

**Plan estratégico de la Academia de Tecnología para Mujeres ATIC, una propuesta de
inclusión para las mujeres colombianas en las TIC**



Atic



**Tesis de maestría en Gerencia de Empresas Sociales para la Innovación Social y el
Desarrollo Local**

Luz Fernanda Hoyos Cadavid - Código: 1020740583

Johana Correa Giraldo - Código: 1053831911

Escuela de Administración

Universidad EAFIT

2020

Medellín, Antioquia – Colombia

**“Nosotros decidimos los propósitos para los que
diseñamos la tecnología, y nosotros decidimos
cómo adaptarla a otros propósitos”.**

Muhammad Yunus

Tabla de contenido

Introducción.....	4
Estado del Arte.....	8
Emprendimiento e Innovación Social.....	8
Enfoque de Capacidades.....	11
Mujeres en el Sector de la Tecnología.....	13
Marco Conceptual.....	17
ATIC – Academia de Tecnología para Mujeres.....	20
Así nace Ideas Que Suman.....	20
ATIC, Línea de Negocio Social de Ideas que Suman.....	21
Fase piloto y próximos pasos.....	23

Introducción

Los cambios vertiginosos que ha traído consigo la tecnología han supuesto una nueva realidad para todos los seres humanos. En estos escenarios digitales aún perviven algunos de los imaginarios colectivos más arraigados de nuestra sociedad; aquellas dinámicas de antaño permanecen como una huella indeleble que se extrapola al mundo digital. Es el caso de las estructuras androcéntricas producto de nuestra cultura hegemónica, que históricamente ha arrinconado a las mujeres y que hoy, no es una realidad ajena al campo laboral en el sector de la tecnología. Esta industria ha sido fuertemente influida por una visión patriarcal en la que abundan los hombres y donde aquellas pocas mujeres que logran ser parte, se mantienen en un limbo que perpetúa los comúnmente llamados “suelos pegajosos” (dobles y triples jornadas de trabajo por las responsabilidades del hogar) o “techos de cristal” (imposibilidad de acceder a cargos directivos en las organizaciones), es decir, se obstaculiza la posibilidad de que muchas más mujeres sean partícipes de este sector que tiende a ser el de mejores oportunidades laborales en el futuro.

Así como lo afirma Vaca (2019), a nivel mundial, “la aparición, interacción y confluencia de una serie de tecnologías disruptivas presentan oportunidades y desafíos para las sociedades y las economías, reconfigurando el mundo del trabajo. Sin embargo, a causa de esto, las brechas de género existentes en el mercado laboral podrían profundizarse” (p. 5). Esto se pone en evidencia en los estudios realizados por el Observatorio TI, una iniciativa del MinTIC y Fedesoft en Colombia, quienes en 2015 concluyeron que la participación de hombres en la Industria de

Tecnologías de la Información (TI) en el país, “fue del 61%, mientras que la de las mujeres fue del 39%. Esta proporción se repite en términos de participación femenina en cargos estratégicos: los hombres ocupan el 62% de estas posiciones y las mujeres el 39%. En el campo de seguridad digital, en 2017, sólo el 11% de las personas que se dedican a este campo eran mujeres” (p. 73).

Esta realidad del país se da un contexto donde pulula el desempleo en la mayoría de los oficios más comunes. Una contradicción evidente de nuestro territorio, pues mientras la tasa de desempleo se duplicó con respecto al año anterior y llegó a un total nacional de 20,2% (DANE, 2020); en el sector de tecnologías de la información hay, ahora mismo, 62.000 vacantes sin cubrir. Claramente, Colombia necesita más y más ingenieros, científicos de datos, desarrolladores de software, programadores y expertos en ciberseguridad; pero ello requiere solucionar un cuello de botella: formar más profesionales de tecnología. Colombia necesita más de 60.000 ya mismo, y Latinoamérica requerirá tres millones en los próximos dos años, según cálculos del Banco Mundial referenciados en la Revista Semana. Además, La Unión Europea calcula que en 2020 existirían 825.000 empleos vacantes en toda Europa relacionados a la informática y las telecomunicaciones (De Luis Molero, M.T., 2017, p. 61). Sin embargo, sumando todas las universidades y plataformas de formación en línea en el continente, se gradúan cada año apenas 100.000 profesionales tecnológicos (Revista Semana, 2020).

Según Patiño, L.K. (2020) en su artículo redactado para el periódico El Tiempo, menos de 2 de cada 10 mujeres que se gradúan de la educación superior optan por ciencia y tecnología. Los datos del análisis de 'Una Maratón en Tacones' realizada por la misma autora en su trabajo de maestría para la Universidad Internacional La Rioja, revelan que la brecha de género STEM

(ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en educación superior, desde lo técnico hasta el doctorado, sigue aumentando y por primera vez en los últimos 17 años superó el 30%. Aun sabiendo que las mujeres en esas áreas se asocian a mejores salarios, mejores condiciones laborales y oportunidades de empleabilidad; hoy son una minoría.

La inclusión de las mujeres en las empresas tecnológicas propone un reto para las sociedades contemporáneas, “prepararse adecuadamente para el futuro del trabajo, demanda desestructurar roles de género patriarcales y cerrar las brechas existentes. Para responder a las nuevas demandas del mercado laboral, es necesario que la revolución tecnológica esté acompañada de una transformación educativa y de formación de capacidades técnicas y profesionales. Esto además de ser una condición necesaria para avanzar hacia una mayor autonomía de las mujeres, tendrá un impacto significativo en el crecimiento económico sostenible y en una mejora de la distribución de los ingresos, reduciendo los actuales niveles de desigualdad. La región latinoamericana tiene un déficit de capacidades y habilidades necesarias y este desbalance entre la demanda de la revolución tecnológica y la oferta de capacidades supone un freno a la adopción de nuevas tecnologías. (Vaca, 2019, p.-33) Además, de un freno para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que tienen que ver con equidad de género, fin de la pobreza y reducción de las desigualdades.

“Uno de los desafíos al que hoy se enfrenta América Latina y el Caribe consiste en relacionar los conocimientos, las capacidades y, sobre todo, la perspectiva de género con el empleo, la productividad y el desarrollo...Es por tanto fundamental que se produzca un cambio en la oferta educativa y de capacitación profesional, lo cual requerirá la asociación entre las

instituciones educativas y las empresas, en una lógica productiva, en la que la capacitación esté integrada a la cadena de valor (Bensusán, Eichhorst y Rodríguez, 2017, citado por Vaca, 2019). Un ejemplo de que es posible cambiar el sentido de esta realidad es el de Microsoft Ibérica, liderada por una mujer, y que ha conseguido duplicar, respecto a otras compañías, la presencia femenina en sus departamentos (De Luis Molero, M.T., 2017, p. 60). Aunar esfuerzos para lograr una mayor participación femenina en la fuerza laboral, impulsará la innovación social y el desarrollo local, tejiendo sociedades más productivas, equitativas y resilientes; sin embargo, es importante tener en cuenta que los trabajos creados por la automatización, y los que sobrevivirán, probablemente serán más exigentes en términos de habilidades técnicas y capacidades cognitivas que los trabajos que reemplazan. Entender estas tendencias es también crucial para identificar oportunidades y riesgos laborales emergentes para las mujeres en la fuerza laboral (Era Dabla-Norris et al. 2018, p.5).

La presente investigación estructura los elementos fundamentales para consolidar un negocio social que responda a esta realidad: ATIC, Academia de Tecnología para Mujeres, se propone ser una empresa social que contribuye a impulsar la inclusión femenina en el sector TIC. Para ello, en él se elabora la ruta metodológica que orienta el cumplimiento de los objetivos de negocio, elaborando un plan estratégico que impulsa el crecimiento empresarial y busca poder expandir la organización a otros escenarios como la ciencia, las matemáticas, la ingeniería; a otros grupos minoritarios como la comunidad LGBTI, personas refugiadas, desplazadas y/o migrantes, entre otros; e incluso a diferentes territorios de la región. De esta manera, el trabajo responde al objetivo de estructurar los elementos fundamentales para que ATIC se consolide

como una empresa social que contribuye a impulsar la inclusión femenina en el sector TIC. Para llegar a ello, se elaborará una ruta que oriente el cumplimiento de sus objetivos de negocio.

Estado del Arte

Emprendimiento e Innovación Social

Uno de los principales desafíos que hoy tenemos como sociedad, es construir modelos sostenibles que resuelvan las diferentes problemáticas que afectan la calidad de vida y el bienestar de las personas y las comunidades. Así las cosas, la empresa social y el emprendimiento, son herramientas revolucionarias que dan respuesta a esta necesidad (Vargas, 2016, p. 34). En este contexto nacen las empresas sociales como un antídoto a los fracasos del capitalismo. El sistema capitalista ha sido la estructura social, económica y política dominante, un modelo que, si bien ha traído crecimiento, también es fuente de un número considerable de deficiencias y externalidades negativas: grandes desigualdades sociales y una fuerte destrucción medioambiental.

Ante esto, se discute la necesidad de dar entrada a nuevos modelos socioeconómicos que sí puedan abordar de una manera más activa, innovadora y eficiente los desafíos sociales existentes. Surge entonces el emprendimiento social como una fuente importante de innovación social. Este es un modelo que da respuesta a problemas que representan una brecha entre lo que la sociedad necesita y lo que las diferentes instituciones y empresas existentes ofrecen; y que a la vez es fuente de rendimiento económico (Ruiz et al., 2019, p. 88). El fenómeno de los emprendimientos sociales no es un tema nuevo, sin embargo, se ha consolidado cada vez más en

múltiples sectores, obteniendo mayor acogida en los últimos años (Parkinson & Howorth, 2008, como se citó en Portales, 2018, p.7).

Aunado a esto, han nacido una serie de conceptos como “cambio sistémico”, “ecosistema de impacto”, “inversión de alto impacto”, “transformación social”, “innovación social” y “trabajo en red (networking)”; todos ellos convergen en una sola idea: conceder más importancia a las personas, considerándolas como centro y fin de toda actividad económico-empresarial, con una clara orientación a mejorar el bienestar y el desarrollo humano. Si bien no se descuida el objetivo de la rentabilidad, lo que se busca es desarrollar actividades económicas con un alto talante de ciudadanos socialmente responsables. En este sentido, el emprendedor social se convierte en un agente de cambio, caracterizado por ejercer una gran responsabilidad en las comunidades a las que sirve (Pérez & Vladimirovna, 2017, p.147), y que según Hemel, (2016) pretende conectar las metas económicas con el desarrollo de la sociedad. Esto está inmerso en el ámbito de la innovación social, en el que juegan un papel muy importante las iniciativas individuales (pág. 265). Así, en los últimos años se ha fortalecido la idea de empresas sociales, como modelos que han surgido como esquemas empresariales para responder a las necesidades concretas de sectores excluidos del desarrollo que comúnmente no han tenido acceso a oportunidades de crecimiento y progreso (Vargas, 2016. p 14).

Esto desde una mirada puramente sociológica, sin embargo, otros autores aseguran que existe una motivación de índole psicológica, centrada en el individuo y sus emociones. Es el caso de Hemel (2016) quien plantea que debido a que, el trabajo para conseguir el sustento ocupa la mayor parte de la vida de los seres humanos, se ponen en “juego cuestiones acerca del sentido y

de la configuración de la vida”. Al respecto, afirma que “trabajar sin sentido termina por embotar a los seres humanos, y la noción de “sentido” no se halla nunca presente cuando los propietarios de una empresa tienen como único propósito funcional la obtención de los mayores rendimientos posibles” (pág. 265).

Muhammad Yunus (2018), emprendedor social, banquero, economista y líder social Bangladesí condecorado con el Premio Nobel de la Paz por desarrollar el Banco Grameen y ser pionero en el desarrollo del concepto de empresa social, asegura que, al darles la oportunidad de crear su propia empresa, las personas en condiciones de pobreza se convierten en agentes principales y activos de su propio desarrollo, realización personal y profesional. Yunus es uno de los críticos sociales más reconocidos de los últimos años. Expone en su libro *Un Mundo de Tres Ceros* que el capitalismo está roto, ya que en su modelo actual conduce a una desigualdad sin precedentes y a la destrucción del ambiente. Bajo este panorama, expone la necesidad de replantear el sistema económico basado en tres pilares: la generación de empresas sociales, el fomento del emprendimiento como estrategia para el fortalecimiento de capacidades y un sistema financiero más equitativo e integral (p.25-78).

Algunos autores afirman que la consolidación de empresas sociales en un territorio, está relacionado directamente con su capacidad “para responder a los desafíos en un contexto mundial, globalizado y competitivo. La innovación social es una de las formas importantes mediante la cual se manifiesta dicha capacidad y se basa primordialmente en el uso de los recursos endógenos” (Perez Gonzales, M.C., & Vladimirovna Lutsak-Yaroslava, N., 2017, p.147). De esta manera, la innovación social se articula con las nociones de desarrollo local, pues

se considera una oportunidad para generar espacios en el territorio, que construyan una “nueva economía [...] dirigida por la comunidad” (Picciotti, 2017 & Seyfang, 2010, como se citó en Pérez & Vladimirovna, 2017, p.157), cuyas consecuencias (intencionadas o no) pueden desencadenar cambios incrementales, radicales o transformaciones de la vida social (Smith, 2017, citado por Boni et al., 2018, .2).

Enfoque de Capacidades

En este orden de ideas y abordando la innovación social como una dinámica en la que el territorio logra resolver esas necesidades insatisfechas -que no sólo son de índole económica-, es preciso destacar que uno de los métodos más efectivos para que se gesten, parte de “la presunción de que las personas son capaces de interpretar sus propias vidas y problemas, además de ser competentes para resolverlos” (Mulgan, 2006, citado por Ortega & Marín, 2019, p. 91). De esta manera, las capacidades de las personas son el motor que la hace posible, pues bien son ellas quienes habrán de concebir y ejecutar las iniciativas (Ortega & Marín, 2019, p. 91). En este sentido, también es pertinente traer a escena el Enfoque de Capacidades, teorizado originalmente por el economista-filósofo Amartya Sen desde los años ochenta del pasado siglo y en el que emergen otros autores relevantes como Martha Nussbaum y Norman Long; nace como una teoría complementaria de la economía del bienestar y ha ganado amplia aceptación en el mundo. Dicha teoría, -con algunas variaciones entre los diferentes autores que la exponen-, se centra esencialmente en aquello que las personas son capaces de hacer y ser. Concibe “la persona como sujeto, y considera que todos y cada uno de los individuos son un fin en sí mismos y nunca un medio para la consecución de un bien para la mayoría” (Colmenarejo, 2016, p. 123). Es decir, el postulado asegura que cada persona es un fin en sí mismo y que es necesario propiciar en ella una vida que valore.

Sen (2000) argumenta que las “*libertades*” de los individuos constituyen la piedra angular de la teoría, por lo tanto, presta especial atención a la expansión de las “*capacidades*” de las personas para llevar el tipo de vida que valoran y que tienen razones para valorar. Estas capacidades pueden aumentarse por medio de medidas públicas, pero, por otra parte, el uso eficaz de las capacidades de participación de los individuos, puede influir en el rumbo de estas medidas. Colmenarejo (2016) asegura que “cuando las realizaciones sociales se evalúan desde el punto de vista de las capacidades que la gente realmente tiene, las vidas humanas se consideran de manera inclusiva, la gente cuenta y ejerce su libertad para elegir” (pág. 125). En su teoría, Sen (2000) también desarrolla el concepto de la “*agencia*” y lo explica como el quehacer de la persona que actúa y provoca cambios, es decir, aquel que funge de participante en actividades económicas, sociales y políticas (pág. 34-35-36). Sin embargo, plantea que tal “*agencia*” es el resultado de las relaciones colectivas, por ser en sí mismas un instrumento determinante para facilitar o imposibilitar la acción individual. Así, la agencia “no debe implicar, ni es aceptable, un individualismo metodológico, dado que las capacidades de cada persona dependen de su inserción socio-institucional” (Bastiaensen et al., 2015, pág. 23).

Al respecto, Norman Long (2001), quien continúa con el enfoque de capacidades, plantea una visión sociológica de la teoría: *el enfoque orientado al actor*, donde también reconoce la agencia del individuo como fin último del desarrollo, pero la estudia en relación a la estructura, contexto y fuerzas sociales que delimitan su actuación. Cabe aclarar que, bajo este enfoque, los fenómenos sociales no son explicados únicamente por medio de las motivaciones, intenciones e intereses individuales; sino que es importante estudiar al individuo dentro de su contexto,

incluyendo a los *suficientemente otros* con niveles de poder e influencia sobre el individuo. Bajo este entendido, el autor reconoce que la agencia, explicada bajo los elementos de conocimiento y poder, le atribuyen al actor la capacidad de reconocerse dentro de su experiencia social y concebir formas de enfrentar la vida para construir su modelo de bienestar, incluso en los más bajos niveles de coerción. Por último, es importante resaltar que al parecer la “capacidad como agencia” y el “desarrollo como libertad” no se tratan de una noción nueva. Nussbaum plantea que “es posible encontrar esta idea en la tradición del pensamiento político aristotélico, una influencia que habría alcanzado los primeros trabajos humanistas de Karl Marx (2012) y de los liberales socialistas británicos T. H. Green (2003) y Ernest Barker (1994)” (pág. 125).

Mujeres en el Sector de la Tecnología

Ahora, la empresa social, la innovación social y el enfoque de capacidades pueden ser una respuesta a los principales desafíos de las mujeres en el sector TIC, que desde el principio del milenio se ha constituido como un gran desafío de nuestra sociedad y por eso el tema de perspectiva de género en el desarrollo tecnológico ha venido tomando fuerza en las agendas académicas y gubernamentales del país y del mundo. Históricamente la visión androcéntrica de los logros en STEAM han fortalecido el imaginario colectivo de que la ciencia, la tecnología, la ingeniería o las matemáticas son para los hombres. Lorenzo, N. & Calvo Iglesias, E. (2020) cuentan que este año con la celebración de los 50 años de la llegada a la luna, recordaron la frase de Armstrong: “Es un pequeño paso para un hombre, pero un gran paso para la humanidad”. Este uso del lenguaje termina por perpetuar la idea de que este escenario es masculino, cuando en realidad, detrás de la misión, también hubo un gran grupo de mujeres matemáticas, físicas, astrónomas, químicas, ingenieras, informáticas que fueron invisibilizadas en este logro (p.5). Es

cierto que el camino de las mujeres en las carreras STEAM parece una pista de obstáculos en la que deben sortear con estereotipos, roles de género y desigualdad salarial (Patiño, L.K., s.f., p. 2), lo que implica que estamos ante un gran desafío como humanidad, que nos convoca a abogar por un rol social más activo y visible en los temas más coyunturales de la humanidad.

MinTIC (2018) comenta que “según estimaciones del Foro Económico Mundial del 2018 en materia TIC, revela una brecha de género del 72% medida en el campo de la inteligencia artificial, pues tan solo el 22% de los trabajadores en esta industria son mujeres. Se proyectan 108 años para lograr su cierre. Este aspecto es preocupante ya que, según las necesidades del mercado laboral, en el 2022 las diez áreas en las que habrá mejores oportunidades de trabajo corresponden a la ciencia y la tecnología, particularmente en inteligencia artificial” (p. 72).

Así las cosas, Colombia no es ajena a esta problemática: Según el Observatorio TI, iniciativa del MinTIC y Fedesoft, en 2015 la participación de hombres en la Industria de Tecnologías de la Información (TI) fue del 61%, mientras que la de las mujeres fue del 39%. Esta proporción se repite en términos de participación femenina en cargos estratégicos: los hombres ocupan el 62% de estas posiciones y las mujeres el 39%. En el campo de seguridad digital, en 2017, sólo el 11% de las personas que se dedican a este campo eran mujeres (MinTIC, 2018, p.72). Una de las razones por las que esto podría darse es según Lorenzo, N. & Calvo Iglesias, E. (2020), la falta de referentes aspiracionales visibilizados en estas disciplinas, es uno de los factores que incide en las bajas cifras de mujeres en STEAM.

Lo anterior coincide con Patiño, L. (s.f) cuando afirma que las niñas cuando tienen entre 7 y 15 años pierden afinidad con estas carreras al no tener referentes claros en la industria (p. 3). Desde el principio del milenio, había ya surgido esta conversación. La American Association of University Women (AAUW) (2000), publicó el documento Tech Savvy: Educating Girls in the Computer Age, detallando las barreras institucionales y personales enfrentan las niñas al interactuar con las nuevas tecnologías. El reporte se preguntaba en aquel entonces por la forma en la que educábamos a las niñas y qué cambios estructurales se necesitan para hacer más atractivo el sector a sus intereses. Por su parte, 19 años después el tema continúa en la agenda. El reporte Girl Scouts (2019) comenta que la secundaria puede ser un momento especialmente clave para ofrecer a todas las niñas, oportunidades para explorar posibles carreras STEM. Los maestros y los consejeros deben buscar cultivar y mejorar los intereses STEM de las niñas, incluida la tecnología, alrededor de esta edad o antes (p.8).

El mismo informe habla, además, sobre el liderazgo de las niñas en espacios digitales y al respecto es importante destacar su contribución en cuanto a la concepción de liderazgo digital como una habilidad de gran alcance, pues no solo incorpora lo que la persona sabe hacer, sino lo que hace con sus conocimientos. Aseguran que ser un verdadero líder digital requiere más que conocimiento, confianza y capacidad. Según los estándares de Girl Scouts, las niñas que son líderes digitales que “buscan mejorar sus propias vidas y el mundo a través de sus experiencias digitales y el uso de la tecnología. Abrazan nuevas oportunidades, les encanta aprender cosas nuevas y mirar críticamente la información que consumen en línea...Ayudan a otros a desarrollar experiencia y confianza mediante el uso de la tecnología, se involucran con los problemas sociales que les interesan e inspiran a otros a apoyar causas que son importantes para ellos.

Descubren cosas nuevas sobre sí mismas a través de sus experiencias digitales a medida que comienzan a crear e innovar en el mundo que los rodea”. Su investigación concluye que muchas niñas están asumiendo activamente este papel y aseguran que hasta ese año el 52% de las encuestas, contaba con este perfil de líder digital.” (p.3).

Guenaga Gómez, M. y Fernández Álvarez, L. (2020) comentan que seguir una carrera STEAM para las mujeres puede compararse con una tubería con fugas, que se filtra de tantas maneras que, al final, se vacía antes de llegar a posiciones profesionales de liderazgo. Sin embargo, incluso antes, las niñas no optan por los estudios STEAM, y una de las principales razones es su falta de confianza: tanto la confianza en sí mismas como la confianza de otras personas en ellas. Las niñas ven el potencial de las mujeres en muchos campos, pero cuando se les pregunta directamente, no se ven capaces de ser buenas científicas o tecnólogas.

Esta brecha que persiste y que debe cerrarse, nos invita a “iniciar el cambio de imaginarios y roles que influyen en la toma de decisiones de las mujeres respecto a la participación en el mercado de las TIC pues, de acuerdo con las cifras de la encuesta realizada por el MinTIC para el 2018, [En Colombia] el 32% de las mujeres piensan que las carreras relacionadas con las TIC son carreras de hombres” (MinTIC, 2018, p. 72-73). Ya existen iniciativas con este propósito que han tomado fuerza en el mundo. Es el caso por ejemplo de Tech4Girls, en 2019 seleccionada por el Women Economic Forum (WEF) como ganadora del Premio WEF Award 2019 en la categoría “Iconic Company Creating a Better World for All”. La iniciativa comprende una serie de talleres didácticos para niñas, diseñados para aumentar la

confianza en sí mismas y su interés en la tecnología, alentándolas a elegir carreras en disciplinas STEAM: ciencia, tecnología, ingeniería, arte y diseño y matemáticas, por sus siglas en inglés. (GSMA,2019)

Marco Conceptual

Con base en el anterior estado del arte y teniendo en cuenta la realidad a la que se enfrentan las mujeres en el sector de la tecnología, el presente trabajo estará enmarcado bajo la sombrilla del enfoque de capacidades planteado por Amartya Sen en el año 2000, así como la teoría de emprendimiento e innovación social abordada por el profesor Muhammad Yunus, como modelo referente para la consolidación de negocios sociales. Es importante destacar que el Capability Approach (CA) es la premisa fundamental del modelo de negocio ATIC, de esta manera la organización se cimienta bajo la filosofía de que los espacios de aprendizaje son gestores de conocimiento que facilitan la autonomía y la agencia. Esto es algo fundamental para hacer frente a privaciones como la pobreza y muchas necesidades básicas insatisfechas, como las hambrunas y la violación de libertades políticas elementales, así como de libertades básicas y la falta general de atención. Con esta academia, se busca lograr una expansión de las libertades de las cuales disfrutaban los individuos, en este caso las mujeres. De esta manera se genera un impacto a gran escala, ya que los diferentes tipos de libertades pueden reforzarse mutuamente, por ejemplo: las oportunidades sociales en forma de servicios educativos y sanitarios facilitan la participación económica, lo que al final puede contribuir a generar riqueza personal general, así como recursos públicos para financiar otros servicios sociales.

Con este enfoque, orientamos el presente trabajo en la concepción de las personas como seres humanos autónomos que toman decisiones y eligen. Ya que pasamos de concebirlas como «el paciente» a «el agente», interpretación en la que se asegura que, con suficientes oportunidades sociales, los individuos pueden configurar en realidad su propio destino y ayudarse mutuamente. Así no serán receptores pasivos; el mismo Amartya Sen describe en su libro *Desarrollo y Libertad* a las mujeres, como uno de esos grupos que han empezado a ser entendidos bajo esta lógica: las mujeres han dejado de ser vistas como sujetos pasivos de ayudas y son vistas ahora como agentes de cambio. Lo ejemplifica diciendo que el hecho de que las mujeres tengan una renta independiente o estén educadas, tiende a reforzar su posición social en el hogar y la sociedad. (Sen, 2020, p. 15-249).

Bajo esta teoría de las capacidades, Muhammad Yunus también se hace un gran cuestionamiento alrededor de las causas de la pobreza: cuenta que cuando encuentra a prestatarios del Grameen Bank, frecuentemente son parejas de madre e hija o madre e hijo, en las que la madre es totalmente analfabeta, mientras que la hija o el hijo son médicos o ingenieros, y se le cruza a la mente un pensamiento: la madre también hubiera podido ser una médica o una ingeniera. Tenía la misma capacidad de su hija o de su hijo. La única razón por la cual no pudo liberar su potencial es que la sociedad jamás le dio una oportunidad. Este autor, padre del emprendimiento social, asegura que la gente pobre es como los árboles bonsái: cuando uno siembra la mejor semilla del árbol más alto en una maceta pequeña, obtiene una réplica de ese árbol, pero en pequeño, de solo unas cuantas pulgadas de alto (Yunus, 2010, p. 14).

Así, los siguientes apartados se elaboran a la luz de generar un plan de negocio social que le apunta a las mujeres colombianas, con el fin de ampliar sus capacidades, por ende, sus oportunidades de elegir la vida que quieren. Es por esto que la segunda teoría que le aporta a este trabajo es la de empresas sociales, como modelos de negocio enfocados a una causa social. Afirma Yunus (2010) que la empresa social no es solo una agradable idea. Es una realidad que ya está empezando a cambiar positivamente la vida de la gente y atrayendo un serio interés de parte de las más avanzadas corporaciones mundiales.

ATIC – Academia de Tecnología para Mujeres

Así nace Ideas Que Suman

A partir de las reflexiones suscitadas en el curso de la Maestría de Gerencia de Empresas Sociales para la Innovación Social y el Desarrollo Local de la Universidad EAFIT, nace, alrededor de conversaciones académicas entre las autoras del presente trabajo, un propósito en común: promover la innovación social a través de la tecnología; es así como se gesta Ideas Que Suman, una plataforma en línea que busca articular diferentes proyectos alineados a este propósito. Este proyecto nace en medio de una coyuntura crítica para el mundo: la crisis sistémica que desató la pandemia de la Covid-19 donde la humanidad se topó de frente con grandes desafíos. En efecto, para el caso colombiano, la pandemia puso en evidencia la realidad de un mercado laboral frágil, enmarcado por la informalidad y sin suficiente capacidad para afrontar los tiempos de aislamiento estricto (Corficolombiana, 2020, p. 3).

Esto desató la tasa de desempleo, cuyas cifras, según la tendencia, han venido aumentando en los últimos meses. Según el DANE, en septiembre de 2020, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 18,3%, lo que representó un aumento de 8,2 puntos porcentuales frente al mismo mes del año anterior (10,1%). Un contexto retador especialmente para los sectores económicos con mayor riesgo: servicios de alojamiento y comida, inmobiliarios, administrativos, actividades profesionales y técnicas, construcción y comercio. (Banco de la República, 2020, p. 6). Lo anterior, ocasiona una fuerte contracción

económica, por la evidente disminución de la demanda de bienes y servicios a raíz de la incapacidad de compra de los consumidores y la iliquidez en el mercado (Banco de la República, 2020, p. 16). En medio de esta situación, se insta a los múltiples actores de la sociedad a unir esfuerzos para solventar tales impactos sistémicos. Así, se destaca la importancia de aumentar el gasto público para solventar la crisis (Corficolombiana, 2020, pág. 5), así como gestar nuevas propuestas frente a los evidentes aumentos de la pobreza, la pobreza extrema y la crisis social que impactó directamente a las mujeres, uno de los grupos sociales considerados como población en riesgo durante la pandemia (CEPAL, 2020, p. 3-6)

Ante esta realidad económica y social, el proyecto Ideas que Suman nace como una respuesta que trasciende la inmediatez de lo asistencial, para abrirle paso a la difusión de soluciones innovadoras que construyan tejido social, permitiéndole a las personas potenciar sus capacidades y ser agentes de su propio desarrollo, en medio de un contexto donde pulula el desempleo y donde se demanda la digitalización casi absoluta para garantizar la continuidad de muchos procesos que venían gestándose en el mundo análogo. Bajo este panorama, el país se ve inmerso en una contradicción: mientras la tasa de desempleo pulula en cifras no alcanzadas desde la década de los 90, el sector tecnológico en ascenso demanda talento capacitado en temas de tecnología. (Revista Semana, 2020).

ATIC, Línea de Negocio Social de Ideas que Suman

Convergen entonces todas las variables: aumento de las cifras de desempleo y por lo tanto de pobreza y desigualdad, alta demanda de vacantes en el sector de la tecnología y una crisis sistémica que impacta en mayor medida a las mujeres. De ahí nace la prueba piloto de ATIC -

Academia de Tecnología para Mujeres, una línea de negocio social que emerge de Ideas que Suman, y que tiene como objetivo ampliar las capacidades de las mujeres a través de estudios cortos, accesibles y prácticos en áreas relacionadas con la tecnología, bajo un enfoque integral que, además de potenciar capacidades técnicas enfocadas en el hacer, acompaña a las mujeres en un proceso de fortalecimiento de habilidades socio-emocionales para la vida.

A través de ATIC, se formula una propuesta de educación integral, promoviendo en las mujeres capacidades relacionadas con un *saber hacer* requerido por el mercado laboral y generando un escenario que facilite el acceso a una oportunidad educativa, con miras a la búsqueda de un empleo con ingresos dignos y condiciones laborales favorables; para así proveer herramientas que propicien la movilidad social. Adicionalmente, se busca romper paradigmas frente a los estereotipos de género, relacionados con las cargas y estigmas culturales que han arrinconado históricamente a las mujeres; por tal razón, apoyamos el fortalecimiento de habilidades para la vida, construyendo escenarios donde las mujeres se sientan identificadas frente a la posibilidad de construir un proyecto de vida y un sentido de existencia, que trasciende el escenario laboral. Actualmente, ATIC se da gracias a una alianza estratégica entre Ideas que Suman y Autentic, una empresa del sector de la tecnología, cuyo enfoque está orientado a proveer servicios de Legaltech en el país. Hoy, la prueba piloto es un ejercicio en el que participan 10 mujeres, entre los 19 y los 45 años, que están ubicadas principalmente en la zona centro del país.

Este proyecto busca de diferentes maneras ser una respuesta a los desafíos económicos y sociales que se han visto exacerbados en el último año. Convirtiéndose en un trampolín de

innovación social a través de la ciencia, la innovación y el desarrollo productivo (BID - Banco Interamericano de Desarrollo, 2020), por medio de un mecanismo que invierte en educación efectiva y motor de desarrollo. ATIC tiene un enfoque integral, pues busca potenciar habilidades técnicas y blandas en mujeres colombianas, con dos fines específicos: por un lado, ampliar el abanico de oportunidades laborales a las que las mujeres pueden acceder para mejorar sus ingresos económicos y por ende su calidad de vida; por el otro, aumentar la oferta de personal capacitado en tecnología, dando respuesta a la creciente demanda de estos perfiles en el sector tecnológico del país.

Así se busca contribuir a la generación de valor compartido, contribuyendo al bienestar de las mujeres y robusteciendo Talento humano de las empresas del sector. La presente investigación da cuenta de los elementos fundamentales que se requieren para hacer de este modelo de negocio, una propuesta viable, sostenible y rentable que dé respuesta a uno de los desafíos más coyunturales del último siglo y cumpla su propósito elevado: generar capacidades y desarrollar libertades en las mujeres.

Fase piloto y próximos pasos

Actualmente, 10 mujeres participan de la fase piloto del programa ATIC, la Academia de Tecnología para Mujeres, a quienes se les aplicará una medición cuantitativa y cualitativa durante la fase piloto, que permitirá recopilar información clave para definir los elementos a tener en cuenta al momento de implementar el programa a escala, además se llevarán a cabo una serie de entrevistas con las participantes para indagar sobre los primeros impactos que ha tenido el programa en su vida. De esta manera se busca tener insights para retroalimentar el plan de

negocio que se ha elaborado con el fin de tener una estrategia robusta que le permita a ATIC impactar a un mayor número de mujeres durante el año 2021 y posteriormente expandirse a otros escenarios como la ciencia, las matemáticas, la ingeniería; y a otros grupos minoritarios como la comunidad LGBTI, personas refugiadas, desplazadas y/o migrantes, entre otros; buscando así que ATIC se consolide como una empresa social que contribuye a impulsar la inclusión en el sector TIC.

Plan de negocio: Academia de Tecnología para Mujeres ATIC



**Tesis de maestría en Gerencia de Empresas Sociales para la Innovación Social y el
Desarrollo Local**

Luz Fernanda Hoyos Cadavid - Código: 1020740583

Johana Correa Giraldo - Código: 1053831911

Escuela de Administración

Universidad EAFIT

2020

Medellín, Antioquia – Colombia

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	28
Estrategia	29
Modelo de Negocio	29
Estructura Jurídica	32
Objetivos del Negocio	32
Misión	32
Visión.....	33
Valores	33
Mercadeo	34
Análisis de Mercado	34
Grupos de Interés.....	35
Empresas del sector tecnológico.....	36
Organizaciones no gubernamentales.....	37
Aceleradoras	37
Academia	37
Movimientos Feministas	37
Comunidad de mujeres becadas.....	38
Líderes de opinión.....	38
Descripción del Servicio	40
Mensajes Clave	41
Operaciones	43
Gobierno corporativo.....	43
Principios de buen gobierno en ATIC.....	43
Órganos de Gobierno	43
Junta de Socios	43
Junta Directiva.....	44
Mapa de Procesos	44
Recursos.....	45
Riesgos.....	46
Medición de Impacto	46

Modelo financiero	48
Método de pago.....	48
Proyección financiera	49
Anexos.....	50
Matriz DOFA	50
Análisis Pestel	53
Plan de acción del primer semestre	53

Resumen ejecutivo

ATIC, es una Academia de Tecnología para Mujeres, cuyo propósito es integrar dos necesidades en un solo servicio. Por un lado, resolver la necesidad de suplir las vacantes del sector tecnológico en el país; y por el otro, ayudar a que mujeres en condición de vulnerabilidad puedan desarrollar las capacidades para ocupar estos cargos. De esta manera se impacta directamente la calidad de vida de este grupo minoritario, históricamente vulnerado por condicionamientos culturales y que hoy aún es víctima de brechas laborales profundas, especialmente en el sector de la tecnología; a la vez se resuelve una de las necesidades más latentes del país y de las empresas de tecnología, quienes, en su déficit de talento capacitado, pierden la oportunidad de ser protagonistas de la digitalización del mundo.

En términos financieros la empresa monetiza gracias a las empresas de tecnología que cuentan con la robustez financiera para respaldar los procesos académicos de las mujeres, esto con el fin de invertir en el propósito de reforzar sus equipos de trabajo. Lo que ayuda a que las mujeres puedan estudiar de forma gratuita, así como a tener la oportunidad de insertarse de inmediato en el mundo laboral, gracias a que tienen la oportunidad de conformar el equipo de la empresa que financia la beca. Actualmente el negocio se encuentra en fase piloto, prototipo que se está llevando a cabo con 10 mujeres de diferentes zonas del país y a quienes se les está realizando un proceso de acompañamiento integral, que además de habilidades técnicas, incluye habilidades blandas como finanzas personales, trabajo en equipo, comunicación asertiva, Design Thinking, autoestima, entre otros.

Durante las siguientes páginas se profundiza sobre este propósito y además se expone la ruta estratégica en la que se identifican, analizan y planean las variables a tener en cuenta para convertir a ATIC en un negocio social, viable y sostenible. El documento incluye, en términos generales los objetivos de la empresa, las estrategias para conseguirlos, la estructura organizacional, plan de comunicaciones, análisis de riesgos y proyección financiera. Además de esto, deja claridad sobre los servicios que se ofrecen, los grupos de interés, mapa de procesos y recursos; así y de manera consecutiva el lector encontrará la estructura ideológica, del entorno, mecánica y financiera que da cuenta de lo que ha pasado, lo que está pasando y lo que se proyecta a futuro para ATIC.

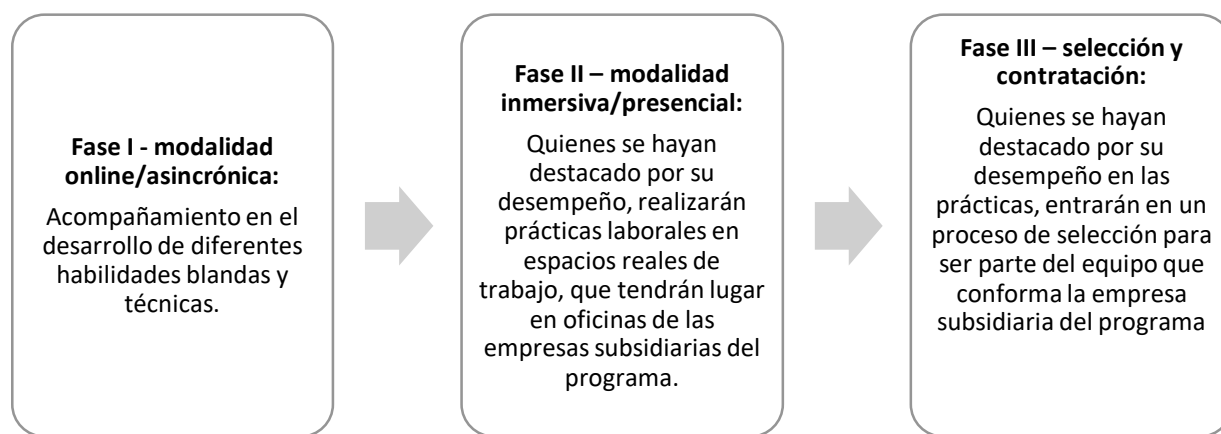
Estrategia

Modelo de Negocio

ATIC es una academia que ofrece carreras cortas, enfocadas en formar talento femenino en temas de tecnología. El plan de estudio es financiado por empresas del sector que actualmente tienen la necesidad de hacer más robusto su equipo de trabajo, con personal adaptado a sus necesidades.

La academia funciona bajo el modelo de economía colaborativa, ya que los estudiantes reciben el 100% de la beca de estudio, y en intercambio a ello, entregaran su tiempo realizando prácticas laborales en la empresa privada que ha subsidiado los costos de estudio.

Se propone una experiencia en tres fases:



De esta manera, ATIC busca impactar, además, los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030 (ONU):



Figura 1: Imagen tomada del sitio web oficial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) e intervenida por los autores de la investigación.

En su primera fase, ATIC logró convocar a 235 mujeres que se inscribieron en el proceso de selección. Después de cuatro filtros, diez de ellas fueron seleccionadas para dar inicio a la fase piloto que a diciembre del 2020 cumple 3 meses de estar en proceso, alcanzando un *engagement* del 80% aproximadamente.



Figure 2 Fotografía tomada en la sesión tres de la Fase Piloto.



Figure 3 Fotografía tomada en la sesión 4 de la Fase Piloto



Figure 4 En diciembre del año 2020, dos de las becarias tuvieron la oportunidad de participar en el evento “Por una Industria Tech Más Inclusiva”, coliderado por varias organizaciones del sector.

Estructura Jurídica

ATIC se consolida como una Sociedad Comercial de Beneficio e Interés Colectivo (BIC), y con ello, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) y la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) (s.f), se configura como “una sociedad de naturaleza comercial, que voluntariamente se propone combinar las ventajas de su actividad comercial y económica con acciones concretas para propender por el bienestar de sus trabajadores, aportar a la equidad social del país y contribuir a la protección del medio ambiente”.

Así, el modelo de negocio surge con un propósito triple: crear valor económico, social y ambiental. De esta manera, el lucro ya no es el fin, sino el medio para alcanzar tales propósitos. Incorporamos un propósito elevado que va más allá de la maximización del interés económico de sus accionistas. Además, garantiza transparencia en el reporte del impacto empresarial en cinco dimensiones: modelo de negocio, gobierno corporativo, prácticas laborales, prácticas ambientales y prácticas con la comunidad (p.5).

Objetivos del Negocio

Esta iniciativa responde a dos propósitos elevados:

1. Potenciar capacidades técnicas y habilidades blandas en las mujeres para que puedan abrirse campo en el mundo laboral, mejorar sus ingresos económicos y encontrar un propósito de vida.
2. Aumentar la oferta de personal capacitado en tecnología, dando respuesta a la creciente demanda de estos perfiles en el sector tecnológico, contribuyendo al crecimiento de las empresas e impulsando la aceleración de proyectos digitales en el país.

Misión

Impulsamos una economía digital diversa, inclusiva y competitiva, que abre oportunidades para todas las personas por igual.

Visión

Consolidaremos el ecosistema Socintech en el mundo, apalancando proyectos de tecnología centrados en las personas.

Valores

- ✓ Equidad
- ✓ Compromiso
- ✓ Humanidad
- ✓ Cercanía
- ✓ Confianza
- ✓ Empatía

Mercadeo

Análisis de Mercado

A continuación, se describe brevemente el entorno en el que la empresa pondrá en marcha su actividad, con el fin de determinar la situación competitiva de la empresa. Para empezar, es importante destacar las iniciativas del sector público que están orientadas a propósitos similares: recientemente el Gobierno Nacional ha lanzado un programa para capacitar a 100,000 personas del país en desarrollo de software. Los elegidos aprenderán diferentes lenguajes de programación y en paralelo desarrollarán habilidades como trabajo en equipo, perseverancia y ética profesional, tal como se propone en ATIC.

Relacionado a iniciativa del sector social se encuentra la Academia Geek, una iniciativa de formación y empleabilidad que está alineada a la necesidad de conocimiento que plantea la Cuarta Revolución Industrial, enfocada en desarrollar también habilidades integrales, tanto técnicas como blandas.

Desde el sector privada y destacando organizaciones que tienen impacto en otros países diferentes a Colombia, se destacan Laboratoria y Holberton, esta última es otra academia, que nace en Silicon Valley y que opera en el país en alianza con la Fundación Fondo Social Andi, la Fundación Coderise y la Fundación WWB. Su modelo financiero no es gratuito como funciona en las anteriores empresas, sino que financian durante dos años los estudios de las mujeres, quienes una vez graduadas deben destinar un porcentaje de sus ganancias en el trabajo a la academia para saldar el préstamo de sus estudios.

Es importante destacar esas organizaciones análogas que, si bien no resuelven directamente la necesidad de programadores, si tienen que ver con temas académicos relacionados a mujeres y tecnología. Es el caso de Las Científicas de Datos, otra organización importante a tener en el radar pues tienen un fuerte enfoque en cerrar la brecha de género digital a través de cursos especializados en tecnología, lo cual puede convertirse en una oportunidad de alianza para ATIC.

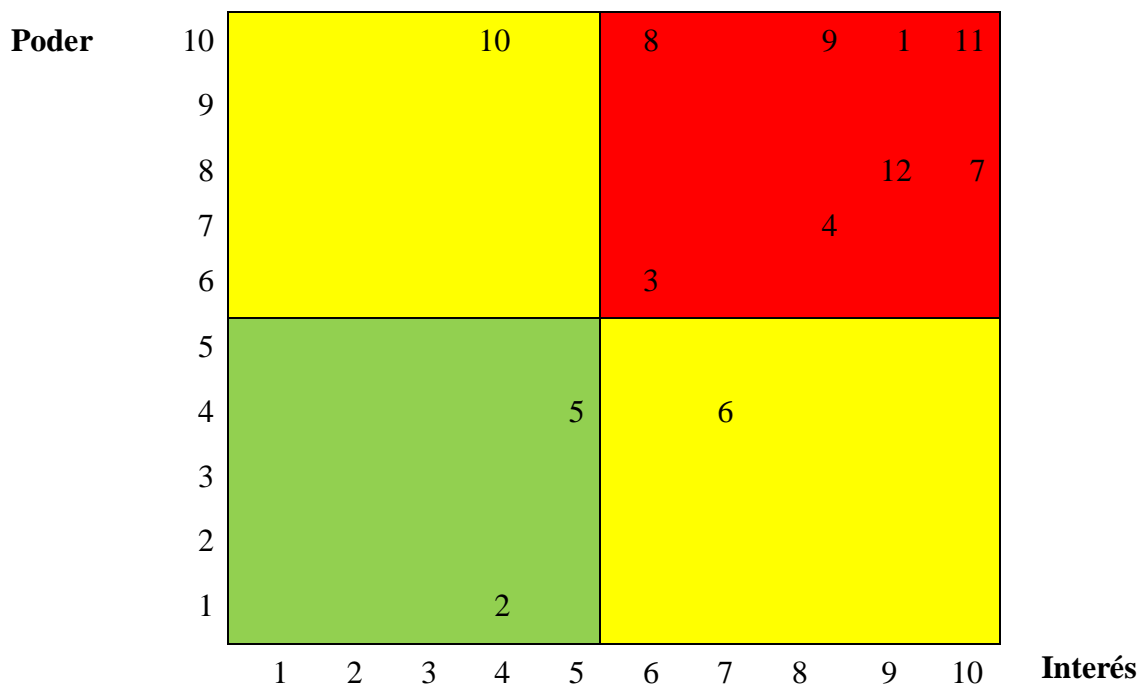
Como estas iniciativas a nivel país, muchas otras se están dando en diferentes latitudes del mundo, es el caso de SheWorks, ADA ITW, AllWomen.Tech, Rocket Girls, academias con

propósitos similares a los de ATIC. Un factor diferenciador que se deja ver entre líneas, al investigar las anteriores organizaciones, es el propósito de ATIC de generar valor compartido con el sector privado y su modelo de negocio financiado por las mismas empresas de tecnología. Elementos clave que pueden ser de utilidad para enfocar la Propuesta Única de Valor (PUV) que destaque a ATIC en el mercado.

Grupos de Interés

La campaña ha manejado dos grandes públicos objetivo— empresas del sector de la tecnología y mujeres interesadas en tecnología. Sin embargo, es clave identificar a los demás grupos de interés con quienes habrá de establecerse un vínculo. A continuación, se muestra un cuadro de priorización-semaforización que facilite reconocer aquellos grupos con mayor relevancia para enfocar esfuerzos de relacionamiento:

1. Empresas del sector TECH
2. Organizaciones no gubernamentales
3. Aceleradoras
4. Emprendimientos pro-STEAM
5. Academia
6. Movimientos Feministas
7. Comunidad de mujeres becadas
8. Líderes de opinión
9. Aliados estratégicos
10. Medios de comunicación
11. Cofundadores
12. Colaboradores



Empresas del sector tecnológico

Tipo de relacionamiento: gestionar atentamente

Acciones:

- Mapeo de las empresas y gestión de contactos clave.
- Reuniones estratégicas para presentación de proyecto
- Networking y participación en *clusters* del sector.
- Abrirse espacio en eventos del sector para ser ponentes del proyecto
- Elaboración de contenidos que reflejen los impactos en las empresas aliadas a ATIC.
- Eventos con líderes de opinión en el tema en redes sociales: Científicas de Datos, *Geek Girls Latam*, Laboratoria y así contar nuestra historia.
- Micro-cápsulas de video sobre empresarios del sector hablando de tecnología para el cambio social.

Organizaciones no gubernamentales

Tipo de relacionamiento: monitorear

Acciones:

- Mapeo de organizaciones no gubernamentales clave y seguimiento de sus comunicados.

Aceleradoras

Tipo de relacionamiento: gestionar atentamente

Acciones:

- Presentación a convocatorias de aceleración de start-ups.

Emprendimientos y empresas que impulsen a las mujeres en STEAM.

Tipo de relacionamiento:

- Mapeo de actores clave y gestión de alianzas.
- Eventos con líderes de opinión en el tema en redes sociales: Científicas de Datos, Geek Girls Latam, Laboratorio, y así contar nuestra historia.

Academia

Tipo de relacionamiento: monitorear

Acciones:

- Mapeo de instituciones clave y seguimiento de sus comunicados.
- Mantener relacionamiento estrecho con EAFIT Social para apalancar la iniciativa a través de alianzas.

Movimientos Feministas

Tipo de relacionamiento: monitorear constantemente

Acciones:

- Envío de correo electrónico mostrando los impactos del proyecto.
- Invitación a webinar de empoderamiento a través del emprendimiento tecnológico.

Comunidad de mujeres becadas

Tipo de relacionamiento: Gestionar atentamente

Acciones:

- Reuniones semanales de habilidades blandas.
- Comunicación bidireccional y protagonismo de sus historias por RRSS.
- Generación de contenido útil para su proceso.
- Mailing mensual de avances.
- Informe de resultados.

Líderes de opinión

Tipo de relacionamiento: Gestionar atentamente

Acciones:

- Mapeo de actores y gestión de relacionamiento.
- Solicitud de difusión acerca de la academia.
- Invitación a participar en eventos.
- Conversaciones con influencers y líderes de opinión (KOLs) locales: realizar contactos y aprovechar alguna relación preestablecida con alguno de estos actores para incrementar la visibilidad de la campaña. Nuestra recomendación es privilegiar la selección de influenciadores con mucha afinidad con nuestros objetivos, más que por la cantidad de seguidores que puedan tener: favorecer más la calidad de impacto, la credibilidad que esto nos pueda aportar, que el alcance masivo.

Aliados estratégicos

Tipo de relacionamiento: Gestionar atentamente

Acciones:

- Consolidar alianza de comunicación de impacto con Platzi.
- Apalancarnos en los aliados que asisten a las sesiones de habilidades blandas para que difundan ATIC en sus RRSS.

Medios de comunicación

Tipo de relacionamiento: Mantener informado

Acciones:

- Relacionamiento con contactos clave
- Solicitud de espacios en prensa, radio y TV
- Negociación con medios de comunicación: Para esta campaña convendría asegurar espacio estratégico en medios de comunicación; podría ser una solicitud de participación a través de contactos clave.

Co-fundadores

Tipo de relacionamiento: Gestionar atentamente

Acciones:

- Reuniones mensuales de mejora continua.
- Informe de resultados.

Colaboradores

Tipo de relacionamiento: Gestionar atentamente

Acciones:

- Reuniones quincenales de revisión de resultados.

Descripción del Servicio

El servicio que ofrece la academia se desglosa en dos partes, por un lado, la enseñanza de habilidades técnicas en programación y desarrollo de software, por el otro, las habilidades blandas enfocadas en cuatro líneas formativas.

Hemos identificados dos tipos de público objetivo: los usuarios y los clientes.

Los clientes son empresas del sector tecnológico que tengan una alta demanda de proyectos y poca capacidad laboral para responder a ello por dificultad para contratar colaboradores capacitados.

Los usuarios son las mujeres que acceden a la beca quienes deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser colombiana
- Ser mayor de 18 años de edad.
- Habilidad para realizar tareas básicas en una computadora.
- Estar interesado en el sector de las tecnologías.
- Ser bachiller.
- Tener una computadora con conexión a internet.
- No es necesario tener conocimientos previos de programación.
- Encontrarse en alguna de estas situaciones:
 - ✓ No inicio o no terminó estudios superiores y no ha podido encontrar trabajo.
 - ✓ Terminó estudios superiores, pero no has podido conseguir trabajo en tu campo de estudios
 - ✓ Está trabajando y su trabajo no te ofrece el crecimiento profesional y/o económico que necesita.

El proceso de postulación a la beca es el siguiente:

- Completar el formulario de datos personales.
- Una vez realizado tendrá que llevar a cabo unos exámenes generales y un curso de introducción a la programación.
- De acuerdo con sus resultados será invitada a una entrevista presencial o virtual.
- Si su perfil se alinea con los requerimientos, realizará un proceso de pre admisión para iniciar el programa. En calendario, el programa dura nueve meses desde el momento cero que empieza la convocatoria hasta que culminan las capacitaciones.
 - ✓ Apertura convocatoria: mes 1
 - ✓ Cierre de convocatoria: mes 3
 - ✓ Evaluación y selección: mes 3 y 4
 - ✓ Proceso de capacitación y certificación: mes 5, 6, 7, 8 y 9

La ruta de aprendizaje tendrá entonces una duración de cinco meses en habilidades técnicas con la plataforma Platzi, en los lenguajes que requiera la empresa que contrató el servicio y 20 sesiones de habilidades blandas enfocadas en cuatro líneas de formación:

- Mercadeo
- Emprendimiento
- Finanzas Personales
- Empoderamiento y autoestima

La psicóloga encargada coordinará este proceso y, además, contará con un presupuesto adicional para sub-contratar a especialistas en otros temas clave: finanzas personales, mercadeo, innovación social, etc.

Mensajes Clave

ATIC es una marca que entre sus principales atributos posee la cercanía, la compasión, la creatividad y el conocimiento. Características típicas de un emprendedor social. La personalidad de ATIC posee mayormente rasgos que generan emoción, acción y fraternidad. Tiene un carácter jovial, artístico, sensible, resolutivo y educativo. Buscamos inspirar, emocionar, despertar la curiosidad, la empatía y necesidad de reinventarse.

A continuación, se describen los mensajes clave que guiarán las comunicaciones y el mercadeo de la empresa:

- ✓ Fortalecemos el ecosistema para promover la diversidad en el sector tecnológico.
- ✓ Existimos para impulsar una economía digital diversa, que amplíe las oportunidades de las mujeres.
- ✓ En ATIC está naciendo la próxima generación de mujeres líderes en tecnología.
- ✓ Creamos experiencias de aprendizaje donde mujeres con gran potencial desarrollan capacidades para mejorar su futuro.
- ✓ El talento digital es motor de nuevas oportunidades para América Latina
- ✓ Tecnología para el cambio social.
- ✓ Iniciativa de formación y empleabilidad alineada a la necesidad de conocimiento que plantea la Cuarta Revolución Industrial.
- ✓ Alineación de competencias con las necesidades del mercado.
- ✓ Modelo de formación rápida y basada en retos.
- ✓ La tecnología como una ampliación de oportunidades.
- ✓ Potenciamos talento para que en 20 semanas las mujeres logren adquirir y practicar competencias, preparándose así para comenzar su camino en el emprendimiento tecnológico o trabajar con alguna de nuestras empresas patrocinadoras.
- ✓ ATIC es una apuesta por superar la brecha social y de género, a través del acercamiento a la tecnología de mujeres en el país, generando capacidades para hacer uso de la tecnología como oportunidad de inclusión social y económica, ya sea como elección profesional, proyecto de emprendimiento o empleabilidad.

Operaciones

Gobierno corporativo

El presente apartado describe los lineamientos, procesos y estructuras que garantizarán el control y la dirección dentro de ATIC, de manera que se consoliden todos los procesos internos y productivos, para dar respuesta a la necesidad de implementar un sistema de toma de decisiones transparente y efectivo.

Principios de buen gobierno en ATIC

- Garantizar el equilibrio entre los objetivos de los individuos, la empresa y la sociedad.
- Priorizar el uso eficiente de los recursos y rendir cuentas respecto a su administración.
- Contar con un protocolo que estipule soluciones a los conflictos de la sociedad y alternativas de salida.
- Contar con una página web corporativa que incluye información financiera y no financiera.
- Habilitar canales de comunicación bidireccionales permanentes para los accionistas, de modo que puedan expresar sus opiniones o plantear inquietudes o sugerencias.

Órganos de Gobierno

A continuación, se describen los órganos de control que administran la empresa, conservando un factor común: la debida diligencia, el cuidado y el control:

Junta de Socios

Órgano superior de las sociedades, el cual es integrado por todos los accionistas de la sociedad y cuyo fin es tomar las decisiones más trascendentales de las compañías.

Junta Directiva

En el mediano plazo se espera, contar con miembros de este órgano, conformado por representantes de los socios, quienes se reúnen para vigilar el correcto funcionamiento de ATIC, así como llevar a cabo toma de decisiones ordinarias.

Mapa de Procesos

Dos líderes y seis personas de apoyo en procesos misionales y un practicante en procesos de apoyo.

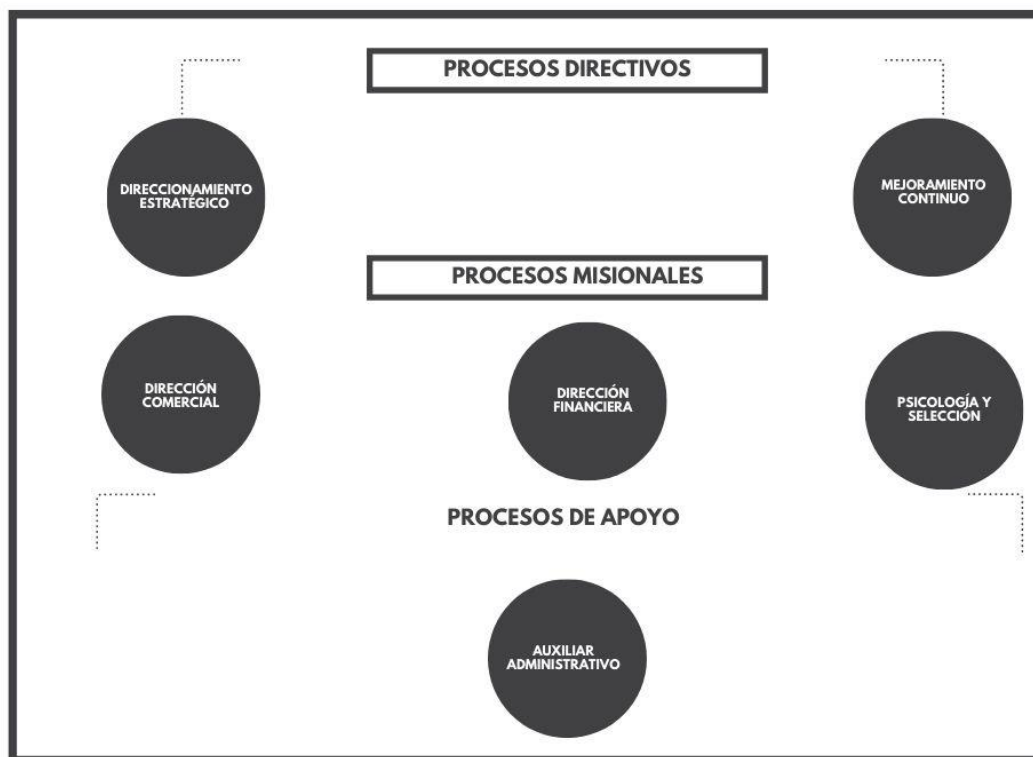


Figure 5 Creación propia. Mapa de procesos.

- Oficinas virtuales desde cualquier lugar del país, interconectadas por la plataforma Google y herramientas de gestión de proyectos como Asana, Trello y Stormboard.
- Proveedores: Platzi.

- Alianzas y colaboraciones: psicólogos, facilitadores de innovación social, trabajadores sociales y otros, son parte de las sesiones de acompañamiento en habilidades blancas.

Recursos

A continuación, se describen los elementos imprescindibles para poner en marcha el negocio:

Recursos humanos	Recursos físicos	Recursos intangibles	Recursos económicos
Auxiliar administrativo	Seis computadores	Registro de marca	Monto de nómina
Psicólogo de selección	Conexión a Wifi	Sistematización de metodologías	Monto para pagar la suscripción de Platzi
Psicólogo para el desarrollo de habilidades blandas	Suscripción a Zoom	Automatización de procesos	Monto para pagar la suscripción de Zoom
Gerente comercial	Suscripción a Google	Consultoría contable, financiera y tributaria	
Gerente social	Suscripción de las membresías Platzi		
Gerente de estrategia			

Riesgos

Tipo	Riesgo	Probabilidad
Naturaleza	Catástrofes	Baja
	Pandemias	Alta
Económicos y políticos	Cambios en legislaciones.	Media
	Crisis económica	Alta
Sociales	Apatía	Alta
	Falta de acceso a internet	Alta
Sistemático	Competencia desleal	Baja
	Corrupción	Media
No sistemático	Deserción del programa	Media
	Desmotivación de socios	Media
Reputación	Pérdida de reputación.	Baja
	Conducta irregular de empleados o socios.	Baja
	Fraude	Baja
	Rumores	Baja
	Errores en ejecución	Media
Estratégico	Modelo de negocio insostenible financieramente	Alta
Legal	Incumplimiento de contratos	Media
	Error de interpretación jurídica u omisión de documentación	Media
Tecnológico	Virus informáticos	Media
	Vandalismo en redes	Media
	Hackers	Media
	Dependencia de proveedor de tecnología Platzi	Alta

Medición de Impacto

Objetivo 1:

Potenciar capacidades técnicas y habilidades blandas en las mujeres para que puedan abrirse campo en el mundo laboral, mejorar sus ingresos económicos y encontrar un propósito de vida.

Indicadores:

- Horas de formación anuales.
- Número de estudiantes anuales.
- Número de mujeres seleccionadas que no tienen empleo en el sector de tecnología antes del programa sobre número de mujeres que tienen empleo en el sector de tecnología después de culminar el programa.
- Número de estudiantes que después de un semestre consiguen empleo sobre número de mujeres totales que se han graduado.
- Número de estudiantes que cumplen un año en la empresa donde están trabajando sobre número de estudiantes que logran tener un empleo en el primer semestre.
- Número de mujeres que ganan más de 2 salarios mínimos trabajando en tecnología sobre número de mujeres totales.

Objetivo 2:

Aumentar la oferta de personal capacitado en tecnología, dando respuesta a la creciente demanda de estos perfiles en el sector tecnológico, contribuyendo al crecimiento de las empresas e impulsando la aceleración de proyectos digitales en el país.

Indicadores:

- Número de colaboradores del equipo de trabajo de la empresa tecnológica sobre número de mujeres contratadas que fueron parte del programa.
- Estudiantes contratadas que siguen activos trabajando en la empresa luego de un año sobre número de estudiantes contratadas una vez culminado el programa.

Modelo financiero

Concepto	Prueba piloto	Proyección a 6 meses	Proyección a 12 meses
Usuarías	10	50	100
Empresas tech (clientes)	1	Mínimo 5	Mínimo 10
Precio / estudiante	\$1.301.563	\$1.301.563	\$1.301.563
Duración	5 meses / programa	6 meses / programa	6 meses / programa
Venta total esperada	\$13.015.625	\$65.078.150	\$130.156.300

Método de pago

- 50% inicial
- 20% al segundo mes
- 20% al cuarto mes
- 10% sexto mes

El precio de venta al público (PVP) en relación a los costos operativos, suponen una ganancia del 24,9% sobre el costo total:

PVP	\$1.388.333
Costo	\$1.041.250

A continuación, se relacionan los estados financieros de la prueba piloto:

VENTAS	Mes 1
Unidades	10
Ventas \$	\$13.883.333
Costos \$	\$10.412.500
Utilidad	\$3.470.833
COBROS	Mes 1
De contado	\$6.941.667
60 días	\$0
120 días	\$0
180 días	\$0
Cobros	\$6.941.667
Cartera	\$6.941.667
PAGOS	Mes 1
De contado	\$6.650.000
30 días	\$0
60 días	\$0
Pagos	\$6.650.000
Proveedores	\$3.762.500
NOF	\$3.179.167

FCL	Mes 1
EBITDA	\$3.470.833
Δ NOF	\$0
Δ CAPEX	\$0
Impuestos	\$1.145.375
FCL	\$2.325.458

Proyección financiera

A continuación, se presenta el VPN, como la métrica que nos permite evaluar si podremos maximizar la inversión de ATIC. En una proyección financiera a 5 años tenemos un VPN de \$248.446.096: [Ver modelo financiero completo aquí](#)

Anexos

Matriz DOFA

...	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades
<p>*La tecnología ha mostrado ser una herramienta valiosa para que los efectos económicos de la pandemia de COVID-19 no sean aún más graves (El Espectador, 2020).</p> <p>*En Colombia, cerca de cinco millones de personas han perdido su trabajo durante los últimos meses, entre los grupos más afectados fueron las mujeres (El Espectador, 2020)</p> <p>*Las mujeres tienen empleos más precarios, que son los más golpeados por la pandemia (Azucara Herrera, O. et al, 2020, p. 2).</p> <p>*La pandemia ha actuado como un catalizador de procesos de adopción tecnológica que hasta ahora habían tenido una incorporación lenta: el teletrabajo,</p>	<p>*Aliados estratégicos del sector.</p> <p>*Propuesta única de valor orientada al desarrollo integral de capacidades, que incluye habilidades técnicas y socioemocionales.</p>	<p>*Procesos intuitivos y artesanales.</p> <p>*Falta de alineación en temas de marca entre las partes que hacen parte de la alianza.</p>

<p>la capacitación a distancia y la utilización de plataformas laborales digitales más allá de las de trabajo bajo demanda (Azuara Herrera, O. et al, 2020, p. 13).</p> <p>*Auge de las plataformas de capacitación en línea a raíz del coronavirus (Azuara Herrera, O. et al, 2020, p. 16).</p> <p>*Inestable estabilidad laboral producto de la tecnología. Sin embargo, mediante la actualización continua de nuestras habilidades y buscando unos acuerdos laborales alternativos, podemos «correr con las máquinas». (Saunders, 2017, p.7).</p> <p>*Las 8.500 empresas de tecnología existentes en Colombia emplean a 156.000 personas, la mayoría de ellas por debajo de los 28 años (Semana, 2020).</p> <p>*El índice de productividad en ese sector es de los más altos: cada empleado produce anualmente una media de 167</p>		
--	--	--

<p>millones de pesos para su empresa (Semana, 2020).</p> <p>*Colombia necesita 62,000 personas capacitadas en STEAM ya mismo, y Latinoamérica requerirá tres millones en los próximos dos años, según cálculos del Banco Mundial. Pero sumando todas las universidades y plataformas de formación en línea en el continente, se gradúan cada año apenas 100.000 profesionales tecnológicos.</p>		
<p>Amenazas</p>	<p>...</p>	<p>...</p>
<p>*Sólo 64% de los colombianos utiliza internet (Azuara Herrera, O. et al, 2020, p. 22).</p> <p>* Deserción del programa por parte de las mujeres becadas.</p>		

Análisis Pestel

Político	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos feministas. • Programas de empoderamiento digital femenino en el gobierno, ejemplo: “Por TIC Mujer”
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las cifras de desempleo en el país producto de la pandemia.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Brecha de género en el mundo laboral, especialmente en el sector de la tecnología.
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Vacantes sin cubrir en el sector de la tecnología. • Uno de los sectores con mejores salarios y los más demandados.
Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades en la tecnología como catalizador de iniciativas que promuevan la protección del ambiente.
Legal	<ul style="list-style-type: none"> • El sector de legaltech como uno de los aliados más fuertes de ATIC, ya que uno de los socios es empresario del sector.

Plan de acción del primer semestre

Objetivo	Metas	Indicadores
Perspectiva Financiera: Aumentar el valor para los accionistas y el valor de la	Alcanzar un 20% más de liquidez con recursos propios en comparación con el	Liquidez del primer semestre/Liquidez del segundo semestre

empresa en el mercado.	semestre anterior	
	Obtener una rentabilidad sobre las ventas netas (después de impuestos) del 5% en comparación con el semestre anterior	Rentabilidad del primer semestre/Rentabilidad del segundo semestre
	Disminuir los costos mensuales de operación en por lo menos un 7% en comparación con el semestre anterior, sin afectar la calidad del servicio	Costos mensuales del primer semestre/Costos mensuales del segundo semestre
Perspectiva Clientes: Mejorar la oferta de valor para los clientes	Obtener para el final del año la recompra del 80% de los clientes.	Número de clientes que continuaron en el programa/número de clientes totales
	Alcanzar un 80% de satisfacción con la calidad del servicio prestado.	Número de clientes satisfechos/número de clientes totales
	Aumentar en un 200% el número clientes	Número de clientes nuevos/Número de clientes totales

Perspectiva Procesos: Incrementar la efectividad de los procesos operativos	Estandarizar el 90% de los procesos de servicio aplicando el mejoramiento continuo	Número de procesos estandarizados/número total de procesos
	Encontrar 5 clientes nuevos	Número de clientes nuevos/número de clientes totales
Perspectiva aprendizaje y crecimiento: Contar con un colectivo de mujeres motivado y capacitado.	Potenciar en el 80% de las mujeres las capacidades técnicas y blandas propuestas en el programa	Mujeres que sacan más de 4 en el promedio total del programa / Número total de mujeres inscritas
	Alcanzar que el porcentaje de deserción no supere 5%	Mujeres que culminan el programa/Mujeres que inician el programa

Objetivo	Plan de acción
Perspectiva Financiera: Aumentar el valor para los accionistas y el valor de la empresa en el mercado.	Ampliar la oferta de servicios a carreras STEAM y otros grupos en condición de vulnerabilidad.
Perspectiva Clientes: Mejorar la oferta de valor para los clientes	Consolidar un plan de mercadeo y comunicaciones.
	Diseñar la experiencia de cliente para mitigar dolores y potenciar puntos de satisfacción

<p>Perspectiva Procesos: Incrementar la efectividad de los procesos operativos</p>	<p>Hacer una planeación estratégica de procesos que permita estandarizar, automatizar y tercerizar procesos operativos.</p>
<p>Perspectiva aprendizaje y crecimiento: Contar con un colectivo de mujeres motivado y capacitado.</p>	<p>Monitorear semanalmente el cumplimiento del programa. Consolidar un programa de retención y fidelización de las mujeres becadas.</p>

Referencias

Azuara Herrera, O.; Fazio, M.V; Hand, A.; Keller, L.; Rodríguez Tapia, C.; Silva Porto, M.T (2020)

El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cómo puede la tecnología facilitar la recuperación del empleo tras el COVID-19? <https://publications.iadb.org/es/el-futuro-del-trabajo-en-america-latina-y-el-caribe-como-puede-la-tecnologia-facilitar-la>

Association of University Women (AAUW) Educational Foundation Commission on Technology, Gender, and Teacher Education (2000) Tech Savvy: Educating Girls in the New Computer Age. <http://stelar.edc.org/sites/stelar.edc.org/files/TechSavvy.pdf>

Avendaño Rodríguez, K. C., Magaña Medina, D. E. & Flores Crespo, P. (2020). *Influencia familiar en la elección de carreras STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en estudiantes de bachillerato*. Revista de Investigación Educativa, 38(2), 515-531.

Colmenarejo, R. (2016). *Enfoque de capacidades y sostenibilidad: Aportaciones de Amartya Sen y Martha Nussbaum*. Ideas Valores, 65(160), 121–149.

De Luis Molero, M.T. (2017). *Nuevas tecnologías, campo abonado para las mujeres*. Revista Capital Humano, 318, 60-63.

DANE. (2020). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) en el Mercado Laboral.

[https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20julio,anterior%20\(10%2C7%25\)](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20julio,anterior%20(10%2C7%25))

El Espectador (septiembre 21 del 2020) *El papel de la tecnología en la recuperación del empleo en Colombia y la región* <https://www.elespectador.com/noticias/economia/el-papel-de-la-tecnologia-en-la-recuperacion-del-empleo-en-colombia-y-la-region/>

Girl Scouts. (2020). *Decoding the Digital Girl Defining and Supporting Girls' Digital Leadership*. <https://www.whygirlscouts.org/decoding-the-digital-girl-dt/p/1>

GSMA (2019 agosto 5) GSMA Tech4Girls Initiative Wins 2019 Women Economic Forum Award for its Direct Impact on Gender Equality. GSMA. <https://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-tech4girls-initiative-wins-2019-women-economic-forum-award-for-its-direct-impact-on-gender-equality/>

Guenaga Gómez, M. y Fernández Álvarez, L. (2020). *Inspira STEAM: breaking the confidence gap with female roles*, Revista de Investigaciones Feministas 11(2), 273-286.

Era Dabla-Norris, M.B. Pooja Karnane, C.K & Kalpana Kochhar, S.K. (2018 octubre). IMF STAFF DISCUSSION NOTE, Gender, Technology, and the Future of Work. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/10/09/Gender-Technology-and-the-Future-of-Work-46236>

Hemel, U. (2016). *Economía para el ser humano: sentido y alma del capital*. Editorial Siglo del Hombre Editores.

Lamolla, L., González Ramos, A. M. (2019). *Mujeres en el sector de las tecnologías, ¿cuestión de competencias?* Revista Española de Sociología, 28 (3, supl. 2), 79-98.

(Doi: <http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.2019.39>)

Lorenzo, N. & Calvo Iglesias, E. (2020) *Ellas nos llevaron a la luna*. Ciencia, técnica y mainstream social, 4, (61-68).

Long, N. (2001). *Development Sociology: Actor Perspectives*. Routledge.

Mateos Sillero, S. & Gómez Hernández, C. (2019). *Libro Blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico*. Secretaria del Estado para el Avance Digital del Ministerio de Economía y Empresa del Gobierno de España.

<https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/ficheros/libreria/LibroBlancoFINAL.pdf>

Ministerio de la Información y las Telecomunicaciones (MinTIC). (2018) Plan TIC 2018-2020.

https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-101922_Plan_TIC.pdf

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) y la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras), (s.f) Sociedades BIC, empresas con propósito.

<https://www.mincit.gov.co/minindustria/sociedades-bic/ebook-sociedades-bic->

[02dic.aspx#:~:text=Las%20Sociedades%20Comerciales%20de%20Beneficio%20e%20Inter%20C3%A9s%20Colectivo%20C%20o%20Sociedades,por%20el%20bienestar%20de%20sus](#)

Ortega Hoyos, A. J. y Marín Verhelst, K. (2019). *La innovación social como herramienta para la transformación social de comunidades rurales*. Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, 57, 87–99.

Patiño, L.K. (2020 marzo 6) *16 años después hay más mujeres pero la brecha no cede*. *El Tiempo*.
<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/brecha-de-genero-mujeres-estudian-ciencia-y-tecnologia-en-colombia-412134>

Patiño, L.K. (s.f.). *Una maratón en tacones: la brecha de género en ciencia y tecnología en la educación superior colombiana* [Tesis de maestría, Universidad Internacional de La Rioja].
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9715/Pati%C3%B1o%20C3%A1rdenas%20Linda%20Katerin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Perez Gonzales, M.C., & Vladimirovna Lutsak-Yaroslava, N., (2017). *La producción científica sobre la innovación social para el desarrollo local: una revisión bibliométrica*. *Prisma Social*, 19, 147–182.

Revista Semana. (2020 febrero 15). *Cuántos ingenieros necesita Colombia*.

<https://www.semana.com/tecnologia/articulo/cuantos-ingenieros--necesita-colombia/651995/>

Ruiz Palomino, P., Linuesa Langreo, J., & Kelly, L. (2019). *Hacia nuevos modelos empresariales más sociales y humanos: El papel de las mujeres en procesos de emprendimiento social y economía de comunión*. Revista Empresa y Humanismo, XXII(2), 87–122.

Saunders, Adam (2017) *La era de la Perplejidad: Repensar el mundo que conocíamos. El impacto de la tecnología en el crecimiento y el empleo*. Madrid, BBVA, OpenMind, Penguin Random House Grupo Editorial.

Unipymes. (2019) *Trabajar en empresas de tecnología no es cuestión de género sino de talento*. <https://www.unipymes.com/trabajar-en-empresas-de-tecnologia-no-es-cuestion-de-genero-sino-de-talento/>

Vaca Trigo, I. (2019). *Oportunidades y desafíos para la autonomía de las mujeres en el futuro escenario del trabajo*. CEPAL - Serie Asuntos de Género, 154, (1- 69).

Vargas, M., (2016). *Empresas Sociales: primeros pasos teóricos de una apuesta innovadora para el territorio*. Territorio, trabajo e innovación. (pp. 33–81). Editorial Artes y Letras S.A.S.

Yunus, M. (Un mundo de tres ceros: La nueva economía de pobreza cero, desempleo cero y cero emisiones netas de carbono (Estado y Sociedad). Ediciones Paidós.

