva de género. Todas estas herramientas ofrecen la oportunidad de incorporar la perspectiva de género en investigación en Europa.

© 2013 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Opportunity for the integration of the gender perspective in health research and innovation in Europe: COST Network genderSTE

A B S T R A C T

The European Commission supports several routes for incorporating the gender perspective. The Commission currently supports the new Horizon 2020 program, and also funds projects such as "gendered innovations", which show how gender innovations increase the quality of research and professional practice for health and welfare. One of the policy instruments is the Recommendation on Gender, Science and Innovation. Against this background, the international European Cooperation in Science and Technology (COST) network genderSTE (Gender, Science, Technology and Environment) was created, which seeks to: 1) promote structural changes in institutions to increase the number of women researchers; 2) identify the gender dimensions relevant to the environment; and 3) improve the integration of a gender perspective in research and technology. COST GenderSTE supports networking and the dissemination of knowledge with a gender perspective. All these tools provide an opportunity to incorporate a gender perspective in research in Europe.

© 2013 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Women

Gender

Translational research

European Union

Introducción

La Comisión Europea (CE) incluyó una disposición relativa a la perspectiva de género en el artículo 15 de su propuesta de Reglamento de los programas marco de investigación *Horizonte 2020*^{1,2}, para lo cual la primera de una serie de políticas europeas es la mejora de la integración de la perspectiva de género en investigación. Así, en 2013 se creó la Red internacional de Género en Ciencias

y Tecnologías (GenderSTE; www.genderste.eu/) a través de la Red Europea de Cooperación en Ciencias, Tecnologías y Medioambiente (COST, www.cost.eu/about.cost/governance/genderste). De momento, COST GenderSTE tendrá una duración de 4 años y tiene su objetivo y apoyo financiero en tres niveles: 1) la promoción de la carrera profesional de las mujeres en la ciencia y la tecnología mediante cambios estructurales de las instituciones (como recomendación la CE), para la difusión de la investigación y la práctica; 2) la integración de la perspectiva de género en el contenido de la ciencia, la investigación y la tecnología, y en su difusión; y 3) la identificación de las dimensiones de género relevantes para el medio ambiente relacionadas con *Horizonte 2020*. Sus grupos diana son las agencias de políticas científicas y financieras, las

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: cantero@ua.es (M.T. Ruiz Cantero).

Tabla 1
Retos e innovaciones de género según el proyecto *Gendered innovations*: estudio de casos en ciencias, y salud y medicina

Casos	Web	Retos e innovaciones de género
<i>Ciencias</i> Investigación animal: diseñando salud e investigación biomédica	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/animals.html	1) Incrementar el conocimiento sobre los procesos de enfermedad en mujeres. 2) Aumentar las habilidades para usar la variable sexo. 3) Incrementar las oportunidades de examinar los fenómenos específicos de las hembras.
Libros de texto: repensando lenguaje y representaciones visuales	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/textbooks.html	Eliminar los estereotipos de género de los libros de texto que transmiten los conocimientos básicos a los/las estudiantes, pues perpetúan los estereotipos de la ciencia.
<i>Salud y medicina</i> Enfermedad cardíaca en mujeres: formulando preguntas de investigación	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/heart.html	1) Controlar el subdiagnóstico/mal diagnóstico de la enfermedad isquémica cardíaca en mujeres, pues es su primera causa de muerte en Europa y Estados Unidos. 2) Trabajar en el cambio de la idea de que es una enfermedad principalmente masculina, y de los estándares clínicos, que se crearon basándose en la fisiopatología de los hombres.
Nutrigenómica: análisis de los factores que interactúan con el sexo y el género	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/nutri.html	1) Integrar el análisis por sexo/género a lo largo del ciclo de vida. Es útil para entender los riesgos para el desarrollo de las enfermedades no transmisibles a lo largo del tiempo. 2) Determinar las especificidades por sexo del metabolismo, la dieta y las respuestas a los nutrientes. La integración del análisis por sexo en el campo de la nutrigenómica proporciona una comprensión de cómo las dietas afectan a mujeres y hombres en los aspectos genéticos, moleculares y celulares.
Investigación sobre osteoporosis en hombres: repensando estándares y modelos de referencia	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/osteoporosis.html	Incrementar la evaluación de la osteoporosis en los hombres, pues considerar que es principalmente problema de las mujeres en la posmenopausia reduce la sospecha de que los hombres la pueden padecer, cuando de hecho un tercio de las fracturas de cadera relacionadas con la osteoporosis en Europa y Estados Unidos se producen en hombres.

instituciones científicas y los/las investigadores/as, e interactúa en redes con programas de investigación.

La CE entiende que la perspectiva de género contribuye a la excelencia de la investigación en el espacio europeo, a la creación de nuevos conocimientos y tecnologías, a la apertura de nuevos nichos y oportunidades para los equipos de investigación, y a la oferta de resultados en productos y servicios que den respuestas a necesidades y demandas de toda su sociedad³. En particular, la CE, considerando fundamental que los Estados miembros de la UE se aseguren de que sus programas de investigación e innovación nacional tengan en cuenta esta perspectiva, observa su cumplimiento por vía de la red COST GenderSTE con el fin de establecer recomendaciones de género en la ciencia.

Las colaboraciones y los apoyos se aplican a iniciativas propuestas por grupos de diferentes países en convocatorias europeas, y que están en curso en la actualidad, como el proyecto *Gender focus era-net*, *Gender-NET*, que pretende impulsar cambios en la organización de las instituciones de investigación para promover la equidad de género, herramientas para la investigación responsable y la innovación, el proyecto *gendered innovations*, el Grupo de Helsinki, el proyecto *GenPort*, coordinado por la Universitat Oberta de Cataluña, relacionado con la creación del principal portal para la información sobre género y ciencia, y el *European Gender Summit*³.

El objetivo de esta nota de campo es dar a conocer el proyecto *gendered innovations*, por ser una herramienta útil para el aprendizaje de la incorporación y la utilidad de la perspectiva de género en ciencias, medicina y salud, ingenierías y medio ambiente, y ejemplo de los proyectos apoyados por la CE.

Desarrollo de la experiencia

El proyecto *gendered innovations* ha pretendido proporcionar métodos para el análisis de sexo y género a científicos/as e ingenieros/as, y desarrollar estudios de caso como ejemplos concretos

de cómo la perspectiva y el análisis de género y por sexo conduce a nuevas ideas y a la excelencia en la investigación.

Para realizar el proyecto, la CE convocó a un grupo de 61 expertas/os de Europa, Estados Unidos y Canadá, en febrero de 2011⁴, que participaron en siete talleres llevados a cabo en 2011 en la Universidad de Stanford, la Fraunhofer-Berlín y la Universidad de Maastricht; en 2012, en el Ministerio de Educación Superior e Investigación (París), el Centro Nacional de Investigación del Cáncer (Madrid), la Universidad de Harvard, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Madrid) y la Comisión Europea (Bruselas).

La estructura del trabajo concertada está disponible en su página web (ec.europa.eu/research/science-society/gendered-innovations/index_en.cfm), que cuenta, entre otros, con los siguientes apartados:

- Análisis sexo/género: proporciona información estructurada sobre los términos, métodos y lista de verificación para la incorporación de la perspectiva de género en cada etapa del proceso de investigación, bajo los subepígrafos:
 - Repensar las prioridades de investigación y resultados.
 - Repensar conceptos y teorías.
 - Formulación de preguntas de investigación.
 - Análisis según sexo.
 - Análisis de género.
 - Análisis de la interacción de sexo y género.
 - Análisis de factores de intersección de sexo y género.
 - Procesos de innovación en ingeniería.
 - Diseños de investigación en salud y biomedicina.
 - Investigación participativa y diseño.
 - Repensar estándares y modelos de referencia.
 - Repensar la lengua y las representaciones visuales.
- Estudio de casos relacionados con ciencia, salud y medicina (tabla 1), y con ingeniería y medio ambiente (tabla 2): los casos fueron seleccionados mediante la recomendación del Grupo de Expertas/os. La web del proyecto reconoce a quienes han

Tabla 2Retos e innovaciones de género según el proyecto *Gendered innovations*: estudio de casos en ingeniería y medio ambiente

Casos	Web	Retos e innovaciones de género
<i>Ingeniería</i>		
Estudios de mercado de tecnologías de asistencia para los ancianos	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/robots.html	La población mundial envejecerá drásticamente para 2050, lo que incrementará las necesidades de atención de servicios sanitarios ambulatorios, cuidadores informales, compañías de seguros y sistemas sociales. Se plantea la necesidad de innovaciones de género en: 1) tecnologías de asistencia y apoyo según las diferentes necesidades de ambos sexos, y 2) diseños participativos para crear la próxima generación de tecnologías de asistencia.
Modelo humano de tórax: repensando las normas y modelos de referencia	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/THOMO.html	Los modelos del cuerpo humano se han basado en la antropometría del percentil 50 en hombres europeos y norteamericanos, excluyendo personas significativamente más grandes, o más pequeñas, como las mujeres. Conscientes de este sesgo de género, se está desarrollando un modelo de tórax humano aplicable a la mayoría de mujeres y hombres, cuyo valor añadido potencial es su utilización para: 1) estudiar los efectos de la edad y la menopausia en la arquitectura torácica ósea; 2) incluir poblaciones geográficamente diversas; y 3) modelar el tejido mamario.
Test de accidentes con maniqués embarazadas: repensando normas y modelos de referencia	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/crash.html	En los cinturones de seguridad convencionales no caben correctamente las mujeres embarazadas, y los accidentes automovilísticos son la principal causa de muerte fetal relacionada con traumatismo materno. Con más de 13 millones de mujeres embarazadas en Europa y Estados Unidos cada año, el uso del cinturón de seguridad durante el embarazo es una de las principales preocupaciones de seguridad. Se plantea la necesidad de: 1) establecer la norma para mujeres y para hombres con el fin de que los cinturones sean diseñados para la seguridad de amplias poblaciones, y 2) desarrollar maniqués embarazadas y simulaciones por ordenador.
<i>Medio ambiente</i>		
Transporte público: repensar conceptos y teorías	http://genderedinnovations.stanford.edu/case-studies/transportation.html	Los sistemas de transporte público están diseñados considerando las necesidades de quienes viajan entre los hogares y los lugares de trabajo. La movilidad asociada al trabajo de cuidados en general no se ha considerado en el diseño del transporte. Las innovaciones de género proponen: 1) agregar el concepto de "movilidad relacionada con los cuidados" en las encuestas para hacer que el transporte público sea más sensible a las necesidades de los/las usuarios/as; 2) la comprensión de las diferencias de género en los viajes ha llevado al concepto de "viajes encadenados", con ramificaciones para el diseño de sistemas de transporte público; y 3) recopilar datos desglosados por sexo y otros factores que se entrecruzan con el sexo/género (ingresos, situación familiar...) mejora la investigación y las políticas de transporte.

contribuido, junto con la colaboración de las/las coordinadoras/es de proyectos del 7º PM de la UE. Éstos fueron estructurados en: retos, exposición del problema, innovaciones de género, conclusiones, pasos a dar y referencias bibliográficas. Tales estudios de casos ofrecen nuevas perspectivas en el desarrollo de las ciencias básicas, ingeniería y tecnología, medio ambiente, alimentación y nutrición, salud y medicina, transporte, y comunicación de la ciencia.

- Recomendaciones para las políticas: se ofrece una cronología de las políticas importantes relacionadas con la perspectiva de género, recomendaciones para las agencias financieras principales, comités de promoción y contratación, editores/as de revistas revisadas por pares, y profesorado.
- Transformación institucional: se ofrece documentación sobre la transformación de las instituciones para mejorar la igualdad de género. Se indican los siguientes aspectos: 1) desigualdad entre mujeres y hombres, desde las brechas salariales a la segregación vertical y horizontal, las tasas de publicación, las patentes y otras medidas de productividad; 2) el sutil sesgo de género que surge vía estereotipos, carga desigual de tareas domésticas y por otros medios; y 3) soluciones y mejores prácticas realizadas para transformar las instituciones y crear igualdad de género.

Conclusiones

El proyecto *gendered innovations* ha documentado y muestra la importancia de la perspectiva de género en la investigación básica, como los resultados parciales debidos a la falta de utilización de

muestras adecuadas de células, tejidos y animales macho y hembra; en la investigación en medicina, como el retraso en el diagnóstico y el tratamiento de la osteoporosis en hombres por no ser reconocida como problema en ellos; o en la intersección de planificación urbana y salud pública, como es la ineficiencia en el transporte urbano debido a la no recopilación de datos sobre el trabajo de cuidados.

Treinta años de investigación han venido revelando que los sesgos de género, las desigualdades de género o la insensibilidad de género son socialmente perjudiciales y costosos, y conducen a oportunidades perdidas de mercado como las planteadas en la literatura científica respecto a los sesgos de género de los ensayos clínicos, o las planteadas por organismos internacionales^{5,6}. Las innovaciones de género ofrecen métodos de análisis que añaden valor a la investigación, garantizando la excelencia y la calidad en los resultados y la mejora de la sostenibilidad; a la sociedad, al hacer la investigación más sensible a sus necesidades sociales; y al mercado mediante el desarrollo de nuevas ideas, patentes y tecnología.

Todos los ámbitos de los que parten los casos estudiados son relevantes. De hecho, reflejan las prioridades que el nuevo programa marco *Horizonte 2020* ha establecido para el periodo 2014–2020. Pero en concreto, el ámbito de la investigación en biomedicina y salud pública es uno de los más relacionados con la perspectiva y el análisis de género, y sus investigadoras/es pueden aprovechar la ventana de oportunidades que la CE está abriendo, como las convocatorias anuales de apoyo a la creación de redes de investigación y difusión del conocimiento con perspectiva de género que GendeSTE realiza, las cuales en España son escasamente aprovechadas⁷.

Editora responsable del artículo

M^a Felicitas Domínguez-Berjón.

Contribuciones de autoría

I. Sánchez de Madariaga ha contribuido a la concepción y el diseño del trabajo, la recogida de información y su análisis e interpretación, a la escritura del artículo y a la aprobación de la versión final para su publicación. M.T. Ruiz Cantero ha contribuido a la interpretación de la información, la escritura del artículo y las revisiones posteriores, y a la aprobación de la versión final para su publicación.

Financiación

Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea. Programa de trabajo de la Ciencia en la Sociedad del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (7 PM de la UE), 2011-2012.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

A la *Web* de Gendered Innovations.

Bibliografía

1. European Commission. ERA Communication A reinforced European research area partnership for excellence and growth. 2012. (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: <http://ec.europa.eu/research/era/consultation/era.communication.en.htm>
2. European Commission Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing Horizon 2020. COM (2011) 809; 2011. (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/com\(2011\).809.final.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/com(2011).809.final.pdf)
3. European Commission Fact sheet: gender equality in Horizon 2020; 2013. (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/FactSheet_Gender_2.pdf
4. Report of the Expert Group Innovation through Gender. Gender innovations. How gender analysis contributes to research. Brussels: European Commission; 2013. (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: <http://ec.europa.eu/research/science-society/document.library/pdf.06/gendered.innovations.pdf>
5. Sen G, Östlin P, George A and Women and Gender Equity Knowledge Network. Unequal, unfair, ineffective and inefficient gender inequity in health: why it exists and how we can change it. Final report to the WHO Commission on Social Determinants of Health. 2007. (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: http://www.who.int/social.determinants/resources/csdh_media/wgekn_final_report.07.pdf
6. UNIFEM. El progreso de las mujeres en el mundo 2008/2009. Género y rendición de cuentas. ¿Quién responde a las mujeres? (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: http://www.oei.es/pdfs/progreso_mujeres_2008_09.pdf
7. European Cooperation in Science and Technology. Memorandum of Understanding for the implementation of a European Concerted Research Action designated as COST Action TA1201 Gender, Science, Technology and Environment (genderSTE). 2012. (Consultado el 03/04/2014.) Disponible en: <http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CD0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cost.eu%2Fdownload%2FMoU.TA1201&ei=TYM8U4TZF6PD0QWU-IBg&usq=AFQjCNE2Hmt.YCGnJdBsTNbN3hoGfTcyw&bvm=bv.63934634,d.d2k>