

Reducción del sesgo de género en los cursos de laboratorio de física

Hannah Greenwood

La brecha de género en los campos de STEM es muy discutida, y la física es uno de los campos con menor diversidad de género en STEM. Las diferencias incluso se manifiestan en los cursos de laboratorio de física, donde las mujeres con frecuencia terminan asumiendo tareas de comunicación e informática, mientras que



los hombres manejan más a menudo el equipo. Pero, ¿refleja este comportamiento un sesgo de género real, o simplemente una diferencia específica de género en las preferencias de tareas?

Un estudio reciente de la experiencia de 100 estudiantes universitarios de física de EE. UU. buscó responder esa pregunta (Phys. Rev. Phys. Educ. Res., doi: [10.1103/PhysRevPhysEducRes.18.010106](https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.18.010106)). Los investigadores descubrieron que estas divisiones del trabajo en los laboratorios de física no se explican por preferencias personales, sino que reflejan sesgos implícitos. El equipo sugiere reformular el papel de un/a líder en estos entornos como una forma de corregir tales desigualdades de género en las clases de laboratorio de física.

Evaluación de la equidad en el laboratorio

El equipo detrás del nuevo trabajo, incluidos investigadores de la Universidad de Cornell, la Universidad Loyola de Nueva Orleans y la Universidad Estatal de Kansas, entrevistó o encuestó a un total de 100 alumnos/as universitarios, con el 70% de los estudiantes etiquetados como estudiantes de física. Aproximadamente el 30% de los estudiantes se identificaron como mujeres y el 70% como hombres. Los investigadores definieron la equidad en el laboratorio como que todo/as tengan acceso a todos los aspectos del entorno de aprendizaje y que se escuche la voz de todos/as.

Cuando se les preguntó qué trabajos preferían realizar los estudiantes en un laboratorio, los investigadores encontraron que las mujeres no preferían las comunicaciones o el trabajo informático, sino que estaban tan interesadas como los hombres en el trabajo experimental práctico. Las entrevistas revelaron que los estudiantes implícitamente se encontraban asumiendo ciertos roles. “No creo que hablemos explícitamente de eso, simplemente sucede”, dijo un estudiante. “Alguien simplemente comienza a construir el experimento, alguien simplemente tiene Excel abierto. A veces las personas se ofrecen como voluntarias para que les dejes hacerlo. De lo contrario, surge naturalmente”.

Los investigadores sugieren que esta distribución desigual de tareas en los laboratorios puede provenir de sesgos, estereotipos o microagresiones cuando no se discute la asignación de roles. Eso es preocupante, ya que las mujeres pueden perderse la experiencia práctica que es crucial para aprovechar futuras oportunidades profesionales.

El equipo de investigación también encontró que los estudiantes preferían que no hubiera un líder a cargo de un grupo de laboratorio, o que el alumnado preferían turnarse como líderes. Al profundizar en esto, los investigadores descubrieron que puede provenir del temor de que un solo líder pueda dominar y crear desigualdades en el grupo. Cuando los estudiantes no son intencionales acerca de sus roles o evitan tener un líder, las dinámicas de género desiguales y los sesgos implícitos pueden filtrarse por las grietas, escribe el equipo.

Consejos para el profesorado

Dado que un entorno de instrucción fluido puede abrir la puerta a sesgos y desigualdades, el equipo de investigación ofrece varias estrategias sobre cómo el profesorado o el personal investigador pueden intervenir para evitar las disparidades de género en los cursos de laboratorio teniendo en cuenta las preferencias de los estudiantes.

Para empezar, el equipo escribe que los líderes de un grupo son importantes, pero los estudiantes pueden interpretarlos como mandones. Para superar esto, un rol de liderazgo se puede enmarcar como alguien que se asegura de que se escuchen las ideas de todos/as, o el profesorado pueden enfatizar al alumnado que cada miembro del grupo sea responsable de garantizar que se escuchen todas las voces.

Los resultados también indicaron que el alumnado no tiene una fuerte preferencia por la composición de género de su laboratorio. Por lo tanto, los investigadores sugieren que la asignación de grupos intencionales puede no ser necesaria. Los/as instructores podrían realizar una encuesta previa para evaluar cómo el alumnado prefiere que se configure la composición del grupo de género antes de crear grupos de laboratorio.

Por último, el equipo descubrió que era más probable que las mujeres prefirieran trabajar juntas en roles y que algunos estudiantes preferían trabajar en tareas con las que se sentían cómodos o confiados. Si bien investigaciones anteriores han recomendado que el alumnado rote entre los roles del grupo, esta evidencia indica que es poco probable que los mismos estilos de enseñanza sean favorables para todos los estudiantes.

Encontrar el entorno de aprendizaje adecuado

El estudio destaca que el cambio estructural es clave para crear una dinámica de grupo equitativa. Pero, el entorno de aprendizaje perfectamente estructurado no se encuentra tan fácilmente. En el futuro, el equipo cree que la investigación debe centrarse en probar intervenciones estructurales en un esfuerzo por intervenir y eliminar las desigualdades en el laboratorio.

Fecha de publicación: 01 febrero 2022

Optics and Photonics News. OPTICA (Formerly OSA)

https://www.optica-opn.org/home/career/2022/february/reducing_gender_bias_in_physics_lab_courses/