

Encuentro Virtual Innovación, Ciencia y Tecnología para mujeres de la Zona Norte

Marcela Fernández-Rodríguez
Yesenia Calvo Araya
mfernandez@itcr.ac.cr



Figura 1. Ejes de acción construidos y validados dentro de la estructura del Plan de Acción. Fuente: MICITT, 2017.

Palabras clave:

Políticas, igualdad de oportunidades, ciencia, tecnología, innovación.

Introducción

Costa Rica ha apostado en las últimas décadas por un cambio de paradigma en la producción nacional. Dejamos de ser un país labriego para convertirnos en uno que apuesta de labriegos sencillos por la innovación tecnológica y poder lograr un desarrollo socioeconómico que permita un mayor bienestar para la población. En 1998, la llegada de Intel al país fue un acontecimiento histórico, pero no casual. Una empresa de esta envergadura no llega a instalarse en un territorio centroamericano tan pequeño como el nuestro si no reúne una serie de elementos diferenciadores. Sin duda alguna, uno de esos elementos fue la capacidad y preparación académica de sus profesionales.

La Región Huetar Norte (RHN) no se quedó atrás en el sueño de lograr una transformación generacional. Gracias a la oportunidad de tener carreras de corte tecnológico en la región, muchos jóvenes valoraron la posibilidad de cambiar la pala por una computadora. El Tecnológico de Costa Rica (TEC) fue un pilar fundamental para ese cambio, gracias a profesores y funcionarios visionarios que en 1994 abren la carrera de Computación en la Sede Regional San Carlos. Poco más de 25 años después, San Carlos es cuna de empresas desarrolladoras de software que exportan todo ese material

a muchos países del mundo. Empresas como Avantica, NCQ y Go-Labs, de capital costarricense, son reconocidas a nivel nacional e internacional. Por ejemplo, Go-Labs recibió durante el 2021 reconocimientos como la segunda mejor empresa para los jóvenes profesionales en Costa Rica, según el ranking de *Employers for Youth 2021*; y la primera posición del estudio de *FirstJob* como mejor empresa de la industria tecnológica para jóvenes profesionales en Latinoamérica (El Financiero, 2021).

Todas estas oportunidades de emprender o de optar por excelentes opciones laborales en empresas de ciencia y tecnología deben ser igualitarias y equitativas para todo tipo de poblaciones (hombres, mujeres, indígenas, población sexualmente diversa o con algún grado de capacidad diferente).

Es imperativo para un país con una agenda comprometida con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente con el objetivo número 5 *Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas*, considerado fundamental en la lucha por una sociedad pacífica, próspera y sostenible. Las mujeres somos el 50% de la población del planeta y tenemos derecho de participar, en esa misma proporción, en actividades o tareas que procuren un planeta más justo y con mayor bienestar social y disfrutar de los beneficios. La mujer se caracteriza por ser más resiliente, comprometida, conciliadora y organizada, actitudes deseables en puestos de liderazgo.

También es importante resaltar que, muy de la mano con este objetivo, está el número 10 *Reducir la desigualdad en y entre los países*. Se avanza si se trabaja fuertemente con poblaciones vulnerables y para ello la educación es fundamental, la mejor herramienta para salir de la pobreza. Para lograr un país más justo y equitativo para las niñas y mujeres, es necesaria la divulgación e implementación de la normativa nacional vinculada, además de políticas internas de instituciones públicas y empresas privadas.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), por directriz de la Presidencia de la República, fue el encargado de formular la *Política Nacional de Igualdad entre mujeres y hombres en ciencia, tecnología e innovación* (PICTTI) 2018-2027. Seguidamente se le asignó al MICITT y al Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU) la tarea de desarrollar una metodología para la construcción de la PICTTI, en la cual se debería incluir la perspectiva y demandas de las regiones.

Por esto, se inicia un proceso de consulta, tanto en la Gran Área Metropolitana (GAM) como en las regiones Huetar Norte, Chorotega y Brunca con el cual, como se muestra en la figura 1, se logra construir y validar mediante talleres participativos, la estructura del Plan de Acción, los cuatro ejes sustantivos y un quinto eje que asegure la ejecución y el seguimiento (MICITT, 2017). Estos ejes muestran el transitar de las mujeres en la ciencia y la tecnología, desde el momento en que deciden qué estudiar, hasta

el momento en que se logra su inserción laboral y la devolución del conocimiento hacia la sociedad.

En octubre del 2017 se hace la presentación oficial de la política en el marco del Hackathon Femenino Centroamericano y es en mayo de 2018 que se logra oficializar y declararla de interés público mediante decreto No. 41149 MICITT (Presidencia de la República, 2018).

En 2019 se citaron diferentes instituciones con el objetivo de nombrar la Comisión PICTTI de la RHN. Como se muestra en el Cuadro 1, se logró reunir a diferentes personas representantes del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), la Escuela Técnica Agroindustrial (ETAI), el INAMU, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), la Universidad Técnica Nacional (UTN), el Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), el Ministerio de Planificación (Mideplan) y la Cooperativa Sulá Batsú.

Cuadro 1. Nombre de las representantes de las diferentes instituciones que conforman la Comisión PICTTI de la RHN.

Nombre	Institución
Marcela Fernández Rodríguez	TEC
Vera Gamboa Guzmán	TEC
Gaudy Esquivel Vega	TEC
Shirley Alarcón Zamora	TEC
Yesenia Calvo Araya	UTN
Rosa Iris Quesada Rojas	USJ
Tayrin González Corrales	INA
Milena Vargas Blanco	INA
Beanchinsy Romero Vega	MEP
Estela Herrera Salas	MEP
Rosa Solís Gamboa	MEP
Karen Cruz Araya	Sula Batsú

Fuente: Comisión PICTTI de la RHN.

Metodología de la planificación del evento

En esta reunión se discutió la importancia de realizar actividades para cada uno de los ejes de la política. Sin embargo, se llegó al acuerdo de realizar un solo evento tipo feria, que incluyera actividades diversas que abarquen todos los ejes prioritarios de la política. La planificación de la feria denominada Encuentro de Mujeres en Ciencia y Tecnología, requirió de una serie de acciones:

- Aprobación de la feria en la agenda del Consejo Académico Regional, ente conformado por todas las iniciativas académicas y de formación técnica y profesional presentes en la región, con el fin de articular recursos para garantizar el éxito de la actividad.
- Generación de referentes en la inauguración de la actividad con presencia de mujeres exitosas en ciencia y tecnología.
- Contextualización de la tecnología a la realidad y actividades de la región.
- Creación de las mentorías virtuales de estudiantes avanzadas en ciencia y tecnología.
- Inclusión de actividades dirigidas a la familia para el fomento de vocaciones y el acercamiento a la ciencia y la tecnología.

- Formalización en la Municipalidad de San Carlos y Los Chiles, de la declaratoria de interés municipalidad para el evento.
- Creación de un registro de seguimiento de las personas que participaron en las actividades.
- Elaboración de afiches para cada

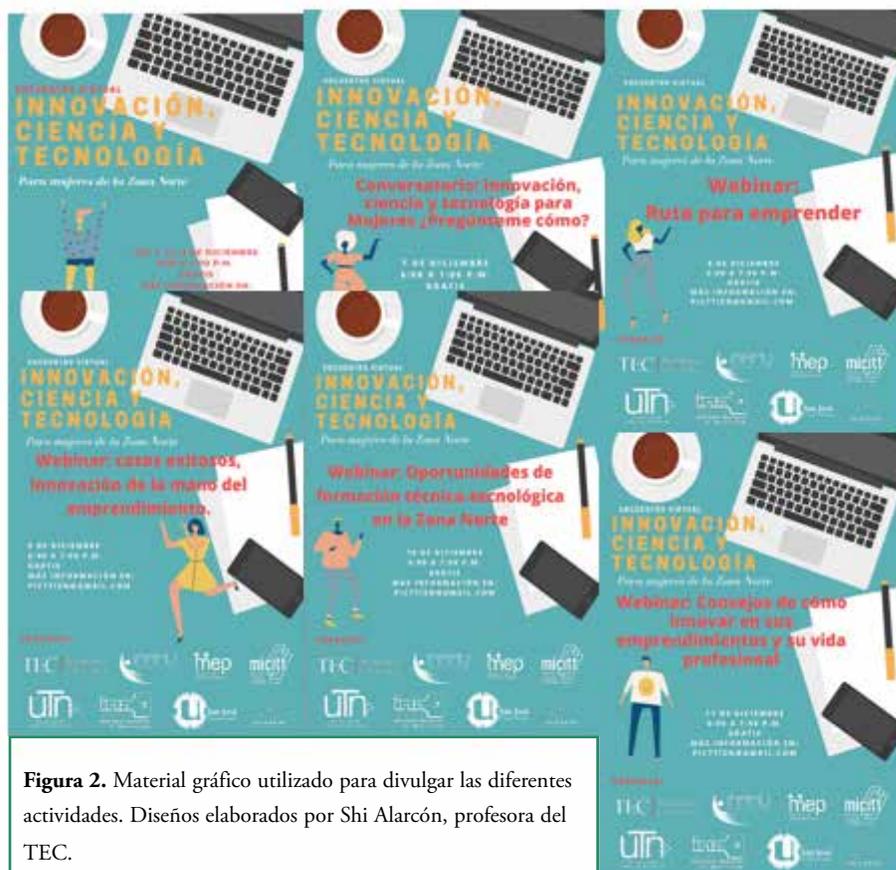


Figura 2. Material gráfico utilizado para divulgar las diferentes actividades. Diseños elaborados por Shi Alarcón, profesora del TEC.

Cuadro 2. Agenda del Encuentro Virtual Innovación, Ciencia y Tecnología para mujeres de la Zona Norte.

Fecha /Hora	Actividad	Invitadas
FECHA: 7-12-2020 HORA: 6pm-7pm	Conversatorio: Innovación, ciencia y tecnología para mujeres. ¿Preguntame cómo?	<ul style="list-style-type: none"> • Yendry Rojas Rodríguez. Ingeniera en Computación. • Edith Porras Méndez. Madre de familia de una estudiante de ingeniería. • Laura Queralt Camacho, Oficina de Equidad.. Género del TEC.
FECHA: 8-12-2020 HORA: 6pm-7pm	Webinar: Ruta para emprender.	<ul style="list-style-type: none"> • Stephanie Jara Murillo, emprendedora cofundadora de Sinergia Aceleración Empresarial. • Carolina Maroto Herrera, gestora de alianzas estratégicas de la Municipalidad de San Carlos.
FECHA: 9-12-2020 HORA: 6pm-7pm	Webinar: Casos exitosos, innovación de la mano del emprendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • María Laura Quesada Castro, fundadora de Biosfera. • Margarita Gamboa Avellán, Fundadora de Theía Chári Exports.
FECHA: 10-12-2020 HORA: 6pm-7pm	Webinar: Oferta Académica de la Educación Técnica en la Región Huetar Norte.	<ul style="list-style-type: none"> • Tayrin González Soro. Asesora pedagógica del INA.
FECHA: 11-12-2020 HORA: 6pm-7pm	Webinar: Consejos de cómo innovar en sus emprendimientos y su vida profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Kattia Montero Vásquez, Market Delivery Director at Mastercard.

Fuente: Comisión PICTTI de la RHN.

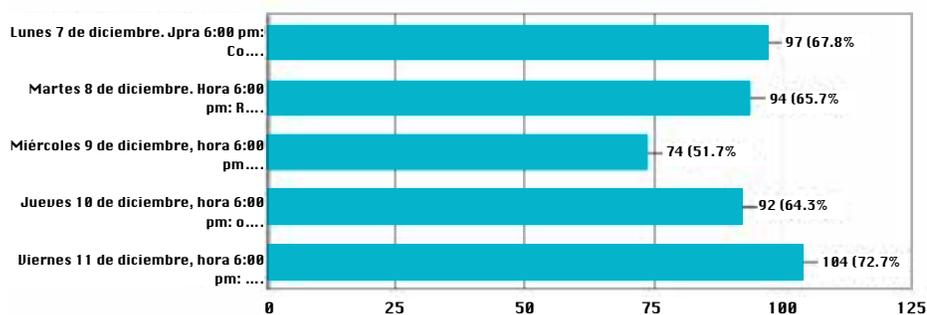


Figura 3. Cantidad y porcentaje de personas interesadas en participar. Fuente: Comisión PICTTI de la RHN.

una de las actividades planificadas y un comunicado de prensa para la divulgación del evento.

- Divulgación del Encuentro a través de las plataformas de cada institución que integra la comisión organizadora.

En febrero de 2020 se inicia el proceso para la coordinación; sin embargo, el escenario cambia debido a la afectación de la pandemia por la covid-19 y la comisión se ve obligada a repensar las actividades, por lo que decide organizar un *Encuentro Virtual: Innovación, Ciencia y Tecnología para mujeres de la Zona Norte* que comprenda solo dos ejes de la política: atracción y empleo.

Resultados

Luego de muchas reuniones de planificación se logró concertar una agenda de actividades a realizar en el marco del encuentro, en la que se definió fecha, hora y personas invitadas, como se muestra en la Figura 2.

Para cada una de las actividades planeadas se diseñó un afiche informativo que se divulgó por redes sociales y a través de profesores de secundaria.

Los canales para la invitación utilizados fueron las bases de datos de contactos, redes sociales y páginas oficiales de las instituciones miembro de la comisión organizadora, entre otros. El alcance de confirmación por día al evento como se muestra en la en la Figura 3.

El rango de asistencia en cada una de las actividades estuvo entre 30 y 40 personas conectadas, según los registros de las distintas plataformas de proyección del evento; Zoom, Facebook y YouTube. El evento fue retransmitido por los canales de FB y YouTube del Centro de Transferencia Tecnológica (CTEC), quedando ahí colgadas las diferentes charlas para su posterior visualización (Ver Figura 4).

Conclusiones y lecciones aprendidas

El Plan de Acción establecido para la Región Huetar Norte para atender la PICTTI, fue acogido en el 2020 por un conjunto de instituciones comprometidas en impulsar el desarrollo de actividades que permitan inspirar a hombres y mujeres a estudiar carreras de corte tecnológico, crear sus propios emprendimientos y usar la tecnología como



Figura 4. Video colocado en el canal de YouTube de una charla impartida en el evento.

Fuente: Canal del YouTube del CTEC San Carlos.

herramienta estratégica para sus empresas, y así contribuir a desarrollar una región más equitativa y con mayores oportunidades.

Atendiendo el Eje 1. Atracción de las mujeres a la ciencia, la tecnología y la innovación de la Política Nacional, se realizó el *Encuentro Virtual Innovación, Ciencia y Tecnología para mujeres de la Zona Norte*. Este encuentro permitió un acercamiento de mujeres que realizan estudios de secundaria, universitarios y mujeres con aspiración de emprender en temas relacionados con:

- Diferentes opciones académicas ofrecidas en la región para realizar estudios de corte tecnológico e ingenieril.
- Experiencias desde la perspectiva de una ingeniera sobre los desafíos y grandes oportunidades que ofrece estudiar una carrera tecnológica.
- La experiencia de una madre de mujeres que estudian ingenierías, la importancia de apoyar siempre los sueños de las hijas, por más desafiantes que sean.
- Herramientas y rutas que se deben seguir para poder encaminar y formalizar una empresa.
- Casos de éxito para emprender, dificultades y oportunidades que se presentan.
- Consejos para innovar en los emprendimientos.

Se espera que la realización del evento haya incidido y motivado a mujeres a emprender, a reinventar sus negocios, a iniciar estudios en una carrera de corte tecnológico y atreverse a soñar, ya que solo dando el primer paso se puede alcanzar un sueño.

La experiencia en la organización del encuentro virtual ha permitido identificar aspectos de mejora. Entre ellos se identifica

la importancia de la promoción del evento a nivel de secundaria, universitaria y emprendimientos de toda la Región Huetar Norte; la fecha de planificación del evento debe ser en fechas en que los estudiantes estén activos en los centros educativos, para incidir y motivar más la participación estudiantil.

Recomendaciones

A partir de la experiencia de este *I Encuentro Virtual Innovación, Ciencia y Tecnología para mujeres de la Zona Norte*, se recomienda formalizar el Comité Regional de Ejecución y Seguimiento de la Región Huetar Norte, que se encargará de la ejecución y seguimiento de la Política Nacional en la región, donde cada una de las instituciones miembros designen formalmente a las personas representantes (preferiblemente no más de dos representantes por institución u organización) que se sumen al impulso de la política.

Atraer a otras organizaciones públicas o privadas de la zona a apoyar e integrarse en la comisión y consolidar una articulación entre las participantes, con el fin de lograr cumplir los objetivos y que sea una participación sostenible en el tiempo.

Teniendo en consideración la crisis económica que atraviesa el país y la reducción presupuestaria de los diferentes instituciones, se debe establecer una estrategia de articulación efectiva, que permita optimizar recursos, que sume representantes comprometidos y apasionados en pro de mujeres de la región, en especial por las niñas y adolescentes. Es determinante el papel protagónico del MICITT como eslabón y articulador de mecanismos ágiles que propicien la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la ciencia, la tecnología, las telecomunicaciones y la innovación.

Se debe proponer, en forma conjunta y consensuada entre todos los actores involucrados, un plan de acción a corto, mediano y largo plazo, que integre todos los elementos de la Política Nacional, con objetivos bien definidos y cada uno con sus respectivas actividades, metas e indicadores. Identificar los potenciales recursos requeridos para el cumplimiento de los objetivos y los responsables.

Para las diferentes actividades que se realicen en el futuro, es indispensable que se cree una campaña de divulgación eficiente y

eficaz, para impactar y motivar a mujeres a emprender, a reinventar sus negocios, a iniciar o retomar sus estudios en una carrera de corte tecnológico y atreverse a soñar rompiendo techos de cristal y que sean las primeras en creer en ellas mismas.

Es importante aprovechar el acceso a redes sociales para crear y mantener un canal de comunicación con las mujeres de la zona de impacto, para difundir actividades y oportunidades pertinentes, disponibles y accesibles para ellas. También, aprovechar las oportunidades que brindan la nueva normalidad y la tecnología disponible para realizar eventos masivos, que no tengan como limitantes el aforo y el distanciamiento social.

Bibliografía

El Financiero. (17 de octubre de 2021). Go-Labs, la startup de San Carlos que un estudio ubica como la segunda mejor firma para jóvenes en Costa Rica. <https://www.elfinancierocr.com/pymes/historias/go-labs-la-startup-de-san-carlos-que-un-estudio/6QLEWQXF3FBMTD7T7Q7ZU4AZ7Y/story/>.

MICITT. (2017). *Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027*. Obtenido de <https://www.micit.go.cr/sites/default/files/pdf.pdf>

Presidencia de la República. (10 de abril de 2018). *Decreto Ejecutivo No. 41149-MICITT*.

Obtenido de <https://www.micit.go.cr/sites/default/files/decreto-ejecutivo-41149.pdf> ■

*La MSc. Marcela Fernández - Rodríguez es profesora de la Escuela de Ciencias Naturales y Exactas. Además, forma parte del Programa de Regionalización Interuniversitaria, ambos del Campus Tecnológico Local San Carlos, Instituto Tecnológico de Costa Rica. mfernandez@itcr.ac.cr

**La MAP. Yesenia Calvo Araya es directora de la carrera de Ingeniería del Software, Sede San Carlos, Universidad Técnica Nacional.