

Percepción del alumnado sobre la perspectiva de género en las asignaturas de la rama Electrónica

Miguel-Escrig, Oscar.^{a,*}, Segarra-Tamarit, Jorge.^a, Romero-Pérez, Julio-Ariel.^a

^aDepartamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño, Universitat Jaume I, av. sos Baynat s/n, 12006, Castelló de la Plana

To cite this article: Miguel-Escrig, O., Segarra-Tamarit, J., Romero-Pérez, J.-A. 2023. Students perceptions of the gender mainstreaming in the subjects involving Electronics. XLIV Jornadas de Automática, 253-258. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498609.253>

Resumen

En este estudio se ha explorado la percepción del alumnado sobre la perspectiva de género en la docencia en carreras de ingeniería. Para ello se ha formulado un cuestionario para recoger su percepción en cuestiones generales y aplicadas a la docencia relacionadas con la perspectiva de género. Este cuestionario ha sido distribuido entre diferentes grados con distinto ratio entre mujeres y hombres. Los resultados obtenidos difieren por sexo en aspectos como el sesgo de género percibido en las áreas de conocimiento o la valoración por parte de iguales de las aportaciones hechas en el aula. También se han recogido en el cuestionario datos relativos al trabajo en grupo. Según estos datos, se ha observado que ciertas tareas desempeñadas en grupo están influenciadas según el sexo y que a su vez, las capacidades asociadas a la tarea, se perciben como potenciadas en el mismo sexo.

Palabras clave: Desarrollos curriculares de enseñanza para ingenieros de control y otras ingenierías, Ética, Cultura, Perspectiva de Género

Students perceptions of the gender mainstreaming in the subjects involving Electronics

Abstract

This study has explored the perceptions of students on the gender mainstreaming in teaching in engineering careers. To this end, a questionnaire has been formulated to collect their perception on general and applied to teaching issues, related with the gender mainstreaming. This questionnaire has been distributed among several careers with different ratios between women and men. The results obtained differ by sex in aspects such as the perceived gender bias in the areas of knowledge or the assessment by peers of the contributions made in the classroom. Data related to group work have also been collected in the questionnaire. According to these data, it has been observed that certain tasks carried out in a group are influenced by gender and that, in turn, the abilities associated with the task are perceived as enhanced in the same gender.

Keywords: Teaching curricula developments for control and other engineers, Ethics, Culture, Gender Mainstreaming

1. Introducción

La perspectiva de género o gender mainstreaming, aplicada al ámbito universitario, se refiere a todas aquellas políticas que fomentan o favorecen la igualdad de género y la diversidad en la investigación, la docencia y la regulación

de los órganos universitarios. La aplicación de políticas con perspectiva de género implica que se tengan en cuenta las características y necesidades de las personas en la toma de decisiones, teniendo en cuenta los distintos factores biológicos (sexo) y sociales (roles o estereotipos) en

*Autor para correspondencia: omiguel@uji.es

dicho proceso. Concretizando en la docencia, se trata de la puesta en marcha de un proceso integrador que trata de minimizar el impacto de la ceguera de género.

Los estereotipos de género influyen a todo tipo de carreras universitarias, incluyendo a las carreras de tipo STEM (siglas en inglés de: Science, Technology, Engineering and Mathematics). Estos estereotipos afectan desde el momento mismo de seleccionar una titulación (Brawner et al., 2012) y persisten una vez se completa la formación para insertarse en el mercado laboral (Reuben et al., 2014; Moss-Racusin et al., 2012). Durante el proceso de aprendizaje, estos estereotipos están igualmente presentes, repercutiendo en el desempeño final del alumnado (Carlana, 2019), siendo el profesorado un actor diferencial en este aspecto.

Debido a todos estos factores, en el ámbito de las carreras de ingeniería, el cual está altamente masculinizado, no es de extrañar la escasez de mujeres. En el contexto de la enseñanza universitaria en España, la escasa presencia femenina en carreras de ingeniería se ve reflejada en los datos que recoge el Instituto Nacional de Estadística (INE). En concreto, el INE recoge que del total de alumnos matriculados en estudios de grado y máster en el curso 2021-2022 alrededor del 55 % fueron mujeres, sin embargo, al desglosar los datos por titulaciones se observa una presencia menor al 30 % en carreras del ámbito de la ingeniería (INE, 2022). Ambos porcentajes son muy similares también en la Universitat Jaume I, tanto para las matriculaciones como para la presencia en las carreras de ingeniería en los estudios de grado y máster como refleja el último informe de diagnóstico de situación en materias de igualdad (Isonomia, 2021). Estos resultados reflejan la abrumadora presencia masculina en las carreras de ingeniería, lo cual no hace más que reforzar los estereotipos de género asociados a estas carreras.

Se han desarrollado iniciativas para visibilizar, o más bien resaltar, las contribuciones a los campos STEM realizadas por mujeres como en (Calvo Iglesias, 2017), o en (Salgueiriño Maceira and Rivas Murias, 2019) donde se pone de manifiesto la importancia de referentes femeninos. Este tipo de iniciativas son importantes ya que estudios como (Hughes et al., 2013) apuntan a que el interés de las estudiantes y su eficacia aumentan cuando están expuestas a referentes STEM femeninos. Sin embargo, existen otros trabajos que tratan la incorporación de la perspectiva de género en la docencia de asignaturas STEM desde un punto más amplio. Algunos libros o tesis doctorales que abordan extensamente la incorporación de la perspectiva de género en la ingeniería son (Rebollo-Catalán, 2018; Donoso Vázquez, 2018; Cantero, 2016).

Existen organizaciones internacionales como la CEDAW (ACNUDH, 2023) que cooperan con el estado español con el objetivo de proteger los derechos de las mujeres. En el ámbito de la docencia, dicha organización propone una serie de recomendaciones en sus observaciones finales (CEDAW, 2015), entre las que se encuentran fomentar la elección de carreras y estudios no tradicionales por mujeres y hombres e incorporar la perspectiva de género en la docencia. En relación a este último punto existen varias

organizaciones referentes como (AQU, 2023), que promueven y divulgan la incorporación de la perspectiva de género en la docencia. Algunas organizaciones como (Vives, 2023) incluso proponen guías específicas por área docente.

Con el fin de incorporar la perspectiva de género a la docencia, se plantea este primer trabajo en el cual se pretende observar cual es la percepción que tiene el alumnado sobre la perspectiva de género en las asignaturas que se imparten. Con el fin de abarcar grados con diferentes composiciones en cuanto al porcentaje de mujeres/hombres, se ha optado por enfocar este estudio a asignaturas del ámbito de la electricidad. El estudio consiste en un cuestionario en el que se evalúan cuestiones generales relativas a la percepción de la perspectiva de género, cuestiones en cuanto al desarrollo de la docencia y aspectos más específicos al área de conocimiento. Procedimientos similares han sido aplicados con éxito en otras universidades españolas (Al-sina Aubach et al., 2019).

La estructura del artículo es como sigue. En la Sección 2 se describe el contenido y justificación del cuestionario y las características y distribución de las personas encuestadas. En la Sección 3 se presentan los resultados obtenidos. La discusión de dichos resultados se presenta en la Sección 4. Finalmente, en la Sección 5 se presentan las conclusiones de este trabajo.

2. Cuestionario

Como se ha comentado anteriormente este trabajo constituye la primera aproximación hacia la incorporación de la perspectiva de género en la docencia que impartimos. Para hacerlo correctamente, es necesario conocer cual es la percepción que tiene el alumnado sobre la perspectiva de género en un espectro amplio y también en relación con las materias que estudian.

Por ello, se ha optado por realizar un cuestionario que recoja dichos aspectos. Las cuestiones específicas se ha decidido enfocarlas al ámbito de las materias que tratan temas relacionados con la electricidad y la electrónica. De esta forma, se puede disponer de tres grupos de alumnos distintos, los cuales tienen diferentes composiciones en cuanto al porcentaje de mujeres y hombres. Los grados al que pertenecen los alumnos son:

- Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos (DIDP)
- Grado en Ingeniería Informática/Inteligencia Robótica (IIR)
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales/Mecánica/Eléctrica (TIME)

El número total de alumnos por grado y el porcentaje de mujeres están detallados en la Tabla 1.

Tabla 1: Características del alumnado.

Grado	# Alumnos	% Mujeres	# Participantes
DIDP	59	44.07	17
IIR	123	21.14	18
TIME	248	14.91	25

En cuanto al cuestionario, se han planteado preguntas que respondan a varios bloques temáticos: Percepción de sesgo por áreas, Referentes, Experiencias individuales, Experiencias en grupo y Percepciones globales.

Se inicia planteando si el alumnado percibe un sesgo de género en el conjunto de factores que envuelven a cada una de las disciplinas en las que los conceptos de la electricidad está presente. Consideramos que es necesario plantear esta cuestión en primer lugar para que el resto del cuestionario no condicione la respuesta a esta pregunta.

Seguidamente, se plantean cuestiones para averiguar el conocimiento sobre personas referentes relacionadas con la electricidad. En concreto, se pide que mencionen cuantas mujeres y hombres referentes conocen y, a continuación, que marquen en qué medida conocen a una serie de referentes de una lista. Este punto es importante ya que se ha corroborado el efecto positivo de los referentes femeninos en las alumnas de asignaturas STEM (Hughes et al., 2013).

En cuanto a las experiencias individuales, se pregunta como perciben aspectos como la competitividad, participación, comodidad, relevancia y trato con otros alumnos. Algunas de estas cuestiones son comúnmente señaladas como barreras para la incorporación de mujeres a carreras STEM.

En relación a las experiencias en grupo se pide que expresen su opinión sobre los factores que envuelven la composición de grupos así como las tareas que típicamente desempeñan dentro del mismo.

Finalmente, se pregunta si perciben que ciertas características o habilidades se encuentran más potenciadas en un género u otro. Las categorías por las que se pregunta abarcan desde las más generales como Empatía o Comunicación hasta las más específicas de las materias como Cálculo o Montaje de circuitos.

3. Resultados

El primer punto a tratar sobre los resultados viene relacionado con la participación. Como se muestra en la Tabla 1, el total de alumnos a los que va dirigida la encuesta asciende a 430 alumnos entre las diferentes titulaciones. Debido a que la tasa de participación del alumnado en general suele ser escasa para cuestiones de carácter opcional, un parámetro clave a estimar es el tamaño de muestra necesario para que los resultados obtenidos sean significativos. Como no se conoce la desviación estándar de la población, el tamaño de muestra necesario se puede obtener según la expresión (1):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q} \quad (1)$$

donde n es el tamaño de la muestra, Z_{α} es una constante que indica el nivel de confianza, e el error muestral y p y q indican las proporciones entre individuos con la característica de estudio, estos valores se escogen de forma conservadora como $p = q = 0,5$.

De acuerdo con la participación y atendiendo a la ecuación (1), los resultados obtenidos pueden presentar un

error muestral menor al 10% con un nivel de confianza del 90%.

En cuanto a los resultados han respondido a la encuesta un total de 60 participantes: 22 mujeres y 38 hombres. Tal y como se recoge en la Tabla 1, han habido 17 participantes del grado DIDP, 18 de IIIR y 25 de TIME.

Al preguntar por la percepción del sesgo de género por áreas los resultados obtenidos se desglosan en la Tabla 2, donde H indica hombres y M mujeres y las cantidades aportadas significan el porcentaje de encuestados que perciben un sesgo que perjudica a mujeres, hombres o no perciben sesgo de género.

Tabla 2: Percepción del sesgo por áreas (en % de encuestados) segregado por sexo.

		Perjudica H	Perjudica M	Sin sesgo
Física	M	0	52.38	47.62
	H	10.81	13.51	76.67
Eléctrica	M	4.76	57.14	38.09
	H	5.4	27.03	67.57
Electrónica	M	0	47.619	52.38
	H	8.11	24.32	67.57
Informática	M	0	52.38	47.62
	H	5.4	27.03	67.57

En cuanto al número de referentes previos conocidos, los datos se presentan en la Tabla 3, donde los datos presentados indican el porcentaje de encuestados que conocen un número determinado de referentes de un sexo u otro.

Tabla 3: Número de referentes previos conocidos (en % de encuestados) segregado por sexo.

	#	Mujeres	Hombres
Mujeres referentes	0	42.85	51.35
	1-2	38.09	40.54
	3-5	14.29	5.41
	>5	4.76	2.7
Hombres referentes	0	14.28	16.22
	1-2	14.28	29.73
	3-5	23.81	24.34
	>5	47.62	29.73

De forma similar, se ha preguntado por el grado de conocimiento de referentes de una lista dada. Los datos recogidos se muestran en la Tabla 4, donde se presenta, en porcentaje de encuestados, el grado de conocimiento acerca de los referentes propuestos.

Tabla 4: Grado de conocimiento de referentes de una lista (en % de encuestados) segregado por sexo.

		Ninguno	Nombre	Aportación
Mujeres ref.	M	77.38	15.48	7.14
	H	82.43	11.26	6.3
Hombres ref.	M	31.74	17.06	51.19
	H	34.23	17.34	48.42

En cuanto a la competitividad percibida, tanto hombres como mujeres perciben un nivel similar. En el caso

de los hombres perciben una competitividad ligeramente superior a la que perciben las mujeres en las pruebas de evaluación (menor al 10%), mientras que las mujeres perciben una competitividad ligeramente más elevada que los hombres en el resto de pruebas (en torno al 3%).

En cuanto a otros aspectos individuales, las respuestas en el caso de los hombres muestran en general un amplio consenso. Los hombres no perciben haberse sentido intimidados por compañeros en el aula (89.19%), se encuentran relativamente cómodos participando individualmente en el aula (56.75%), consideran que el temario es igualmente relevante para hombres y mujeres (74.32%), perciben que se valoran igualmente las contribuciones hechas por mujeres y hombres (70.27%), y creen que las opiniones y comentarios sobre su rendimiento o capacidad no están influenciada por su género (79.73%).

Las mujeres en líneas generales presentan también una opinión bastante consensuada. No perciben haberse sentido intimidadas por otros compañeros un 71.43% de las encuestadas. Sin embargo, solo un 47.61% se sienten cómodas al participar en clase frente a un 33.3% que no. Si bien en líneas generales no destacan que el temario sea más relevante para hombres que para mujeres para el desarrollo de la profesión (más del 75% está de acuerdo), perciben que es ligeramente más relevante para sus compañeros hombres que para ellas en un 14.28%. En cuanto a las contribuciones hechas por hombres y mujeres en el aula, un 61.9% de las encuestadas consideran que se valoran igualmente, mientras que el resto se posiciona en contra. En este sentido, cabe destacar que ninguna de las encuestadas se posiciona de forma neutra en esta cuestión. Finalmente, no perciben que opiniones y comentarios sobre su rendimiento o capacidad estén influenciados por su género (71.43%).

Al preguntar por las experiencias grupales, tanto los hombres como las mujeres se encuentran mayoritariamente cómodos a la hora de participar en grupo (>90%). En cuanto a la composición habitual de los grupos, las mujeres indican que con bastante frecuencia (2 de cada 3 veces) el grupo es mixto, mientras que en los hombres esta frecuencia baja a 2 de cada 5 veces. Evidentemente, la proporción entre hombres y mujeres (ver Tabla 1) juega un papel esencial en estos resultados.

En el caso de que no se den grupos mixtos, el alumnado indica que los principales motivos son la tendencia a agruparse por género y la baja tasa de alumnos de un sexo u otro. Las estudiantes identifican que la causa principal para no haberse formado un grupo mixto es la tendencia a agruparse por género un 62.5% de las ocasiones frente al un 38.46% percibido por los hombres. La baja tasa de alumnos de un sexo u otro es percibido por las mujeres como motivo principal un 28.13% de las ocasiones frente al 42.31% percibido por los hombres.

En cuanto a las tareas desarrolladas y frecuencia de quien las desarrolla no hemos observado diferencias significativas en los datos segregados por sexo. Por ello, solamente presentamos aquí los datos agrupados, los cuales se muestran en la Figura 1.

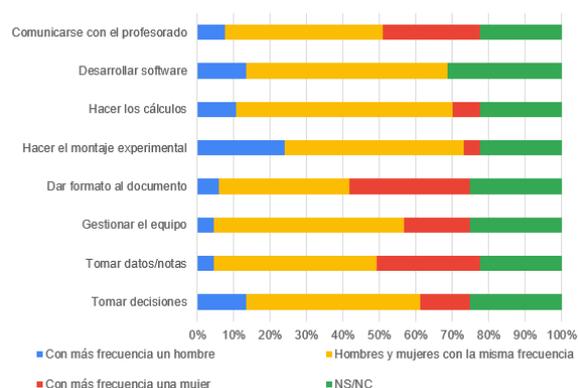


Figura 1: Tareas desarrolladas en grupo y actor.

En cuanto a la preferencia a la hora de formar grupos, las mujeres los prefieren equilibrados o les resulta indiferente la composición en un 66.6% de los casos. Los hombres indican estas opciones (equilibrados o indiferencia en cuanto a la composición) en un 91.9% de los casos, en el resto de casos prefieren una mayoría de hombres. Las mujeres en cambio prefieren una mayoría de hombres en un 14.28% de los casos y una mayoría de mujeres en un 19.04% de los casos.

Adicionalmente, se ha preguntado si perciben que ciertas habilidades se encuentran más potenciadas en un sexo u otro. Los resultados obtenidos, divididos en habilidades generales y específicas y según el sexo, se presentan en las Figuras 2-5.

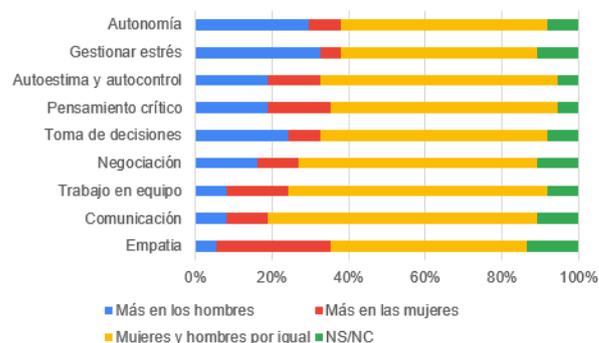


Figura 2: Percepción de los hombres sobre qué habilidades generales se encuentran más potenciadas.



Figura 3: Percepción de las mujeres sobre qué habilidades generales se encuentran más potenciadas.

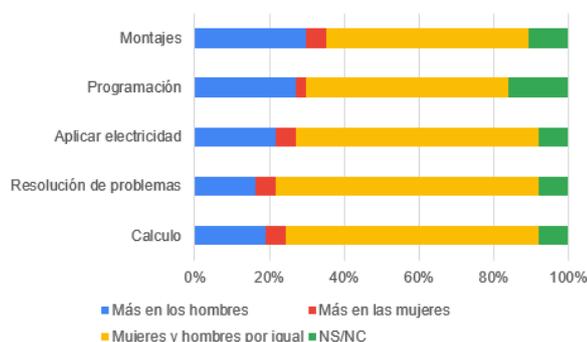


Figura 4: Percepción de los hombres sobre qué habilidades específicas se encuentran más potenciadas.

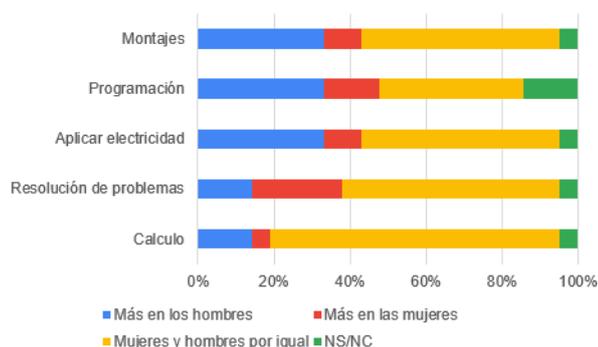


Figura 5: Percepción de las mujeres sobre qué habilidades específicas se encuentran más potenciadas.

4. Discusión

Como se recoge en la Tabla 1, la participación ha sido porcentualmente más numerosa en el grado en DIDP, seguida por el grado en IIIR. Esta tasa de participación concuerda con aquellos grados donde el porcentaje de mujeres es mayor, lo que podría indicar que las cuestiones de género interesan más a las mujeres.

En lo concerniente al sesgo de género por materias, se observa que los hombres por lo general no perciben que exista un sesgo que perjudique a las mujeres, mientras que la mitad o más de las mujeres sí perciben que exista este sesgo.

Al preguntar por los referentes, las mujeres muestran más interés que los hombres por conocer referentes, tanto masculinos como femeninos, atendiendo a los porcentajes acumulados, tanto en referentes propios como de la lista planteada. Además, tanto mujeres como hombres exhiben un conocimiento similar de los referentes propuestos, siendo este menor en los referentes femeninos que en los masculinos.

En cuanto a la competitividad percibida, los resultados del cuestionario indican que el alumnado percibe una competitividad media o media-alta, pero no existen diferencias significativas entre sexos. Si bien la competitividad típicamente se ha resaltado como un factor clave para desalentar la entrada de mujeres en cualquier ámbito, no se observan diferencias en su percepción una vez dentro de

las titulaciones, lo cual no impide que este sea un factor para no escoger titulaciones de ingeniería.

Al ser preguntados por otros aspectos individuales mujeres y hombres opinan de forma similar en las siguientes cuestiones: 1) el alumnado no se siente intimidado por otros compañeros, 2) el alumnado está dividido en lo relativo a la comodidad al participar en clase (por cualquier motivo) 3) el temario es, en general, relevante tanto para hombres como para mujeres en su futuro desempeño profesional, 4) No perciben que opiniones y comentarios sobre su rendimiento o capacidad estén influenciados por su género. En todas estas afirmaciones, el grado de aceptación por parte de los hombres es ligeramente superior que el de las mujeres.

Existen discrepancias en cuanto a algunos aspectos individuales. Por ejemplo, las mujeres perciben que el temario relativo a la electricidad puede ser más relevante para el desarrollo de la profesión en los hombres que para ellas. Sin embargo, al preguntar por si se valoran igualmente las contribuciones hechas por hombres y mujeres, un 70.27% de los hombres indican que sí, mientras que el 61.9% de las mujeres eligen esta opción. Un 13.52% de los hombres se mantienen neutrales en este aspecto, mientras que las mujeres no han marcado la opción neutral en esta cuestión. Se posicionan en contra, indicando que no se valoran igualmente las contribuciones hechas por hombres y mujeres, un 16.21% de los hombres y un 38.1% de las mujeres. Estos datos demuestran que mayoritariamente se valoran de forma igualitaria las contribuciones hechas por hombres y por mujeres durante el desarrollo de la actividad docente. Sin embargo, debe resaltarse que un porcentaje considerable de las mujeres (38.1%) no lo considera así. De cara a la actividad docente esta cuestión debe tenerse en cuenta ya que puede afectar al desempeño del alumnado al condicionar la participación en las actividades propuestas.

En cuanto a las experiencias grupales el alumnado se siente cómodo al participar en grupo. Cuando no se dan grupos mixtos las mujeres lo atribuyen a que tanto hombres como mujeres tienden a agruparse entre ellos mientras que los hombres se encuentran divididos entre esta opción y que existe un bajo porcentaje de uno de los sexos.

Referente a la composición de grupos, los hombres prefieren grupos equilibrados o no muestran ninguna preferencia concreta. Esta opción, aunque también mayoritaria entre las mujeres, no es tan hegemónica, ya que existen casos en que prefieren composiciones específicas.

Tanto mujeres como hombres muestran un consenso en cuanto al actor que desarrolla las tareas en un grupo. La mayoría coinciden en que casi todas las tareas las realizan hombres como mujeres por igual. Sin embargo, en algunas tareas se observa cierta polarización. Estas tareas son: 1) comunicarse con el profesorado, 2) dar formato al documento, 3) gestionar el equipo y 4) tomar datos y notas; las cuales se muestra que suelen desarrollar con más frecuencia una mujer que un hombre. En sentido contrario, en tareas como desarrollar software o hacer montajes experimentales, se observa una ligera tendencia a ser desarrolladas por hombres.

Al preguntar si perciben que ciertas habilidades gene-

rales se encuentran más potenciadas en un sexo u otro la respuesta más frecuente es que no observan diferencia. En general, se observa que cada sexo percibe que estas habilidades se encuentran más potenciadas en su propio sexo exceptuando algunos casos: para los hombres, perciben que la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo está más potenciado en mujeres que en hombres. Para las mujeres, solo la capacidad de negociación está más potenciada en hombres que en mujeres.

En lo referente a las habilidades específicas, si bien la igualdad prevalece como la respuesta más empleada, se puede observar que la tendencia anterior no se mantiene. Tanto hombres como mujeres perciben que la mayoría de habilidades se encuentran más potenciadas en los hombres, a excepción de la resolución de problemas, donde las mujeres perciben que tienen una mayor capacidad que los hombres.

Destaca también la aparente relación entre la percepción de las habilidades generales y específicas potenciadas en mujeres y hombres con las tareas que con más frecuencia desarrollan. En concreto, las tareas de comunicación y gestión están altamente relacionadas con las habilidades de trabajo en equipo, comunicación y empatía, todas ellas percibidas como potenciadas y de las cuales se encargan mayoritariamente las mujeres. Asimismo, tareas como los montajes o la programación se perciben como potenciadas en los hombres, encargándose ellos de las mismas.

En relación con la tarea de hacer los cálculos, si bien el alumnado indica que se realizan con la misma frecuencia hombres y mujeres, también refieren que la capacidad de cálculo se encuentra más potenciada en hombres mientras que las mujeres indican que tienen más aptitudes para la resolver problemas de ingeniería.

5. Conclusión

En este trabajo se ha realizado una encuesta a alumnos de distintas titulaciones STEM con el fin de averiguar su percepción sobre algunas cuestiones relacionadas con la perspectiva de género y conocer los aspectos más importantes a incorporar en el futuro a la docencia de ingeniería.

En el cuestionario, se ha preguntado por aspectos generales y específicos de la docencia, y las cuestiones planteadas responden a varios bloques temáticos, a saber, Percepción de sesgo por áreas de conocimiento, Referentes, Experiencias individuales, Experiencias en grupo y Percepciones globales.

Los resultados obtenidos apuntan a una percepción desigual del sesgo por áreas según el sexo del alumnado. Además se observa que las estudiantes muestran más interés por los referentes, tanto masculinos como femeninos.

El alumnado ha demostrado una percepción de la competitividad similar. Sin embargo, la valoración de las aportaciones por parte de otros compañeros se revela como un factor a tratar ya que puede afectar negativamente a la participación en las actividades propuestas. En cuanto a las experiencias en grupo y la percepción de las capacidades, se observa que ciertas actividades son desempeñadas

con más frecuencia por personas de cierto sexo. Además, se percibe en las personas de dicho sexo ciertas capacidades potenciadas asociadas a las tareas que desempeña.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado parcialmente gracias al apoyo del Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño y las observaciones realizadas por la Fundación Isonomía UJI.

Referencias

- ACNUDH, 2023. Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.
URL: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women>
- Alsina Aubach, M., Mas de les Valls Ortiz, E., Martínez Costa, C., Pino González, D., Peña Carrera, M., Barahona Fuentes, C., 2019. Stem students' perception of gender mainstreaming in teaching: the development of a measuring tool. In: ICERI 2019: 12th International Conference of Education, Research and Innovation: conference proceedings: Seville (Spain) 11-13 November 2019. pp. 6851-6859.
- AQU, 2023. AQU, Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
URL: <https://www.aqu.cat/ca/>
- Brawner, C. E., Camacho, M. M., Lord, S. M., Long, R. A., Ohland, M. W., 2012. Women in industrial engineering: Stereotypes, persistence, and perspectives. *Journal of Engineering Education* 101 (2), 288-318.
- Calvo Iglesias, E., 2017. Actividades para crear referentes femeninos en ingeniería.
- Cantero, B., 2016. Inclusión del género en la enseñanza de las ciencias. Ph.D. thesis, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Carlana, M., 2019. Implicit stereotypes: Evidence from teachers' gender bias. *The Quarterly Journal of Economics* 134 (3), 1163-1224.
- CEDAW, 2015. Observaciones finales sobre los informes periódicos séptimo y octavo combinados de España.
URL: <https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/Internacional/CEDAW.htm>
- Donoso Vázquez, T., 2018. Perspectiva de género en la universidad como motor de innovación. In: *La universidad en clave de género*. Octaedro, pp. 23-52.
- Hughes, R. M., Nzekwe, B., Molyneaux, K. J., 2013. The single sex debate for girls in science: A comparison between two informal science programs on middle school students' stem identity formation. *Research in Science Education* 43, 1979-2007.
- INE, 2022. Mujeres y hombres en España. Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado.
- Isonomia, F., 2021. Diagnòstic de situació en matèria d'igualtat entre dones i homes en la Universitat Jaume I de Castelló.
URL: <https://www.uji.es/serveis/ui/base/arxiu/docs/diagnostic/>
- Moss-Racusin, C. A., Dovidio, J. F., Brescoll, V. L., Graham, M. J., Handelsman, J., 2012. Science faculty's subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the national academy of sciences* 109 (41), 16474-16479.
- Rebollo-Catalán, A., 2018. La inclusión de la perspectiva de género en estudios de ingeniería. Ediciones Octaedro, Barcelona.
- Reuben, E., Sapienza, P., Zingales, L., 2014. How stereotypes impair women's careers in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (12), 4403-4408.
- Salgueiriño Maceira, V., Rivas Murias, B., 2019. Contrarrestando a invisibilidade histórica das mulleres no electromagnetismo. In: *(Re) construíndo o coñecemento: A Coruña, 14 de xuño de 2019*. Universidade de Santiago de Compostela, pp. 239-248.
- Vives, X., 2023. Xarxa Vives d'Universitats.
URL: <https://www.vives.org/>