



Imagen: Basanta Contenidos

# Especial Mujeres en Ciberseguridad

Producción integral conjunta WOMCY - Bridge

Cuando delineamos el sumario para esta edición de Bridge buscamos integrar referentes que aportaran una experiencia distinta, con otra voz y un punto de vista marcadamente diferente a las anteriores. Por eso decidimos incluir la mirada femenina y desarrollar un Especial Mujeres en Ciberseguridad conjuntamente con WOMCY (Women in Cybersecurity). Bocetamos y produjimos el proyecto junto a Leticia Gammill, Líder de Canales de Seguridad para Cisco Latam y Presidenta-Fundadora de WOMCY Latam, a quien agradecemos profundamente.



**Leticia Gammill** lidera el equipo de socios regionales de Ciberseguridad en Cisco. Es responsable de la estrategia, el posicionamiento y la habilitación de la arquitectura y las soluciones de ciberseguridad para los socios, proveedores de servicios y distribuidores de esa empresa. Supervisa la implementación, el seguimiento y el éxito de los programas de canales y las iniciativas de rentabilidad de los socios en la región.

Con 15 años de experiencia en la industria de la ciberseguridad, asesorando a clientes y socios en las Américas en todas las fases de su estrategia de ciberseguridad, la experiencia de Leticia incluye estrategias de expansión regional y ejecución en empresas de primer nivel.

Es la Fundadora y Presidenta de WOMCY, Latin America Women in Cybersecurity, una organización enfocada en la tutoría y desarrollo de programas especiales para promover carreras en ciberseguridad y aumentar la presencia de profesionales de esta disciplina en América Latina. Se graduó de EHTP en Porto, Portugal, y tiene un MBA de la Kellogg School of Management de la Northwestern University.



## Martha Liliana Sánchez Lozano

Ha desarrollado una notable carrera en Ciberseguridad en Colombia, tanto en ámbitos oficiales como privados, y organizaciones no gubernamentales. Para hablar sobre este tema, sobre el camino que recorrió y los pasos a seguir, Leticia Gammill, Líder de Canales de Ciberseguridad de Cisco, la entrevistó para Bridge. La conversación tuvo lugar mediante Webex, la plataforma de colaboración de Cisco.



Contenido  
audiovisual

texto: **Jorge Prinzo**

video: **Leticia Gammill**

**¿Qué se necesita para iniciar una carrera en ciberseguridad? ¿Es imprescindible la formación técnica, o la experiencia?**

En mi caso empecé por el interés de conocer nuevas cosas. Siempre me he alentado a actuar en temas innovadores y a veces hasta desconocidos. La ciberseguridad me interesa porque no solo afecta mi realidad, sino también al funcionamiento del mundo. Los ataques que estaban surgiendo afectaban al espacio digital, y no había personas que se ocuparan del problema. Eso me llamó la atención: actuar en campos novedosos, estudiarlos, entenderlos, luego transmitir esa información y cambiar el comportamiento alrededor, crear nuevas formas de actuación, así como un nuevo campo laboral y académico. Es un requisito fundamental para quienes trabajan en estas carreras tener esa actitud innovadora. Respecto a la experiencia y los conocimientos, yo tenía esa base técnica y tenía experiencia profesional que me ayudó a orientarme; sin embargo, en el camino, me di cuenta de que no era imprescindible, sino que se necesitaba también de otras habilidades. No es algo solo de ingenieros, o militares; me ha tocado relacionarme con administradores, abogados, sociólogos, representantes de organismos de derechos humanos... son tantos los intereses que tenemos en ciberseguridad, que cualquier persona que se interese, que quiera crear cosas nuevas y cambiar su entorno, es bienvenida.

**Es imprescindible seguir estudiando, porque son temas que evolucionan muy rápido, son muy dinámicos, y es preciso actualizarse permanentemente. ¿Cómo ves la ciberseguridad en Colombia?**

La implementación de políticas de ciberseguridad en Colombia ha sido un proceso que comenzó hacia 2007, luego del ataque cibernético contra Estonia, cuando fue evidente que un país podía ser paralizado, que podía haber muertes, o afectar al sistema financiero. Como respuesta al incremento de delitos, forjamos una política con leyes específicas y una infraestructura sobre ataques informáticos. En 2011, analizamos el panorama y notamos que no existían programas de capacitación, que no iba a haber gente que pudiera afrontar estos nuevos retos. En ese momento yo era directora de un programa de tecnología en la Escuela Superior de Guerra, entendimos que había algo nuevo que hacer, y creamos la primera Maestría en Ciberseguridad y Ciberdefen-

sa de América Latina. Fue el punto de partida para abrir nuevos caminos, y nuevos programas en universidades. Hoy estamos enfocados en crear confianza y seguridad digital, trabajando con todas las partes involucradas, porque es un tema de todos, y de responsabilidad compartida. Según el índice de ciberseguridad nacional, Colombia está ubicada por encima de la media mundial, y en América Latina en el tercer lugar, luego de Chile y Brasil. Hemos avanzado, y podemos avanzar aún más en innovación, en protección de los activos críticos, y en integración de todas las partes interesadas.

**Quiero destacar tu compromiso con la formación; hay necesidad de profesionales, tanto en Colombia como en toda América Latina. Además de responder a las amenazas cibernéticas, necesitamos pensar en la falta de profesionales en nuestra industria. En un ámbito tan dinámico, Martha, ¿cómo es un día típico, en tu rol?**

Tengo diferentes roles, porque siempre hay temas pendientes a desarrollar. Siempre estoy leyendo, estudiando, buscando desafíos. Tengo reuniones con diferentes actores, me llaman de la Academia, o de Defensa, organizaciones de Derechos Humanos, para realizar eventos, proponer nuevas líneas de trabajo... También preparo mis clases, ahora dedico más tiempo a la Academia. Trato de transmitir a la gente que no conoce estos temas, a quienes piensan que esto es solo algo técnico, que no es así. Participo también en mesas sectoriales para desarrollar y fortalecer políticas de gobierno. Y finalmente, ahora estoy enfocada en problemas sociales. Soy la presidenta de Internet Society Colombia, una organización que piensa cómo Internet va a ser seguro y confiable para el mundo, con un enfoque social, pensando cómo vamos a llevar la conectividad a la gente más vulnerable. Creé la organización en Colombia, soy la primera presidenta, y me dedico a buscar recursos para generar proyectos en Colombia, para que podamos hacer los cambios necesarios, porque nadie va a venir a solucionar nuestros problemas. Intento modificar el espacio en el que estoy, tratando de crear oportunidades para nueva gente. Al crear la Maestría, conseguí becas para que sesenta personas estudiaran gratis, y eso generó nuevos empleos. No es que uno cambie la industria, pero aporta un grano de arena. Así es el día a día en mi rol.

**Lograste un espacio propio en instituciones rígidas en diversidad de género. ¿Cuál fue el impacto de ser pionera en la industria, en tu vida profesional?**



## MiniBio

**Martha Liliana Sánchez Lozano, PhD, MBA, C|CISO, ISO 27001**

Ingeniera de Sistemas, MBA de la Universidad de los Andes, Master en Ciberdefensa de la Universidad de Alcalá de España, Doctora del programa de Derecho Internacional de la Universidad Alfonso X el Sabio, de España, Con mención “Cum Laudem” en el tema de investigación: los Retos del Derecho Internacional Humanitario para Conflictos Armados en el Ciberespacio. Oficial de la reserva activa de la Fuerza Aérea Colombiana, en el grado de Coronel. En 2014 participó en la mesa de expertos nacionales con apoyo de la OEA para fortalecer la seguridad cibernética, integró el comité de ciberdefensa para las fuerzas militares de Colombia y desde 2015 ha participado en las mesas de construcción del CONPES de seguridad digital 3854 y 3995 de confianza y seguridad digital. Desde 2015 lideró el proceso de diseño e implementación del programa de ciberseguridad y ciberdefensa de la Escuela Superior de Guerra de Colombia, siendo la primera Directora de la Maestría de Ciberseguridad y Ciberdefensa en 2016. Entre 2017 y 2018 se desempeñó como Asesora Nacional de Seguridad Digital en la Presidencia de la República de Colombia. Autora del libro “Los conflictos armados en el ciberespacio: Retos del Derecho Internacional Humanitario” (2017, Colombia). Actualmente es docente Internacional de postgrado en ciberseguridad y ciberdefensa y miembro ejecutivo de Internet Society Colombia Chapter, de la que fue fundadora. Top WOMCY 2020.

Me gusta innovar, salirme del modelo que se espera que cumpla como mujer en la sociedad. Estudié Ingeniería de Sistemas, una carrera que cuando comencé era “de hombres”. Fue complicado, pero con esfuerzo pude destacarme. Ya siendo ingeniera decidí entrar a la Fuerza Aérea, y en aquel momento, por ejemplo, las mujeres no podían ser pilotos, algo que hace diez años fue permitido. Comencé a trabajar con radares, en un ámbito aún más complicado que cuando estudiaba, por los porcentajes de hombres y de mujeres, la posición de poder que tienen los hombres, y la inequidad de género que existe. Lo hice con dedicación, esfuerzo y paciencia; no desistí, aunque en muchos momentos pensé en hacerlo; me decía: “basta, no tengo por qué soportar esto”, pero seguí y logré hacer mi carrera. También cuando comenzamos con la ciberseguridad había un sesgo machista.

Venían a dar charlas hombres de otros países, y me convocaban para las conferencias porque querían que participe una mujer por compromiso, como para cubrir una cuota. Yo les decía que había muchas mujeres en este tema. Esas prácticas tratan de desestimar nuestros conocimientos, nuestra experiencia, porque somos mujeres, o porque soy madre y tengo hijos y me ocupo de cuidarlos. Pero por otro lado, también hay personas que me han ayudado. Es un problema difícil, en todas las áreas, pero he encontrado esas personas con visión amplia, que dijeron “yo confío en usted, y vamos para adelante”. Eso permitió avances en esta cuestión, pero sobre todo ser pionera en el tema me ayudó a lograr entrar en roles casi inalcanzables para mujeres, y a través de los cuales he logrado ayudar a fortalecer la ciberseguridad en Colombia.

### ¿Podrías definir con una palabra tu amor por la ciberseguridad?

No una, sino dos palabras: satisfacciones y retos. Me ha permitido sentir que esto es para lo que yo nací, y pude evolucionar, tal vez porque me atrae la novedad.

### ¿Cuáles son tus proyectos para 2021?

Me gusta escribir, y he escrito un libro, Los conflictos armados en el ciberespacio, sobre los desafíos del derecho internacional en el área cibernética, y es parte del doctorado que hice en España. Es el primer libro de América Latina sobre estos temas.

Ahora estoy trabajando en mi segundo libro, sobre ciberdiplomacia en América Latina, un tema que solo se ha desarrollado en Europa. Estoy manteniendo contactos con la Comunidad Europea y con universidades de Colombia, para que tenga relevancia y se empiece a desarrollar esta área. Espero dedicarme a escribir en el próximo año, y también a generar nuevas capacitaciones en las universidades. Me han llamado para ser docente en ciberseguridad y ciberdefensa en universidades de México. Además, seguiré buscando recursos para los proyectos de la organización que presido en Colombia. Esos son los planes que tengo en el corto plazo ■



La distancia siempre es relativa,  
depende de la percepción. Somos los dueños de  
cada una de nuestras distancias: el espacio físico que nos  
separa puede ser el terreno que nos une si la emoción que nos  
conecta es la esperanza. El tiempo eterno que transcurre durante  
la separación del ser amado puede convertirse en el instante que  
apela a la cercanía entre dos personas que se piensan. Un libro  
puede alejarnos kilómetros de nuestro entorno inmediato, una  
palabra puede prometernos la cercanía del porvenir. Elegimos.  
Somos los dueños de todas nuestras distancias.

Contenidos Multiplataforma  
[basantacontenidos.com](http://basantacontenidos.com)



Andréa  
Thomé



Sucede que a fin de año, entrevistar a líderes empresarias puede volverse tarea difícil. Sucede que a fin de año, las tareas enloquecen, las personas se agitan y lograr una entrada nueva en la agenda puede ser un desafío imposible de lograr. Sin embargo, en la entrevista con Andréa Thomé, esos supuestos solo formaron parte de un imaginario, de la experiencia de otros. Si algo demuestra la fortaleza en el liderazgo, es la capacidad de promover, distribuir, alentar y llevar a la acción con perspectiva de éxito, todas características sobresalientes en nuestra entrevistada. Y además un plus inolvidable: su calidez, respeto y profesionalismo implacables en todo momento.

por: **Karina Basanta**

**Tu recorrido profesional da cuenta de una gran fortaleza y perseverancia ¿Qué significa para ti empoderarse?**

Significa ser autosuficiente para motivar, movilizar, proporcionar fuerza y velocidad para lograr resultados. Este proceso nos permite descubrir que independientemente de cualquier adversidad, cuando queremos, podemos y logramos lo que queremos.

**Y al revés, ¿qué es la fragilidad para Andréa Thomé?**

La fragilidad nos advierte que se necesita más fuerza y una dosis más alta de empoderamiento para mantener el equilibrio. Nos lleva a sentir peso en las dificultades, pero nos permite reflexionar. En momentos de fragilidad nos desafiamos a nosotros mismos y crecemos, para volver más fuerte a la zona cero.

**Recientemente he leído una entrevista realizada a Tarja Halonen, ex presidenta de Finlandia, donde sostiene que la cuestión de género resultó ser un factor clave para explicar la calidad de las respuestas de los gobiernos frente a la pandemia. A tu entender, ¿a qué nos referimos las mujeres cuando decimos que hacemos mejor las cosas?**

Características como la sensibilidad, el enfoque, la asertividad y la capacidad analítica nos ponen en ventaja cuando nos enfrentamos a crisis como experimentamos en esta pandemia. Otro aspecto que admiro en las mujeres es la capacidad de diseñar escenarios basados en el análisis crítico y en la intuición que ya nace con ellas.

**¿Por qué WOMCY (Women in Cybersecurity)?**

WOMCY nació de una necesidad que hoy impacta positivamente a cientos de mujeres en más de 18 países de América Latina y Centroamérica. Al buscar una ONG en LATAM en 2019 para unirse y poder contribuir, Leticia Gammill, nuestra Fundadora

y CEO, simplemente no encontró y luego decidió fundar su propia ONG.

Desde entonces, hemos reclutado líderes, definido programas, acciones, creamos equipos, llegamos a personas especiales e incluso hemos ganado la simpatía de hombres que nos ayudan como parte de nuestro equipo WOMCY He for She.

Hace poco más de un año, cuando recibí la invitación de la CEO, por nombramiento de un ex líder que tuve en una etapa de mi carrera, no pude evitar admirar el alcance de la propuesta que es el resultado de 9 programas y el trabajo de 6 equipos en Brasil liderados por un grupo de más de 50 talentos.

Pasamos por el mundo corporativo, asociaciones, universidades y escuelas, con conferencias, información, tutoría, programas de formación, difusión de vacantes y mucha recepción a ejecutivos, gerentes, especialistas, jóvenes, principiantes, estudiantes y profesionales en transición profesional a ciberseguridad.

Puedo decir que nunca he aprendido tanto y nunca me he sentido tan útil al poder ayudar a los necesitados en un sector tan prometedor.

**A tu entender, ¿cuáles son las habilidades que se necesitan para destacarse en ciberseguridad?**

Curiosidad, habilidad de investigación, búsqueda continua de conocimiento, visión crítica, pensamiento innovador, equilibrio y visión predictiva para minimizar los incidentes.

**¿Cómo ves la ciberseguridad en Brasil y cómo es el posicionamiento del país en relación a Latinoamérica?**

Tenemos mucha experiencia en la prevención y respuesta a incidentes de seguridad, sobre todo porque hemos experimentado muchos ataques. Al mismo tiempo que se experimenta el sabor amargo de los incidentes, se obtiene la capacidad de conocer sus características, aprender a evitar su incidencia y responder con agilidad y eficacia a sus impactos adversos.

El sector en Brasil ha alcanzado una posición prominente si lo comparamos con el escenario de la última década. Hoy en día la ciberseguridad forma parte de la agenda estratégica de cualquier industria, aunque no necesariamente recibe la prioridad que merece. Pero el IBGC - Instituto Brasileño de

Gobierno Corporativo, por ejemplo, definió en una publicación el papel del Consejo de Administración en relación con los riesgos cibernéticos.

Y creo que el tema también ha adquirido relevancia en otros países de América Latina, donde percibo una plena colaboración entre ellos, ya sea en el intercambio de conocimientos, recursos e información.

Creo que en el post-pandemia mucho debe ser revisado de acuerdo con los resultados que experimentamos. La cultura de la ciberseguridad debe recibir un mantenimiento intenso, las herramientas de seguridad deben ser desafiadas y complementadas y los procesos deben ser mejorados y transformados para ofrecer el mejor costo-beneficio a las empresas.

Una palabra para describir tu amor por la ciberseguridad.

Desafío.

¿Cuáles son los próximos pasos en 2021 en términos de ciberseguridad?

La pandemia nos enseñó y al mismo tiempo nos expuso mucho. Hemos notado en algunos escenarios que las medidas básicas de seguridad no eran eficaces o eran inexistentes durante las crisis.

Por favor, comparte con nosotros un breve mensaje final acerca de tu anhelo en cuestiones de ciberseguridad.

Quiero ver más mujeres en este sector que es tan prometedor, que aporta tantos beneficios a las empresas, los individuos y el mundo. También deseo que no haya brecha salarial, conocimiento u oportunidades para los diversos géneros en nuestro mercado.

Por último, quiero sobre todo poder ver crecer la industria con más reconocimiento, diversidad y que las defensas corporativas se fortalezcan cada vez más contra el fraude y los incidentes de ciberseguridad.

MiniBio

Graduada en Ciencias de la Computación y MBA en Gestión Empresarial, Andréa se desempeña actualmente como directora para soluciones de Ciberseguridad en everis. Además, es líder de la operación de WOMCY Brasil (Mujeres en ciberseguridad) y mentora de negocios, CISM, Harvard Manager Mentor, CobITF, PMBM, ORM Admin. Reside en la ciudad de San Pablo, Brasil.



# ÚNETE A WOMCY

**Somos una organización sin fines de lucro,  
conformada por mujeres, con foco en el  
desarrollo de la Ciberseguridad  
en América Latina.**

**WOMCY**

LATAM Women in Cybersecurity

[www.womcy.org](http://www.womcy.org)



## Milena Realpe Díaz

Entrevista a la Teniente Coronel Milena Realpe Díaz, Jefe de la Maestría en Ciberseguridad y Ciberdefensa de la Escuela Superior de Guerra de Colombia.



Contenido  
audiovisual

texto: **Jorge Prinzo**  
video: **Leticia Gammill**

**¿Qué se necesita para comenzar una carrera en ciberseguridad? ¿Es imprescindible contar con experiencia y conocimientos técnicos?**

Sí, hay que tener una formación, y lo más recomendable es iniciar con Ingeniería en sistemas, Ingeniería electrónica, cualquier ingeniería afín a estos programas. Este tema es muy apasionante y cambia todos los días, lo que nos obliga a estar en constante capacitación. Ese sería el inicio: una carrera basada en ingeniería que le dé el contexto general, y luego el estudiante puede elegir la especialidad en ciberseguridad, o ciberdefensa, en el caso militar. Necesariamente debemos tener una formación.

**¿Cómo ves la ciberseguridad en Colombia y cómo es el posicionamiento del país en relación a Latinoamérica?**

Colombia ha hecho un trabajo bien importante. Empezamos en 2011 con el primer documento de ciberseguridad y ciberdefensa, y hemos tratado de darle continuidad. De hecho llevamos ya cuatro políticas, actualizaciones, y planes de acción. Y ha surtido efecto porque hemos podido alcanzar esos planes de acción. Quisiéramos avanzar con más velocidad, pero eso depende de muchos factores, económicos, de recursos humanos... El año pasado la OEA publicó un estudio a nivel de Latinoamérica, que ya había hecho en 2016, comparando cómo habían crecido los países de la región en diferentes aspectos, por ejemplo en política, en concientización, en cultura informática, en normativa y leyes..., y en Colombia, para nuestra alegría, hemos crecido en todos esos aspectos. Ahora somos miembros del Convenio de Budapest, lo que también fue un avance para nuestro país. Nuestra primera política se llamó Lineamientos en ciberseguridad y ciberdefensa; luego pasamos a otro tema donde dábamos fortalecimiento a la economía digital, y ahora pasamos a la confianza de las personas en ese nuevo dominio donde estamos viviendo, compartiendo, trabajando... Este nuevo dominio, el ciberespacio, no solamente nos cambió la forma de hacer las cosas sino también de fondo nos cambió la vida a todos. Estamos avanzando como país; tenemos que seguir trabajando, pero creo que vamos en un buen camino.

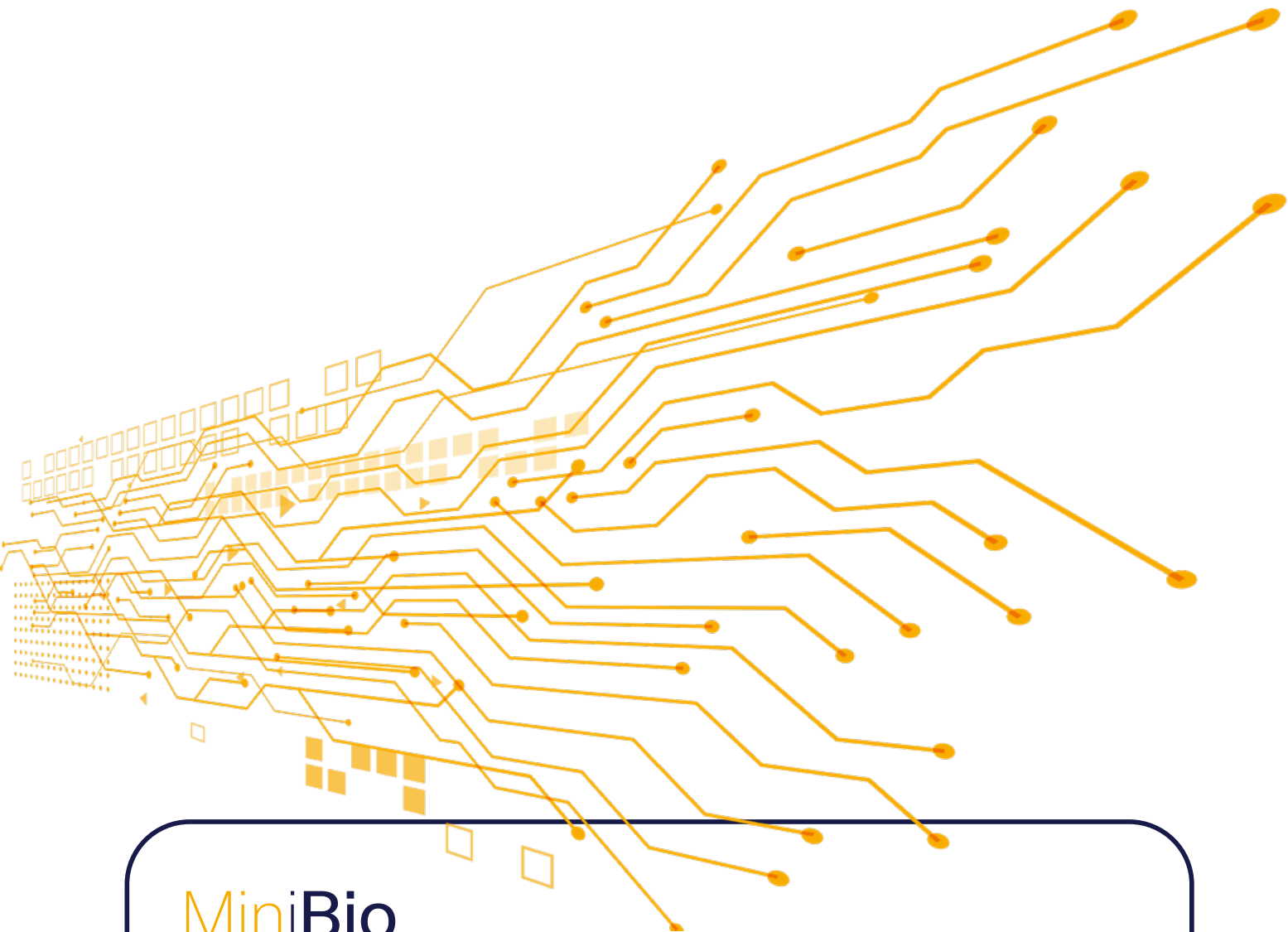
**Por favor describe un día típico en tu rol.**

Es un día que inicia muy temprano, a las cinco de la mañana. Me gusta hacer deportes, es lo primero que hago en las mañanas. Atiendo también a mis hijos, en mi rol de mamá, antes de salir a la jornada laboral. Y ya entrando en el área de ciberseguridad, atiendo los requerimientos de mis estudiantes en la Maestría. También leo y me actualizo en el día a día en tecnología. Este momento que nos ha tocado vivir a la humanidad a consecuencia de la pandemia ha obligado a que la mayoría de las empresas tengan que incorporar procesos digitales; entonces los usuarios, los clientes, la información, las bases de datos... todos los requerimientos de esos usuarios se conectan a internet, incluso los que antes no estaban. Estamos haciendo uso de muchos sistemas que requieren seguridad. Entonces nos toca capacitarnos, nos toca leer, ser autodidactas. Hay muchos documentos importantes que se generan, autores que publican en internet sus estudios, y están a la mano de todos. Es simplemente querer hacerlo, tener pasión por hacerlo, y lo demás fluye. Ése es el día a día de mis tareas en la Escuela Superior de Guerra. Cuando podemos hacerlo físicamente es físicamente, y de lo contrario trabajando desde la casa, resolviendo y asesorando en temas de ciberseguridad para los diferentes sistemas, apoyando a los estudiantes en temas de investigación, y escribiendo también. Me gusta escribir, generar nuevos conocimientos y compartirlos. Y además se complementa con mis roles de mamá, de esposa, de hija, de hermana, todos los roles que como mujeres nos toca también atender y nunca dejar atrás, sino que por el contrario ya que son ese soporte que nos lleva adelante, los que nos dan la fortaleza, esa familia que está ahí apoyándonos en nuestro rol profesional.

**A tu entender, ¿cuáles son las habilidades que se necesitan para destacarse en ciberseguridad?**

Ser persistentes. A veces las cosas no salen a la primera vez como quisiéramos. Entonces: insistir, insistir e insistir en lo que queremos, porque al final lo podemos lograr. Y la pasión: ser apasionados por lo que hacemos, que nos guste lo que hacemos es un factor indispensable para progresar y ser feliz. Al final del ejercicio eso es lo que nos hace ser felices: trabajar en lo que nos gusta, estudiar lo que nos gusta, investigar lo que queremos.

**Parece que has logrado encontrar un espacio en distintas instituciones algo rígidas en cuanto a diversidad de género y profesión. ¿Qué significa esto para ti y qué impacto tuvo en tu vida personal?**



## MiniBio

Ingeniera de Sistemas con 18 años de experiencia profesional en seguridad de la información, gestión de tecnologías de información y comunicaciones, análisis de vulnerabilidades, Ciberseguridad, Ciberdefensa, gobierno de la seguridad de la información, análisis de vulnerabilidades, gestión de incidentes, creación de CSIRT, CERT y SOC. Asesora y docente militar y universitaria. Ponente Nacional e Internacional. Participó en la formulación del documento CONPES 3701 “Lineamientos de Política de Ciberseguridad y Ciberdefensa para Colombia” y en el CONPES 3858 “Política de Seguridad Digital”; cofundadora del Comando Conjunto Cibernético de las Fuerzas Militares de Colombia. Directora de varios proyectos de seguridad informática y telecomunicaciones, con altas condiciones humanas y éticas. Magister en Seguridad de la Información (Universidad de los Andes), Magister en Ciberseguridad y Ciberdefensa (Escuela Superior de Guerra), Especialista en Seguridad de redes, Seguridad Física y Seguridad de la Información. En la actualidad se desempeña como Jefe de la Maestría en Ciberseguridad y Ciberdefensa de la Escuela Superior de Guerra de Colombia y Asesora en Ciberseguridad y Ciberdefensa del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia.

Las fuerzas militares se han ido transformando. Hemos dado participación desde hace varios años a la mujer, se ha trabajado en temas de inclusión. Entonces a mí ya no me tocó tan difícil. Creo que para destacarse en el área de ciberseguridad, y en cualquier área, lo que se debe hacer es mostrar resultados en los proyectos que presentamos

ante la institución, eso es lo que nos guía. Es lo que evidencia que alcanzamos esa meta que nos propusimos. Eso traté de hacer: mostrarles cómo las fuerzas militares requerían asumir la responsabilidad en ciberseguridad y ciberdefensa. Es lo que me ha permitido destacarme un poquito en este tema: mostrar resultados, innovar, pensar en prospectiva

hacia dónde va la ciberseguridad y la ciberdefensa, y adelantarnos a lo que pueda pasar.

**¿Qué es la fragilidad para la Mayor Milena Realpe? Puedes responder desde cualquier punto de vista.**

Creo que hay que enfocarlo en nuestro tema. La fragilidad en nuestros sistemas permite que seamos vulnerados, que tengamos riesgos en ciberseguridad. Si tenemos equipos frágiles, que no fueron configurados de tal manera que tengan buenos controles de seguridad, somos frágiles ante cualquier ataque, y nuestra información puede ser afectada: la confidencialidad, la integridad, la disponibilidad... Si no queremos ser frágiles, si queremos ser fuertes ante posibles atacantes que quieren acceder a nuestros sistemas, tenemos que proteger nuestros equipos, hacer una configuración fuerte.

**Una palabra para describir tu amor por la ciberseguridad.**

La pasión: la pasión de hacer estas cosas. Para mí es apasionante trabajar en ciberseguridad, y en mi caso particular en ciberdefensa. Innovar, proponer, plantear en prospectiva cuestiones militares de mi país, Colombia, no tiene comparación. Mirar cómo podemos crecer, cómo avanzar basándonos en experiencias de otros países, proponer algo nuevo para nuestro país, es espectacular para mí, es una pasión.

**¿Cuáles son los próximos pasos para 2021 en términos de ciberseguridad?**

La mayoría de las empresas han migrado al dominio digital, obligatoriamente tocó reinventarnos y hacerlo. En términos de oportunidades laborales, para los expertos en ciberseguridad, el campo es grandísimo. Los profesionales, y los que quieran empezar, tienen mucha oportunidad laboral, y además muy buena remuneración. Todos los sistemas necesitan garantizar su seguridad, que esa información esté resguardada bajo buenos controles, y eso nos lo da la ciberseguridad. La tecnología va a seguir creciendo, cada día vamos a tener nuevas tecnologías disruptivas que habrá que estudiar. La educación es fundamental. Y buscar nuevos proyectos que nos permitan seguir creciendo. Eso nos va a llevar a que pueda progresar nuestro país y nuestra región, y que nuestro campo de acción pueda ampliarse ■



Imagen: Kobby Mendez - Unsplash



# Macrina Pérez Bermúdez

Entrevista a la Presidenta del grupo de ciberseguridad del sector asegurador en México y colaboradora en la creación de conciencia sobre esta materia desde WOMCY México.



por: **Marta Pizzini**

## ¿Qué significa “seguridad” para Macrina Pérez Bermúdez?

Trabajar en línea con la confianza de que la información es confidencial, íntegra y está siempre disponible.

**Tu recorrido da cuenta de una vasta experiencia en términos de ciberseguridad. La actualización y la búsqueda de soluciones a nuevas problemáticas requieren estar alerta dispuesta a nuevos conocimientos todo el tiempo, ¿cómo se juega en ti el balance entre continuidad en tu carrera y actualización constante?**

El aprendizaje continuo es un proceso de toda la vida. El desarrollo tecnológico, las nuevas metodologías, los procesos de trabajo, nuevas amenazas, ataques, etc., generan brechas de habilidades y conocimientos que solo pueden ser superadas mediante la permanente actualización de conocimientos, de lo contrario te pierdes la oportunidad de combinar tu experiencia con las nuevas formas de hacer/ver las cosas y limitas el valor que puedes entregar.

## A juzgar por la acelerada transformación digital que se desencadenó durante el 2020, la ciberseguridad se perfila como un trabajo del presente y del futuro, con una promesa amplia acerca de fuentes de trabajo. ¿Cómo se atrae fuerza laboral a este sector prominente?

Según el estudio de ISC2 del 2020, el déficit de personal de ciberseguridad mundial es de 3.1 millones: 17% corresponde a Latinoamérica. 12% a Norteamérica, 5% a Europa y el 66% a la región de Asia-Pacífico. En México, el tamaño de la brecha de la fuerza laboral es de 195.594 profesionales.

A mi entender, para atraer fuerza laboral se podrían tomar algunas decisiones como:

- El sector empresarial debería acercarse al sector académico y expresar sus requerimientos y tendencias en ciberseguridad.
- Formar especialistas en ciberseguridad a través de programas técnicos y habilidades suaves.
- Promover modelos de trabajo alternativos (local, a distancia, combinados).
- Dar oportunidad a jóvenes sin experiencia, con alto potencial.
- La ciberseguridad es principalmente para personas técnicas, pero también para no técnicas.

A tu entender, ¿cuáles son las habilidades que se necesitan para destacarse en ciberseguridad?

Yo diría que las tres "A" son clave:

- ▶ **Anticipación:** ser proactivo, estar un paso antes, prepararnos y estar listos para lo que vendrá.
- ▶ **Alineación:** adaptar nuestro rol, el que sea que juguemos, para ser un "habilitador" de valor en la transformación.
- ▶ **Adaptabilidad:** rediseñar los programas de ciberseguridad con base en las necesidades del negocio, entorno, situación específica o imprevisible, etc.

¿Cómo ves la ciberseguridad en México y cómo es el posicionamiento del país en relación a Latinoamérica?

Creo que México tiene muchas áreas de oportunidad en términos de ciberseguridad, aunque carece de una legislación de seguridad informática y de una estrategia de ciberseguridad a nivel país. Sin embargo, desde 2018 (a raíz de los ataques de SPEI, Pemex, CFE), he visto que el enfoque está cambiando, ha empezado a ser una prioridad para las empresas privadas, dispuestas a involucrarse, a invertir y a concientizar en temas de seguridad de la información. México y América Latina seguirán enfrentando *ransomware* y ataques dirigidos principalmente.

Una palabra para describir tu amor por la ciberseguridad.

Pasión.

¿Cuáles son los próximos pasos en 2021 en términos de ciberseguridad?

- ▶ Seguridad en el trabajo a distancia: es una prioridad en la "Nueva Normalidad", asegurar y proteger la información en cualquier lugar.
- ▶ Mayor confianza en servicios y seguridad en la nube.
- ▶ Mayor colaboración entre las empresas de un mismo sector, compartiendo inteligencia de ciberseguridad.
- ▶ Inteligencia artificial y ciencia de datos aplicados a tecnologías de ciberseguridad.

Por favor, comparte con nosotros un breve mensaje final acerca de tu anhelo en cuestiones de ciberseguridad.

El eslabón más débil en el mundo de la ciberseguridad sigue siendo el ser humano, por ello es importante desarrollar y fomentar habilidades digitales: sé inteligente y prudente en línea como en el mundo real |

## Roles más requeridos en ciberseguridad

**Seguridad en la operación:** se trata de la primera línea de defensa, los ingenieros especialistas en tecnología.

**Administración de la seguridad:** son quienes definen la estrategia y los lineamientos de seguridad.

**Administración de riesgos:** identifican, analizan y priorizan los riesgos de seguridad de cara al negocio.

**Cumplimiento regulatorio:** conocen e interpretan las leyes, normas a cumplir.

**Desarrolladores de software seguro:** quienes están enfocados a incluir seguridad en las aplicaciones.

**Especialistas en análisis de vulnerabilidades y pruebas de penetración:** son los encargados de evaluar, por ejemplo, la infraestructura, aplicaciones.

**Forenses informáticos,** es decir, quienes investigan y resuelven casos de violación de seguridad de la información.

## MiniBio

Macrina Pérez Bermúdez cuenta con más de 20 años de experiencia en tecnologías y seguridad de la información, administración de riesgos, compliance, administración de SOCs, implementación de DRPs, gestión de identidades, impartición de programas de concientización. Ha trabajado en empresas especializadas en Ciberseguridad, la ONU en Viena, Austria, y actualmente se desempeña en la industria de Seguros, donde contribuye a fortalecer la seguridad tecnológica. Es Presidenta del grupo de ciberseguridad del sector asegurador en México. Colabora en la creación de conciencia en ciberseguridad desde WOMCY México.