

PERCEPCIÓN DE ÉXITO: INGENIERAS MECÁNICAS HACIA EL 2050

PERCEPTION OF SUCCESS: FEMALE MECHANICAL ENGINEERS TOWARDS 2050

J. García Zárraga¹
E. Escalona Gómez²
A. De La Cruz Osorio³

RESUMEN

La tendencia laboral señala una menor participación de mujeres en comparación con los hombres, lo que las concentra, principalmente, en sectores vulnerables y de baja productividad. Además, se prevé un aumento en la demanda de expertos en ingeniería, lo cual impulsó la realización de esta investigación. El objetivo es proponer una estrategia de desarrollo específica para la comunidad femenina de ingeniería mecánica de la Facultad de Estudios Superiores Aragón. Con esta se espera responder a las futuras necesidades empresariales; de igual manera, busca promover referentes de atracción para incrementar la matrícula de mujeres en la carrera. Para este fin, se diseñó y aplicó un instrumento a 39 mujeres, cuyos resultados mostraron la percepción de un entorno donde persisten barreras como estereotipos de género, negligencia por parte de los líderes al asumir responsabilidad por el avance de la mujer, y casos de acoso sexual. Estos hallazgos sirvieron como base para analizar y proponer una estrategia destinada a impulsar la participación femenina hacia posiciones gerenciales.

ABSTRACT

The labor trend indicates a lower participation of women compared to men, which concentrates them in vulnerable sectors and low productivity. In addition, the demand for engineering experts is expected to increase, which led to this research. The objective is to propose a specific development strategy for the female mechanical engineering community of the Faculty of Higher Studies Aragon. This is expected to respond to future business needs; likewise, it seeks to promote referents of attraction to increase the enrolment of women in the career. To this end, a tool was designed and applied to 39 women, the results of which showed the perception of an environment where barriers persist such as gender stereotypes, negligence on the part of leaders in assuming responsibility for the advancement of women, and cases of sexual harassment. These findings served as a basis for analyzing and proposing a strategy to promote women's participation towards managerial positions.

ANTECEDENTES

Planteamiento del problema

La subgobernadora del Banco de México estimó que para 2050, el “75 por ciento de los puestos de trabajo disponibles serán relacionados con las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas”. Al mismo tiempo, señaló las limitaciones que existen para que las mujeres puedan insertarse en dichas áreas (Murillo, 2023).

Actualmente, solo el 14% de la población de Ingeniería Mecánica (IMC), generación 2024, de la Facultad de Estudios Superiores Aragón (FES Aragón) es del género femenino. También, se ha considerado que el mercado laboral demandará un mayor número de expertos

¹ Jefe de carrera de Ingeniería Mecánica en la Facultad de Estudios Superiores Aragón. Universidad Nacional Autónoma de México. mecanica@aragon.unam.mx

² Profesora de Asignatura en la Facultad de Estudios Superiores Aragón. Universidad Nacional Autónoma de México. estelaescalonac9@aragon.unam.mx

³ Profesora de Asignatura en la Facultad de Estudios Superiores Aragón. Universidad Nacional Autónoma de México. aracelidelacruz3b2@aragon.unam.mx

en las áreas referidas, lo cual se podría subsanar con la inserción de mujeres en el campo laboral. Lo anterior implica un doble reto para las instituciones educativas: ampliar la oferta educativa e incrementar la matrícula femenina.

El objetivo general de este estudio es proponer una estrategia de desarrollo para la comunidad femenina de IMC que permitirá responder a las futuras necesidades del mercado laboral.

Se establecieron los siguientes objetivos particulares que guiaron la investigación:

- Identificar el porcentaje de eficiencia terminal de la comunidad femenina de IMC, desde la primera generación a la actual.
- Diseñar un instrumento para identificar, entre la comunidad femenina de IMC, la percepción de principales causas de abandono académico y/o laboral, ocupación, éxito y cualidades que definen a una IMC exitosa, así como las barreras que frenan el avance de la mujer al nivel más alto en una empresa.
- Aplicar dicho instrumento entre una muestra no probabilística de la comunidad femenina de IMC.
- Diseñar una estrategia para la comunidad femenina de IMC, que contribuya al fortalecimiento de la matrícula y logre responder a las futuras necesidades del mercado laboral.

Después de establecer los objetivos, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el porcentaje de eficiencia terminal de la comunidad femenina de IMC?
- ¿Cuál es la percepción de deserción académica o profesional?
- ¿Cuál es el tipo y porcentaje de ocupación de la muestra?
- ¿Cuál es la percepción de éxito de la comunidad femenina de IMC?
- ¿Cuáles son las cualidades de éxito percibidas de una IMC?
- ¿Cuáles son las barreras percibidas por las IMC como limitantes para el avance de la mujer a los niveles más altos en una empresa?
- ¿Qué estrategia podría contribuir al fortalecimiento de la comunidad femenina de IMC para que satisfagan las futuras necesidades empresariales y sean un referente de atracción para que más mujeres se matriculen en la carrera?

Justificación

La Secretaría de Economía (s.f.) informó que:

La fuerza laboral de Ingenieros Mecánicos durante el tercer trimestre de 2023 fue 31.6k personas, cuyo salario promedió los \$11.9k MX trabajando alrededor de 46.1 horas a la semana. La edad promedio de Ingenieros Mecánicos fue de 34.6 años. La fuerza laboral se distribuyó en 94.4% hombres con un salario promedio de \$12k MX y, 5.61% mujeres con salario promedio de \$10k MX.

Lo anterior, hace notoria la escasa participación de mujeres en esta carrera y la desigualdad salarial, además de la demanda estimada de ingenieros para 2050. Estas razones dieron la pauta para realizar el presente estudio en la FES Aragón, durante el semestre 2024-2, el cual implicó el diseño y aplicación de un instrumento para identificar las principales barreras que percibe la comunidad femenina de IMC para alcanzar el éxito. Esto se debe a que únicamente ha matriculado un total de 249 mujeres en 16 generaciones, en contraste con los 2359 hombres inscritos desde la generación 2009 a la 2024.

METODOLOGÍA

Teoría del capital humano

Algunos teóricos, como Sollova y Baca (1999, p. 72) consideran que, el capital humano “no se mide solamente por los años o grados de educación formal, pues capital humano está compuesto también por la experiencia, el entrenamiento y la capacitación adquirida en el propio lugar de trabajo”. Lo anterior deja clara la necesidad de invertir en procesos formativos para promover la actualización disciplinaria y complementaria, tanto para hombres como para mujeres. De esta forma, la responsabilidad de formación tendría que compartirse entre instituciones educativas, empresas e interesados, pues a mayor inversión en capital intelectual, los profesionistas tienen mayor posibilidad de acceder a puestos que requieren responsabilidad y, en consecuencia, perciben mejores salarios.

Además, debe considerarse que, en parte, desde hace más de cuatro décadas, la teoría brinda supuestos para explicar la desigualdad salarial femenina “como consecuencia de diferentes grados de acumulación del capital humano” (Blau y Jusenius, 1981, como se citaron en Sollova y Baca, 1999, p. 72). Sin embargo, esta es consecuencia de la falta de inversión en capital humano femenino y algunas limitaciones socio culturales; por ejemplo, Bustos (2017, p. 269) piensa que “la carga de actividades reproductivas y domésticas provoca que las mujeres tengan menores posibilidades de desarrollarse en el ámbito laboral”, lo cual impide la promoción de las mujeres a puestos de mayor responsabilidad.

Mujer con éxito

De acuerdo con Rodríguez (2001, como se citó en Riquelme et al., 2013, p. 1049), la mujer exitosa es una “mujer activa, autosuficiente con capacidad de decisiones, con acceso a todos los niveles, tanto en la educación como en los campos profesionales, así como en oportunidades y retribución, en la investigación científica, en el arte y en decisiones políticas”.

Cualidades que definen a una mujer exitosa

Hace más de 10 años, Riquelme, et al. (2013) realizaron un estudio exploratorio para definir a una mujer con éxito y, posteriormente, diseñaron el Instrumento para Evaluar la Actitud Hacia una Mujer con Éxito. Lo anterior, les permitió encontrar las siguientes 20 definidoras, es decir, cualidades que definen a una mujer exitosa: activa, atractiva, audaz, autosuficiente, capaz, carácter, culta, decidida, emprendedora, feliz, independiente, inteligente, perseverante, preparada/educada, profesional, responsable, segura, sincera, sociable y trabajadora.

Desde el punto de vista del enfoque femenino, en lo que respecta a la gestión empresarial, este es diferente e incluye cualidades distintas: “por ejemplo, se dice que la mujer se relaciona más, posee una empatía mayor y más capacidad para desempeñar múltiples tareas, mientras que, los hombres tienen un pensamiento más lineal, son más arriesgados y autoritarios” (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2015, p. 104). Sin embargo, siempre será necesario valorar los logros individuales y las competencias propias de cada mujer.

Techo de cristal

Este término empezó a emplearse a finales de los años ochenta del siglo pasado y se define como “una barrera invisible que impide a las mujeres altamente calificadas, alcanzar puestos

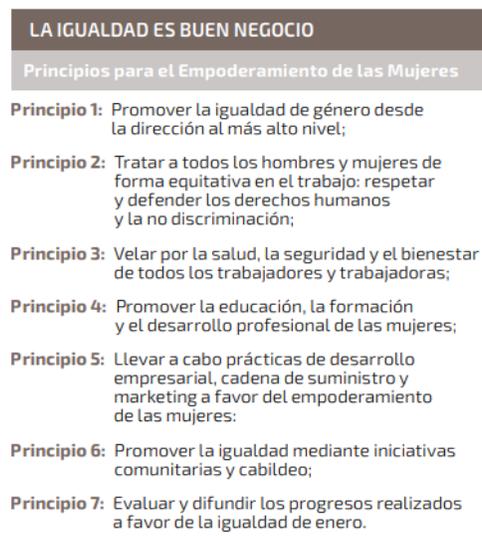
de responsabilidad en las organizaciones en las que trabajan” (Morrison et al., 1986; Ramos et al., 2003, como se citaron en Camarena y Saavedra, 2018, p.315) o como “un entramado de obstáculos invisibles que impide a las mujeres cualificadas alcanzar posiciones de poder dentro de las organizaciones” (Roldán et al., 2012, como se citaron en Camarena y Saavedra, 2018, p.315).

Disparidades de género

Distintos factores contribuyen a la brecha de género en materia educativa y laboral. Esto ha motivado a la Organización Internacional del Trabajo a tomar acciones y considerar la importancia de “alentar a más mujeres a que seguir la carrera de ingeniería es una medida positiva para reducir la correspondiente disparidad en la educación por motivos de género” (OIT, 2015, p. 98). Por ejemplo, en el Reino Unido se creó “una red de mujeres en los servicios de construcción del sector de la ingeniería (WiBSE) para estimular a las mujeres a estudiar ingeniería, apoyarlas y asesorarlas en las carreras de ingeniería”.

Una manera para incrementar el número de ingenieras, que podría ayudar a las empresas a resolver la escasez de competencias, es la aplicación de los Principios para el Empoderamiento de las Mujeres, los cuales, en realidad, se orientan a la búsqueda de igualdad y equidad de oportunidades. Estos fueron dictados por las Naciones Unidas, fueron definidos como “un conjunto de principios que ayudan al sector privado a centrarse en los elementos fundamentales encaminados a promover la igualdad de género del lugar de trabajo, el mercado y la comunidad” (OIT, 2015, p.112), la Figura 1 los muestra a continuación:

Figura 1. Principios para el Empoderamiento de las Mujeres



Fuente: Organización Internacional del Trabajo (2015)

Sin duda, como lo precisó la OIT:

las preocupaciones relativas a la igualdad de género suelen formar parte de un criterio normativo según el cual la diversidad es un ingrediente clave de la innovación y la creatividad; no solo la diversidad en cuanto a las cualidades físicas y sociales

(hombre, mujer, raza, religión, etc.), sino también, la diversidad de pensamiento (2015, p.10).

Pensamiento crítico

De acuerdo con Villarini (2003, p.39) es “la capacidad del pensamiento para examinarse y evaluarse a sí mismo (el pensamiento propio o el de los otros), en términos de cinco dimensiones”: la lógica, sustantiva, contextual, dialógica y pragmática. Además, esta capacidad surge de la metacognición y tiene dos funciones: una interna, para reflexionar, crear conocimiento y autocrítica; y otra externa, porque implica realizar crítica a las distintas esferas de la vida.

Para Cárdenas, et al. (2022, p. 520):

En ingeniería, el pensamiento crítico debería tener implicaciones más allá de su convencional aprendizaje, considerando y articulando supuestos en la resolución de problemas, seleccionando hipótesis apropiadas y métodos para experimentos, involucrando múltiples perspectivas desde el punto de vista ético, evaluando los impactos sociales de la tecnología e incentivando una estructuración abierta a problemas de diseño.

En cuanto a los métodos para desarrollar este tipo de pensamiento, algunos expertos han considerado el Método expositivo/lección magistral, Estudio de casos, Resolución de ejercicios y problemas, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo, y Contrato de Aprendizaje, entre otros. Especialmente, “la enseñanza y el aprendizaje mediante casos ha mostrado su potencial en el desarrollo del pensamiento crítico, el análisis basado en hechos o evidencia, la solución de problemas y la toma de posturas” (Naumes, W. y Naumes, M., 2015, como se citaron en Morales y Díaz-Barriga, 2021, p.4).

Habilidades directivas

Según Castaño et al. (2011, como se citó en González, 2014), desde hace más de 10 años La mera presencia femenina se considera un símbolo del equilibrio de género alcanzado y del éxito de las políticas más progresivas respecto a las mujeres”. Esta razón fomentó la implantación de programas de atracción de candidatas a las instituciones educativas de nivel superior. Los mismos autores mencionan que “no sólo hay que atraer a más mujeres a las facultades donde se imparten estudios tecnológicos, sino que también hay que cambiar la imagen de la profesión” (p.192).

De acuerdo con Wood (1992, como se citó en Pereda et al., 2018, p. 205):

Puede que no existan muchas diferencias en el modo en que hombres y mujeres ejercen determinadas habilidades, como el liderazgo, gestión de conflictos o trabajo en equipo, etc., pero se vive en una sociedad marcada por el género y las diferencias biológicas resultan cruciales para el modo en que son entendidas, vistas por los demás y sobre el modo en que son afrontadas por las propias mujeres.

La perspectiva previa ha motivado a diversas instituciones educativas a desarrollar programas que complementan la formación de mujeres profesionistas; un ejemplo de ello es la Universidad de Monterrey (2022), al diseñar un programa de cinco módulos para alcanzar

el objetivo de “fortalecer las habilidades directivas de las participantes dentro de su desarrollo profesional y empresarial”. Además, la Universidad de Navarra (2022) sugiere a las empresas cuatro acciones para impulsar el liderazgo femenino: combatir los sesgos y estereotipos, superar las barreras estructurales, ser proactivos, e informarse y ganar en diversidad. También, es conveniente impulsar, tanto en mujeres como en hombres, las competencias que debe tener un ingeniero para ser líder, de acuerdo con la investigación de Camargo et al. (2018).

En este punto no deben confundirse las mal llamadas habilidades blandas con las habilidades directivas. Simplemente, unas abonan a las otras: las primeras, de acuerdo con Collarte (2023) “se refieren a las competencias que permiten a los individuos interactuar, comunicarse y colaborar eficazmente con otras personas”; en cambio, las segundas “se enfocan en la gestión y el liderazgo efectivo de equipos y recursos dentro de una organización”. Estas últimas implican toma de decisiones, planeación y organización, administración del tiempo, delegación, y visión estratégica.

Alcance inicial de la investigación

En un primer momento, fue de tipo exploratorio para revisar la literatura existente, conocer el índice de eficiencia terminal y la percepción de las mujeres de la carrera, respecto a causas de abandono académico o laboral, éxito y cualidades que definen a una mujer exitosa, y barreras que frenan el avance de la mujer a los niveles más altos en una empresa. Posteriormente, fue descriptivo para recolectar de manera cualitativa y cuantitativa la autopercepción de éxito, la percepción de las principales causas de abandono escolar o profesional, y las limitaciones o barreras que enfrentan las IMC.

La muestra fue de tipo no probabilística e implicó la participación de 39 mujeres, entre las cuales se encuentran 69.3% estudiantes, 13.9% egresadas y 22.2% tituladas de IMC; con edades entre 19 y 33 años; el 92.3% es soltera y 7.7% vive en unión libre. Se aplicó la encuesta por medio de un formulario de Google Forms, disponible a inicios del semestre 2024-2, es decir, durante la primera y segunda semana de febrero.

Instrumentos

La información se recabó por medio de los datos estadísticos de IMC y una encuesta integrada por 49 reactivos que indagan la edad, el estado civil, la condición académica, la ocupación, la principal razón para abandonar esta carrera y, para quienes son económicamente activas, posición jerárquica, sector de desempeño, y nivel de experiencia laboral. También, fue necesario utilizar preguntas abiertas para conocer cómo eligieron la carrera, si recibieron suficiente información para tomar la decisión, y cuáles consideran que son limitantes para que las mujeres opten por esta carrera.

Para conocer la percepción en relación con las razones por las cuales una mujer abandona su trabajo, se recuperaron las cinco principales vías de escape que toman las mujeres, según una encuesta patrocinada en 2004 por Ernst y Young; Goldman y Lehman (como se citaron en Hewlett y Luce, 2005, p.5).

Igualmente, se emplearon las 20 definidoras resultado del estudio exploratorio realizado por Riquelme et al. (2013, p.1050), para conocer la percepción respecto a una mujer con éxito y estas mismas, para conocer su autopercepción a través de la escala Likert.

Además, a partir de la encuesta diseñada por Catalyst (2002, como se citó de Wellington et al., 2003, p.3-4), se recuperaron 17 barreras que frenan el avance de la mujer a los niveles más altos en una empresa y, por medio de una escala Likert, se identificó la percepción que tienen respecto a dichas barreras.

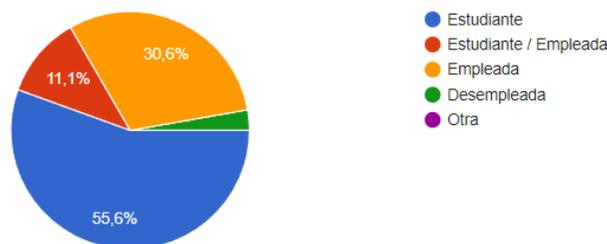
Análisis e interpretación

La población total femenina de la carrera de IMC, de 2009 a 2024, es de 249, es decir, el 10% de la población. Actualmente, 144 están inscritas o adeudan materias, 13 pidieron cambio de carrera y 4 solicitaron cambio de plantel o carrera. En relación con la primera pregunta de investigación, se sabe que el 35.3% logró egresar y de éstas, únicamente, el 18.5% se ha titulado.

La segunda pregunta implicó conocer la percepción de las encuestadas con relación a las principales causas de deserción académica o profesional. Los resultados muestran que las causas económicas influyen en un 36.2%, las académicas en un 31%, las vocacionales en un 24.1% y las de salud en un 8.6%.

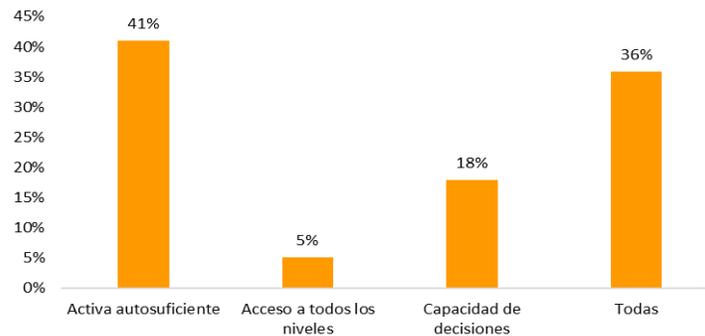
La Figura 2 muestra que el mayor porcentaje únicamente emplea su tiempo para estudiar, el 55.6% labora, el 11.1% distribuye su tiempo entre estudiar y trabajar y, aunque no se minimiza, una egresada de 26 años representa al 2.8% que se ubica dentro de las filas del desempleo.

Figura 2. Ocupación



La cuarta pregunta implicó conocer la percepción de éxito. Para ello, a partir de la definición, la cual no se les dio a conocer, fue necesario clasificar las respuestas en las categorías siguientes: Activa autosuficiente, Acceso a todos los niveles, Capacidad de decisiones y Todos los criterios contemplados en la definición. La Figura 3 muestra los porcentajes y se aprecia que dan mayor importancia al ser activas y autosuficientes. Además, el 36% piensa que debe ser capaz de tomar decisiones y de tener acceso a todos los niveles educativos y profesionales con igualdad de oportunidades y retribución.

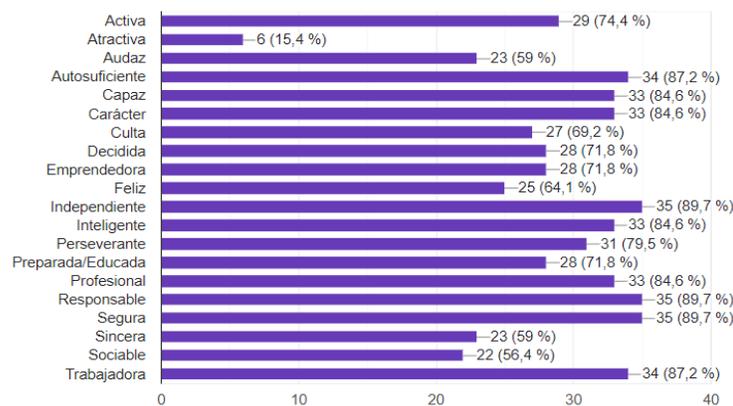
Figura 3. Percepción de Mujer con Éxito



Respecto a la pregunta “¿Cómo defines a una mujer con éxito?”, se recuperó como ejemplo una de las respuestas: “Una mujer exitosa es aquella que logra mantener un equilibrio entre su vida personal y profesional; que se siente satisfecha con sus logros, llegando a ser un ejemplo para otras personas”.

La sexta pregunta se orientó a conocer la percepción de las cualidades de éxito. Por tal razón, tuvieron la oportunidad de seleccionar el número de cualidades que, a su criterio, definen a una IMC exitosa. La Figura 4 refleja la importancia que ellas les dan a la autosuficiencia, capacidad, carácter, independencia, inteligencia, profesionalismo, responsabilidad, seguridad, y el ser trabajadora.

Figura 4. Cualidades Percibidas en una IMC Exitosa



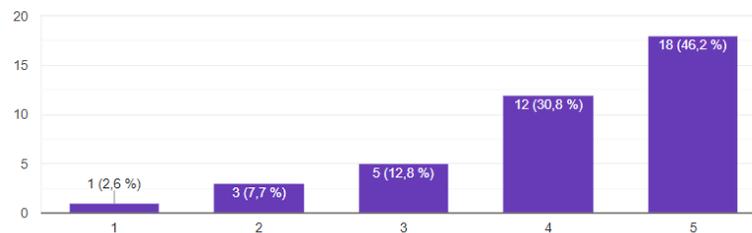
En contraste con los resultados anteriores, de acuerdo con la autopercepción, existe la importancia de fortalecer la audacia, carácter, cultura, actitud emprendedora, y formación profesional. Es probable que las demás encontradas por debajo del 50% contribuyan al cambio de percepción si se implementa una estrategia que fortalezca a las enunciadas.

Con relación a la séptima pregunta, relacionada con las barreras percibidas como limitantes para el avance de la mujer a los niveles más altos en una empresa, desafortunadamente, en 13 de las barreras expuestas el mayor porcentaje de las encuestadas se orientó hacia la opción

3 “Ni en acuerdo ni en desacuerdo”. Esto refleja, hasta cierto punto, la indiferencia hacia estas.

Destacaron la importancia de prestar mayor atención a “Estereotipos sobre el rol y las habilidades de la mujer”, pues el 44% está totalmente de acuerdo con esa afirmación. En lo que refiere a “Negligencia de los altos líderes en asumir responsabilidad por el avance de la mujer”, el 33% está de acuerdo con dicha barrera. Además, como se aprecia en la Figura 5, el 46% se encuentra totalmente de acuerdo con respecto a considerar el “Acoso sexual” como una barrera.

Figura 5. Barrera Acoso Sexual



Como resultado de la revisión documental y los hallazgos encontrados, fue posible responder a la última pregunta dirigida a la búsqueda de estrategias que podrían contribuir al fortalecimiento de la comunidad femenina de IMC. La propuesta se detalla más adelante.

RESULTADOS

Los datos estadísticos demuestran la poca participación de mujeres en el programa de IMC. De igual manera, la eficiencia terminal es del 38%; el bajo resultado podría estar vinculado con el aspecto económico, pues fue señalada en primer lugar como la causa posible de deserción. En cuanto a la percepción de éxito, el 36% destaca la importancia de ser activas y autosuficientes. También, las encuestadas valoran en mayor medida las cualidades de autosuficiencia, capacidad, carácter, independencia, inteligencia, profesionalismo, responsabilidad y seguridad.

Además, el 36% considera crucial la capacidad de tomar decisiones y tener acceso a todos los niveles educativos y profesionales. Sin embargo, a partir de la autopercepción es conveniente fortalecer la audacia, carácter, cultura, actitud emprendedora y formación profesional, ya que están por debajo del 50%. Desafortunadamente, prevalece la percepción de las barreras asociadas al estereotipo y rol de género, de líderes que limitan el avance de la mujer a puestos directivos, así como del acoso sexual, como una barrera significativa.

Propuesta

Con la finalidad de contribuir al fortalecimiento de la comunidad femenina de IMC para que, en parte, logre satisfacer las futuras necesidades empresariales y sea un referente de atracción para que más mujeres se matriculen en la carrera, se ha considerado crear un programa piloto con la intención de consolidar habilidades blandas, el desarrollo de habilidades gerenciales, adicional a la asignatura optativa “Desarrollo de Habilidades Gerenciales”; así como lo hizo el Reino Unido, generar una red de ingenieras mecánicas destacadas que estimule, apoye y

asesore a estudiantes, además de buscar la vinculación con el proyecto institucional de igualdad de género.

CONCLUSIONES

Es evidente la marcada subrepresentación de mujeres en IMC. Aunque ya existen políticas en pro a la igualdad de género en el país, prevalecen barreras socioculturales, lo cual implica una ardua labor para trascenderlas. Por lo anterior, y adicional a la propuesta planteada en esta investigación, es necesario continuar propiciando pláticas, talleres y cursos para docentes y comunidad estudiantil sobre perspectiva de género de manera voluntaria, además de los contenidos programados en las distintas asignaturas del plan de estudios. Igualmente, se debe fomentar el acercamiento, a través de charlas y conferencias de mujeres exitosas en la ingeniería mecánica a lo largo del país, con lo cual será posible responder, a mediano plazo y en parte, a las demandas del mercado laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- Bustos, B. (2017). Profesionales, trayectorias y uso del tiempo. Egresadas de la Universidad de Guadalajara. *La Ventana. Revista de Estudios de Género*, vol. 5(45), pp. 269- 305. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362017000100269
- Camarena, M. y Saavedra, M. (2018). El Techo de Cristal en México. *La Ventana. Revista de estudios de género*, vol. 5(47), pp. 312-347. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362018000100312&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Camargo, O., Garcilazo, Á. y Valladares, A. (2018). Actitudes valoradas por el sector empresarial para un ingeniero líder. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, núm. 8. <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/425>
- Cárdenas, J., Rodríguez, C., Pérez, J. y Valencia, X. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico: Metodología para fomentar el aprendizaje en ingeniería. *Revista de Ciencias Sociales.*, vol. XXVIII (4), pp. 512-530. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073811032/html/>
- Collarte, G. (19 de julio de 2023). Habilidades Blandas vs. Habilidades Directivas: Complemento esencial en los ejecutivos para el éxito empresarial. *Linkedin*. <https://es.linkedin.com/pulse/habilidades-blandas-vs-directivas-complemento-en-los-guillermo>
- González, A. M. (Ed.). (2014). ¿Camuflaje o transformación? Estrategia profesional de las mujeres en carreras tecnológicas altamente masculinizadas. *EDUCAR*, vol. 50(1), 187-205. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342130842010>
- Hewlett, S. A., y Luce, C. B. (2005). Off-Ramps and On-Ramps: Keeping talented women on the road to success. *Harvard Business Review*, vol. 83(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15768675/>

- Morales, M. y Díaz-Barriga, F. (2021). Pensamiento crítico a través de un caso de enseñanza: una investigación de diseño educativo. *Sinéctica*, núm. 56. pp. 1-18. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2021\)0056-016](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2021)0056-016)
- Murillo, F. (8 de marzo de 2023). En 2050, 75% de puestos de trabajo dependerán del STEM; vital incorporar a mujeres: Banxico. *Milenio*. <https://www.milenio.com/negocios/banxico-vital-incluir-mujeres-trabajos-stem>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2015). *La mujer en la gestión empresarial: cobrando impulso. Informe Mundial* (1ª Ed.). https://www.ilo.org/public/spanish/dialogue/actemp/downloads/publications/women_in_business_sp.pdf
- Pereda, F., López, T. y González, F. (2018). Habilidades directivas y diferencias de género en el sector público: el caso de Córdoba (España). *Revista Española de Ciencia Política*, núm. 46, pp. 199-230. <https://doi.org/10.21308/recp.46.09>
- Riquelme, A., Rivera, S., Ortega, P. y Hernández, J. (2013). Construcción y validación de un instrumento para evaluar la actitud hacia una mujer con éxito. *Acta de Investigación Psicológica - Psychological Research Records*, vol. 3(1), pp. 1041-1063. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358933343011>
- Secretaría de Economía (2024). Ingenieros Mecánicos. Ocupación (2252) 2023-T3. *DataMéxico-Secretaría de Economía*. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/occupation/ingenieros-mecanicos>
- Sollova, V. y Baca, N. (1999). Enfoques teórico-metodológicos sobre el trabajo femenino. *Papeles de Población*, vol. 5(20), pp. 69 - 88. <https://www.redalyc.org/pdf/112/11202004.pdf>
- Universidad de Monterrey [UDEM] (2022). *Brochure Programa internacional de habilidades directivas para mujeres*. <https://www.udem.edu.mx/sites/default/files/2022-05/Brochure-habilidades-directivas-para-mujeres-2022.pdf>
- Universidad de Navarra (17 de marzo de 2022). *Cómo impulsar el liderazgo femenino*. IESE Business School. <https://www.iese.edu/standout/es/liderazgo-femenino-como-impulsar/>
- Villarini, Á. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas Psicológicas*, volúmenes 3-4(4), pp. 35-42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04>
- Wellington, S., Kropf, M., & Gerkovich, P. (2003). ¿Qué frena a la mujer? *Harvard Business Review*, vol. 81(6), pp. 18-19. https://www.researchgate.net/publication/298604332_What's_Holding_Women_Back