COVER PAGE IN ENGLISH
(solo para artículos en español, portugués o francés)

Virtuality as a gender equity strategy in the Master's Degree in Project Management at the Tecnológico de Costa Rica

Jose Roberto Santamaría Sandoval[1] 0000-0002-6349-0823; Milton Sandoval Quirós[2] 0009-0001-6369-3460
[1,2] Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, *josantamaria@itcr.ac.cr, msandoval@itcr.ac.cr*

Abstract– ***Engineering is a profession where there are greater differences between the number of professional women and men, with the highest percentage being men. Actually, this has led to efforts to ensure equal opportunities and thereby bring these percentages closer to both active students and graduates. If this is transferred to postgraduate courses that have engineering as their base profession, the percentages are even higher. In the case of the master's degree in project management at the Tecnológico de Costa Rica, with the implementation of virtuality as a result of the COVID pandemic, starting in 2020, the number of active students and graduates has increased to be higher than that of men. This motivated this study to analyze whether virtuality in itself is a gender equity strategy, whether virtuality allows these data to be sustainable over time and, if not, what strategies should be articulated so that the results are not immediate, but in the long term. For this, the study is carried out with a qualitative approach where the group under study corresponded to the graduates of the program in the period 2020 - 2024 who have experienced the process of virtuality and with it, obtain possible scenarios and proposals towards the master's program.***

Keywords-- ***Gender equity, postgraduate, project management, engineering, virtuality.***

La virtualidad como estrategia de equidad de género en la Maestría en Gerencia de Proyectos del Tecnológico de Costa Rica

Jose Roberto Santamaría Sandoval[1] 0000-0002-6349-0823; Milton Sandoval Quirós[2] 0009-0001-6369-3460
[1,2] Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, *josantamaria@itcr.ac.cr, msandoval@itcr.ac.cr*

Resumen– ***Las ingenierías son profesiones donde se dan mayores diferencias entre la cantidad de mujeres y hombres profesionales, siendo el mayor porcentaje el de hombres. Esto ha llevado en los últimos años a realizar esfuerzos para que se dé una igualdad de oportunidades y con ello lograr acercar estos porcentajes tanto en estudiantes activos como en graduados. Si esto se traslada a posgrados que tienen como profesión base las ingenierías, los porcentajes son aún mayor. En el caso de la Maestría en Gerencia de Proyectos del Tecnológico de Costa Rica, con la implementación de la virtualidad como resultado de la pandemia del COVID, a partir del 2020, la cantidad de estudiantes activas y egresadas ha aumentado llegando a ser superior al de hombres. Esto motivó a este estudio para analizar si la virtualidad por sí misma es una estrategia de equidad de género, si la virtualidad permite que estos datos sean sostenibles en el tiempo y sino, que estrategias deben articularse para que los resultados no sean de momento, sino a largo plazo. Para esto el estudio se realiza con enfoque cualitativo donde el grupo en estudio correspondió a las egresadas del programa en el período 2020 – 2024 que han vivido el proceso de la virtualidad y con ello, obtener posibles escenarios y propuestas hacia el programa de la maestría.***

Palabras clave-- ***Equidad de género, posgrado, gestión de proyectos, ingenierías, virtualidad.***

I. Introducción

En Costa Rica, el porcentaje de hombres graduados de carreras de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) supera al de mujeres en 19%, la población estudiantil de mujeres en estas carreras apenas ronda el 28 %, lo que demuestra la existencia de una brecha de género [1]. Esta situación, por lo tanto, afecta a los posgrados que tienen como base carreras del tipo STEM, en especial ingeniería, porque su población de mujeres se ve afectada por esta proporcionalidad.

La situación antes descrita se ha presentado en la Maestría en Gerencia de Proyectos del Tecnológico de Costa Rica, la cual inició en el año 2007 y tiene graduandos desde el año 2009. Entre los años 2009 al 2020 se graduaron 912 estudiantes, de los cuales 292 eran mujeres, un 32%. O sea, por cada 3 graduandos, una es mujer, por lo cual la diferencia es de 36%, superior al 19% mencionado anteriormente. Por la emergencia del COVID, la maestría paso a un formato soportado por la virtualidad con clases sincrónicas. Después de este cambio, del 2021 a la fecha se han graduado 259 estudiantes, de los cuales 130 son mujeres, o sea el porcentaje pasó a 50%. Lo anterior tiene como resultado que el profesorado mujeres en ingeniería a nivel de Latinoamérica ronda el 28% con respecto a sus pares hombres [1].

Por lo tanto, con estos datos se plantea la hipótesis que la virtualidad ha tenido una afectación positiva en la mejora de los resultados de mujeres graduadas de la maestría, y, por lo tanto, se analiza si la virtualidad por sí misma es una estrategia o se ha acompañado de una serie de acciones por parte del programa de posgrado para este aumento. De ahí, que el objetivo de esta investigación es identificar las causas asociadas a la virtualidad que han potenciado la mejora de esta estadística y qué elementos son necesarios de implementar para que sea sostenible en el tiempo.

II. Fundamento teórico

Esta sección se estructura en tres aspectos sobre los cuales gira el estudio: factores ambientales con relación a la permanencia y finalización por parte de las mujeres de los programas STEM, la virtualidad como estrategia educativa y estrategias con enfoque de género.

A. Factores influyentes en la permanencia y finalización de mujeres en carreras STEM

Los factores que influyen en la permanencia de las mujeres en programas STEM se pueden dividir en económicos, familiares, educativos, individuales y de estereotipo [2]. Los familiares se refieren a la influencia de las figuras parentales en la toma de decisión sobre una carrera a estudiar; los económicos se refieren a la tenencia o no de recursos para el pago del costo de los estudios. En el tema individual se refiere a las capacidades y habilidades propias de las personas. Por último, los estereotipos son las presiones debido a patrones que ha impuesto el medio, la sociedad y la cultura [2]. Y por los estereotipos es que las investigaciones se han realizado con un enfoque en la visión de los hombres y no de las mujeres [3].

Los patrones de comportamiento, actos de discriminación, comentarios despectivos hacia sus capacidades, tratos injustos y no tener figuras que las represente en el cuerpo docente hace que las mujeres no sientan pertenencia a sus carreras [4], lo que lleva a altos niveles de deserción. Un último estudio señala que, asociado a lo anterior, se tiene el factor de

formación, porque las mujeres al no tener ejemplos, apoyo familiar o incentivos terminan por escoger carreras no STEAM [5].

B. Virtualidad como estrategia educativa

Desde finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, se han incorporado a los procesos educativos el soporte de las TIC y de esto han hasta surgido los modelos de educación virtual [6]. La emergencia mundial originada por el COVID-19 obligó a casi todos los programas educativos a ajustar sus modelos presenciales hacia la virtualidad, por lo cual, surgieron estrategias de emergencia, más que un proceso estructurado [7]. La Maestría en Gerencia de Proyectos del Tecnológico de Costa Rica mantuvo su esencia de clases magistrales en un escenario virtual sincrónico soportado por las TIC.

Este modelo de enseñanza - aprendizaje implica mayor esfuerzo para el docente, tanto en su planificación como en su ejecución y evaluación. Un estudio de Chile indica que aumenta hasta en un 63% la carga laboral [8]. La planificación tiene una visión de generar valor agregado y un aprendizaje significativo esperado [9]. En la ejecución del modelo, el principal cuidado es la aplicación de estrategias que permitan la interacción respetuosa entre los estudiantes. Por último, en lo referente a la evaluación de los aprendizajes se hace uso de estrategias de aprendizaje activo más de que pruebas reproductivas.

Para que el uso de las TIC y la virtualidad sea una estrategia didáctica, se debe incluir dentro de un diseño instruccional de la asignatura [9]. Esto implica la inclusión de nuevas herramientas, técnicas, actividades de aprendizaje y donde se logre conectar cognitivamente al estudiante con el contenido y el aprendizaje esperado [7]. Desde el punto de vista de logística, la virtualidad les permite a los estudiantes el continuar sus estudios desde sus hogares o con una auto regulación, lo que se constituye en una estrategia de internacionalización [10].

El hecho de que la virtualidad sea o no efectiva para que las mujeres ingresen, se mantengan y concluyan sus estudios, todavía no está definido. Hay estudios que indican que recibir la educación desde el hogar implica la mezcla del ambiente de estudio y familiar, lo que les perjudica. [2] [11]. Pero, a su vez, hay estudios que señalan que la virtualidad les facilitó temas como embarazos, atención de urgencias y enfoque en sus labores [11].

C. La virtualidad y estrategias con enfoque de género

La virtualidad fue la medida emergente que permitió la continuidad de los procesos educativos salvaguardando la integridad de los estudiantes y docentes durante la emergencia del COVID. Este período también demostró la brecha que existe entre grupos poblacionales debido a su vulnerabilidad social y económica, a su género y sexo y ubicación geográfica [12]. Entonces, el contexto de implementación de la virtualidad para lograr una equidad de género debe integrar una serie de estrategias creativas para ser efectiva [13].

La igualdad de género es un derecho humano fundamental que consiste en la capacidad de ser equitativo, justo y correcto en el trato de las mujeres y hombres [13]. En el ámbito educativo, varios estudios señalan que en ambientes virtuales es más factible lograr esta igualdad, debido a que la presencia física genera comportamientos asociados a una presión de contexto [12] [13] [14].

Otras estrategias educativas asociadas al fortalecimiento de la igualdad de género son: actividades cooperativas, trato equitativo, grupos con socialización, grupos heterogéneos, promover el dialogo sobre la igualdad de género, materiales que no generen estereotipos, entre otras [13] [14]. Para que estas estrategias cumplan con su cometido, debe brindarse una formación a los docentes con una visión inclusiva, uso de comunicación alternativa e intervenciones psicosociales.

La inclusión efectiva de estas estrategias implica un cambio en la mentalidad de la práctica pedagógica, de currículo y en estructuras. De ahí que una educación con enfoque de género debe eliminar y reducir las barreras que afectan el desempeño bajo un marco de educación de calidad [15] [16]. Debe ser un compromiso de todo programa o institución fomentar la educación con igualdad de género, porque si no serán esfuerzos esporádicos.

Las estrategias educativas asociadas a equidad de género contemplan conocimiento sobre las aportaciones de las mujeres a lo largo de la historia, por su preparación profesional, y en especial por los estudios de posgrado. También deben contemplar competencias metodológicas como procedimientos para combatir la desigualdad, cómo actuar frente a situaciones discriminatorias, sexistas y de violencia de género. Por último, estas estrategias deben incluir competencias actitudinales como la conciencia de no transmitir sesgos, estereotipos, uso de lenguaje no sexista ni androcéntrico [17].

III. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de este trabajo es cualitativo, es un caso único de análisis y se centra en la interpretación y discusión de las perspectivas obtenidas de las técnicas de campo aplicadas en función de la demostración de la hipótesis [18]. Si bien, algunos resultados de los instrumentos pueden incluir elementos numéricos de índole cuantitativa, no son el eje del trabajo. Tampoco alcanza a ser un enfoque mixto, porque el mayor peso recae en el análisis de los resultados directos desde los sujetos de estudio, que son perspectivas y valoraciones personales.

El proceso seguido se muestra en la Fig. 1, se inició con el planteamiento de un problema – hipótesis a partir del análisis del registro de graduandos de la maestría. En una segunda etapa se define la población en estudio, la cual se definió como la totalidad de mujeres graduadas desde el año 2021, un total de 130 mujeres, desde donde se define trabajar un censo con dicha población.

En la tercera etapa, se construyó el instrumento de recolección de información que fue una encuesta de 10

preguntas con estructura mixta: preguntas cerradas y abiertas. El objetivo del instrumento fue obtener la perspectiva del grupo poblacional seleccionado con respecto a si la maestría aplicó o no estrategias con enfoque de género y si la virtualidad en sí misma, se puede considerar una estrategia que las motivó a inscribirse, mantenerse y finalizar el posgrado. Luego se continuó con la fase de análisis de resultados, en donde de manera cualitativa, haciendo uso del juicio de experto, conteo de palabras y análisis de contenido se extraen las posibles tendencias en las respuestas, aspectos relevantes y de donde surge la discusión hacia posibles estrategias que el programa de Maestría podría implementar.

Fig. 1 Proceso metodológico.

El instrumento de recolección se implementó en el sitio de encuestas online: encuesta.com. Este enlace se configuró para estar abierto entre el 21 de octubre y el 31 de octubre del 2024. A las graduadas se les envió un correo de invitación al estudio con copia a la coordinación del programa, como demostración del respaldo que el estudio tenía. En el correo y en el instrumento se indicó que los resultados eran para uso de la carrera en beneficio de generar mejoras al programa y también que eran de carácter confidencial.

Para el planteamiento de instrumento se consideraron categorías de estudio como virtualidad, estrategias educativas, igualdad de género, organización del posgrado y necesidades de las encuestadas. De esta manera, los resultados obtenidos permitieron hacer un cruce de categorías y respuestas, con lo cual, la aplicación de las técnicas de procesamiento generó una discusión con una visión integral para la generación de propuestas hacia la maestría.

IV. Discusión de resultados

Esta sección aborda tres aspectos: la conformación del grupo de estudio, las valoraciones de las graduadas con respecto a la virtualidad y al posgrado, por último, las propuestas hacia la Maestría en Gerencia de Proyectos en el tema del enfoque de género.

A. Generalidades del grupo poblacional

De las 130 mujeres graduadas en el período en estudio se obtuvo la respuesta de 32 de estas, lo que representó un 23% de la población meta total. Para la maestría, estos niveles de participación son típicos, por lo cual se continuó con estos datos y no se amplió el período de recolección de información. Un 50% de las que respondieron no iniciaron con la virtualidad el programa de posgrado, y más bien 4 de estas estudiantes, iniciaron entre el 2010 al 2015, años en los cuales la virtualidad no era siquiera una posibilidad. Específicamente, estas 4 estudiantes responden que la virtualidad les dio una oportunidad que, por sus labores profesionales y personales, no se hubiera logrado.

De las 32 mujeres que contestaron la encuesta, un 63% son profesionales en los campos de ingeniería, entre estos: arquitectura, ingeniería eléctrica, electrónica y electromecánica, ingeniería en construcción, ingeniería y producción industrial. Con respecto a los datos generales, de las 130 graduadas en el período en estudio, 23 son ingenieras, eso significa que la totalidad de ingenierías graduadas del posgrado contesto el instrumento. La maestría tiene dos énfasis relacionados con ingeniería: Tecnologías de Información y Proyecto de Construcción, de ahí la importancia de separar este grupo de ingenieras graduadas del posgrado.

En el período 2009 al 2024 se graduaron un total de 422 mujeres del posgrado, y en el período en estudio se graduaron 130 mujeres, lo que significa que en este período de 3 años se graduó el aproximadamente el 30% de toda la población total de mujeres graduadas. O sea, en un período de más de 10 años, del 2009 al 2020 se graduaron por año 29 mujeres, y del 2021 al 2024 se han graduado 43 por año. O sea, durante este cambio a la virtualidad se dio un aumento en la tasa de graduadas del posgrado.

Un tema de relevancia país es la regionalización, o sea, que los nuevos graduados no sean solo del Gran Área Metropolitana (GAM). Durante el período 2009 al 2024 un total de 63 mujeres se graduaron siendo su domicilio en regiones fuera del GAM, dentro del período 2021 al 2024 se encuentran 27 de estas mujeres, siendo un 42% del total. Eso implica que entre el 2009 al 2020 eran apenas 5,7 mujeres fuera la GAM las graduadas, y del 2021 al 2024 se pasó a 9. Nuevamente, esto refleja un cambio a partir del giro a la virtualidad.

Estos datos confirman aspectos señalados en la literatura sobre los beneficios de la virtualidad en el aspecto de género [5] [8] [9]. Un beneficio mencionado es el desplazamiento, sobre todo para las mujeres que tienen por domicilio regiones del país fuera de la gran área metropolitana, el desplazamiento deja de ser una barrera. Un segundo beneficio es la planificación de sus labores académicas versus profesionales y del hogar, incluyendo la realización de los deberes académicos. Y nuevamente, cuando el domicilio es en regiones donde el programa de maestría no tiene ninguna sede, las reuniones presenciales generan desplazamiento y tiempos muertos que afecta a las mujeres en su estudio y responsabilidades.

B. Valoraciones de la virtualidad

La primera pregunta que se realizó fue la razón principal por la cual se decidieron a realizar los estudios en la maestría del TEC. El 50% de encuestadas que iniciaron la maestría en modalidad virtual indicaron que este aspecto fue lo que definió su escogencia. A esto le agregaron aspectos como relación con su profesión, puestos que ocupaban en su momento: directoras de proyectos en desarrollo, cargos en oficinas de proyecto, equipo de ejecución de proyectos, entre otros.

Con respecto a los beneficios que se encontraron con el modelo virtual, se aplicó la técnica de conteo de palabras para obtener el gráfico de la figura 2, en donde se puede observar que un 80% de las respuestas apuntan a temas de tiempo, equilibrio de las labores académicas, profesionales y del hogar. A esto se suma en un 60% el tema de costos por alimentación y de transporte. Solo en una respuesta señala que la virtualidad fue impuesta por la emergencia, pero no era la elección inicial. Estas respuestas son concordantes con la literatura, porque para las mujeres es esencial equilibrar sus facetas y roles [9] [11] [17] [10].

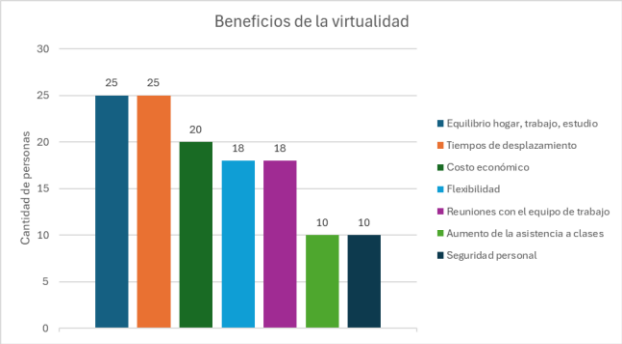

Fig. 2 Beneficios de la virtualidad.

Hay un dato mencionado por el 30% de las mujeres y hace referencia al hecho de la seguridad. Ellas indicaron que la violencia de género está presente en el país, por lo cual, una mujer desplazándose sola en un automóvil, dejándolo en un parqueo y el caminar hacia el automóvil en la noche una vez finalizado el curso, es motivo de preocupación por la inseguridad que sienten. Inicialmente, este aspecto no se había valorado dentro de los aspectos de estudio, porque al analizar la virtualidad como estrategia de aprendizaje, se visualiza como la aplicación de métodos de enseñanza, y no los aspectos físicos. Pero, valorando las respuestas obtenidas, el tener un contexto de espacio seguro de estudio estimula a las estudiantes a continuar su programa de posgrado.

A las participantes del estudio se les planteó directamente si la virtualidad se puede considerar una estrategia de atracción del género femenino, y a su vez, de retención. Un 67% señalaron que sí, por las respuestas cabe indicar que este grupo son madres de familia, porque así lo recalcan. El 33% que señalan que no es una estrategia, hacen hincapié en que no son madres, entonces lo valoran por su situación de independencia total, pero aclaran que, si lo ven desde el aspecto de madres y atención de los hijos, sí lo verían con la visión de ser una estrategia que les da beneficio. Esto, si se contrapone con lo señalado en la literatura sobre el rol social de la mujer [10] [11], es congruente.

Conforme al estudio, las graduadas no ven la virtualidad como una estrategia académica, sí como un mecanismo que permite el balance personal-profesional-académico en la vida de la mujer, sobre todo beneficia a aquellas que son madres de familia. El sentimiento de no cumplir con su rol de madre, le genera ansiedad a las mujeres y por ende, afecta su rendimiento académico y su formación profesional. Dentro de las respuestas, se reseñan varias que señalan este punto: "Sí considero que la virtualidad ha facilitado para nosotras las mujeres la posibilidad de estudiar y conseguir otras metas de estudio como la especialización, ya que permite atender las labores cotidianas y del hogar, además de no gastar tiempo y dinero en el traslado para recibir clases."

Otro aspecto que las graduadas valoraron positivo de la virtualidad es que conforme los trabajos comenzaron a retornar a la presencialidad, el continuar sus estudios sin tener que desplazarse a otro sitio que no sea su casa, le disminuía niveles de estrés por desplazamiento, seguridad, entre otros elementos. Esto lo resaltaron positivo y que colaboró en finalizar su proceso académico.

Finalmente, las graduadas señalan que de parte del posgrado no se dio un proceso estructurado con enfoque de género, para aprovechar la virtualidad. Las respuestas de las estudiantes son claras en señalar que sobre todo al inicio, las clases eran un traslado de lo presencial a la virtualidad, por lo que en ocasiones eran monólogos de 4 horas por parte de los profesores. En un 50% de las respuestas, señalan que conforme se maduró el proceso sí se presentaron mejoras como trabajos en grupos dentro de las clases, estudio de casos con experiencias propias en sus trabajos, siendo técnicas activas de aprendizaje.

También, las encuestadas indicaron que algunas clases no tenían pausas activas para retomar la concentración. Un 70% de las encuestadas mencionaron que en la virtualidad se puede perder más fácil la concentración, más si el lugar donde se recibe la clase se mezcla con otros ambientes: familiares, laborales, entre otros.

En lo que refiere al aspecto de género, el 100% de las respuestas señalan que no consideran que la maestría haya implementado alguna estrategia. Esto podría señalar que el aumento de la cantidad de graduadas puede ser circunstancial. Ahora bien, en la decisión inicial, como se repasó anteriormente, la virtualidad sí fue un aspecto de especial importancia para la toma de decisión, y posterior continuidad del proceso. Sobre todo, apoyado en el hecho del balance familiar, laboral y estudio, por el aspecto de ahorro de costos económicos por desplazamiento y por el tema de la seguridad. Pero, se denota que la Maestría no ha aprovechado el hecho, para fomentarlo como una estrategia diferenciadora en el aspecto de género.

Con respecto al cuerpo docente, si bien el programa cuenta con profesoras del género femenino, al menos en 4 respuestas señalan que no tuvieron una profesora en el posgrado, todos fueron del género masculino. Esto es relevante, porque como se mencionaba en la teoría, uno de los aspectos valorados como una estrategia de género, es que mujeres se vean reflejadas en pares, o sea, puedan recibir también clases de otras mujeres. Y si, estas no tuvieron en su proceso de formación, un reflejo de su género, entonces su motivación se ve disminuida. Ahora bien, sí señalan que estarían de acuerdo con que se implementen estrategias de

género, pero no por el simple hecho de ser mujeres, sino bajo un estándar de calidad y no por el hecho de aumentar estadísticas.

C. *Propuestas a la maestría*

Considerando lo anterior y a partir de la teoría estudiada se proponen las siguientes estrategias con enfoque de género hacia la maestría, las cuales deben de pasar por un proceso de aprobación y de sensibilización con el cuerpo docente y comité ejecutivo de esta.

- Aumentar el personal docente femenino en términos de cursos impartidos por cada generación. El programa históricamente ha tenido un 10% de profesoras de género femenino en su planilla. A partir del año 2014 se ha dado un incremento hasta llegar a un 20% en la actualidad, de 37 profesores, 7 son mujeres. La propuesta es planificar los recursos que impartirán lecciones, de tal manera que cada nuevo grupo que se abre de la maestría, de los 15 cursos al menos entre 6 a 9 cursos sean impartidos por profesoras. De esta manera, las estudiantes se vean reflejadas en pares profesionales. También, que no sea la misma profesora quien imparta los 6 o 9 cursos, cada profesora impartiría no más de 2 cursos, así las estudiantes pueden conocer de diferentes perfiles. Por otro lado, la propuesta es que el total de profesoras sea el 50% de la totalidad de la planilla.
- Uso de los casos de estudio como estrategia de aprendizaje, pero buscando casos donde sea una mujer la directora del proyecto, encargada de la oficina de proyectos, o con algún perfil gerencia y de apoyo en el caso. Esto ubica a las estudiantes en un escenario de igualdad de poder y de toma de decisiones, frente a los casos donde por lo general, se mencionan han sido dirigidos por hombres. Esta estrategia de casos es validada por la literatura por el aspecto práctico hacia la realidad, por lo que, al igual que lo mencionado en los resultados, es de las más efectivas en la motivación de los estudiantes. Pero, en su aplicación con enfoque de género, es necesario investigar y profundizar en el papel que las mujeres tienen en estos casos. Esto se debe sensibilizar con los profesores de la maestría, porque el resultado es un aumento en la carga laboral del docente, lo que señalaba la teoría estudiada.
    - Sensibilización de los estudiantes. Esta propuesta se orienta a que en las estrategias que se apliquen las estudiantes asuman las coordinaciones de los grupos de trabajo, se generen en algún momento actividades donde se puedan separar por género. La importancia de estas acciones es que las mismas estudiantes aprendan a asumir roles de tomadores de decisión, potenciar sus capacidades de coordinación de equipos de trabajo. Y en el caso de los hombres, sensibilizar hacia recibir coordinaciones por parte de mujeres, de tal manera, que se enfoque en la igualdad existente. Estos juegos de roles dentro de las técnicas de equipo de trabajo potencian la imagen propia de las estudiantes en posiciones de coordinación y gerenciales. Y en el caso de los trabajos donde se dividen en grupos por género, es para que se generen vínculos de apoyo entre las propias mujeres. Esta integración y estrategia de vínculos de grupos de trabajo, da pie a la creación de redes profesionales para futuros proyectos, trabajos y con ello, expandir y motivar otras profesionales en este campo.

V. Conclusiones

El estudio permitió determinar que el aumento de egresadas, si bien es vista por las estudiantes como circunstancial, sí hay influencia del paso de la maestría a la virtualidad. Entonces, si bien no se ve como esa estrategia académica con enfoque de género, en sí misma, sí fue un factor de decisión en las actuales egresadas del programa.

También, queda reflejado en el estudio que la maestría al inicio no dio un aprovechamiento adecuado a la virtualidad, pero en el proceso se crearon mejoras, lo que mantuvo la motivación de las estudiantes. Y con esto, quedó demostrado que la motivación es un factor determinante para lograr que los estudiantes, en especial las mujeres se mantengan en el programa. Esto debido a la importancia que tiene para ellas el balance profesional, familiar y educativo. En especial, para las que son madres de familia, el hecho de no desplazarse y mantener la cercanía con la familia es determinante.

Además, del estudio se evidencia que la virtualidad tiene otros beneficios para las egresadas, como fueron: ahorros económicos y de tiempo. También, destacaron el hecho de la seguridad, porque la violencia de género es un hecho real, y el poder mantenerse en un ambiente seguro sin la exposición a otro riesgo mayor, fue importante en su decisión inicial y luego, mantenerse en el programa.

Por otro lado, la maestría tiene varias oportunidades de mejora para poder indicar que se incluye el enfoque de género como parte de sus pilares en la formación. En primera instancia, el aumentar el personal docente femenino y su inclusión como parte de una programación planificada de los profesores de curso de cada generación.

Una segunda oportunidad es agregar la sensibilización del mismo cuerpo docente y la inclusión de estrategias con enfoque de género. Estas estrategias son necesarias no solo por motivación, sino también para ubicar a las estudiantes en los roles de tomadores de decisión, de gerencia, de coordinación de equipos de trabajo. Siendo estas posiciones a las que se aspira en mayor medida puedan ser asumidas por mujeres, y donde los estudios muestran el mayor desequilibrio. Esta estrategia de formación es necesaria para aumentar sus capacidades.

A partir de lo anterior, entonces se recomienda a la maestría iniciar la creación de una estrategia integral de enfoque de género. El objetivo final es que el tema sea un eje transversal del programa y con ello, las estudiantes se vean reflejadas en esos puestos gerenciales y con las capacidades correspondientes.

AGRADECIMIENTO/RECONOCIMIENTO

Se agradece al programa de la Maestría en Gerencia de Proyectos del Tecnológico de Costa Rica por el apoyo con la información y libertad de análisis para la generación del estudio.

Además, el apoyo brindado para facilitar la información no sensible de las egresadas y apoyo en la difusión del instrumento aplicado, que permitió la obtención de información de primera mano, base de este estudio.

REFERENCES

[1] OECD, "Igualdad de género en Costa Rica: Hacia una major distribución del trabajo remunerado y no remunerado", OECD Publishing, París, 2024. DOI: https://doi.org/10.1787/9a6523a7-es.

[2] C. Vásquez Soto, M. Chacón Vásquez, S. Mesa Peluffo, y S. M. Arguedas Méndez, "Factores que impulsan y que inhiben el ingreso y la permanencia de mujeres en las carreras de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica", Revista Actualidades Investigativas en Educación, vol. 24, n.º 2, pp. 1–34, may 2024. DOI: https://doi.org/10.15517/aie.v24i2.59104

[3] C. P. Martínez-Galaz, V. I. Campo and P.V. Palomera-Rojas, "Voces de mujeres en ingeniería: experiencias académicas, obstáculos y facilitadores para permanecer en las carreras", Revista Formación Universitaria, Vol. 15, no. 4, pp. 59-68, 2022. DOI: https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000400059

[4] D. Radovic, R. Veloso, J. Sánchez, Z. Gerdtzen y S. Martínez, "Entrar no es suficiente: discursos de académicos y estudiantes sobre inclusión de mujeres en ingeniería en Chile", Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 26, n° 90, pp. 841-865, 2021. Enlace: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000300841&lng=es&tlng=es.

[5] M. E. Guevara, "Factores que influyen en la participación de la mujer en carreras de ciencias tecnología, ingeniería y matemática", Revista Ciencia, Cultura y Sociedad, vol. 6, n° 2, pp. 66-82. DOI: https://doi.org/10.5377/ccs.v6i2.12159

[6] J. R. Santamaría Sandoval and E. Chanto Sánchez, "Society 5.0 Competences in Telecommunications Engineering Graduates, UNED, Costa Rica," in IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje, vol. 17, no. 4, pp. 371-378, Nov. 2022, doi: 10.1109/RITA.2022.3217194.

[7] X. Forero Arango, H. Segura Jiménez & C. R. Sánchez Ávila, " Uso de estrategias apoyadas en TIC y virtualidad: una oportunidad para explorar las posibilidades del entorno digital", RELATEC – Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, vol. 22, n°. 1, pp. 57-72, 2023. DOI: 10.17398/1695-288X.22.1.57.

[8] L. C. Sanchéz Díaz, J. E. Sanchéz García, G. P. Palomino Alvarado, I. Y. Verges, "Desafíos de la educación universitaria ante la virtualidad en tiempos de pandemia", Revista de Ciencias Sociales, vol. 27, n°. 4 especial, pp. 32-48, 2021. Enlace: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8145507

[9] A. Calderón-Meléndez, «Elementos clave de la virtualidad en la educación superior», CAES, vol. 11, n.º 2, pp. 80–104, nov. 2020.

[10] E. Muñoz Martinez, A. Medina Contento, y R. A. Zuluaga, «Aprovechamiento de la virtualidad en la formación del ingeniero: internacionalización en casa en un programa de ingeniería industrial presencial dual», EIEI ACOFI, sep. 2024. DOI: https://doi.org/10.26507/paper.4086

[11] L. Gámez Grijalva & B, Valenzuela. "Maternidad y paternidad en estudiantes de posgrado durante el confinamiento: los significados de la virtualidad", Revista de Innovación Educativa Pluma y Arroba 2022: Competencia Digital. Aulas del Futuro. Sostenibilidad. Metaverso, 2023.

[12] C. Pomboza Floril, M. Pomboza-Floril, y C. Radicelli-García, «Equidad y justicia en la educación en línea. Un estudio con enfoque de género y ubicación geográfica», rcrc, vol. 8, n.º 17, pp. 14–28, ene. 2024. DOI: https://doi.org/10.53877/rc.8.17.20240101.2

[13] X. M. Gonzales Armijos, & T. M. Zambrano Loor, "Estrategias creativas para la promoción de la igualdad de género en estudiantes de Básica Superior", Revista San Gregorio, vol. 1, n° 53, pp. 70-85, 2023. DOI: https://doi.org/10.36097/rsan.v0i53.2172

[14] Yamileth Arteaga Alcívar y Leticia Rosalía Chico Hidalgo, «Estrategias y enfoques para promover la igualdad de oportunidades en el aula», FIPCAEC, vol. 8, n.º 2, pp. 377-390, may 2023. DOI: https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i2

[15] D. R. Mejía-Caguana, Z. I. Esteves-Fajardo & R.A. Mateo-Ortega, "Estrategias de atención inclusiva: Competencias básicas y valores necesarios para entornos educativos en educación universitaria", Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes, vol. 6, n° (12), pp. 4-19, 2023. DOI: https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2513

[16] P. Bonavitta y O. Maritano, «La igualdad de género y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: aportes desde la Educación Superior argentina», Fem, n.º 43, pp. 27–46, ene. 2024. DOI: https://doi.org/10.14198/fem.2024.43.02

[17] R. Cárdenas-Rodríguez, G. Otero-Gutiérrez & C. Monreal-Gimeno, "LA EDUCACIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ALUMNADO. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS COEDUCATIVAS", Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade, vol. 32, n° 70, pp. 129-144. DOI: https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2023.v32.n70.p129-144.

[18] R. Hernández-Sampieri, C. Fernández-Collado, and P. Baptista-Lucio, Metodología de la Investigación. Mexico City, Mexico: McGraw-Hill.