

Artículo Original/Original Article

Evaluación de un programa de mentoría para mujeres en un curso intensivo para programación web

Evaluation of a mentoring program for women in an intensive course for web programming

María Victoria Heikel



¹Investigadora Independiente. Asunción, Paraguay.

<https://orcid.org/0000-0001-5056-7548>

Autor correspondiente: mvheikel@gmail.com

Para citar este artículo:

Heikel, M. V. (2025). Evaluación de un programa de mentoría para mujeres en un curso intensivo para programación web. *UCOM Scientia*, 3(1), 85-114.

Fecha de recepción: 23/08/2024

Fecha de aceptación: 13/11/2024

Resumen

El estudio presenta los resultados de la evaluación del Programa de Mentoría realizado como complemento del curso intensivo de formación en programación web desarrollado en el marco del Proyecto Programando Paraguay implementado por el Centro de Información y Recursos para el Desarrollo (CIRD) con financiación del BID Lab. A partir del conocimiento de la subrepresentación que tienen las mujeres en la industria de tecnología e información, el objetivo del Programa fue apoyar el desarrollo profesional y personal de las estudiantes mujeres, disminuyendo los niveles de deserción y aumentando la motivación. La evaluación se enfocó tanto en aspectos de proceso (calidad) como de resultados (efectividad) mediante revisión documental del Programa, cuestionarios pre y post mentoría, y entrevistas en profundidad. La conclusión indica que el Programa de Mentoría incluyó todos los pasos recomendados por la literatura especializada. Se destacan la estrategia utilizada para vincular mentoras y mentees, el nivel de comunicación y los contenidos de las sesiones. También se identificaron aspectos de logística y programación que se pueden mejorar y se elaboraron recomendaciones para futuras iniciativas.

Palabras clave: Mentoría; programación web; mujeres en tecnología.

Abstract

The study presents the results of the evaluation of the Mentoring Program carried out as a complement to the intensive training course in web programming developed within the framework of the Programando Paraguay Project implemented by the Centro de Información y Recursos para el Desarrollo (CIRD) with funding from the IDB Lab. Based on the knowledge of the underrepresentation of women in the technology and information industry, the objective of the Program was to support the professional and personal development of female students, reducing dropout rates and increasing motivation. The evaluation focused on both process (quality) and results (effectiveness) aspects through a documentary review of the Program, pre- and post-mentoring questionnaires, and in-depth interviews. The conclusion indicates that the Mentoring Program included all the steps recommended by the specialized literature. The strategy used to link mentors and mentees, the level of communication, and the content of the sessions are highlighted. Aspects of logistics and programming that can be improved were also identified, and recommendations were made for future initiatives.

Keywords: Mentoring; web programming; women in technology.

1. Introducción

La inclusión de mujeres en la industria de tecnología e información es uno de los desafíos para el cumplimiento de los Objetivos de la Agenda 2030 tanto en términos de la equiparación de oportunidades entre hombres y mujeres, como por los beneficios que podría significar para la economía. Sobre lo primero, el Foro Económico Mundial señala que mientras el 75% de las ocupaciones implican el manejo de habilidades STEM las mujeres ocupan el 22% de los puestos de trabajo por diferentes motivos, entre ellos su bajo nivel de formación. “Si se mantiene el actual ritmo de inclusión de mujeres en este campo, alcanzar la paridad entre los sexos en América Latina y el Caribe llevaría 68,5 años”. (WEF, 2021, p.25). Sobre la contribución a la economía que podría tener la incorporación de las mujeres en la industria tecnológica en un nivel similar al de los hombres, la Comisión Europea estima que esto podría significar un incremento anual del PIB de 9 mil millones de euros en la economía europea (Barrios, 2019).

Diferentes estudios muestran las brechas de género entre profesionales que se dedican a la investigación, en las oportunidades de publicar en revistas científicas y de registrar patentes como inventoras (Bello, 2020; UNESCO, 2019a; Albornoz et al., 2018). En la educación superior la tasa de egreso en ciencia y tecnología de las mujeres es tres veces más baja que la de los hombres (UNESCO, 2017, 2018). Aunque el futuro del empleo requiere cada vez más habilidades en el ámbito de STEM en este campo las mujeres tienen hasta cinco veces menos probabilidades de ser elegidas para ocupar un puesto y cuando lo logran cobran salarios más bajos (ONU Mujeres 2021; UNESCO, 2018; WEF, 2018 y 2021; WISE, 2019; Women in Tech, 2019).

Un estudio realizado por UNESCO en 2019 explica que los primeros obstáculos que deben enfrentar las mujeres (y las niñas) para su incorporación en STEM tienen que ver con factores individuales construidos durante la socialización -como el interés y la motivación-; familiares y de pares -como el (des) aliento para desempeñarse en ciertas áreas-; escolares -por la preparación y la actitud de sus docentes-, y sociales -como los modelos estereotipados, las normas sociales y los mensajes de los medios de comunicación- (UNESCO, 2019b). A todos estos factores se deberían sumar las estrategias de mercado diferenciadas para incentivar la matriculación de hombres y mujeres jóvenes en el nivel de educación superior y de las empresas para el reclutamiento de sus trabajadores y trabajadoras.

Entre los años 2022 y 2024 el Proyecto “Programando Paraguay” implementado por la Fundación CIRD con financiamiento del BID Lab realizó un proceso de formación en habilidades digitales avanzadas (programación web) dirigido a jóvenes. Conociendo las barreras que las mujeres deben enfrentar para lograr su incorporación en igualdad de condiciones que los hombres, se acompañó la formación con un Programa de Mentoría dirigido específicamente a ellas. El Programa de Mentoría fue evaluado a fines del 2023 con la finalidad de identificar sus principales características y los resultados en el desempeño de las jóvenes al finalizar la formación, y de recoger recomendaciones para futuras iniciativas en esta área de conocimiento.

1.1 Marco conceptual

La mentoría (o tutoría entre pares) es una estrategia de orientación cada vez más utilizada en el sector académico. Consiste principalmente en actividades de apoyo y guía para una mejor introducción de estudiantes que están iniciándose en un ámbito específico.

Los objetivos principales de un Programa de Mentoría (PM) son brindar apoyo, orientación y retroalimentación a jóvenes durante el inicio de una actividad a través del desarrollo de habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en lo que emprenden, así como de su acercamiento a una red de profesionales especializados. Estos programas contribuyen también a crear situaciones de bienestar, principalmente en las estudiantes (mentees); a elevar la productividad de los programas donde se insertan (unidades académicas, principalmente), y a crear una cultura institucional/organizacional de mentoría. (Casado-Muñoz et al, 2015).

Los pasos para lograr un PM exitoso implican: i) definir la tutoría; ii) establecer una estrategia de mentoría; iii) seleccionar mentoras (M) y mentees (m); iv) proporcionar formación en habilidades de las M y m; v) vincular a M y m, y vi) evaluar el Programa (Perrone, 2003, pp. 84-85).

En un PM es fundamental que los roles (funciones y responsabilidades) de todas las partes estén claramente definidos (y comprendidos) así como la finalidad misma u objetivo de la mentoría. En líneas generales, la mentoría es más que dar consejo o transmitir una experiencia en un área o situación particular:

Se trata de motivar y empoderar a la otra persona para que identifique sus propios problemas y objetivos, y ayudarlos a encontrar formas de resolverlos o lograrlos, no haciéndolo por ellos o esperando que ‘lo hagan como yo lo hice’, sino comprendiendo y respetando las diferentes formas de trabajar. (Women in Bim, 2023, p.5).

El PM cumple una doble función. Por un lado, está orientado al desarrollo de conocimientos (función instrumental) donde las m se forman desde el punto de vista profesional o académico y, por otro, se enfoca en los aspectos personales de la relación gracias a la cual las m mejoran su autoimagen, el auto conocimiento, la amistad, la autoaceptación, el sentido de eficiencia y competencia (función psicosocial) (Alonso et al, 2009). Desde esta perspectiva son condiciones específicas de un PM: construir una relación de confianza entre M y m; definir objetivos claros; delimitar los resultados esperados; valorar las expectativas; disponer de una estrategia de comunicación abierta; promover la retroalimentación bidireccional; fomentar vínculos entre M y m; facilitar el acceso a redes; disponer de indicadores para medir el avance del PM; documentar actividades, sesiones y resultados; realizar seguimiento; celebrar los éxitos, y aprender de los fracasos (FasterCapital, 2024).

En las evaluaciones de PM se utilizan como herramientas cuestionarios ad-hoc con escalas tipo Likert y preguntas abiertas, que combinan técnicas cuanti y cualitativas de procesamiento de la información (Casado-Muñoz et al, 2015).

Los trabajos de evaluación se orientan principalmente a determinar: i) el grado de satisfacción de las partes del PM, a través de estudios de caso o encuestas y ii) la pertinencia de las características del PM según la duración del programa, la estrategia de difusión, la selección y formación de participantes, los criterios de asignación de m a M, los contenidos y materiales entregados a M y m, y el seguimiento de parte de tutores del PM (Casado-Muñoz et al, 2015).

Según el enfoque que adopte, la evaluación de un PM puede clasificarse en:

- i) Evaluación de proceso (formativa): centrada en la implementación del programa y actividades planificadas (efectivas o con impacto negativo).
- ii) Evaluación de resultados (sumativa): centrada en los efectos del programa, beneficios, costos y condiciones necesarias para alcanzar los objetivos. Busca responder “hasta qué punto se producen mejoras en aspectos de interés de los participantes” (Tobajas y De Armas, 2009, p.186).

El primer enfoque aporta conocimiento principalmente sobre la calidad del PM, mientras que el segundo aporta a la efectividad del mismo. La evaluación de proceso puede realizarse a través de revisión documental (documentos del PM, planillas de asistencia, registro de actividades, memorias de seguimiento). Por su parte, la evaluación de resultados puede realizarse a través de encuestas de satisfacción pre y post Programa; entrevistas personales (individuales) y grupos de discusión (focus groups). Según la disponibilidad de recursos y las características del PM es posible realizar la evaluación con grupos únicos (solo las m participantes del PM) o comparado (con otro grupo que no ha participado, pero tiene las mismas características).

2. Materiales y métodos

De acuerdo con la propuesta conceptual, la evaluación se enfocó tanto en aspectos de proceso (calidad del PM) como de resultados (efectividad del PM) mediante el análisis cuantitativo de cuestionarios suministrados a M y m, y cualitativo a través de preguntas abiertas y entrevistas en profundidad a ambas actoras.

La propuesta técnica metodológica de la evaluación incluyó:

- Revisión documental del PM para identificar su forma de operación (logística) según estrategia de convocatoria, captación de participantes, conformación de equipos (M/m), duración, modalidad y frecuencia de encuentros. (dimensión de proceso).
- Revisión documental del PM para conocer cómo fue estructurado según objetivos, etapas (pasos), resultados esperados para cada una de las partes, definición de responsabilidades y funciones, contenidos, recursos y herramientas disponibles, así como la metodología de seguimiento y evaluación. (dimensión de proceso).
- Análisis de los formularios de inscripción de M y m para conocer los perfiles, motivaciones y expectativas hacia el Programa. (encuesta pre-programa).
- Análisis de la encuesta de evaluación final para conocer el grado satisfacción general de las participantes con las actividades planificadas en el PM, su percepción de los resultados del programa, la calidad de la vinculación M/m, y la valoración general del programa desde M y m. (encuesta post-programa).
- Entrevistas individuales complementarias a la encuesta de evaluación para conocer la percepción personal de M y m sobre la efectividad del PM. (dimensión de resultados).

2.1 Definición del Programa de Mentoría

El Programa de Mentorías (PM) para mujeres jóvenes estudiantes del bootcamp de Programando Paraguay tuvo como objetivo principal: apoyar el desarrollo profesional y personal de las estudiantes mujeres del Programa, disminuyendo los niveles actuales de deserción y aumentando la motivación, a través de sesiones de mentoría.

Como objetivos específicos se propuso:

- i) Empoderar y motivar a mujeres jóvenes estudiantes de programación, proporcionándoles orientación y apoyo individualizado, a fin de disminuir los niveles de deserción de las participantes mujeres del programa. (80% de retención).
- ii) Mejorar las habilidades blandas de las jóvenes, promoviendo su crecimiento profesional y personal. (medida a través de encuestas pre y post bootcamp).

- iii) Facilitar el establecimiento de conexiones significativas entre las futuras profesionales de TI y las M experimentadas, conectando a m con M que tengan intereses y objetivos profesionales similares para garantizar que las conexiones sean significativas y relevantes. (a través de reuniones entre m y M).

La primera etapa piloto se desarrolló durante los meses de noviembre y diciembre de 2023. La población objetivo fueron 16 mujeres jóvenes estudiantes de programación.

El concepto de mentoría se enfocó en construir relaciones significativas que fomenten el crecimiento personal y profesional sin centrarse primordialmente en enseñar habilidades. Este enfoque tuvo orientación y apoyo de profesionales del campo de la Tecnología de la Información (TI) y de Desarrollo Humano (DH). El énfasis en el desarrollo de habilidades blandas o técnicas se decidió de acuerdo con las necesidades identificadas por las m en la evaluación previa, resultando las habilidades blandas las priorizadas.

Las principales habilidades blandas abordadas pueden resumirse en:

- Motivación y empoderamiento: para que continúen en el campo de la tecnología superando desafíos y obstáculos que pudieran presentarse.
- Equilibrio vida-trabajo: para evitar el agotamiento y el estrés excesivo.
- Desarrollo de liderazgo: para que puedan liderar (dirigir) proyectos y equipos en el futuro.
- Fomento de la confianza en habilidades técnicas: para que se sientan más seguras al abordar desafíos y proyectos complejos.
- Networking y construcción de comunidad: para que, a través de la conexión con profesionales de la industria, creen una red de apoyo y una comunidad que puedan ayudar en su crecimiento.

Las principales habilidades técnicas abordadas pueden resumirse en:

- Aprendizaje continuo: para encarar necesidades y desafíos específicos (individuales).
- Orientación hacia proyectos prácticos: para que puedan aplicar sus habilidades en situaciones del mundo real. Se incluyeron técnicas para afrontar una entrevista laboral y la preparación de presentaciones (curriculum) según habilidades adquiridas por tratarse de mujeres jóvenes que aún no disponen de credenciales educativas avanzadas.

Logística del PM previó 3 encuentros virtuales individuales con mentoras voluntarias, de 1 hora de duración, una vez por semana, durante 3 semanas.

La metodología del PM contempló 7 pasos: i) definición del Programa (PM); ii) Identificación y selección de mentoras (M); iii) nivelación de mentoras (capacitación); iv) convocatoria a

beneficiarias (m); v) vinculación M/m; vi) desarrollo de mentorías, y vii) evaluación de la experiencia piloto.

2.2 Identificación y perfil esperado de las Mentoras

La postulación de M estuvo guiada por el conocimiento que las tutoras (T) tenían de mujeres profesionales con experiencia en tecnología, programación y dirección de recursos humanos en empresas de tecnología; por experiencias anteriores de mentorías o coaching ontológico; y por la cercanía al trabajo de las comunidades de mujeres en la industria.

Las características del perfil de M coinciden en gran medida con lo generalmente utilizado en programas de mentoría académica, incluyendo:

- Flexibilidad: contar con el tiempo suficiente para adecuarse al cronograma preestablecido.
- Dinamismo: responder en el menor tiempo posible a las necesidades y dificultades de la estudiante.
- Actitud motivante: Impulsar a la estudiante a esforzarse, mejorar y encontrar soluciones a las problemáticas que se presenten. Brindar apoyo emocional durante el proceso.
- Coherencia: Responder a las necesidades concretas que plantean las estudiantes.
- Proactividad: Demostrar una actitud positiva para superar las diversas circunstancias o problemas que se puedan presentar.
- Liderazgo: Haber alcanzado una posición de liderazgo en la industria o en comunidades sociales.
- Capacidad técnica: Dominar tecnologías para el desarrollo web utilizadas en el bootcamp (Python, MERN, y otros esenciales del Programa).
- Nivel profesional: Demostrar nivel senior en tecnología o en áreas de recursos humanos, psicología, proyectos o similares (al menos 5 años).
- Experiencia anterior: Haber participado de capacitaciones en liderazgo, mentoría, coaching ontológico o similares, y/o tener varios años liderando equipos de trabajo/comunidades (deseable).

2.3 Selección de mentoras

La convocatoria para participar en el rol de M, se hizo por invitación en línea a través de comunidades de mujeres en tecnología y redes sociales del Departamento de Itapúa (sede del Programa), Asunción y el Departamento Central (Área Metropolitana).

El lenguaje de la invitación fue sencillo, directo y amigable. Se enunciaba el objetivo de la mentoría, el perfil solicitado, los beneficios de la participación, el período comprometido, la metodología y el contenido de los encuentros.

En el cuerpo de la invitación se incluyó el enlace a la ficha de postulación, la fecha de la primera reunión y una frase motivacional:

“Juntas, podemos inspirar y empoderar a la próxima generación de mujeres en tecnología.”

La ficha de postulación buscaba información para conectar a M y m en base a sus perfiles y disponibilidad horaria. Incluía datos personales y de contacto, ciudad de residencia, área de especialización, años de experiencia profesional, disponibilidad horaria, experiencia en programas similares, motivación para participar, fortalezas y oportunidades de mejora, y experiencia de mentorías recibidas.

Se recibieron 12 fichas completas de postulación de las cuales 12 fueron aceptadas. 6 postulantes fueron del Departamento de Itapúa, 4 de Asunción y 2 de ciudades del Área Metropolitana.

Las motivaciones para ser M entre las postulantes de Asunción y AM surgen de experiencias positivas de mentorías recibidas, de parte de mujeres mentoras, y de la intención de reproducir esas buenas experiencias en mujeres que se están iniciando:

“Me gustaría impactar de la misma forma en otras mujeres, que se sientan cómodas y sin miedo a ser ellas en una industria que se puede sentir poco femenina”.

El conjunto de motivaciones podría resumirse en dos direcciones complementarias. Por un lado, se trata de inspirar a más mujeres para que ingresen al campo tecnológico y para que se sientan seguras de desarrollar cualquier iniciativa y por otro, compartir la experiencia propia con jóvenes que están ingresando para evitar errores, para expandir su visión y metas, así como para apoyarlas en su desarrollo personal y profesional. Las motivaciones coinciden con los objetivos de un PM.

También se recogió una motivación que amplía los resultados propuestos originalmente por el PM, consistente en contribuir al empoderamiento de las mujeres en la industria:

“Espero poder contribuir a crear una red de mujeres en tecnología en Paraguay”.

Las motivaciones para ser M entre las postulantes de Itapúa no son muy diferentes, aunque en este caso hay más motivos relacionados al acompañamiento que se pueda dar dentro del PM y al hecho de que la experiencia propia sirva como guía para que las m puedan crecer y alcanzar sus metas.

“Mi objetivo es ser un recurso valioso para mis mentees y contribuir a su éxito”.

La mayoría de las postulantes de Itapúa están orientadas a guiar, apoyar, brindar consejos, recursos y orientación para que las m logren sus objetivos y superen los desafíos que se puedan presentar en su desarrollo personal y profesional. Otras se orientan a potenciar la participación de más mujeres en el sector tecnológico asociando esto al desarrollo tecnológico y económico del país, y también refieren motivaciones que trascienden el PM mismo como la de poder informar a la comunidad sobre las oportunidades que ofrece el sector tecnológico. Esta motivación está relacionada con el más incipiente desarrollo de la industria en el interior del país.

Del mismo modo que en Asunción y el AM, en Itapúa se hizo referencia al empoderamiento de las mujeres a través de la conformación de grupos donde se comparta el conocimiento y se brinde contención y apoyo mutuo para lograr objetivos exitosamente. En este tipo de motivos se destaca la participación de más mujeres en grupos y redes para encarar -de alguna manera- los roles de género:

“Especialmente para mujeres que tienen el mandato social de desempeñarse en múltiples áreas simultáneamente: responsabilidades laborales o educativas, cuidado de la familia y el hogar.”

En general las postulantes a M reconocen entre sus fortalezas una variedad mayor de habilidades blandas que técnicas, así como más fortalezas que oportunidades de mejora. Entre las oportunidades de mejora, en Itapúa aparece reiteradamente la necesidad de mejorar en “oratoria”, mientras que las postulantes de Asunción y AM hicieron referencia a temas más específicos como mejora para la transmisión de conocimientos, la administración del tiempo y el balance entre la vida personal y profesional.

2.4 Nivelación de Mentoras

La capacitación de M fue realizada en tres sesiones de formación de 2 horas de duración cada una. La primera sesión de capacitación incluyó temas generales sobre los objetivos y estilos de mentoría y se realizó antes de comenzar la vinculación con las m. En la segunda y tercera sesión se presentaron herramientas para el apoyo a las m en aspectos de identificación de fortalezas y desafíos, y la forma de transformar las dificultades en aprendizajes y metas; herramientas para planificación y administración del tiempo; herramientas para definir planes de acción, identificar metas y analizar procesos de cambio (personal y profesional). Hubo una última reunión para evaluar el proceso de mentoría, los avances observados, las dificultades y el nivel de satisfacción de las M. Las herramientas más citadas en las entrevistas de evaluación con las M fueron el FODA y los Objetivos Smart.

2.5 Selección de metees

Las m fueron seleccionadas entre las participantes y egresadas del bootcamp básico (10 y 9 respectivamente)¹. En la invitación se aclara el número de sesiones de mentoría, la duración de cada sesión, y el objetivo: potenciar sus habilidades personales y profesionales. En el mismo tono que en la convocatoria a las M, en la invitación se especifica la metodología y logística de trabajo. La invitación incluye un cuestionario de postulación que indaga sobre datos personales, nivel educativo alcanzado, actividad laboral y disponibilidad horaria.

Como la invitación estaba preparada para facilitar la vinculación M/m incluyó además una breve auto descripción de sus características personales y escalas de autoevaluación con respecto a su equilibrio entre la vida personal y académica/profesional; sus estrategias para mantenerse organizada y cumplir con sus tareas y proyectos; el manejo del estrés y de la presión en situaciones académicas o laborales exigentes; sus técnicas para relajarse y mantener el equilibrio emocional; sus habilidades de comunicación y presentación; su interés en desarrollar habilidades de liderazgo y trabajo en equipo; la ampliación de su red de conexiones profesionales y/o en el sector tecnológico; su nivel actual de habilidades técnicas en programación, y el tipo de apoyo que espera recibir de su mentora. Todas estas características fueron consideradas para determinar el perfil de M que mejor se adecue a las características, condiciones y aspiraciones de las m.

En total se recibieron 16 respuestas y todas finalizaron el PM. El promedio de edad fue de 22.7 años. Una m residía temporalmente en Asunción, aunque era oriunda del interior del Departamento de Itapúa (30 años), 7 en Encarnación y 8 en otras ciudades del Departamento de Itapúa.

En el grupo de m, 4 tenían el colegio secundario concluido, 10 eran estudiantes universitarias de las carreras de informática (2 licenciatura informática empresarial, 8 ingeniería informática), y 2 graduadas universitarias (1 licenciada en relaciones públicas y actualmente estudiando ingeniería en alimentos, y 1 licenciada en ciencia y tecnología de alimentos).

3. Resultados

3.1 Cualidades personales de las mentees (autopercepción)

Según el cuestionario utilizado en el momento de la inscripción (pre-bootcamp) la situación inicial de las m refleja un nivel de autopercepción positivo. No hubo ninguna que implique

¹ La participación y aprobación del bootcamp básico fue condición para postular al curso intensivo de formación (bootcamp de nivel internacional).

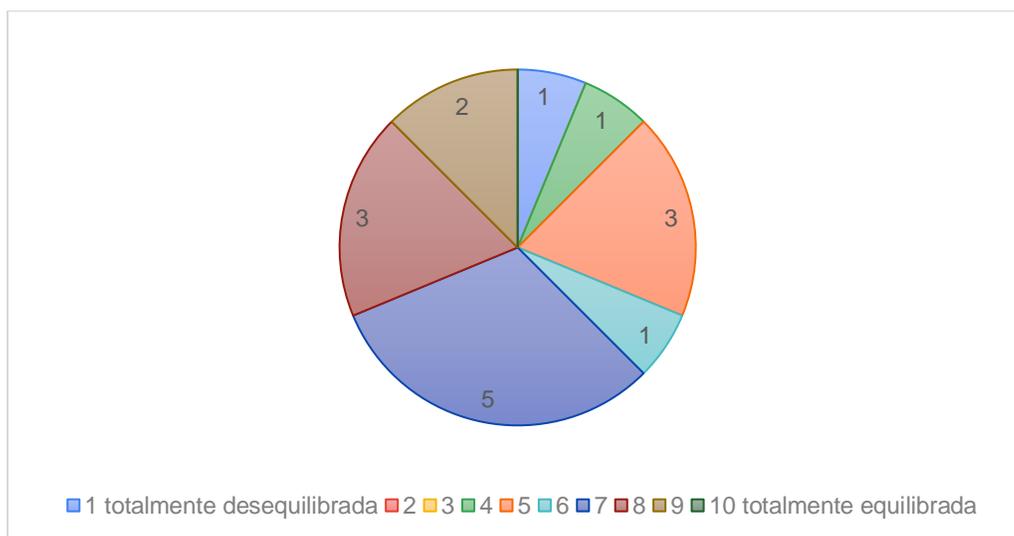
un desafío a resolver. Las cualidades mencionadas pueden ordenarse en tres grupos principales:

- Cualidades referidas a los ámbitos del trabajo y el estudio: ganas de seguir aprendiendo, mejorar cada día, estar al día, cumplir metas, superar obstáculos, actualizarse, dedicación, perseverancia, organización, proactividad, curiosidad hacia nuevos intereses y desafíos, responsabilidad y compromiso.
- Cualidades referidas a la vida en general: alegría, espontaneidad, optimismo, pasión, resiliencia, capacidad de adaptarse, capacidad de resolver problemas, honestidad y tranquilidad.
- Cualidades referidas al relacionamiento con los demás: empatía, sociabilidad, disposición a ayudar, solidaridad, autenticidad, amabilidad y cordialidad.

3.2 Equilibrio entre la vida personal y académica/laboral

Con respecto a la relación entre la vida personal y académica/laboral, en una escala de 1 a 10 donde 1 es totalmente desequilibrada y 10 es totalmente equilibrada, la mayoría refirió tener un equilibrio medio/alto: 5/16 en el punto 7; 3/16 en el 8 y 2/16 en el 9. En segundo lugar, 3/16 dijeron tener un equilibrio medio (punto 5) y solo 1/16 manifestó estar totalmente desequilibrada (punto 1).

Figura 1. Ponderación del equilibrio entre la vida personal y académica laboral. Cuestionario previo de mentees



Los logros asociados al mayor equilibrio entre lo personal y académico/laboral (entre 7 y 9 puntos en la escala) tienen que ver con: definir horarios, mantener el control de lo que

quiere hacer, terminar a tiempo sus tareas y establecer un tiempo para actividades personales.

En el grupo con equilibrio medio y bajo (entre 4 a 6 puntos) se reconoció la dificultad de organizar horarios y la presión de las actividades académicas y profesionales que las lleva a descuidar lo demás.

La única m que se calificó como totalmente desequilibrada argumentó que no encuentra balance entre el trabajo y el estudio; que no encontrar trabajo es el problema principal; que siente miedo al fracaso y que vive el “síndrome del impostor”.²

Las estrategias para mantenerse organizadas en el grupo de mayor equilibrio (7 a 9) consiste en no posponer actividades, manejar listas de actividades con horarios definidos para realizarlas y para terminarlas, establecen metas diarias, priorizar tareas según el grado de complejidad, mantener la motivación, evitar la saturación, reservar tiempo para disfrutar y compartir (fines de semana).

En el grupo de equilibrio medio y bajo (4 a 6) las estrategias no son muy diferentes, aunque con menos diversidad de argumentos. También construyen calendarios con horarios y notas, priorizan “lo más difícil primero” pero no lo logran. En este grupo la diferencia con el primero es la alta concentración en actividades académicas/profesionales y la menor realización de actividades personales y sociales.

El caso que se autocalificó como totalmente desequilibrada también maneja horarios, hace calendarios y anota las tareas del día; sin embargo, no consigue sentir que está balanceado su esfuerzo académico/profesional con su realización personal o social.

Manteniendo los mismos grupos según el nivel de equilibrio entre la vida personal y académica/profesional, para el manejo del estrés se encontraron tres tipos de técnicas:

- Pausas activas en el grupo de equilibrio alto: salir al aire libre, reservar un tiempo libre en la semana, hacer vida social, hacer ejercicio, escuchar música, jugar con mascotas, o jugar videojuegos. En este grupo solo una dijo llorar para desahogarse.
- Pausas no activas (pasivas) en el grupo de equilibrio medio: meditación, reconocimiento de limitaciones propias, autocompasión “soy paciente conmigo misma”, hablar con amigos, pasear, leer, concentrarse en el trabajo, hacer “lo mejor posible”, dejar de hacer por un tiempo corto para regresar y continuar.

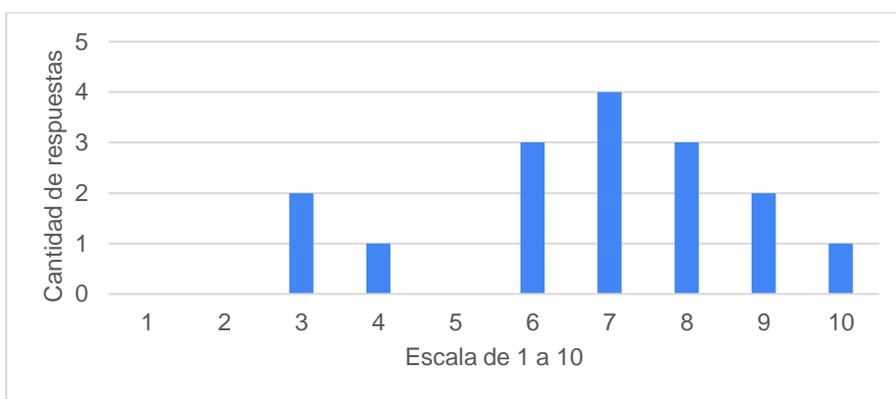
² El síndrome del impostor es un fenómeno psicológico que hace que aquellas personas que lo padecen sientan que nunca se encuentran a la altura de las circunstancias o que son incapaces de aceptar que merecen lo que han obtenido como fruto de su trabajo, incluso aunque sean competentes y exitosas en sus áreas. Santander Open Academy. <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/sindrome-del-impostor.html>

- Distracción simple: La m que se auto percibe como totalmente desequilibrada no tiene estrategias claras de manejo de estrés y solo refirió pintarse las uñas, ver películas o salir a cenar.

3.3 Habilidades y capacidades

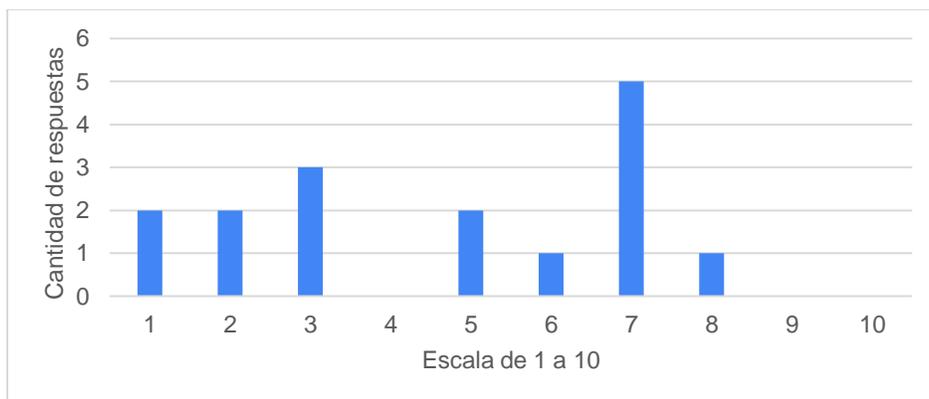
En el grupo de m el nivel de habilidades de comunicación y presentación es medio/alto con un puntaje promedio de 6.75 en la escala de 1 a 10, lo cual no es bajo teniendo en cuenta el promedio de edad (22.7 años).

Figura 2. Ponderación de habilidades en comunicación y presentación en público. Cuestionario previo de mentees



Con respecto a su red de conexiones profesionales o en el sector tecnológico menos de la mitad ha referido un nivel medio/alto (7/16) mientras que la mayoría está en un nivel bajo o muy bajo (9/16).

Figura 3. Ponderación de amplitud de la propia red de conexiones. Cuestionario previo de mentees



Aun cuando se reconocen iniciando en su carrera profesional la mayoría refiere tener conocimientos de nivel intermedio en habilidades técnicas de programación (12/16), siendo

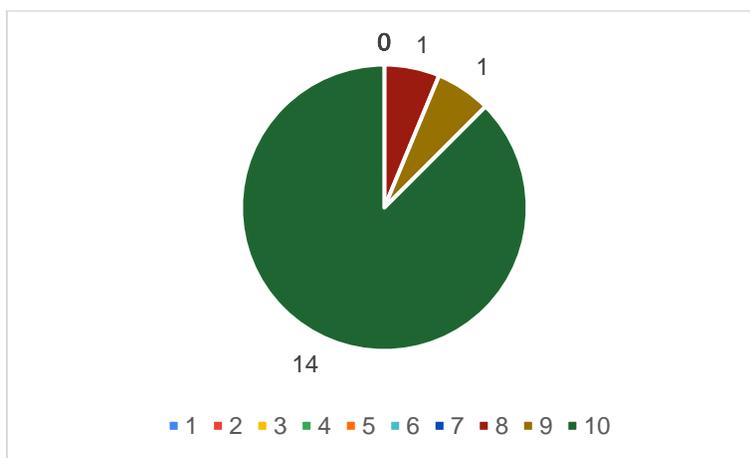
una minoría las que se ubican en un nivel básico o inicial (4/16). Sin embargo, en la pregunta sobre el tipo de apoyo que esperan recibir de sus M la mayoría marcó “orientación para la carrera profesional en tecnología” (13/16) y en segundo lugar “consejos para el equilibrio trabajo-vida” (11/16).

Apoyo de parte de la mentora	Expectativas
Esperado	
Orientación para la carrera profesional en tecnología 13/16	Desarrollo de habilidades blandas: comunicación, liderazgo, trabajo en equipo 16/16
Consejos para el equilibrio trabajo-vida 11/16	Gestión de tiempo 11/16

Con respecto a sus expectativas todas marcaron el desarrollo de habilidades blandas: comunicación, liderazgo y trabajo en equipo (16/16) y algunas agregaron como opción “gestión de tiempo” (11/16).

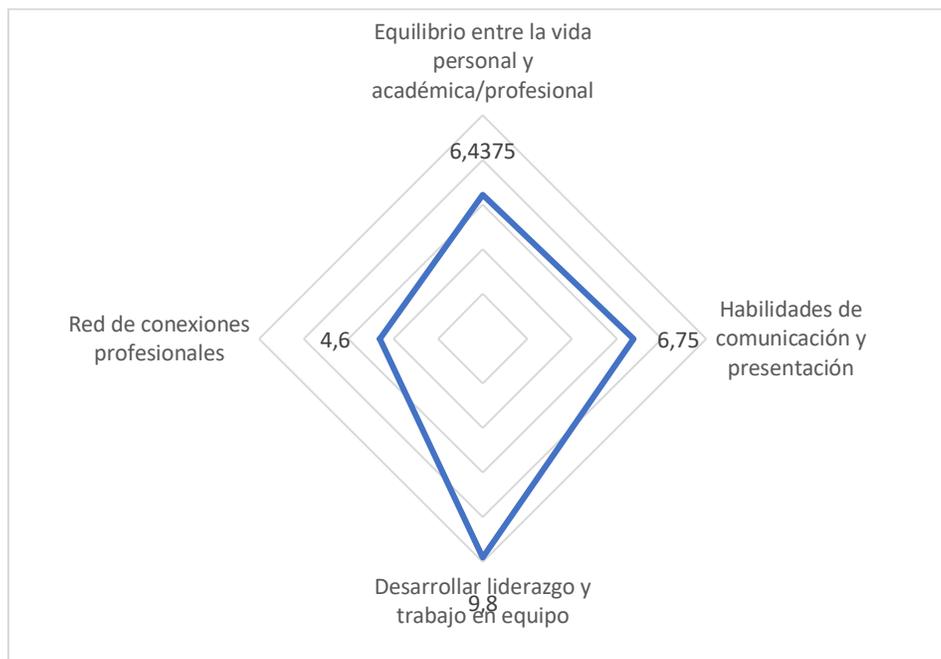
Desarrollar capacidad de liderazgo y trabajo en equipo aparece como una habilidad muy deseada por el grupo de m. La mayoría le dio el máximo puntaje en la escala de 1 a 10 (14/16).

Figura 4. Ponderación de habilidades de liderazgo y trabajo en equipo. Cuestionario previo de mentees



La necesidad de establecer una red de conexiones profesionales es la habilidad menos desarrollada y ampliar capacidad de liderazgo y trabajo en equipo es la más deseada.

Figura 5. Resumen de habilidades y competencias. Cuestionario previo de mentees.



3.4 Evaluación final de las Mentoras

Al finalizar el PM cada M recibió un cuestionario en línea en el que se le pedía su opinión sobre el impacto del Programa en el desarrollo de sus habilidades; la logística y contenido del mismo, y el nivel de satisfacción personal alcanzado. El cuestionario combina respuestas cuantitativas en escalas tipo Likert con respuestas cualitativas de preguntas abiertas.

De las 12 M seleccionadas 11 respondieron la encuesta final. Todas las que respondieron encontraron que la comunicación entre las M y el equipo organizador fue efectiva y satisfactoria (11/11). Igualmente, que han adquirido nuevas habilidades o conocimientos a través de su experiencia como M (11/11).

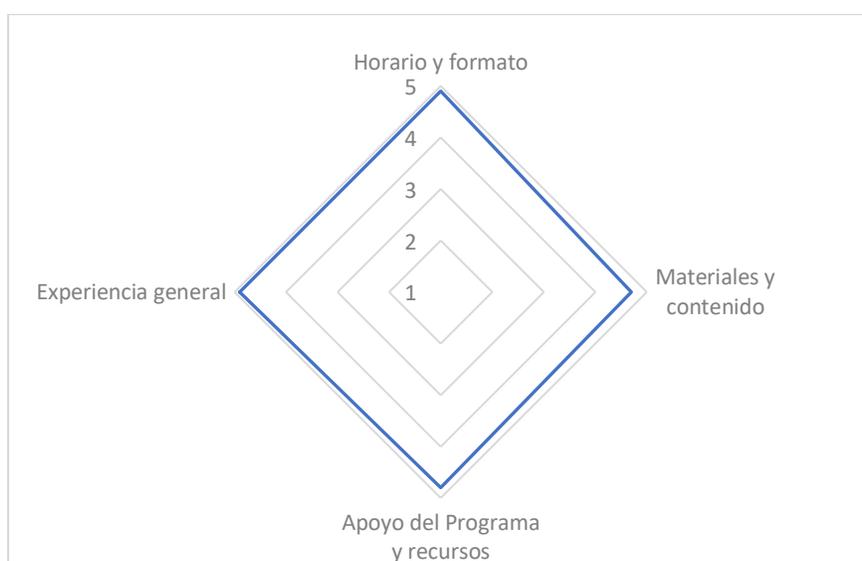
La principal contribución del PM, entre las tres posibilidades propuestas en el cuestionario, resultó ser el aumento del interés en participar o involucrarse con programas sociales como Programando Paraguay (11/11), seguido por el desarrollo de habilidades sociales, de asesoramiento y orientación (9/11) y el aumento de su nivel de autoestima y satisfacción personal (4/11).

Otras contribuciones al desarrollo profesional y personal mencionadas (pregunta abierta) tuvieron que ver con el valor de contribuir desde la experiencia propia; un mayor conocimiento de sus capacidades y de la forma en que han podido superar barreras y limitaciones; reforzar conocimientos y aplicar las herramientas compartidas con las m, y

muy especialmente con la gratificación que causa contribuir al crecimiento de otras personas (ayudar), especialmente mujeres. Algunas también destacaron que la relación establecida entre M y m resalta el valor de construir redes de apoyo.

La evaluación general de la efectividad del PM que expresaron las M obtuvo puntajes máximos en la escala de 1 a 5: 4,9 puntos con respecto al horario y formato; 4,7 con respecto a materiales y contenidos, y 4,8 con respecto al apoyo y recursos recibidos del Programa. En coherencia con esto, la experiencia general de las M obtuvo una calificación de 4.9.

Figura 6. Resumen de evaluación del Programa de Mentoría. Cuestionario final de mentoras



Una sola M calificó su experiencia personal con 4 puntos y justificó su respuesta refiriendo que la m con quién trabajó estaba en tratamiento psiquiátrico.

Las M que dieron el puntaje máximo a su experiencia general (5 puntos) lo fundamentaron con expresiones que incluyen tanto la satisfacción de apoyar y ver crecer a mujeres jóvenes como el desarrollo personal y profesional propio al haber podido contribuir en dicho proceso. El mejor nivel de acompañamiento fue relacionado con las ganas de ayudar/guiar; la forma en que fueron seleccionados los binomios M/m, y el apoyo brindado por el Programa.

El nivel de comunicación y confianza de las M con las m obtuvo también una calificación máxima en la escala de 1 a 5 (4.9 puntos). La única que calificó con 4 atribuyó esto al “tiempo limitado” para profundizar en la conexión.

La comunicación y la confianza en algunos casos se logró desde el primer encuentro y en otros se fue construyendo durante las sesiones. Los encuentros presenciales y la interacción a través de redes sociales reforzaron la construcción de confianza.

Quienes tuvieron que realizar ajustes tanto en términos de logística (día y hora de encuentro) como de metodología (contenidos) justificaron esto por las otras actividades que tenía la m (exámenes principalmente). La presión por las actividades académicas también influyó en el estado de ánimo de las m lo que, en algunos casos, obligó a revisar los contenidos y tareas asignadas, para aliviarlas “ánimicamente”.

En otros casos, el ajuste de contenidos tuvo que ver con el momento de desarrollo profesional de la m, que al ser muy inicial obligó a una mayor concentración en trazar objetivos para su formación profesional o resolver sus necesidades personales, antes que desarrollar otros contenidos.

En pocos casos se hicieron ajustes en los horarios debido a otras actividades de la M. Adicionar más tiempo y más encuentros también hace parte de los ajustes realizados.

Entre los aspectos positivos del PM más resaltados se destacan la construcción del binomio M/m “*El match fue perfecto*” y la calidad profesional y humana de las integrantes de Programando Paraguay, que resultó ser el primero en su área conocido por muchas de las participantes y fue considerado como un Programa exitoso.

“La calidad de las personas que forman parte del programa, desde la organización, la planificación, atención a los detalles... dando lo mejor. Son excepcionales.”

Por sus contenidos, se destacó la capacitación recibida por las M para desarrollar la mentoría; que se haya seleccionado personas que ya están en el campo laboral, y que se haya conformado una red de apoyo entre Mentoras y entre mujeres.

En relación a los resultados del bootcamp se destacó que la mentoría se haya realizado como complemento al curso: *demuestra el interés de Programando Paraguay por mantener a sus estudiantes enfocadas y animadas.*

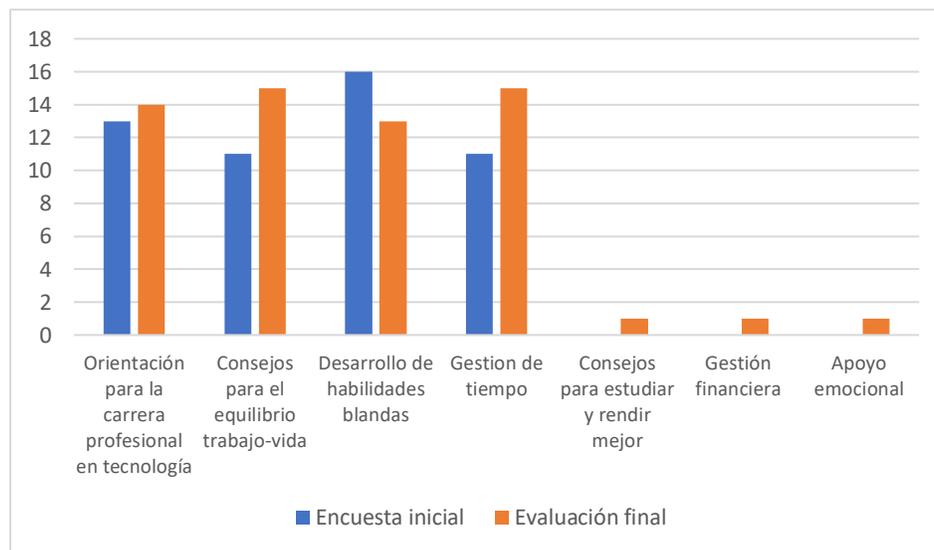
Si bien se reconoció la ventaja de trabajar virtualmente dado que las M y las m residen en diferentes lugares, también se señaló la ventaja de contar con encuentros presenciales, por lo menos como cierre del PM. Una M hizo referencia a la dificultad de asistir a las sesiones (horario de mañana o de tarde) y completar las tareas asignadas cuando la m trabaja.

3.5 Evaluación final de las mentees

Al finalizar el PM, de igual manera que las M, cada m puedo completar una encuesta de evaluación final. Con la misma metodología, el tipo de preguntas utilizadas combina las técnicas cuantitativas (escalas likert) y cualitativas (respuestas abiertas).

Como calificación general, el PM fue considerado por las m como exitoso, con un promedio de 4,8 en la escala de 1 a 5.

Figura 7. Ponderación de expectativas iniciales y valoración final de apoyos recibidos por las mentees



Si se comparan las expectativas iniciales de apoyo desde la M, con lo destacado por las m en la evaluación final, se puede ver un cambio entre lo esperado y los resultados obtenidos al finalizar el Programa. Esto se puede comprobar en el hecho de que el desarrollo de habilidades blandas (comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, u otros) fue menos valorado al finalizar (13/16) que los consejos para el equilibrio trabajo-vida y la gestión de tiempo (15/16). Las habilidades blandas (que muchas m reconocieron como característica personal propia al inicio del PM) sigue siendo importante; sin embargo, otros temas introducidos durante el Programa son considerados al finalizar como más importantes según los resultados obtenidos. También aumentaron en valoración los consejos para la carrera profesional en tecnología (15/16). En la evaluación se agregaron tres ítems que no estaban incluidos en la encuesta inicial: gestión financiera, consejos para estudiar y rendir mejor, y apoyo emocional, con una mención en cada uno.

Como nuevas habilidades o conocimientos adquiridos, en la encuesta de evaluación final se destaca la valoración de los materiales didácticos y técnicas utilizadas por las M para planificación y organización de su vida personal, académica y laboral (12/16). Las más nombradas fueron POMODORO, FODA, Objetivos SMART, el método “comete esa rana” y la matriz de Eisenhower. Todas técnicas propuestas por el Programa.

En segundo lugar, se ubican las técnicas para el manejo del tiempo, del horario y la organización (15/16) que fue una necesidad menos sentida por la m al iniciar la mentoría (11/16).

En tercer lugar, se encuentran tres nuevas habilidades adquiridas durante el proceso de mentoría. Estas son: i) los apoyos y orientaciones hacia el mercado laboral que incluyen temas como el desarrollo del curriculum, la primera entrevista, herramientas para buscar trabajo y gestión financiera; ii) las nuevas habilidades en el área de la comunicación, tanto ante una audiencia o público como en el relacionamiento con sus pares, y iii) el control del estrés que incluye ejercicios para liberar tensiones, el equilibrio de autoexigencias, la autorregulación, e incluso prácticas de meditación. Todas tuvieron como puntaje 8/16 y también fueron necesidades menos referenciadas por las m en la encuesta inicial.

El autoconocimiento y la autoconfianza fueron referenciadas por 7/16 m al finalizar el programa (más de la mitad) con expresiones que indican la definición de rutas a seguir, capacidad de establecer objetivos para avanzar, mejor orientación en IT y confianza en habilidades propias.

En un sentido muy similar a lo anterior se les consultó a las m sobre la contribución del PM a su desarrollo personal y/o profesional, a lo que respondieron que les *“sirvió principalmente para transformar sentimientos de insatisfacción o derrota en motivación orientada a resultados”*.

La segunda dimensión a la que más aportó el PM tiene que ver con la visión que las m tenían sobre tecnología y programación. Esto también contribuyó a que se sientan más seguras y a que puedan corregir algunos puntos de vista que no tenían del todo claros, lo cual, a su vez, les ayuda a proyectarse mejor.

“Tengo más claro lo que me espera cuando empiece a trabajar en tecnología”.

Aunque con menor intensidad, también fue valorada positivamente la interacción con profesionales del área que ya tienen experiencias y las compartieron.

Con un menor número de referencias se encontró el apoyo a la inserción laboral de las m que incluyen la preparación de currículum y el entrenamiento para entrevistas, de una manera no tradicional: destacando fortalezas, habilidades y conocimientos cuando no tienen suficientes cursos formales aprobados o empleos ya realizados.

“Conocer qué hace que me destaque en el área laboral”

Las menciones directas a herramientas fueron las menos expresadas. Solo se mencionaron las que tienen que ver con manejo del tiempo (una de las necesidades más sentidas por las m); la habilidad para hablar en público, y para comprender las propias fortalezas y áreas a mejorar (FODA).

La pregunta sobre haber alcanzado algún objetivo personal propuesto al inicio del PM tuvo dos opciones de respuesta: Si/No o Estoy en proceso. Ninguna m respondió negativamente; menos de la mitad respondió de forma afirmativa (6/16) y la mayoría refirió estar en proceso (10/16).

Las que han considerado que Si alcanzaron algún objetivo personal explicaron esto por haber conocido más sobre el ambiente, sus exigencias y posibilidades; por el apoyo y la orientación para superar desafíos, y por los aprendizajes adquiridos (comunicación, eficiencia).

Para muchas fue una experiencia agradable: *“Aparte de divertirme aprendí muchísimo”*.

Las que sienten que aún están en proceso de lograr sus objetivos manifestaron que necesitan un plazo más largo para aplicar lo aprendido especialmente porque están concentradas en cumplir con el calendario académico (exámenes universitarios).

El valor de los materiales y contenidos más reconocido por las que estaban cursando el bootcamp durante el PM tiene que ver con la practicidad y se refirieron a estos como completos, útiles, claros, concisos y simples de entender.

En el grupo de m que ya había egresado se destacó el valor de los materiales para aplicarlos a postulación laboral, además de lo que manifestaron las estudiantes con respecto a que fueron herramientas para crecimiento y mejora del desarrollo personal. También destacaron la organización de las presentaciones y el hecho de incluir ejemplos en los diferentes temas que *“facilitan el entendimiento”*. Solo se encontró un caso que manifestó *“poca cantidad”* de materiales. También se hizo referencia al FODA como uno de los contenidos más apreciados.

En cuanto a la relación con las M, las m que ya habían egresado valoraron la disposición de compartir materiales adicionales incluso fuera de las sesiones de mentoría y la flexibilidad de la M para acomodarse al horario disponible, lo cual es determinante ya que el factor *“tiempo”* es un elemento reiterado en la situación de las m.

El nivel de apoyo y recursos proporcionados por la M también tuvo una calificación muy alta (4.9 puntos en la escala de 1 a 5) y esto no varía entre las que están cursando o fueron egresadas del bootcamp.

El nivel de comunicación con la M sigue en la misma línea de las respuestas anteriores, con un promedio de 4.9 puntos en la escala de 1 a 5.

Ante la pregunta sobre si el PM les brindó herramientas y motivación/impulso para culminar el bootcamp solo una estudiante manifestó que no, porque sus apoyos son ella misma y su pareja. Todas las demás atribuyen el apoyo para culminar el bootcamp a lo que ya habían referido en preguntas anteriores, es decir, a los consejos, las herramientas, la motivación, el

hecho de escuchar a alguien con más experiencia, y el descubrimiento de que existe una comunidad de mujeres en quienes apoyarse.

Finalmente se incluyeron tres preguntas valorativas sobre los resultados del PM. En todos los casos las respuestas tuvieron una calificación muy alta: orientación para la carrera en tecnología (4.7 puntos), desarrollo de habilidades blandas como comunicación, liderazgo, gestión del tiempo y otros (4.7 puntos), y consejos para el equilibrio trabajo-vida (4.8 puntos).

Figura 8. Resumen de evaluación del Programa de Mentoría. Cuestionario final de mentees



Como comentarios finales se subrayó el valor de “aprender” de la experiencia de profesionales destacadas en el área. Otro aspecto resaltado fueron las sesiones personales, la conversación directa (de tú a tú), horizontal y en condiciones de igualdad (aun cuando reconocen que la M tiene más trayectoria en el ámbito). Las que aún estaban cursando valoraron el potencial motivador de la mentoría a través del análisis de sus fortalezas y capacidades. Las que ya han egresado incluyen el valor de combinar la teoría y con aspectos de aplicación práctica tanto en la vida cotidiana como en proyectos laborales.

“Me sentí privilegiada de hablar con alguien que sabe tanto y está dispuesta a compartir su conocimiento”

Un indicador que confirma el nivel de satisfacción de las m es el alto puntaje que dieron a la recomendación para que otras jóvenes participen del PM (4.8 puntos en la escala de 1 a 5).

4. Discusión

El objetivo del Programa de Mentoría de Programando Paraguay 2023 fue “apoyar el desarrollo profesional y personal de las estudiantes mujeres del Programa, disminuyendo los niveles actuales de deserción y aumentando la motivación, a través de sesiones de mentoría”. Esta estrategia fue incluida a partir del conocimiento sobre las barreras que dificultan la participación de las mujeres en la industria de tecnología y comunicación en igualdad de condiciones con los hombres (Heikel, 2023), y de la experiencia de Programando Paraguay con cursos intensivos de formación (bootcamp) en los que las mujeres habían presentado dificultades emocionales y académicas de desempeño.

Aun cuando el PM fue diseñado para dar apoyo mujeres jóvenes que requieren fortalecerse, en la encuesta inicial la autopercepción de las postulantes fue positiva lo que está indicando que las que se inscriben en este tipo de actividades tienen un perfil más alto que el promedio con respecto a motivación y esfuerzo para capacitarse en temas relacionados a la tecnología.

Las características con que se autodefinieron las postulantes (habilidades blandas, sociabilidad, empatía, compromiso y similares) no corresponden al modelo hegemónico tradicional de “informático/programador” considerado tradicionalmente como retraído, pragmático en sus aspiraciones y solución de desafíos, concentrado en intereses más técnicos que sociales, y poco empático. Este hecho puede estar asociado a la edad joven (es una generación relativamente nueva en el ámbito profesional) que tiene otros valores y aspiraciones, y al hecho de que son mujeres (con una socialización diferente). Las habilidades reconocidas (alegría, espontaneidad, optimismo, resiliencia y similares) son un capital importante para enfrentar los desafíos que implica el entrenamiento intensivo en programación. La empatía y la sociabilidad, como formas de relacionamiento con los demás, tampoco se asocian al perfil tradicional de “programador” y se suman a favor de la empleabilidad de las mujeres, por los nuevos perfiles que las empresas buscan en futuros colaboradores y colaboradoras.

Una vez expuesta su presentación inicial, profundizando en el grado de equilibrio con que manejan la conciliación entre su vida personal y académica/laboral se pudo observar que la mayoría refiere un equilibrio medio o alto, pero también hay un grupo que está en el nivel bajo y un caso que manifestó estar “totalmente desequilibrada”. Este perfil mixto de niveles de equilibrio en las mentees es una característica que se repite en todos los aspectos evaluados y permite pensar que el perfil de las participantes es heterogéneo en cuanto a sus capacidades para resolver los diferentes conflictos que se presentan en la vida cotidiana entre la motivación de estudiar/trabajar en tecnología, la superación (o no) de obstáculos en su carrera, el entorno personal y familiar, las redes de apoyo que disponen y la situación económica.

Otro aspecto que aparece como inherente a la “condición de mujer” es el hecho de que quienes logran un nivel más equilibrado entre la vida personal y académica/laboral lo hace en detrimento del tiempo dedicado a las tareas de cuidado y/o quehaceres domésticos. Expresiones como “dejé de ayudar tanto en la casa” o “descuido lo demás” son recurrentes entre las m mujeres. En este grupo aparece la desmotivación por no poder cumplir con lo planificado para el día.

Un factor de desequilibrio importante tiene relación con la situación económica. Quienes tienen como problema principal la necesidad de trabajar (ingreso) sienten miedo al fracaso y viven el “síndrome del impostor”.

Las estrategias para manejar el estrés y lograr el equilibrio tienen diferentes resultados según se trate de pausas activas (hacer), pasivas (descansar) o simplemente hacer algo diferente (distracción). Cuanto más activa es la pausa el nivel de equilibrio que se alcanza es mayor.

En el caso de una situación especial con dificultades en salud mental, el PM no tuvo los recursos profesionales suficientes como para abordar los aspectos específicos de la condición de la m por lo que la situación desbordó los esfuerzos que pudieron hacerse en términos de fortalecimiento de habilidades y competencias para el desarrollo profesional.

Considerando que la mayoría de las m reconocen tener un nivel intermedio en programación, junto con las demás motivaciones y expectativas, se puede pensar que la “orientación” esperada para su carrera profesional no es solo para resolver desafíos técnicos sino para enfrentar situaciones comportamentales por lo que resulta adecuado haber enfocado el PM en habilidades blandas, aun cuando se trate de evitar la deserción a un programa de formación (bootcamp).

Para lograr una mejor inserción en el ambiente tecnológico la pertenencia a redes profesionales del sector es clave, especialmente en términos de empleabilidad. En el grupo de m esta inserción es en general de nivel bajo o muy bajo, lo cual puede estar relacionado a la edad y al hecho de que muchas de ellas están cursando estudios con poca experiencia profesional. El perfil seleccionado para las M del Programa facilitó la conexión con el ambiente profesional y fue un valor agregado para que las jóvenes puedan escalar en sus relaciones.

En base a las respuestas de la encuesta inicial, se elaboraron fichas que fueron insumo para conformar equipos M/m con características, potencialidades y expectativas adecuadas entre las partes. El hecho de que ninguno de estos equipos se deshizo es un indicador del buen resultado de esta estrategia de selección.

Tanto las m como las M dieron una alta valoración al éxito del vínculo establecido durante la mentoría. Contar con el apoyo de una profesional con experiencia es una posible puerta

de acceso a interacciones profesionales. Así mismo, establecer y mantener este vínculo propicia experiencias de interacción con otras expertas que es esencial para el trabajo en equipo y un requerimiento en el ambiente de programación.

La contribución al desarrollo personal propio tiene que ver con la oportunidad que brinda la mentoría para reflexionar sobre el camino personal y profesional recorrido. Este aspecto del Programa, les permitió ver cómo los obstáculos que las M tuvieron que atravesar en su momento están siendo superados. Aun cuando transmitir la experiencia de la M es importante, hubo conciencia de que las m deben decidir su propio camino.

En la forma en que las M se involucraron con el PM se destaca la intención de mantener la relación y el interés de seguir acompañando a la m, de mantener la relación y conocer sus próximos avances. El avance de las m genera satisfacción y refuerza el compromiso con las M. También se destacó la satisfacción de apoyar a otras mujeres.

“Generar un impacto positivo en la carrera profesional y en la vida personal de mujeres es único”.

Los argumentos para prolongar las sesiones tienen que ver con la necesidad de ampliar el seguimiento y ver resultados; establecer mejor el vínculo, y abordar temas o aspectos no previstos en la planificación inicial pero que son importantes para completar el ciclo de mentoría. En muchos casos, las sesiones insumieron más de una hora y en algunos, se prolongaron después de la tercera sesión. En todos los casos las sesiones fueron completadas con comunicación espontánea a través de WhatsApp o Email.

Las que puntuaron con la máxima calificación la comunicación y confianza entre M y m fundamentaron su respuesta en actitudes de la m tales como la predisposición a la apertura y el interés genuino de aprender y compartir. En esta pregunta volvió a surgir la calidad de asignación del binomio M/m ya que el hecho de tener “cosas” en común (intereses, experiencias, necesidades) facilita una mejor conexión. En algunos casos se mencionó que se construyó una relación que trasciende el PM, aunque por el corto tiempo transcurrido entre el Programa y la encuesta de evaluación este hecho debería ser evaluado en un plazo más largo para considerarlo como duradero.

Las variaciones con respecto al apoyo de las M entre la encuesta inicial y la final permiten observar que el PM a la vez que dio respuesta a las primeras expectativas también logró introducir aspectos que no estaban siendo considerados por las m, pero resultaron significativos por sus resultados.

El autoconocimiento y la autoconfianza son habilidades relevantes ante el esfuerzo que implica la incorporación de mujeres jóvenes en el campo de la tecnología en general y de la programación en particular.

Por las respuestas recogidas en la evaluación final, para la mayoría de las m el Programa las condujo a elevar la valoración que tenían de sus propias capacidades; a aumentar su motivación; a aclarar los esfuerzos que hacen para alcanzar metas académicas/profesionales frente a sus necesidades de la vida personal; a ser más flexibles con sus propias exigencias y, a la vez, a enfocarse en las metas que se proponen. Todo este conjunto de contribuciones puede resumirse como de fortalecimiento personal.

Las M fueron apreciados más como referencia que como modelo a seguir. Significaron orientación y posibilidad de elegir, antes que una figura a imitar. Esta forma de encarar el rol de M es considerada como la más adecuada en la literatura internacional sobre el tema.

“Muchas profesionales exitosas han enfrentado desafíos similares”

En las referencias sobre los contenidos, lo más resaltado tiene que ver con el desarrollo de capacidades personales y habilidades blandas como la organización, el replanteo de malos hábitos/sentimientos y el autoconocimiento. En la relación con la M, aunque no hubo cuestionamiento hacia las reuniones virtuales, las presenciales tienen una alta valoración, así como la forma organizada (ordenada) de transmitir contenidos. Los ejemplos brindados y la oportunidad de realizar preguntas también fueron altamente valorados.

Además de haber valorado positivamente aspectos formales del Programa, como el horario y formato de mentoría, los materiales y contenidos, el apoyo y recursos proporcionados por la M; las m justificaron su alta calificación del desempeño de las M por la orientación recibida. Acciones como dar consejos, recibir apoyo y acompañamiento, responder preguntas, recibir retroalimentación constructiva y compartir la experiencia de la M fueron cualidades destacadas por la mayoría de las m. Solo en un caso se hizo referencia a temas técnicos: *“recibir información sobre una página para consultar ejemplos de programación”*.

El estilo de comunicación horizontal, afable, constructiva, respetuosa hizo que las m puedan abrirse y desarrollar una de las habilidades marcadas como deseables en las fichas de selección: comunicación.

“Las charlas eran de compañera a compañera, lo que considero algo sumamente agradable”.

También tuvieron una calificación positiva la libertad para expresar ideas, y la posibilidad de escuchar y ser escuchada.

“Mi mentora creó un espacio seguro para compartir ideas, inquietudes y metas”.

El hecho de compartir experiencias de vida similares favoreció la conexión entre M y m, y el hecho de haber asumido un estilo de mentoría centrado en el desarrollo de habilidades blandas no le restó importancia al aporte para avanzar en los objetivos y metas.

*“No se encaró como un deber sino como algo que brindaba herramientas y cosas positivas”
... “fue realmente productivo y enriquecedor”.*

5. Conclusión

La evaluación de proceso del PM permite concluir que los objetivos propuestos coinciden con las motivaciones expresadas por las estudiantes (mentees). En la metodología del Programa se destaca la conformación del vínculo entre M y m; la calidad de los materiales y de las presentaciones de las M, y la logística de las sesiones. Aunque la logística fue bien valorada, diferentes expresiones apuntan a que un tiempo más prolongado de mentoría puede dar mejores resultados. La evaluación de resultados lo identifica como un programa exitoso: 16 mentees concluyeron el bootcamp con una retención de 93.8%.

El objetivo del PM trascendió el enfoque específico de la mentoría (evitar la deserción) proponiéndose también empoderar a mujeres jóvenes para su inclusión de la industria y crear/fortalecer comunidades y redes.

Entre los hallazgos de la evaluación de resultados se destaca que aun cuando en los objetivos del PM no estaba previsto desarrollar habilidades personales de las M todas mencionaron haber adquirido nuevas destrezas y conocimientos a través de su participación en el Programa. Este aspecto, que sí está previsto en la literatura internacional sobre programas de mentorías, contribuye a fortalecer capacidades en la comunidad de profesionales en la industria, especialmente de las mujeres.

Otro aspecto destacado en la evaluación de resultados es el nivel profesional de las M seleccionadas y su experiencia tanto en la industria como en comunidades de mujeres programadoras. Este es un elemento esencial para fortalecer la motivación y mejorar la comprensión del ambiente de parte de la m.

La metodología utilizada para establecer el vínculo ente M y m favoreció un buen nivel de comunicación que es esencial para el éxito del PM. La interacción horizontal, abierta e interactiva brindó seguridad a las m en uno de los aspectos más resaltados durante la selección que es la inseguridad para comunicarse.

En la evaluación final, el apoyo para el desarrollo personal de M y m fue muy destacado, incluso más que el apoyo técnico. Esto define el perfil que tuvo el Programa.

El éxito del Programa fue altamente valorado tanto por M como por m. Un indicador de esto es el alto puntaje que se logró en la recomendación a otras jóvenes para que participen de programas similares (4.8/5.0).

En los resultados se puede observar que una de las necesidades más sentidas en el grupo de las m es lograr un mejor equilibrio entre intereses o necesidades personales y el éxito

académico/profesional. Todas planifican y hacen horarios, priorizan y establecen metas del día; sin embargo, esto no es suficiente. La tensión por lograr el éxito académico o conseguir un empleo; las distancias a recorrer para llegar a los centros de formación, y las obligaciones de cuidado o domésticas aparecen como obstáculos para sentirse equilibradas. Por esta razón, ante la necesidad de alcanzar un mejor balance entre lo personal y lo académico/profesional surge la necesidad de incorporar técnicas de manejo del estrés como parte del PM. Para el manejo del estrés, las que logran un equilibrio medio alto utilizan pausas activas (hacer ejercicios, bailar, moverse) mientras que las de menor equilibrio utilizan pausas reflexivas (pensar, leer, conversar).

Entre las habilidades para una mejor inserción laboral se destacan técnicas que pueden considerarse como alternativas, focalizadas en poder transmitir las capacidades de desempeño más que en la presentación de créditos académicos o antecedentes laborales, lo cual resulta coherente con el hecho de que las m están en una etapa de inserción profesional inicial.

Otro tipo de habilidades que aparecen como necesarias para superar obstáculos en el campo de la tecnología y la programación son el autoconocimiento y autoconfianza. Entre los cambios que el Programa logró en las m se destaca una mejor visión sobre tecnología y programación que está asociado al perfil de las M y a la forma de relacionamiento que ellas tuvieron con las m. Esto genera motivación y confianza.

Antes que contenidos técnicos fueron valoradas las herramientas para gestión del tiempo, el equilibrio entre vida personal/académica profesional y el apoyo a la inserción laboral.

Aunque la evaluación no tuvo como objetivo el análisis desde una perspectiva de género se pudo observar que las características personales con que se autodefinen las m la aleja del perfil tradicional hegemónico del "informático o programador". Ellas muestran valores de ambición positiva y habilidades blandas, que son requeridas cada vez con mayor frecuencia por las empresas de la industria. Esto se atribuye tanto a condiciones generacionales como de género, ya que las mujeres son portadoras (socializadas) de habilidades blandas en mayor medida que los hombres.

Otro elemento relacionado a la condición de género de las m, es que las que lograron un nivel medio alto de equilibrio entre la vida personal y académica/laboral son aquellas que priorizan sus actividades profesionales dejando de lado el tiempo dedicado a tareas de cuidado o domésticas.

Como otro impacto del PM se destaca la motivación hacia la conformación de redes de mujeres en tecnología, entre las participantes del Programa.

5.1 Recomendaciones

A modo de recomendaciones para futuros PM las Mentoras han propuesto:

- Fomentar la participación de más profesionales en el PM
- Ampliar la duración y cantidad de sesiones tanto para la M como con las m. 9 de 11 M manifestaron que las sesiones establecidas (3 de una hora de duración cada una), no es suficiente para desarrollar este tipo de mentoría.
- Mantener el vínculo con la m por más tiempo, para conocer sus avances.
- Organizar las sesiones adelantando los módulos 1 y 2 (sobre la función de mentoría y principales herramientas: FODA, Objetivos SMART y otras) antes de las reuniones con las m; mostrar las herramientas antes de comenzar las sesiones con las m y ubicarlas al comienzo de la semana para dar tiempo a organizar las reuniones con las m.
- Incluir herramientas para acelerar la vinculación con las m (romper el hilo), talleres de autoestima; ampliar la herramienta “storytelling” especialmente para apoyar entrevistas de inserción laboral; realizar talleres sobre el manejo del tiempo y capacitación en género porque las mujeres enfrentan dificultades específicas incluyendo a los compañeros (del curso) para que sean un refuerzo positivo de las m.
- Separar la mentoría del periodo de exámenes de la m.
- Realizar encuentros presenciales para compartir experiencias
- Disponer de apoyo profesional de psicología para manejar problemas psicológicos observados/manifestados por las m como depresión, baja autoestima, ansiedad y similares que las M no han podido resolver.

A modo de recomendaciones para futuros PM las mentees han propuesto:

- Repetir la experiencia.
- Ampliar el número y la duración de sesiones.
- Generar momentos de interacción “entre todas”.
- Mantener el vínculo M/m al finalizar el Programa.
- Fortalecer la conformación de redes y comunidades entre las participantes del Programa (M y m).

6. Declaración de financiamiento

La presente investigación se llevó a cabo con financiación propia. La presente investigación se llevó a cabo con financiamiento del Proyecto “Talento Digital Avanzado para una Economía Digital, Inclusiva y Resiliente” ATN/ME-18970-PR del BID Lab.

7. Declaración de conflictos de intereses

La autora declara no tener conflictos de intereses.

8. Declaración de autores

La autora aprueba la versión final del artículo.

9. Contribución de los autores

Autor	Contribución
María Victoria Heikel	Participación en revisión de la literatura, desarrollo de la guía de entrevistas en profundidad, análisis de los datos cuantitativos y cualitativos y redacción del manuscrito.

10. Referencias Bibliográficas

- Albornoz, M., Barrere, R., Matas, Lautaro, M., Osorio, L. y Sokil, J. (2018). *Las brechas de género en la producción científica iberoamericana*. Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad, Organización de Estados Iberoamericanos (OCTS-OEI). Buenos Aires. <https://oei.int/downloads/blobs/eyJfcmFpbHMiOnsibWVzc2FnZSI6IkJBaHBBaThKliwiZXhwIjpudWxsLCJwdXliOiJibG9iX2kln19--0115caf6ece6e7ebc286925997366d2fe94b8ae6/las-brechas-genero-en-la-produccion-cientifica-iberoamericana-002.pdf>
- Alonso, M. A., Sánchez, C., Macías, J., y Calles, A. M. (2009). Validación de una escala de evaluación de las competencias del mentor en contextos universitarios. *Mentoring & Coaching*. 2, 153-169.
- Barrios, P. (2019). *STEM y mercado laboral*. Revista Empresa Global, AFI Escuela de Finanzas. <https://www.empresaglobal.es/EGAFI/comun/mostrarArticulo.asp?idContenido=1836171&idSeccion=1601153>
- Bello, A. (2020). *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe*. ONU Mujeres. <https://lac.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Americas/Documentos/Publicaciones/2020/09/Mujeres%20en%20STEM%20ONU%20Mujeres%20Unesco%20SP32922.pdf>
- Casado-Muñoz, R., Lezcano-Barbero, F., y Colomer-Feliu, J. (2015). Diez pasos clave en el desarrollo de un programa de mentoría universitaria para estudiantes de nuevo ingreso. *Revista Electrónica Educare*,

- 19(2), 155-179. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582015000200010&lng=en&tlng=es
- FasterCapital. (2024). *Las claves para un programa de mentoría en Startups exitoso*. <https://fastercapital.com/es/contenido/Las-claves-para-un-programa-de-mentor-ia-para-Startups-exitoso.html>
- Heikel, M. V. (2023). *Desafíos que enfrentan las mujeres para insertarse en el sector tecnológico*. CIRD, BID Lab. <https://bit.ly/DesafiosMT>
- Perrone, J. (2003). Creating a mentoring culture: Learn steps for establishing a formal mentoring system in your organization. *Healthcare Executive*, 18(3). https://www.wict.org/mcs/chapters/chicago/Documents/Mentoring_Culture.pdf
- Tobajas, F. B., y De Armas, V. (2009). Criterios para medir la eficacia de un programa de mentorías en la orientación de los estudiantes de nuevo ingreso. *Mentoring & Coaching*. (2), 185-198. https://www.researchgate.net/publication/276513552_Diez_pasos_clave_en_el_desarrollo_de_un_programa_de_mentoria_universitaria_para_estudiantes_de_nuevo_ingreso/fulltext/55f7337808aeba1d9ef4974c/Diez-pasos-clave-en-el-desarrollo-de-un-programa-de-mentor-ia-universitaria-para-estudiantes-de-nuevo-ingreso.pdf
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). *Measuring gender equality in science and engineering: The SAGA Toolkit*. Working <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/saga-toolkit-wp2-2017-en.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2018). *Telling SAGA: Improving measurement and policies for gender equality in Science, Technology and Innovation*. <http://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266102>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2019a). *I'd blush if I could: Closing the gender divide in digital skills through education*. EQUALS Global Partnership/BMZ. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2019b). *Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- WISE. (2019). *Protagonistas del futuro: Emprendedoras STEM en América Latina*. Women in STEM Entrepreneurship (WISE), BID Lab. <https://wiselatinamerica.com/descargas/Estudio-Emprendedoras-STEM.pdf>
- World Economic Forum (WEF). (2018). *The Global Gender Gap Report 2018*. Foro Económico Mundial. <https://es.weforum.org/publications/the-global-gender-gap-report-2018/>
- World Economic Forum (WEF). (2021). *Global gender gap report 2021*. Foro Económico Mundial. <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021/digest>
- Women in BIM. (2023). *Esquema de mentores. Manual condensado*. <https://womeninbim.org/wp-content/uploads/2023/04/mentor-scheme-handbook-spanish.pdf>
- Women in Tech. (2019). *Women in technology survey 2019*. <https://www.womenintech.co.uk/women-technology-survey-2019>