

ANÁLISIS DE LA ESTEREOTIPIA DE GÉNERO EN LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

María Sandra Rodríguez Burgos, Universidade de Santiago de Compostela,
sandrarodriguezburgos@gmail.com

RESUMEN: La investigación que aquí presentamos se enmarca en el ámbito de los estudios de género en la Educación Superior. Para ello, tomamos como foco la titulación de Grado con un mayor índice de masculinización en la Universidad de Santiago de Compostela: Ingeniería Informática.

El objetivo de la investigación es analizar esta titulación para tratar de averiguar si el alto índice de masculinización de la misma puede estar relacionado con la presencia de estereotipos de género masculino entre las competencias específicas que recoge la correspondiente memoria de grado.

Para esto, recurrimos al método de estudio de caso, a través del cual realizamos un análisis cualitativo de las competencias específicas de la titulación y de su posible relación con los principales estereotipos de género masculino que recoge la bibliografía sobre el tema.

Los resultados de esta investigación reflejaron que la estereotipia de género masculino tiene una presencia muy superior a la estereotipia de género femenino entre las competencias específicas de la titulación analizada. El Grado en Ingeniería Informática tiene una docencia mayoritariamente masculina. Además, la asunción de puestos directivos tanto en los departamentos como en la Facultad donde se imparte esta disciplina es predominantemente masculina.

Introducción

La trayectoria en el estudio de las tendencias de género en las elecciones vocacionales es ya muy larga (De Borja, 1981; Izquierdo, 1998; Heather, 2001; Mosteiro, 2006; García Gómez, Padilla y Suárez Ortega, 2007), al igual que la trayectoria de investigaciones que analizan la situación de la mujer en el mundo educativo y laboral (Barreiro, 2003; Grañeras, 2009; Méndez Lois y Payo, 2008; Mosteiro y Porto, 2009; Porto, 2003).

El presente estudio trata de ser un pequeño paso más en las investigaciones científicas educativas y de género, concretamente en el ámbito de las desigualdades de género en la educación superior.

Este trabajo forma parte de una investigación acerca de varias titulaciones universitarias feminizadas y masculinizadas que se realizó como trabajo de fin de máster en los estudios de Master Universitario en Procesos de Formación en el curso 2010-2011, en la propia USC. La pregunta de investigación a la que se buscaba respuesta con el análisis del Grado en Ingeniería

Informática (además de la otra titulación con mayor índice de masculinización en la USC, que era el Grado en Física) es la siguiente: ¿Existe una tendencia a la masculinización en las titulaciones que incluyen mayoritariamente estereotipos masculinos en sus competencias específicas?” Presentamos aquí los resultados correspondientes a la titulación escogida, el Grado en Ingeniería Informática.

El Grado en Ingeniería Informática es, de las nuevas titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) la que, en la Universidad de Santiago de Compostela (USC), cuenta con una menor proporción de mujeres entre su alumnado (17,02% en el curso 2009-2010).

En el estudio que aquí se presenta tratamos de analizar la titulación bajo una perspectiva de género. Concretamente, en lo que nos interesa fijarnos es en aspectos como la proporción de profesorado femenino con docencia en dicha titulación y el tipo de materias que imparte, el índice de estereotipia que se puede percibir entre las competencias específicas que se trabajan en estos estudios y la situación del liderazgo femenino tanto en la dirección de departamentos universitarios como en la dirección del propio centro donde se imparte el Grado.

Presentaremos, brevemente, los resultados de esta investigación.

Presentación de la titulación

El Grado en Ingeniería Informática sustituye a la antigua Ingeniería Informática y se trata de una titulación contenida en la rama del conocimiento de las Ingenierías y Arquitecturas.

La titulación de Grado en Ingeniería Informática trata de proporcionar los conocimientos necesarios de técnicas y métodos de análisis, de estructuras de datos y sistemas

operativos para poder adecuar los procesos informáticos a la resolución de problemas concretos (educaweb.com).

Además, entre los aspectos de personalidad recomendables en una persona que decida cursar esta carrera se encuentran la capacidad de concentración y atención continuada durante largos períodos de tiempo, pensamiento lógico y racional, capacidad para trabajar en grupo, flexibilidad y polivalencia y capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y cambios sucesivos (educaweb.com).

La Universidade de Santiago de Compostela, en la sección de su página web dedicada al Grado en Ingeniería Informática, habla de los objetivos de esta titulación de la siguiente manera:

O título de Graduado/a en Enxeñaría Informática ten como obxectivo fundamental a formación científica, tecnolóxica e socioeconómica e a preparación para o exercicio profesional no desenvolvemento e aplicación das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC), no ámbito da Informática. Preténdese preparar profesionais cunha formación transversal e versátil; un/a enxeñeiro/a de amplo espectro e de doada adaptación a distintos ámbitos de traballo. Por iso a configuración do plan de estudos orientouse á adquisición, por parte do estudante, de coñecementos, capacidades e destrezas básicas dentro da especialidade e con mentalidade aberta para adaptarse aos novos escenarios que a súa traxectoria profesional lle poida demandar.

La proporción de mujeres entre el alumnado

Si analizamos la evolución de esta titulación (tanto siendo Grao como siendo Ingeniería anteriormente) a lo largo de los últimos siete cursos en el Sistema Universitario Gallego, la proporción de mujeres en su matrícula dibuja el recorrido que se muestra en la Fig. 1.

La gráfica refleja una trayectoria bastante uniforme desde el curso 2003/2004 hasta el 2007/2008 en la evolución de esta titulación claramente masculinizada. Sin embargo, a partir de este último, la proporción de mujeres matriculadas en el Grado en Ingeniería Informática comienza a caer hasta bajar más de un 5% en dos años. Si esta bajada marca el comienzo de una nueva tendencia, parece que una vez más, las mujeres pierden terreno en titulaciones en las que ya son una evidente minoría.

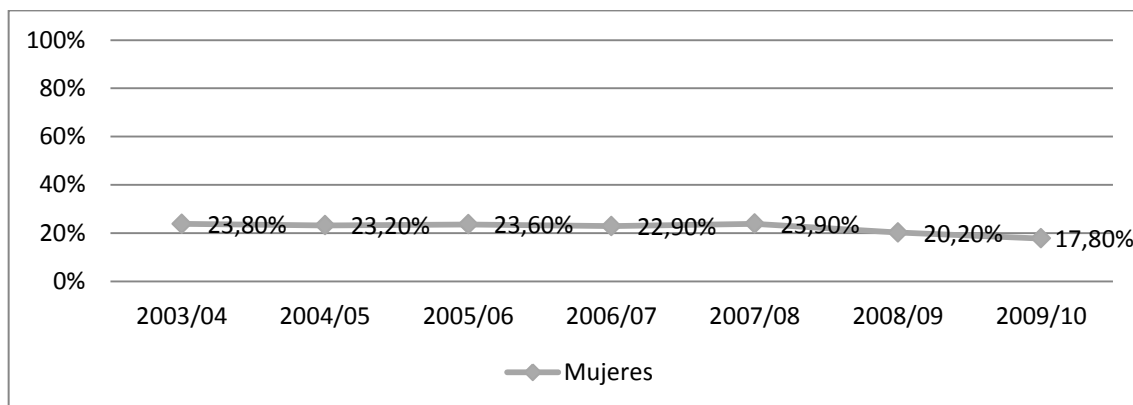


Figura 1: Evolución de la proporción de mujeres en el Grado en Ingeniería Informática. Elaboración propia.

Fuente: INE.

El Grado en Ingeniería Informática en la Universidade de Santiago de Compostela (Campus de Santiago de Compostela) tuvo, en el curso 2009/2010, una matrícula de 235 estudiantes: 195 hombres y 40 mujeres. De esta manera, se trata de una titulación masculinizada, con un 82,98% de matrícula masculina y un 17,02% de matrícula femenina, casi un 1% inferior a la media galega.

La proporción de mujeres entre el profesorado

Si enfocamos el análisis hacia la presencia de profesorado femenino y masculino en la titulación, nos encontramos con lo que refleja la Fig. 2.

El Grado en Ingeniería Informática se compone de materias casi totalmente impartidas por hombres, sobre todo en los casos de las materias obligatorias y optativas. Las de formación básica también tienen una docencia de mayoría masculina, pero cuentan igualmente con un 40% de materias de docencia mixta (hombres y mujeres).

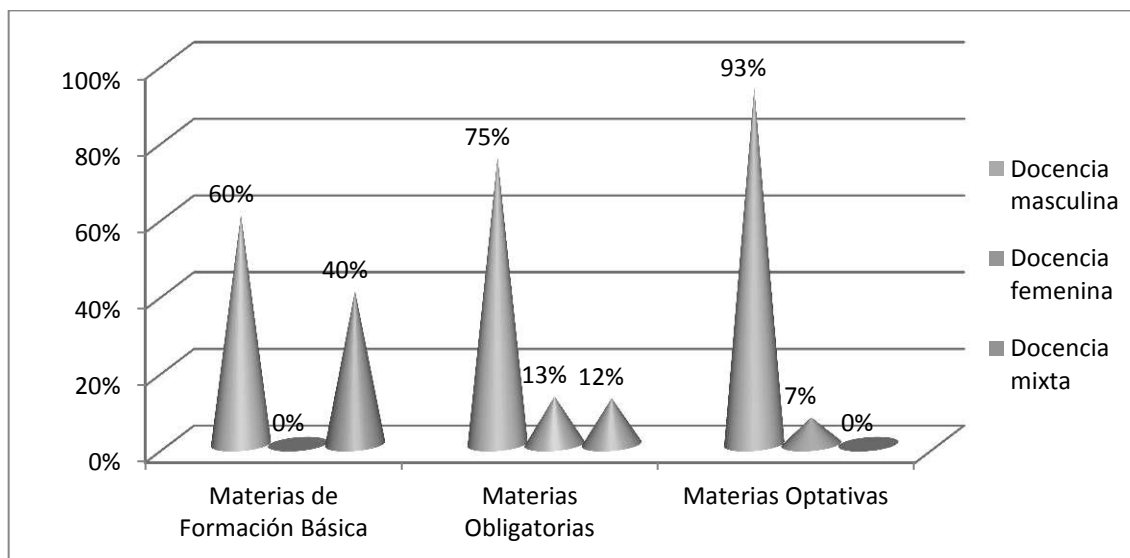


Figura 2: Proporción de sexos entre el profesorado del Grado en Ingeniería Informática. Elaboración propia.

Fonte: USC.

La situación del liderazgo femenino en los departamentos y centro

El cargo de dirección en los departamentos con docencia en estos estudios se distribuye como indica la Fig. 3: un 74% de hombres y un 26% de mujeres.

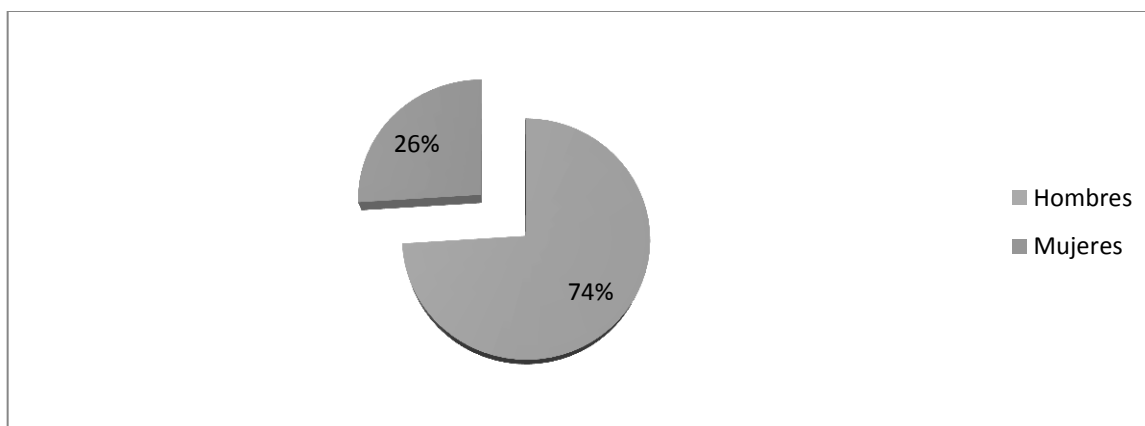


Figura 3: Liderazgo femenino en los departamentos con docencia en el Grado en Ingeniería Informática.

Elaboración propia. Fuente: USC.

En lo que respecta al centro, se cuenta con un director y una subdirectora lo cual refleja que, habiendo un 50% de mujeres, la jerarquía la preside la mitad masculina.

Competencias específicas que se trabajan en el Grado en Ingeniería Informática

Las competencias específicas que se exponen en la Memoria para el Grado en Ingeniería Informática son las que se enumeran a continuación:

1. Capacidad para redactar y desarrollar proyectos en el ámbito de la ingeniería informática, que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
2. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar e asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, aplicaciones y servicios informáticos, así como de la información que proporcionan.
3. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.
4. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas y aplicaciones software empleando los métodos de la ingeniería del software y lenguajes de programación.
5. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.
6. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de su profesión y facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
7. Conocimiento de materias básicas e tecnologías, que capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

8. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de su profesión.
9. Capacidad para la dirección de actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.
10. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, taxaciones, peritajes, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la informática.
11. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
12. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
13. Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización en la informática.
14. Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, ideas, conocimientos, procedimientos y resultados relacionados con la informática.

Relación de las competencias específicas con los estereotipos de género masculino

Se muestran a continuación (Tabla 1) las relaciones entre los estereotipos masculinos y las competencias pertinentes:

Tabla 1: Relaciones entre estereotipos masculinos y competencias del Grado en Ingeniería Informática.

ESTEREOTIPOS MASCULINOS	COMPETENCIAS
Liderazgo	9
Capacidad de razonamiento	6, 8, 10
Capacidad de iniciativa	8
Toma de decisiones	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 13
Tendencia a carreras científico-técnicas	7
Aptitud para la informática	1, 2, 3, 4, 5, 10

Elaboración propia. Fuentes: Memoria de Grado y bibliografía sobre estereotipos.

Relación de las competencias específicas con los estereotipos de género femenino

Se muestran en la Tabla 2 las relaciones entre los estereotipos femeninos y las competencias pertinentes:

Tabla 2: Relaciones entre estereotipos femeninos y competencias del Grado en Ingeniería Informática.

ESTEREOTIPOS FEMENINOS	COMPETENCIAS
Capacidad de observación	2, 3, 10, 12
Habilidades comunicativas	8, 14
Creatividad	4, 5, 8
Capacidad de reflexión	8
Capacidad para la cooperación	14
Capacidad para desempeñar tareas organizativas	10, 13

Elaboración propia. Fuentes: Memoria de Grado y bibliografía sobre estereotipos.

Balance de estereotipia

La titulación de Grado en Ingeniería Informática tiene una ligera tendencia a la estereotipia masculina, ya que se pueden encontrar, entre sus competencias específicas, 20

ocasiones en las que se hace referencia a estereotipos masculinos y 13 en las que se hace referencia a estereotipos femeninos.

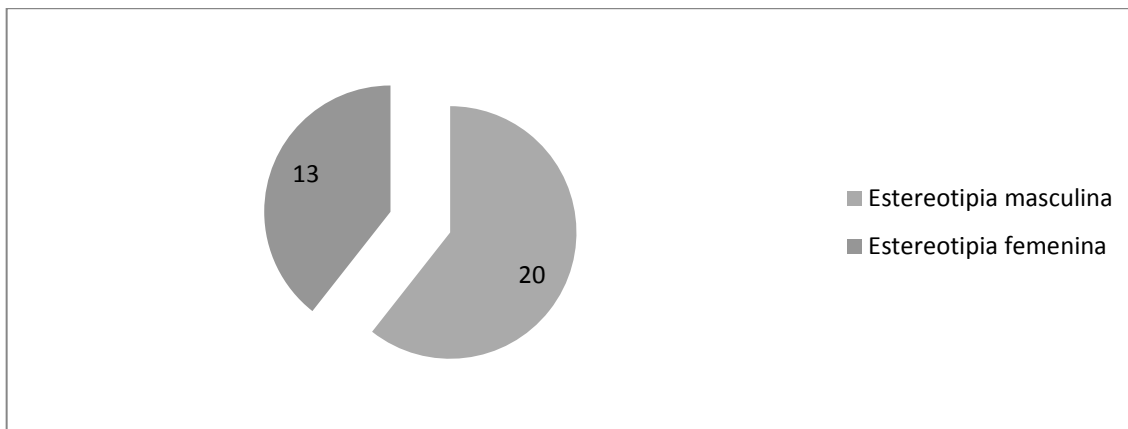


Figura 4: Balance de estereotipia del Grado en Ingeniería Informática. Elaboración propia.

Atendiendo a los datos representados en la Fig. 4, la estereotipia presente en el Grado en Ingeniería Informática es masculina en un 61% (con 20 manifestaciones) y femenina en un 39% (con 13 manifestaciones).

Teniendo en cuenta que el Grado en Ingeniería Informática está compuesto por catorce competencias específicas y teniendo en cuenta los datos anteriores, obtenemos los siguientes resultados:

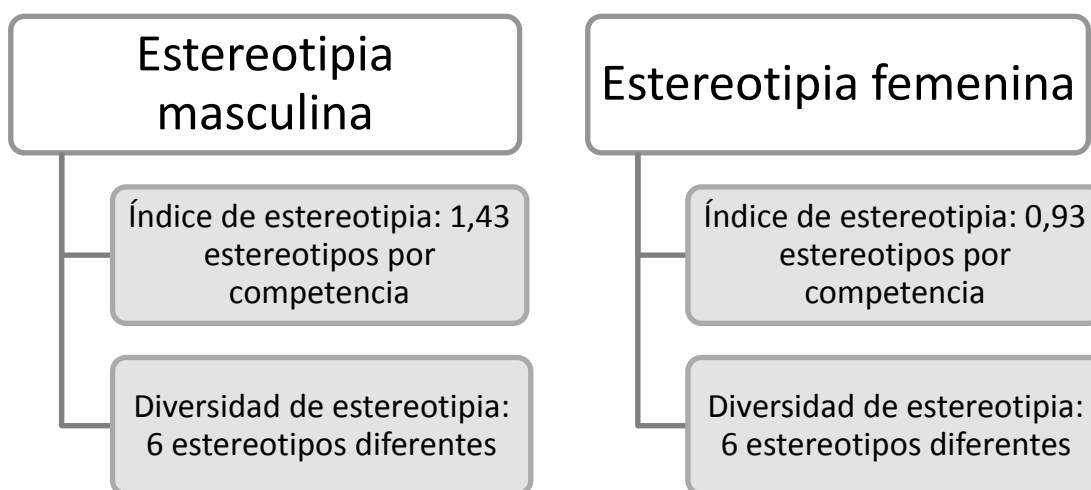


Figura 5: Estereotipia masculina y femenina en el Grado en Ingeniería Informática. Elaboración propia.

Los estereotipos con un mayor índice de presencia en el Grado en Ingeniería Informática son:

- Estereotipo masculino: Toma de decisiones (presente en un 57% de las competencias).
- Estereotipo masculino: Aptitud para la informática (presente en un 43% de las competencias).
- Estereotipo femenino: Capacidad de observación (presente en un 12% de las competencias).

Conclusiones

En respuesta a la pregunta de investigación “¿existe una tendencia a la masculinización en las titulaciones que incluyen mayoritariamente estereotipos masculinos en sus competencias específicas?” se puede decir que esta tendencia sí se cumple en el Grado en Ingeniería Informática, el cual es un caso de titulación de matrícula masculinizada (82,98%) donde la presencia de estereotipos de género entre sus competencias específicas es también de mayoría masculina (61%).

En esta titulación, la coherencia de las distribuciones por sexos es máxima: los hombres son mayoría absoluta entre el alumnado, entre el profesorado y también en el reparto del poder en los departamentos. En el poder a nivel de centro, existe igualdad de proporción, pero en la jerarquía gana poder el sector masculino.

Desde estos resultados cabe plantearse que, tal vez, el hecho de que una titulación esté formulada y organizada desde una óptica masculina (profesorado fundamentalmente masculino, liderazgo fundamentalmente masculino y estereotipia fundamentalmente

masculina) puede influir en el hecho de que una baja proporción de mujeres opten por estos estudios a la hora de formarse para una profesión.

A partir de aquí, sería interesante comprobar si este mismo fenómeno tiene lugar en otras titulaciones y en otras universidades; y sería igualmente interesante indagar más a fondo en las posibles diferencias motivacionales entre las mujeres que optan por estudios masculinizados y las que se ajustan al rol que tradicionalmente le fue asignado, optando por estudios en los que las mujeres son mayoría (titulaciones relacionadas con la educación, psicología, enfermería, entre otras).

Referencias

- Barreiro, F. (2003). Situación de la educación de las mujeres en España. En A.M. Porto (coord.), *Estudios sobre muller e educación: aportacións desde Galicia*. Santiago de Compostela: Instituto de Ciencias da Educación.
- E Borja, M. (1981). *Carreras y sexos* (3ª ed.). Cataluña: Hogar del libro.
- García Gómez, S.; Padilla, M.T. y Suárez Ortega, M. (2007). *Elecciones educativas y vocacionales de las chicas onubenses que finalizan la E.S.O.: comparación de sus expectativas con las de sus docentes y familias*. Revista de Educación, 9, 75-94.
- Grañeras, M. (coord.) (2009). *Las mujeres en el sistema educativo*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Heather, F. (2001). The relationship between engineering and young women occupational priorities. *Canadian Journal of Counselling*, 35 (3), 221-228.
- Izquierdo, M.J. (1998). *El malestar en la desigualdad*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Méndez Lois, M.J. y Payo, M.J. (coords.) (2008). *Convivencia e igualdade: Dimensións e retos educativos*. Santiago de Compostela: Instituto de Ciencias da Educación.
- Mosteiro, J. (2006). *Elaboración de un modelo causal explicativo de las diferencias de género en la elección de estudios superiores*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctora en Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
- Mosteiro, M.J. y Porto, A.M. (2009). Mujeres con estudios en Ciencias Experimentales y Tecnología. Un acercamiento a su perfil personal, formativo y profesional. En M.J. Méndez Lois y M.J. Payo (coords.), *Emprego e igualdade: propostas socioeducativas*. Santiago de Compostela: Instituto de Ciencias da Educación.
- Porto, A.M. (coord.) (2003). *Estudios sobre muller e educación: aportacións desde Galicia*. Santiago de Compostela: Instituto de Ciencias da Educación.

Webgrafía

<http://www.educaweb.com/>

<http://www.ine.es/>

<http://www.usc.es/>