

A decorative border of various science and technology icons in shades of purple, blue, and yellow, including DNA helices, gears, microscopes, and laboratory equipment, surrounds the central text.

HISTORIAS que **+**
inspiran **+**
mujeres con ciencia



HISTORIAS que
inspiran 
mujeres con ciencia

↔  ↔

HISTORIAS que *inspiran* **+** *mujeres con ciencia*

↔  ↔



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2018 · 2024

SIIES

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN
SUPERIOR

SEDECULTA

SECRETARÍA DE LA CULTURA
Y LAS ARTES

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

MAURICIO VILA DOSAL
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR**

MAURICIO CÁMARA LEAL
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR

GERARDO VELA MONFORTE
DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

ALBA CAROLINA BUENFIL PECH
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN PARA LA CIENCIA

COLABORADORES DE LA EDICIÓN

COMPILADORA
Alba Carolina Buenfil Pech

COORDINACIÓN EJECUTIVA
Claudia Cecilia Semerena Contreras
Flor Marcela Poot May
Paula Beatriz Pérez Basto

CORRECCIÓN DE TEXTOS
Rosely E. Quijano León
José Juan Cervera Fernández
Ena Evia Ricalde
Joaquín Tamayo Aranda

**SECRETARÍA DE LA CULTURA
Y LAS ARTES DE YUCATÁN**

LORETO NOEMÍ VILLANUEVA TRUJILLO
SECRETARIA DE LA CULTURA Y LAS ARTES

ANA ISABEL CEBALLOS NOVELO
DIRECTORA DE DESARROLLO
ARTÍSTICO Y GESTIÓN CULTURAL

LOURDES MARIBEL CABRERA RUIZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO
LITERARIO Y PROMOCIÓN EDITORIAL

FORMACIÓN Y DISEÑO DE CUBIERTA
Miriam E. Pérez Ballesteros

ILUSTRACIONES
María de Monserrat Lizama Dzul "Inkocho"
Michelle Daniela Tzec Euan "Honnenutt"
Miriam E. Pérez Ballesteros

RECURSOS MULTIMEDIA
Ilustración digital y animaciones
Raquel Noemí Contreras Suaste "Rêver"
Preproducción y planeación de contenidos
Claudia Cecilia Semerena Contreras
Coordinador de contenido multimedia
Danny Josué Perera Sulub

1A. EDICIÓN 2023

D. R. © SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR

D. R. © SECRETARÍA DE LA CULTURA Y LAS ARTES DE YUCATÁN

ISBN VERSIÓN DIGITAL DE SIIES: 978-607-98077-5-7

ISBN VERSIÓN DIGITAL DE SEDECULTA: 978-607-8515-57-8

DOMICILIO DE LA SIIES: CALLE 31-A SN X 8 COL. SAN ESTEBAN, C.P. 97149, MÉRIDA, YUCATÁN.

DOMICILIO DE LA SEDECULTA: CALLE 18 No. 204 X 23 Y 25, COL. GARCÍA GINERÉS, C.P. 97070, MÉRIDA, YUCATÁN.

Este libro no puede ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de los titulares del copyright.

HECHO EN MÉXICO
PRINTED IN MEXICO



Contenidos

Introducción	15
Simbología	19

CIENCIA

Dalila Aldana Aranda	21
María Leticia Arena Ortiz	25
Karla Rossanet Dzul Rosado	29
María Antonieta Fernández Herrera	33
Yelda Aurora Leal Herrera	37
Nina Isabel Méndez Domínguez	41
Neith Aracely Pacheco López	45
María Eugenia Vega Cendejas	49

TECNOLOGÍA

Danice Deyanira Cano Barrón	53
María del Carmen Denis Polanco	57
Suemy del Rosario Garrido Ayala	61
Nidiyare Hevia Montiel	65
Anabel Martín González	69
Addy Elvira Poot Pérez	73
Mayra Teresa Trejo Hernández	77

INGENIERÍA

Yameli Aguilar Duarte	81
Teresa del Rosario Ayora Talavera	85
Clelia De la Peña	89
Daniella Esperanza Pacheco Catalán	93
Ingrid Mayanín Rodríguez Buenfil	97

ARTE

Ligia Aguilar Cáceres	101
Carolina Depetris	105
Laura Elena López Soberanis	109
Laura Machuca Gallegos	113
Bertha Maribel Pech Polanco	117
Sara Poot Herrera	121

MATEMÁTICAS

Isabel Hernández	125
Inés Margarita Riech Méndez	129
Nelda Guadalupe Uzcanga Pérez	133
Cristina Vargas	137

¿Qué es Inspira Más?	140
Así comienza mi historia	141

¡Hola!

Quiero decirte que en el Gobierno del Estado hemos trabajado estos cuatro años por la igualdad de oportunidades para las mujeres desde distintos frentes, como el deporte, la cultura, la educación, el empleo, entre otros.

Por lo anterior, este libro que tienes en tus manos es producto del trabajo y compromiso de muchas personas para demostrarte la importancia de contar con referentes de mujeres profesionales que te motiven a alcanzar tus metas.

Las historias contenidas en este libro fueron escritas pensando en que puedas encontrar en ellas un medio de inspiración que te sirva de ejemplo de que cuando se lucha por nuestros sueños, se pueden lograr grandes cosas.

Queremos que muestres esa valentía y decisión y que no tengas miedo de aprender del mundo que te rodea; queremos que estas historias te inspiren a hacer valer tu voz y que nunca te detengas ni mires hacia atrás cuando luches por alcanzar el éxito.

Ten presente que tú eres la mayor de tus fortalezas y la clave para alcanzar tus metas. Queremos que sigas siendo una pieza clave en la construcción de un Yucatán diferente, en donde niñas, niños, mujeres y hombres podamos elegir libremente nuestros destinos y seguir transformando nuestra sociedad.



Sin más, te invito a leer este libro y que lleves estos aprendizajes contigo. Que lo disfrutes.

Lic. Mauricio Vila Dosal

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE YUCATÁN



Yucatán es una tierra de mujeres fuertes, comprometidas y motivadas, que se levantan a diario con la vocación de construir un mejor estado para las nuevas generaciones. Este libro habla de eso, de un conjunto de mujeres que comparten con nosotros sus experiencias como académicas e investigadoras.

Para el Gobernador Mauricio Vila Dosal es prioridad motivar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, pero para ello es fundamental inspirar a las yucatecas a acercarse a las áreas de conocimiento STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas) para poner en práctica su talento y creatividad, y qué mejor manera de hacerlo que explorando las vivencias de aquellas que, superando varios retos, son las protagonistas del quehacer científico local.

Me queda claro el destacado papel de las mujeres en los campos de la investigación científica y en nuestras aulas de educación superior, por eso queremos que cada día sean más las que decidan estudiar estas carreras.

Estoy seguro de que en este volumen encontrarás historias y anécdotas que, además de ser una lectura amena, servirán de inspiración para dedicarse a la ciencia y la investigación, especialmente si eres mujer y te identificas con lo que ellas pasaron. Estas



historias, en resumen, son ejemplos de vida y perseverancia de las mujeres yucatecas que han traspasado fronteras.

Agradezco a todo el equipo que hizo posible esta edición y a todas las científicas e investigadoras por enriquecer este libro.

Mauricio Cámara Leal

SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR



Este es un libro de sueños, pero de sueños cumplidos: se pueden palpar, ver, oír, leer. Aquellos sueños que continúan después de que abrimos los ojos a la libertad de la vida para lograr las metas que nos hemos propuesto.

Treinta mujeres destacadas en las ciencias y las artes, reunidas en este primer volumen, nos cuentan a través de sus semblanzas cómo fueron construyendo desde niñas sus propios sueños y cómo, también, tuvieron que defenderlos, desafiando así los escollos que las circunstancias les impusieron en algún momento, muchas veces innovando y demostrando su capacidad y compromiso.

Las suyas son historias apasionantes, a veces tiernas, dolorosas, conmovedoras e incluso matizadas con lapsos de humor, aunque siempre mantuvieron esa visión elevada que las ayudó a sostener un espíritu de avanzada frente a la sociedad de su tiempo.

La Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES) en coordinación con la Secretaría de la Cultura y las Artes del Gobierno del Estado (SEDECULTA), ambas bajo la iniciativa del Gobernador Mauricio Vila Dosal, hemos querido manifestar de



modo relevante el lugar que ahora ocupan las mujeres en la vida pública, empresarial, social y cultural.

De esta manera, hacemos llegar a ustedes, lectoras y lectores, esta obra cuyo interés primordial es estimular el conocimiento que se deriva de estas ejemplares mujeres. Esperamos que encuentren en estas páginas la flama de la inspiración, ese empujón del alma que nos ayuda a superarnos y llegar a ser quienes hemos decidido. Yo les digo, con todo afecto y admiración, que es hora de convertir sus sueños en realidad.

Loreto Noemí Villanueva Trujillo

SECRETARIA DE LA CULTURA Y LAS ARTES



Introducción



Es probable que, en algún momento de nuestra infancia, alguna persona que conozcamos nos regale grandes enseñanzas y nos sirva de ejemplo para definir lo que queremos ser como gente adulta.

Sin embargo, primero debes saber que hay una problemática que impacta en todo el mundo: en las disciplinas STEAM hay menos mujeres que hombres. STEAM se refiere, por sus siglas en inglés, a las ciencias, tecnologías, ingenierías, artes y matemáticas. Esta brecha de género tiene su origen en diversas causas, propiciando así que el tema sea complejo de resolver.

Lo que ocurre, básicamente, es que existen enormes diferencias entre las oportunidades que las niñas pueden tener, tanto en su desarrollo personal como en el profesional. Una de esas causas es el poco o nulo acceso para conocer las historias de vida de mujeres profesionales en estas disciplinas. Por lo regular, la mayoría de los ejemplos hacen referencia a los logros que los hombres han alcanzado y eso deja en las sombras el esfuerzo y resultado que miles de mujeres consiguen en estos campos.

También debemos reconocer que los estereotipos de género atribuyen capacidades diferentes o un nivel de desarrollo desigual



de las niñas en relación con los niños. En este aspecto influyen, además, los medios de comunicación, las redes sociales y las opiniones de niñas y niños de tu edad. Incluso, de personas cercanas a ti: tu papá, tu mamá u otros familiares y amistades, reforzando de este modo -muchas veces sin estar conscientes- la idea de que las carreras STEAM no se adaptan fácilmente a la vida familiar. Y así, sin darte cuenta, es posible que como niña vayas formando barreras en tu mente que limitarán tus aspiraciones y el impulso de tu talento.

Por todo lo anterior, hemos construido una obra literaria para que niñas como tú puedan tener a la mano alternativas que sirvan de modelo para definir su futuro profesional. En este libro encontrarás treinta cuentos basados en historias de vida de igual número de mujeres yucatecas, ya sea por nacimiento, o porque en el ejercicio de su trabajo participan de manera importante en el desarrollo científico, económico y cultural de Yucatán.

Son treinta oportunidades únicas para marcar una diferencia significativa en ti.

Seleccionar las historias fue una tarea difícil y probablemente no haya sido ni justa ni proporcional con el trabajo, esfuerzo, dedicación y talento que miles de mujeres realizan todos los días en nuestra entidad. Las historias que aquí se plasman, son relatos de mujeres que alguna vez fueron niñas. Niñas que soñaron con ser algo diferente. Niñas que también se enfrentaron a los prejuicios



sociales y comentarios que pretendían desalentarlas. Niñas que vieron en estas barreras los retos por superar y la oportunidad de ser mejores. Niñas que, en efecto, con mucha o poca ayuda, lograron encontrar soluciones a estas adversidades y que hoy, con mucha ilusión, quieren compartir sus vidas para que al igual que ellas encuentres en estas narraciones la razón para alcanzar tus metas y soñar en grande.

Encontrarás que las historias están organizadas por áreas: ocho de ciencia, siete de tecnología, cinco de ingeniería, seis en arte y cuatro en matemáticas; las cuales, a su vez, incluyen símbolos que te permitirán identificar la disciplina en la que la protagonista desarrolló su profesión.

Como complemento, podrás conocer a estas mujeres llenas de talento, a través de dos medios adicionales: el primero se trata de una ilustración que está basada en su imagen; el segundo, es un material audiovisual disponible a través del código QR con el que podrás tener una idea más clara de su infancia, conocer a la profesional que es hoy en día y, escuchar de voz propia, un mensaje motivacional.

De igual forma, podrás encontrar una síntesis de una de las iniciativas más significativas emprendidas por la Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior como un esfuerzo para reducir la brecha de género en nuestro estado. **Inspira Más** es el programa con enfoque de género que promueve la participación de



niñas y mujeres yucatecas hacia las disciplinas STEAM, a través de cinco componentes con el objetivo de contribuir con la reducción de la brecha de género en estas áreas, impulsando oportunidades de aprendizaje en niñas, mujeres adolescentes y jóvenes, para incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas de manera sostenible e inclusiva.

Para finalizar, hemos dejado un espacio para que tú, querida lectora, también puedas comenzar a escribir tu propia historia de éxito y superación.

Esperamos que **Historias que inspiran más, mujeres con ciencia** sea un instrumento para que tú, que hoy eres niña, logres encontrar tu propia luz y comiences a brillar con más intensidad que nunca. Que logres hacer valer tu voz y que sepas que tienes el poder en tus manos. Queremos que **Historias que inspiran más, mujeres con ciencia** te ayude a escribir la mejor versión de ti misma.

Alba Carolina Buenfil Pech



Simbología





“Jugar estructura la mente y lo hace a uno solidario; el juguete no importa.”





Dalila Aldana Aranda



Desde niña le encantó ver todo lo grande y misterioso que suele haber en el mundo de lo pequeño. Por eso, uno de los juguetes más queridos de su infancia fue un microscopio, sobre todo el segundo que llegó a sus manos y que, de alguna manera, presagió su vocación: la biología marina. Con él podía experimentar y examinar a los renacuajos mientras sus padres y su hermano la apoyaban en cada uno de sus juegos y deberes.

Dalila vivía en la Ciudad de México y, apenas llegaba de la escuela, hacía su tarea para salir a jugar con sus amigos del barrio. En aquella época los patios eran amplios y adecuados para todo tipo de juegos; en otras ocasiones, su papá la llevaba a Chapultepec donde patinaba, montaba bicicleta y se subía a los columpios. No había mucho dinero en su familia, pero Dalila también tenía juguetes para armar que eran de madera.

Lo cierto es que creció en un ambiente de libertad: sus papás nunca hicieron distinción entre ella y su hermano con respecto a las cuestiones de género, “jamás de los jamases”, como ella dice a menudo. Eso la hizo sentirse empoderada desde muy temprana edad. Era líder en los juegos con sus amiguitos y amiguitas. Por ejemplo, llegó a experimentar pinchándoles los dedos con un alfi-

ler para ver la sangre con el sistema de lentes de su microscopio. Gracias a su curiosidad y con el apoyo de su mamá construyó un terrario para las ranas, las cuales se convertirían en el servicio meteorológico de la vecindad. En tiempos de lluvia, solía recoger renacuajos de los charcos; luego los ponía en unos frascos para ver, fascinada, su metamorfosis en ranitas. Así que cuando estos animalitos salían al patio, significaba que llovería. Hasta las vecinas preguntaban dónde andaban para saber si tendrían el lavado o no.

Ya en la adolescencia fue a la preparatoria de la Escuela Politécnica; estudiaba con intensidad, tomaba clases de lunes a sábado: desayunaba, almorzaba y cenaba ciencia, mucha ciencia. Esa disciplina y el deporte de la natación le dio una sólida estructura mental, el aprendizaje de ganar y perder y el compañerismo; así fue como se decidió por la biología marina y obtuvo muy buenos resultados. Acabó la carrera con sus diez compañeros, con quienes la inició.

Después buscó un posgrado en el extranjero, pues no quería quedarse en una zona de confort. Pero antes tuvo que pasar un trago amargo. El Instituto Politécnico y la propia Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, donde ella terminó la licenciatura, tiene posgrados. Dalila presentó el examen, pero se confió tanto que no se dio cuenta de que la prueba estaba integrada por varias secciones, entre ellas una que no contestó. Este resultado le enseñó que existe un abanico de oportunidades, que la impulsó a buscar opciones fuera de México. Escogió Francia. Una maestra, doctora



en embriología que había estudiado en Bélgica, le recomendó que se decidiera por Brest. Entonces fue aceptada en el programa de maestría y doctorado y Brest le pareció una ciudad extraordinaria, con gente maravillosa.

Cuando Dalila da pláticas suele decir que lo importante no es el juguete, sino el juego, porque el juego estructura la mente y lo hace a uno solidario. Ese entusiasmo ha propiciado que vea su vocación como un juego en el que sigue haciendo experimentos, solo que ahora más grandes. Dalila piensa que para jugar y aprender hay que salir al aire, observar la floración de los árboles, las aves, las fases de la luna, los amaneceres y los atardeceres, con esa plenitud de tener siempre un horizonte abierto y saber que el camino puede construirse.





“En la vida, el trabajo en equipo es indispensable.”



Trivochs



María Leticia Arena Ortiz



María Leticia nació en la Ciudad de México el 15 de noviembre de 1970 y fue la mayor de tres hermanos.

Su madre se constituyó como la figura más importante en su vida, pues no solo le heredó algunos rasgos físicos, sino que le enseñó valiosas lecciones: la importancia del respeto personal, el valor de la rebeldía y la fortaleza que debe tener toda mujer para nunca tolerar injusticias, acosos y abusos.

Su infancia fue muy feliz, en contacto con la naturaleza, realizando ejercicios al aire libre y teniendo la oportunidad de aprender a ser responsable sin dejar de hacer aquello que más quería. Y lo que María Leticia quería era conocer todo lo relacionado con las plantas, los animales, los minerales y los fenómenos naturales, como las tormentas eléctricas y los arcoíris. Por eso, eligió la licenciatura en Biología, en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y disfrutó de su estudio.

En aquel entonces, muchas de sus primas y amigas se casaron y tuvieron hijos. Por esa razón, en las reuniones familiares le preguntaban: “¿Para qué sigues estudiando si te vas a casar?” Y no podía dar una respuesta inmediata, no sabía si se casaría o no, pero tenía la certeza de proseguir formándose profesionalmente. Cursó la

maestría en Recursos Acuáticos en la UNAM. Y luego un doctorado en evolución molecular, en la Sorbona, en Francia. Por su dedicación, tuvo la oportunidad de viajar por toda la República Mexicana, obtener becas para realizar estancias en Cuba, Canadá, Tahití, Francia y aprender otros idiomas, otras culturas, otras formas de ver y entender el mundo.

Durante esas estancias se dio cuenta de la importancia del apoyo de su madre y de profesoras y profesores quienes confiaron en ella, en sus capacidades y responsabilidad, y le dieron ánimos para continuar en los momentos difíciles, que quizá fueron muchos, pues en países como el nuestro, en los cuales todo parece estar diseñado por y para los hombres, “las mujeres enfrentamos obstáculos para poder crecer, desarrollarnos y cumplir nuestros sueños”. Pero María Leticia ha aprendido del claro mensaje de las bacterias, su tema de estudio: “En la vida, el trabajo en equipo es indispensable. Y hay que saber enfrentar los problemas valorando el soporte de compañeras y compañeros, las amistades y la familia”.

Ese soporte fue importante cuando, al término de su doctorado, en 2004, retornó a México, se integró a la comunidad de académicos de la UNAM y estableció su residencia en Yucatán. Y también, cuando tuvo a sus tres hijos, una niña, que en la actualidad estudia la carrera de Derecho y sueña con prepararse para tener elementos para defender a las mujeres que lo requieran, y dos niños, uno que cursa la preparatoria y otro, que está en la escuela primaria.



La decisión de María Leticia de ser científica le ha implicado enfrentar estereotipos de género y también situaciones injustas, como ser cuestionada por seguir estudiando, ser evaluada con más rigor que sus compañeros o tener que trabajar más duro para obtener un reconocimiento. Por eso intenta construir un mundo como el que imaginaba de pequeña, donde no hay ventaja o desventaja por ser niño o niña, un mundo en el cual tengamos los mismos derechos y oportunidades, donde los roles de género ya no cuenten y podamos estudiar aquello que nos haga brillar los ojos y acelere el corazón, pues todos merecemos ser felices y sentir el éxito, ya sea dando clases, curando enfermos, inventando medicinas, explorando cuevas o viajando al espacio.

Para María Leticia el éxito es saber conjugar la academia, la ciencia y la vida en familia. Dar clases de licenciatura y posgrado, dirigir trabajos de tesis, hacer investigación, publicar sus investigaciones en revistas, asistir a congresos nacionales e internacionales, recibir reconocimientos por su quehacer científico y dedicarse a sus hijos.

Ella sabe que cada persona debe tener tiempo para hacer lo que desea y que no existen fórmulas para cuándo casarse o tener hijos. Algunas de sus colegas se casaron muy jóvenes, otras más grandes, y otras más, decidieron no hacerlo. Algunas tienen hijos y otras no. Lo importante es que todas parecen estar a gusto y disfrutan sus vidas.



“No tengas miedo, atrévete,
sueña... aunque el camino no
es sencillo, puedes alcanzar
el éxito.”



Hanne
Notti



Karla Rossanet Dzul Rosado



Karla Rossanet es la mayor de tres hermanos. Sus padres han dedicado su vida profesional a impartir clases en nivel medio superior, en una comunidad rural de Tabasco, donde pasó parte de su infancia y adolescencia.

En las temporadas vacacionales solían visitar a los abuelos en Mérida, Yucatán, y Becal, Campeche, y a ella le complacía escucharlos hablar maya, ser testigo de actividades tradicionales como el tejido de sombreros de jipi o la fabricación artesanal de tablillas de chocolate, y convivir con sus primos y tíos.

Al llegar a la preparatoria se mudó a Mérida y vivió con sus tías; fue una etapa difícil, pues extrañaba a sus padres y tuvo que adaptarse a nuevos escenarios personales y laborales. Siempre contó con el apoyo familiar y las llamadas de larga distancia de sus padres le dieron razones para continuar, ser y hacer las cosas de forma diferente, convirtiendo los obstáculos en retos y tratando de dejar una huella personal en todo lo que emprendiese. Su madre siempre le repetía una frase que guarda en la memoria: “No cae una hoja si Dios no lo quiere”.

También en esa etapa descubrió su interés por la biología, gracias a la orientación de dos profesoras, ambas con estudios de Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB), que se ocu-

paban de los laboratorios de Biología y Química de la Preparatoria Uno de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Al finalizar la preparatoria ingresó a la misma licenciatura, y aunque cursar los primeros semestres no le resultó particularmente motivante, todo cambió cuando realizó los servicios voluntario y social, y las prácticas profesionales en instituciones como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Centro Materno Infantil y el Centro de Investigaciones Regionales (CIR-Hideyo Noguchi).

Tuvo la oportunidad de continuar su formación en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-México) pero sintió mucho temor, por el cambio de espacio y por no estar a la altura de lo que se esperaba de ella. Optó por trabajar en la iniciativa privada como agente de ventas, apoyando a posicionar una nueva marca en el mercado de laboratorios clínicos en Mérida. Así se dedicó a visitar médicos, responsables de laboratorios clínicos y organizar eventos para difusión, buscando integrar el emprendimiento con áreas de la salud.

Al cabo de tres años se sintió estancada. Por azares del destino, se encontró con un compañero de licenciatura quien le animó a realizar la Maestría en Ciencias de la Salud con área terminal en Patología Experimental. Después de algunos meses de combinar trabajo y libros, se acostumbró, de nueva cuenta, a la vida académica, los experimentos en el laboratorio y la asistencia a foros y



congresos. Una figura importante en ese período fue su jefe y guía, el Dr. Jorge Zavala Velázquez, destacado profesionista y cofundador del CIR-Hideyo Noguchi, quien le enseñó el valor de la frase “antes de cualquier experimento, primero: el ¡paciente!”.

Al término de la maestría, comenzó a laborar en la Facultad de Química de la UADY por dos años y, posteriormente, en el CIR-Hideyo Noguchi, como profesora investigadora (puesto que desempeña desde hace 15 años) y donde ha cursado el doctorado en Ciencias de la Salud. También ha realizado diversas estancias en Estados Unidos (UTMB y ATM) y España (CIBIR) y conocido a importantes investigadores de enfermedades asociadas a mordedura de garrapata como la Rickettsiosis.

Durante su trayecto nada ha podido detenerla, pues sabe que las mujeres, desde niñas, deben pensar en grande: imaginar, para considerar posible lo imposible, mantener una actitud positiva, fijarse metas a corto, mediano y largo plazo; prepararse, trabajar duro, con esfuerzo y dedicación, aprovechar sin temor las oportunidades y reconocer que “no estamos solas, pues hay muchas personas dispuestas a apoyarnos”.

En la actualidad, imparte asignaturas en las facultades de Química y Medicina de la UADY; disfruta de la convivencia con sus alumnos, el abordaje de los pacientes, el trabajo de campo en comunidades mayas; y comparte sus experiencias académicas y personales en escenarios diversos.





“La educación e independencia de la mujer son clave para que el género femenino viva en una sociedad más sana y libre.”





María Antonieta Fernández Herrera



Aunque fue hija única, jamás se sintió sola pues siempre tuvo la compañía y el apoyo de sus padres, tíos y primos. Creció en Puebla con un profundo amor hacia el estudio y a los juegos de su infancia al aire libre. De hecho, su papá le enseñó matemáticas y muchos pasatiempos de mesa.

Desde entonces, también sintió un gran apego a los animales, particularmente a los gatos que estaban lo mismo en su casa que en la de su abuelita. Además, María Antonieta solía jugar con material didáctico y practicaba ballet. Ya en la secundaria tuvo su primer contacto verdadero con la ciencia, pero fue hasta la preparatoria y, gracias a su maestra Maribel, cuando se inclinó definitivamente por la química.

Se decidió por la Licenciatura en Química, ya que es una carrera enfocada en la investigación, con un plan de estudios que profundiza en todas las áreas de esa materia.

Estudió en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y obtuvo uno de los puntajes más altos de ese proceso de admisión. Luego siguió con el posgrado y, más adelante, hizo un par de estancias en la Universidad Simon Fraser en Canadá.

El obstáculo más triste y doloroso que enfrentó fue cuando falleció su padre, mientras ella trabajaba en su tesis de licenciatura. Sin embargo, logró superar la pérdida mediante la solidaridad de sus familiares y amigos.

Hoy por hoy, María Antonieta se considera una mujer ciento por ciento independiente y siente que todas las mujeres deberían perseguir la estabilidad financiera y emocional antes de formar una familia. La educación e independencia de la mujer son clave para que el género femenino viva en una sociedad más sana y libre. Tan es así, que le gustaría que su historia pudiese inspirar a las jóvenes que cursan la educación básica, a fin de que se empoderen y ejerzan su libertad en todos los aspectos.

Cuando era niña, pensaba que seguiría la profesión de sus padres, que siempre se desarrollaron en el ámbito administrativo. Sin embargo, tuvo la fortuna de decidir lo que quería y hacer valer siempre su elección.

Esto incluyó el desafío de salir de México y estudiar un posgrado. En algunos momentos, también recibió comentarios desalentadores. Por ejemplo, le cuestionaban por qué no conseguía un trabajo teniendo ya licenciatura y dejar de perder el tiempo con becas de posgrado. Ella nunca los tomó en cuenta, pero reconoce que mucha gente sí se deja influir por estas ideas. Su consejo a las futuras generaciones es que se preparen y ejerzan la profesión



que les guste, pues su independencia será su mejor arma para el futuro.

María Antonieta se considera una mujer exitosa al haber elegido una profesión que disfruta, tener un empleo y una familia.

Actualmente, labora en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). El trabajo constante le ha traído recompensas y espera que su experiencia de vida pueda ser un buen ejemplo para su hijo.

Ella no cree que haya una clave ni una fórmula para el éxito, sin embargo, sí hay un camino y este sin duda comienza por la educación. Nelson Mandela dijo que “la educación es el arma más poderosa con la que puedes cambiar al mundo”. Quizá no podamos cambiarlo todo, pero sí nuestro pequeño universo que ha de constituir el legado para nuestros hijos.



“Lo más importante es la familia;
es el principal motor para innovar y
reinventarse cada día.”



Enoch
M



Yelda Aurora Leal Herrera



La infinita curiosidad por el mundo que nos rodea llevó a Yelda, desde muy pequeña, a observar la naturaleza y hacerse numerosas preguntas: ¿Cómo podemos subir a las nubes?, ¿dónde viven las estrellas?, ¿a dónde viajan los cometas?, ¿qué comen las flores?, ¿cómo crecen y viven las mariposas?, ¿qué hay dentro de las plantas?

Para tratar de encontrar respuestas le pidió a los Reyes Magos un juego de laboratorio y un microscopio y se dedicó a indagar en todas las enciclopedias de su padre.

Pronto se vio inspirada por el funcionamiento de la máquina más perfecta: el cuerpo humano. Y se convirtió en gran apasionada de la biología, la química y la medicina.

Su interés por el cuerpo humano implicó considerar el estudio de la ciencia médica, sin embargo, en el proceso de decidir acerca de su futuro se dio cuenta de lo mucho que le interesaba aprender acerca de la esencia de los seres.

Escogió por casualidad la célula, y a medida que descubría más y más cosas sobre ella, se fue interesando en las moléculas, los átomos y hasta en la tabla periódica de los elementos.

Se graduó como Química Clínica e ingresó al posgrado de Ciencias Biomédicas para cursar la maestría y el doctorado enfocados en la biología celular, la microbiología y la biología molecular. En su trayecto formativo surgieron, de nueva cuenta, importantes preguntas: ¿Qué pasaría si pudiéramos unir la química y la medicina?, ¿ayudaría a encontrar solución a las enfermedades, sobre todo aquellas más difíciles de curar?, ¿se podrán detectar las enfermedades antes de que nos causen daño?, ¿qué son los biomarcadores?, ¿cómo se pueden aplicar en la salud?, ¿existen personas que tienen mayor riesgo de padecer tal o cual enfermedad?

Y, como cuando era niña, tuvo que hallar respuestas, pero esta vez mediante la investigación científica en el campo de la salud, particularmente, en la aplicación de biomarcadores para la detección oportuna del cáncer.

Su trabajo la llevó a recorrer el mundo: Francia y Estados Unidos, donde realizó sus estudios, y España, Suiza, Alemania, Finlandia e Inglaterra gracias a congresos, logrando llenar importantes lagunas teóricas y de información acerca del cáncer.

Yelda estuvo a cargo del Laboratorio de Investigación y Vigilancia Epidemiológica enfocado en el Diagnóstico Molecular y Biomarcadores para las enfermedades, donde pudo cambiar el estudio de las moléculas por el estudio y análisis de los números de los pacientes con cáncer, a fin de contar con registros que han permitido conocer y monitorear los tipos de esta enfermedad que



padecen determinadas poblaciones, identificar quiénes están en riesgo de padecerlos, los hábitos que nos hacen propensos a contraer la enfermedad, y a su vez guiar la planeación de un programa para el control y evaluación de este padecimiento.

Yelda es pionera y directora del primer registro poblacional de cáncer en México; sus resultados han logrado significativos cambios en la Ley General de Salud; ahora contar los números de cáncer, es decir, hacer registro, es una actividad reconocida en nuestro país.

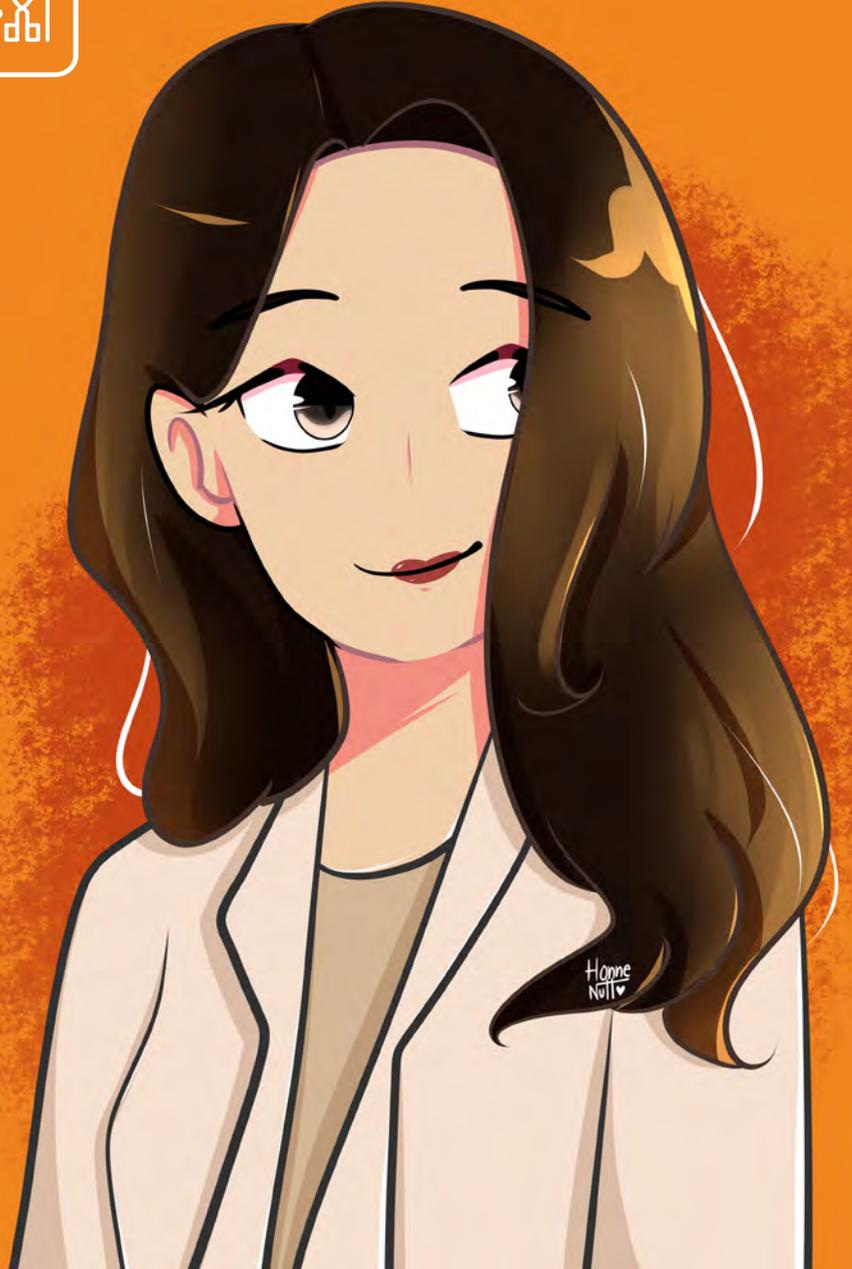
Ella reconoce que su deseo por aprender sigue vivo. Recientemente se tituló en un nuevo doctorado para integrar el elemento del liderazgo en su trabajo y seguir dando lo mejor de sí.

Lo más importante para ella es su familia, el principal motor para innovar y reinventarse cada día: siempre le ha dado lecciones de vida y demostrado su apoyo incondicional.





“La investigación en medicina mejora la salud de las personas. Quien la realiza tiene una misión clara y es feliz por ella.”





Nina Isabel Méndez Domínguez



Después de una larga siesta, Nina despertó sobresaltada. No sabía si estaba amaneciendo o acabando el atardecer. Su corazón latía con fuerza, pues había tenido un vívido sueño. Animada, corrió a buscar lápiz y cuaderno para escribir cada detalle en aquel escritorio donde la papelería tenía la graciosa silueta de un gato sonriente.

Se había enterado de que su querida madre moriría en poco tiempo. El cáncer la había vencido y el pronóstico era malo. Desde eso, sentía que caminaba entre sombras. Nina era la versión más triste de sí misma. Deseaba con toda su alma tener un medio mágico para evitar las enfermedades, especialmente la que lastimaba a su mamá.

Siempre le había llamado la atención la gente que quería estudiar medicina para curar tal o cual padecimiento. Pero ella tenía muy clara su misión: no solo quería curar, sino evitar las enfermedades. Por eso anhelaba ser médica. Estaba dispuesta a investigar cómo la medicina podía impedir, en la medida de lo posible, cualquier afección. Fue entonces que tomó el lápiz y comenzó a escribir “Plan de salud para las mujeres”.

Por un momento, todo tuvo sentido en su mente. Pensaba en cómo alertar sobre los riesgos de salud, contar con los medios

para diagnosticar la enfermedad antes de que avance y tener a los médicos capaces. Estaba ante una fórmula infalible. Solo faltaba algo: ¡ponerla a prueba!

No sería cosa fácil evaluar el esbozo de medidas preventivas, la tecnología de los dispositivos diagnósticos y la identificación y reducción de factores de riesgo, así como aplicar nuevas estrategias terapéuticas, pues todo esto requiere de formación en salud y en investigación, pero más que nada se necesita vocación y disciplina.

Pasaron los años y Nina se convirtió en médico cirujano, estudió maestrías y obtuvo un doctorado. Siempre sentía que se había preparado mucho, pero luego se daba cuenta de que aún no sabía nada. De cualquier manera, fueron tiempos colmados de felicidad, pues formó una familia y conoció el milagro de dar la vida.

Una mañana de diciembre de 2021, mientras revisaba cajas con adornos navideños, descubrió un regalo dirigido a ella. De inmediato abrió el paquete y, en automático, supo de qué se trataba: la silueta del gato sonriente la esperaba en la envoltura. Ese era el momento alegre de una vida futura al cual se había asomado en su adolescencia. Sin duda, ¡ese día es hoy!, dijo Nina para sí. Se dio cuenta de que había alcanzado y superado sus sueños de pequeña, con una sola excepción: no había logrado salvar a su madre, quien partió cuando ella tenía 17 años. Ese recuerdo la llevó a vivir una tormenta de emociones hasta que recibió una llamada de su ex alumna tutorada.



– ¡Doctora, lo logramos! No solo me aceptaron el artículo científico, sino que también me admitieron en el instituto para realizar mi residencia, gracias por todo; usted me ayudó a lograrlo – explicó su antigua alumna.

Fue una alegría compartida. Esto se podía percibir en sus voces alegres, en la velocidad con que hablaban y en las lágrimas que a ambas les resbalaban por las mejillas, pero que ninguna mencionó.

Nina se quedó reflexionando: “Y es que, comúnmente, en la ciencia y en la academia ocurre así: construimos un camino que nos permite hacer que las cosas mejoren con nuestra intervención, distintas de lo que originalmente las encontramos; en el camino tenemos la fortuna de conocer y aprender, no solo de nuestros maestros, sino también de nuestros alumnos”.

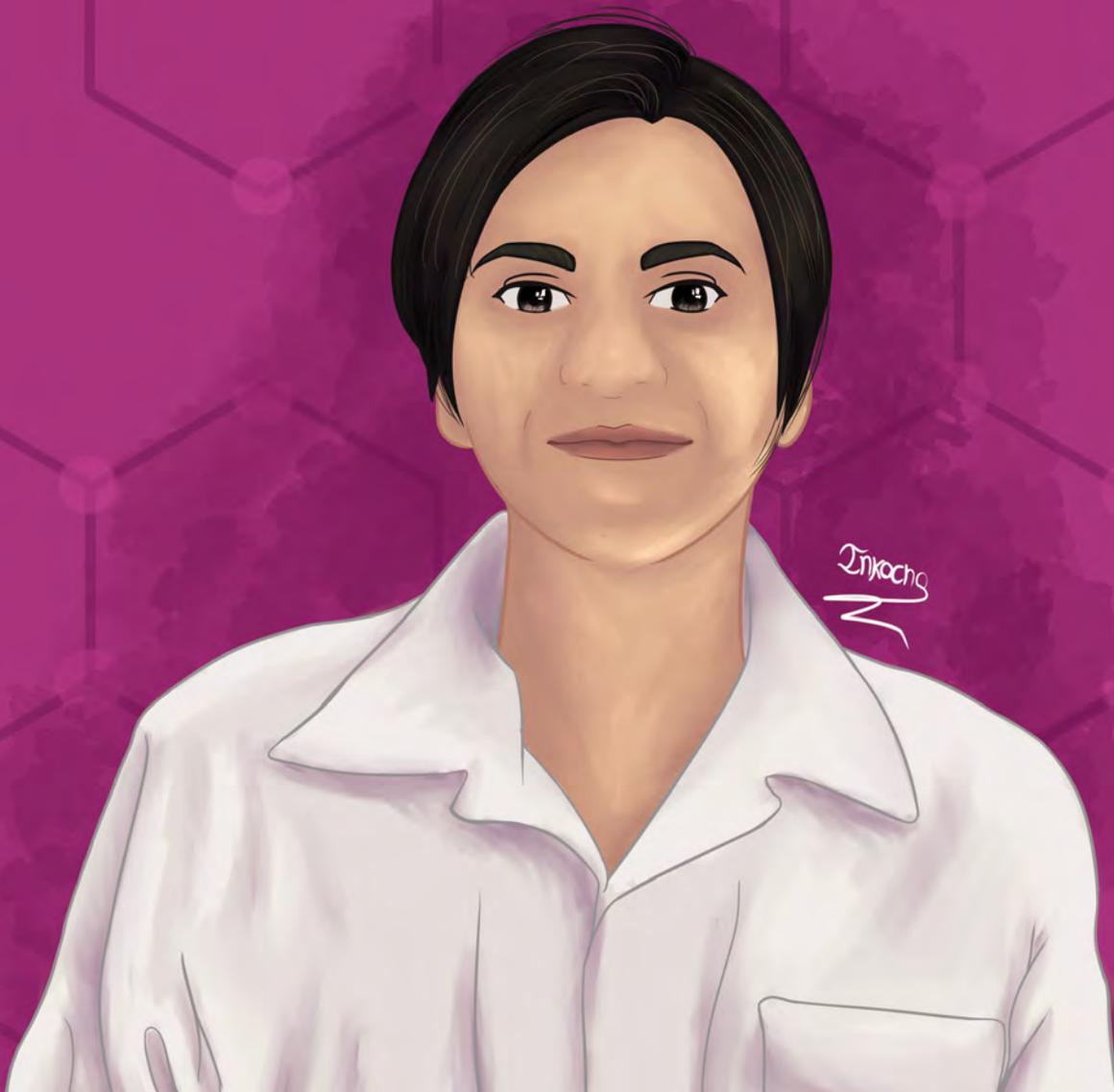
Ella sabe que, a veces, la vida se va de las manos, incluso la vida de un ser amado, pero la medicina permite una y otra vez cuidar de la salud de aquellos que conocemos, y la investigación rompe las barreras del tiempo y la distancia para procurar el bienestar de las personas que desconocemos, pero que también lo merecen.

Entonces Nina se dio cuenta de que todo había valido la pena. Motivada, llamó a su hijo y le regaló un block de hojas con la imagen del gato sonriente para que también él pueda contar su increíble y maravillosa historia. Los sueños, como el gato en el papel, también le sonrían.





“Cualquier mujer exitosa lleva una sonrisa en la cara y el orgullo de haber realizado su camino.”





Neith Aracely Pacheco López



Siempre le ha encantado su primer nombre por raro e inolvidable. Su madre se lo puso en honor a la diosa egipcia de la sabiduría. Neith es la hija de en medio. Del hermano mayor aprendió a conocer el mundo y su hermanita ha sido su mejor amiga desde el primer día; sus padres, un gran ejemplo de valores: respeto, responsabilidad, honestidad, perseverancia, disciplina y tolerancia.

Neith tuvo una de las mejores infancias. Convivía con sus primas y jugaba juegos imaginativos: las hojas secas de los árboles se convertían en los mejores platillos y las mezclas de agua con lodo, en verdaderas obras de arte.

En una ocasión, combinó con su hermanita los polvitos de un juego de química y así logró ver una mágica fusión de colores, la cual quedó plasmada en el techo de su cuarto.

Su mamá siempre la apoyó en cada idea que tenía por rara que esta pareciera. Una vez desarmó la licuadora para tratar de repararla o a lo mejor para hacer mezclas de frutas y crear sus propios dulces.

Luego Neith creció y entendió que no solo las calificaciones eran importantes, sino también la inteligencia emocional y el trabajo en equipo.

Desde la secundaria las matemáticas le llamaron la atención; su maestra las hacía bonitas y divertidas. Ya en la prepa conoció la química como una forma de entender la naturaleza. Y aunque en un momento pensó estudiar medicina, se dio cuenta de que con los alimentos también podría contribuir a mejorar la salud.

Además, vivió unos meses en el extranjero para aprender otro idioma y conocer otra cultura. Esa experiencia le ayudó a descubrir que definitivamente los alimentos y la química eran su pasión.

Supo entonces que tendría que dejar nuevamente a su familia y a Oaxaca, su ciudad natal, para estudiar en la Ciudad de México. Posteriormente, en la carrera conoció a la Dra. Keiko Shirai, quien fue su directora de tesis de maestría y doctorado, una gran influencia en su vida, junto con la Dra. Maribel Plascencia, quien la introdujo al mundo científico.

Actualmente se desempeña como investigadora en el área de alimentos y le encanta investigar sobre los beneficios en la salud, y los compuestos o moléculas que se pueden obtener de ellos o de sus residuos para ser aprovechados no sólo como alimentos, sino también como productos farmacéuticos o cosméticos con beneficios médicos.

Considera que todas las mujeres tienen un gran reto en la sociedad, ya que pueden expresarse a través de la ciencia, la cultura, el deporte o las artes. Todas las mujeres pueden tener ideas diferentes, pero igual de valiosas que las de cualquier hombre.



Su madre siempre le dijo que podría ser todo lo que se propusiera. Uno de los mejores consejos que ha recibido es: “No hay mejor trabajo en la vida, sino aquel que te hace verdaderamente feliz, aquel que deja de ser trabajo, pues lo haces con tanta alegría y pasión que se vuelve parte de tu vida y disfrutas realizarlo”.

Particularmente, Neith considera que cualquier mujer que lleve una sonrisa en la cara y el orgullo de haber realizado su camino, librando cada obstáculo planteado, es exitosa. El escritor William Faulkner dijo: “La sabiduría suprema es tener sueños bastante grandes para no perderlos de vista mientras se persiguen”.

Para Neith es importante el gran apoyo que ha recibido de su esposo y de sus dos hijos. Actualmente, labora en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología del Estado de Jalisco (CIA-TEJ) Unidad Mérida.





“Pequeños granos de arena
pueden llegar a construir un
enorme castillo.”





María Eugenia Vega Cendejas



María Eugenia proviene de una familia constituida por seis hijos: dos mujeres y cuatro varones. Sus padres le brindaron mucho cariño y una buena educación. Sin embargo, el trato entre hermanos fue desigual, pues las mujeres tenían la obligación de realizar labores de la casa y colaborar en el cuidado de los hermanos más pequeños.

Durante la primaria y la secundaria, contó con una beca otorgada por la Secretaría de Educación Pública para realizar sus estudios en una escuela privada católica para mujeres que la impulsó a ser responsable y obtener buenas calificaciones, y así no perder el apoyo en sustento de la economía familiar.

Al finalizar la secundaria, deseó continuar con la preparatoria y posteriormente, dedicarse a una carrera universitaria. Por la enfermedad de su padre, la familia consideró que, antes de casarse, debía estudiar una carrera corta que le permitiera trabajar.

Así estudió secretariado bilingüe y adquirió conocimientos de gran utilidad para el futuro, como el inglés y la taquigrafía. Al término, su madre le sugirió que empezara a trabajar; su padre le dijo: “si quieres estudiar la preparatoria, lo puedes hacer, no tienes que trabajar, pero solo te puedo apoyar con el pago de tus camiones”.

Para María Eugenia, el ingreso a la preparatoria significó el reto personal de adaptarse a una escuela pública y mixta de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); había escuchado que las mujeres no la pasaban bien allí, pues experimentaban violencia y un ambiente hostil. Sin embargo, ella no se desanimó; su meta era ingresar a la carrera de Biología en la Facultad de Ciencias de esa casa de estudios.

La universidad también le ofreció satisfacciones y desafíos, amistades para toda la vida y la posibilidad de experimentar salidas al campo en lugares sorprendentes, como las grutas de Cacahuamilpa y las lagunas de Chacahua.

En un viaje a los arrecifes de Veracruz, conoció los erizos y las estrellas de mar, el movimiento y el color de los corales, las gorgonias, las esponjas, los peces lenguados y las rayas sobre el sustrato. Su tesis abordó la fisiología del pescado blanco, emblemático por ser endémico del lago de Pátzcuaro y en peligro de extinción.

Posteriormente estudió su Maestría en Ciencias (Biología) y tomó varios cursos en importantes instituciones, especializándose en la ecología de los peces en ambientes acuáticos. Esto le dio la oportunidad de llevar varios cursos en la Facultad de Ciencias y el Instituto de Ciencias del Mar, así como en la Estación de Ciudad del Carmen. Durante estos estudios obtuvo una beca del Programa de Superación Académica de la UNAM. Gracias a ella pudo cursar el doctorado, elegir libremente un tema de investigación – la ecología



y distribución de los peces de la laguna de Tamiahua, en el estado de Veracruz –, aprender de destacados ictiólogos como el Dr. Andrés Reséndiz y el Dr. Castro-Aguirre, y realizar muestreos con el soporte económico del Laboratorio de Ecofisiología y el de sus compañeros.

En 1984, el Dr. José Luis Arredondo la invitó a formar parte del Departamento de Recursos del Mar, dentro del área de Ecología y a ser docente del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) en la ciudad de Mérida, Yucatán. Ella, sin dudar, aceptó.

Como investigadora ha participado en campañas oceanográficas realizadas en el sureste del Golfo de México y en muestreos en los diversos arrecifes del Caribe Mexicano. El bucear y conocer la belleza marina le ha motivado a dedicarse al área de la taxonomía y ecología de peces, logrando financiamientos para realizar proyectos en reservas (Celestún, Ría Lagartos, Calakmul, Isla Contoy), áreas protegidas (Área de Petenes, Dzilam de Bravo) y en el Corredor Costero de Yucatán.

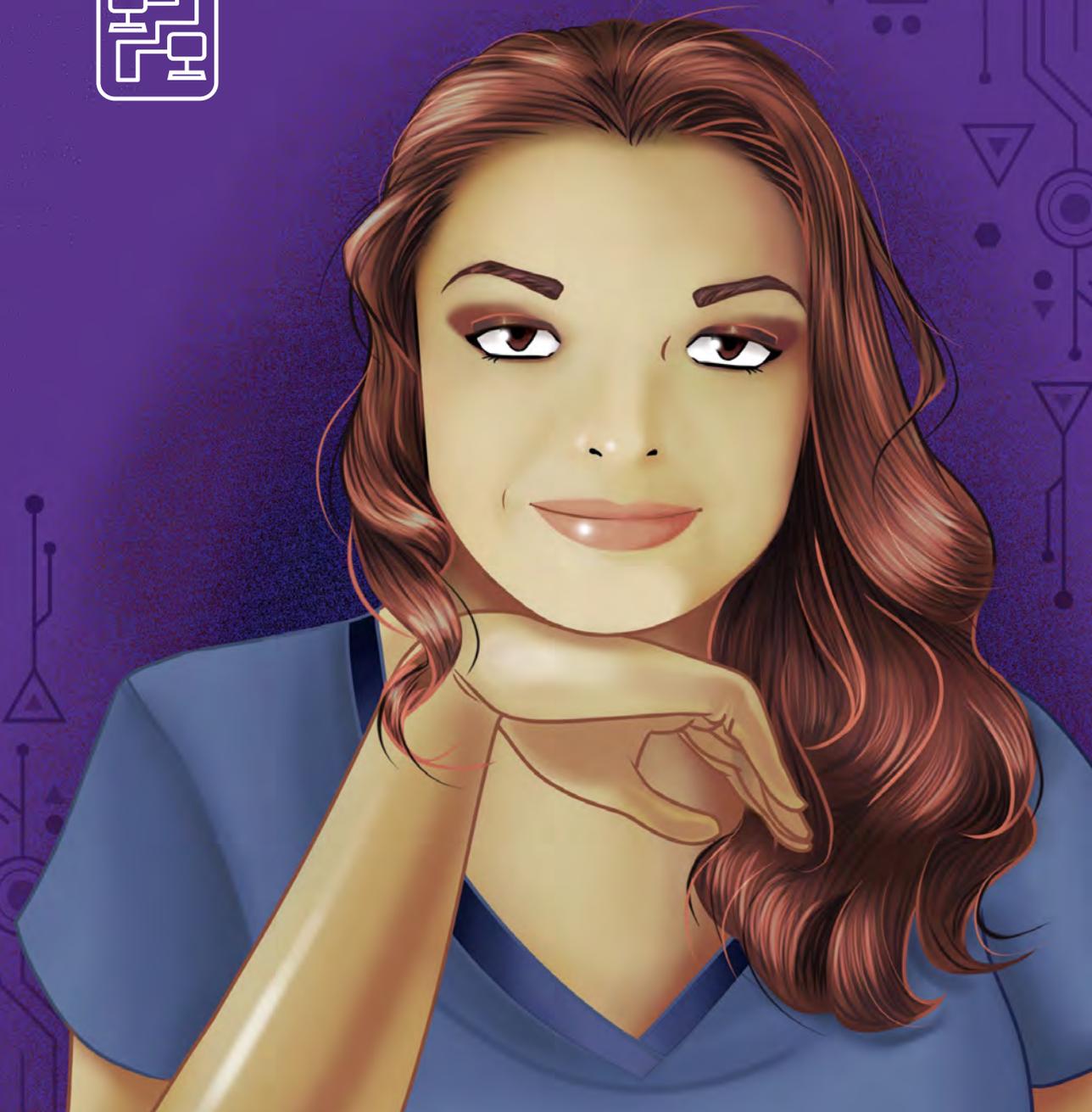
Al año de llegar a Mérida, se casó. Como madre de dos hijas ha enfrentado dificultades al criarlas e incluso tuvo que postergar un tiempo sus estudios de doctorado, pero todo ha valido la pena.

Su consejo para las niñas y mujeres es no ponerse límites para generar cambios en la sociedad.





**“Decido mi destino. Quiero ser yo.
Mis sueños, convicciones y metas me
motivan a trabajar.”**





Danice Deyanira Cano Barrón



Cuando se piensa en todo lo que una persona puede lograr a lo largo de su vida, uno de los aspectos más importantes a considerar es cómo cada quién se desarrolla en su medio, de acuerdo con la forma en que establece sus propias metas. Esto quiere decir que hay ocupaciones que pueden inspirar extrañeza o indiferencia, pero que desde otros puntos de vista se vuelven atractivas e interesantes, porque la experiencia individual es única e irrepetible, aunque pueda parecerse a la de mujeres y hombres de distintos tiempos y lugares. Cada mirada del mundo que nos rodea es diferente, y hay muchas maneras de vivirlo y de habitar en él.

Danice es doctora en sistemas computacionales, y para llegar a serlo tuvo que tomar decisiones que, aunque resultaron incomprendibles para otras personas, a ella la llenaron de satisfacción y confianza. Desde pequeña asumió a fondo y con sinceridad cada una de sus elecciones de vida, asimilando nuevas experiencias en la medida en que crecía, pero siempre desde la perspectiva de una niña que gustaba de salir a jugar con sus amigos, subirse a los árboles y divertirse.

Ella tuvo muchas inquietudes para hacer las cosas que más le emocionaban. Sus padres estuvieron atentos de ella y de sus

hermanos, aunque con el cuidado de inculcarles el sentido de su propia responsabilidad. La suya es una familia muy unida y esta es una de sus motivaciones más grandes, lo que resulta muy importante en el logro de las metas que cualquier persona se proponga.

Cuando comenzó a pensar en la escuela preparatoria cuál sería la profesión a la que se dedicaría más adelante, se dio cuenta de que tenía una gran vocación tanto para las ciencias sociales como para las matemáticas, pero optó por las segundas porque su papá es ingeniero y le hizo ver que esta especialidad podía mostrarle la belleza de los números, siempre que estuviera dispuesta a descubrirla.

Una parte fundamental de su vocación tiene que ver también con la docencia, actividad a la que su mamá se dedicó durante más de cuarenta años, quien le transmitió así una sensibilidad especial para enseñar a otras personas. En el contexto de su propia formación profesional, cuando estudió su maestría en ingeniería fue la única mujer entre doce estudiantes de su generación, y esto representó un gran reto para ella porque parecía un ambiente difícil, pero la relación con cada uno de ellos resultó cordial y respetuosa.

Danice Deyanira disfruta su participación en el programa educativo de Ingeniería en Sistemas de Computación, en el cual su opinión profesional es muy apreciada, ya que orienta a mujeres



jóvenes para lograr sus metas. También favorece la participación de sus alumnas en planes de intercambio institucional para lograr resultados más firmes en su proceso de formación como ingenieras. De esa manera viven experiencias nuevas y seguramente seguirán fortaleciendo los lazos de apoyo entre mujeres que beneficiarán a muchas personas más.



“No sigas el camino, ve por donde no
haya vereda y deja una huella.” Anónimo.





María del Carmen Denis Polanco



Nació en Mérida, Yucatán, y proviene de una familia de cinco hermanos. Su padre, Fernando, era relojero, y su madre, Mercedes, ama de casa. Su infancia y adolescencia fueron etapas de mucha diversión y actividades: de la escuela a las clases de baile y después a jugar, ya sea con muñecas, juegos de mesa o participar en partidos de beisbol y futbol, con sus primos y amigos.

La preparatoria fue una época importante, pues conoció a quienes en la actualidad son sus grandes amigos; también enfrentó la pérdida dolorosa de su hermano Fernando y el desafío de la elección de una carrera profesional.

Quería ser relojera, como su padre y su tío Carlos. Un domingo, en un almuerzo familiar, anunció su decisión. Su padre le sugirió optar por una formación universitaria, relacionada con la tecnología. Bueno, no mencionó precisamente la palabra “tecnología” pero ella comprendió el mensaje: en la década de los 90, la relojería estaba cambiando, y el mundo evolucionando velozmente.

Si bien, la arquitectura y la ingeniería le parecían fascinantes, escogió Ciencias de la Computación por muchos motivos, principalmente porque era una carrera novedosa (“la profesión del futuro”,

le llamó su padre) y a ella le intrigaban los equipos de cómputo que empezaban a aparecer en las revistas.

El primer obstáculo surgió desde el inicio: las asignaturas eran teóricas y de contenido matemático complejo. Y cuando quiso renunciar, su padre, de nueva cuenta, le aconsejó continuar.

La etapa de prácticas llegó al tercer año. María del Carmen solicitó hacerlas en el área de informática de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Por azares del destino, quien recibió su solicitud y la seleccionó como becaria fue el físico Juan Antonio Herrera, fundador de la Red Institucional y figura principal en la configuración del Internet en la Universidad. Ella y su compañera, Carmen Díaz, fueron las dos únicas mujeres de un equipo conformado por estudiantes varones que participaron en tan importante proyecto y en el cual imperó el interés por aprender colaborativamente, el profesionalismo, el trato amable y respetuoso.

Juan Antonio y Carmen fueron sus grandes amigos durante los 25 años de colaboración (de abril de 1994 a abril de 2019); en esa etapa realizó dos posgrados, una especialización y una maestría en Administración de Tecnologías de la Información logrando dominar aspectos fundamentales sobre infraestructura de tecnologías de información e Internet, liderar otros grupos multidisciplinarios y trabajar con ingenieros y arquitectos responsables de obras. Mientras se formaba profesionalmente, enfrentó retos personales: casarse, ser madre de tres hijos: Arturo, Paola y Mariana, y atender



a su familia, todo esto con el apoyo incondicional de su esposo Arturo, su madre y hermanas.

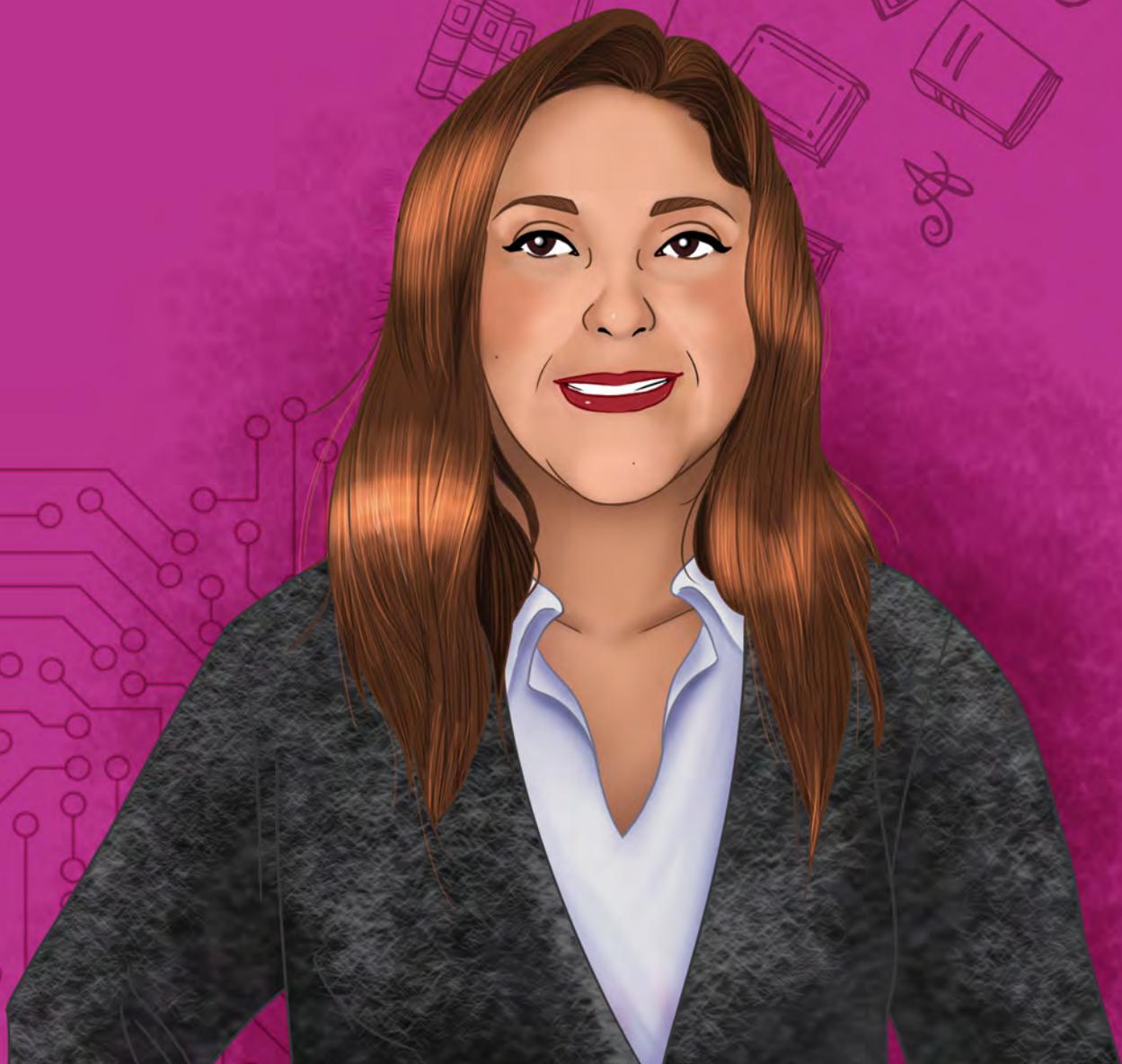
Después de su jubilación continúa colaborando con diversas instituciones y realizado múltiples proyectos: participa en la construcción de una infraestructura clave para el intercambio de tráfico de Internet en Yucatán; es miembro de la *Internet Society*, una comunidad de profesionales de diversos perfiles enfocada en contar con mejor Internet en el mundo; apoya a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México; promueve el Internet seguro desde la comunidad MANRS; es miembro del directorio del Registro Regional de Internet para América Latina y el Caribe (LACNIC) y cofundadora del Centro de Mujeres en Tecnología para el Desarrollo de Internet (CMT), y brinda capacitación a jóvenes universitarias para que cuenten con una red de cooperación y mejores oportunidades laborales.

Todos los días sigue preparándose y aportando sus conocimientos a la sociedad, principalmente a las niñas y a las mujeres a quienes recomienda recordar siempre esta frase anónima: “No sigas el camino, ve por donde no haya vereda y deja una huella”.





**“El ser mujer no debe limitar
nuestra elección profesional de
vida; lo importante es sentirnos
felices y realizadas con nuestra
decisión.”**





Suemy del Rosario Garrido Ayala



La vida puede mostrar distintos matices según el lugar en que las personas nacen y crecen, donde estudian y se especializan en su profesión. No es lo mismo hacerlo en la ciudad capital de alguno de los estados de la república, en la que se concentra una gran cantidad de servicios y a donde mucha gente acude a trabajar, que en una más pequeña, aunque con importancia propia y con una tradición histórica reconocida. Así lo considera Suemy, quien nació en Valladolid, Yucatán, y ahí mismo ha desempeñado la mayor parte de su vida profesional.

Suemy valora mucho la actitud que sus padres tuvieron hacia ella y sus hermanas, por alentarlas siempre a superarse y a trabajar con responsabilidad. Está consciente del papel que juega la familia en la orientación inicial de los hijos, transmitiéndoles confianza al convivir con personas de su edad, experiencia que puede resultar tan gratificante como el simple hecho de salir a pasear en bicicleta o conversar con las vecinas del barrio en la puerta de su casa. En estas etapas de la vida, asistir a clases de danza o de piano complementa muy bien la formación que se recibe en la escuela.

Cuando Suemy estuvo en edad de elegir una carrera universitaria consideró la opción, recién creada en Valladolid, de estudiar una licenciatura en sistemas computacionales, algo que resultaba novedoso y distinto de lo que sus compañeras de la preparatoria, en su mayoría, tenían en mente, porque se orientaban principalmente a la docencia. La primera impresión que recibió en las aulas universitarias la hizo observar la escasa cantidad de mujeres que ingresaron junto con ella; no significó que este tipo de carreras estuviesen hechas únicamente para varones, más bien ella demostró que para estudiarlas no importa el género de pertenencia, lo que vale es el compromiso con que cada quien se disponga a formarse.

Es interesante la manera como, en la medida en que se profundiza en los estudios, el contenido de los aprendizajes puede combinarse con otros, lo que hace más amplio el desempeño en el trabajo, tal como Suemy lo vivió. Cuando ingresó a la maestría en Tecnologías de la Información se encontró con que era la única mujer inscrita en ella, pero eso no disminuyó su entusiasmo por aprender más. Ahora espera obtener su grado de doctora en Gestión Educativa.

Desde 2009 trabaja en la Universidad de Oriente, donde después de haber sido asistente de la rectoría, se desempeñó como bibliotecaria, actividad en la que puso en práctica muchos conocimientos de su profesión, como instalar bases de datos para



sistematizar los procesos de la biblioteca. Actualmente es profesora de tiempo completo y al compartir conocimientos con sus alumnos acumula más satisfacciones en su vida personal.

Suemy está convencida de que si las cosas fueran fáciles, cualquiera las lograría. Nadie nace sabiendo. “Escucha, aprende, inspírate: lograrás lo que te propongas”.





“El éxito implica la felicidad y la satisfacción plena con aquello que se ha llevado a cabo.”



Inyochg
M



Nidiyare Hevia Montiel



Nidiyare, desde niña, ha mostrado una gran curiosidad por el mundo que le rodea y mucha obstinación para lograr sus sueños. Cuando tenía cuatro años su padre le regaló una bicicleta. Ella insistió, una y otra vez, para que le quitaran las dos ruedas de soporte, adheridas a la llanta trasera, pues no le gustaron. Y lo logró. En una sola tarde aprendió a andar en la bicicleta y pese a las múltiples caídas y raspones, se salió con la suya.

Realizó la secundaria y preparatoria en un colegio militarizado y no tuvo problema alguno, pues desde siempre ha sido dedicada en los estudios y le han gustado el orden y seguir indicaciones. Y aunque desde muy temprana edad supo de su interés primordial por las ciencias exactas, también le interesaron la gimnasia, el patinaje, la danza, el aprendizaje de primeros auxilios, la música, los idiomas y el esculatismo. Sus padres la apoyaron en todo.

Cada actividad le dejó grandes enseñanzas, particularmente el aprendizaje de idiomas, a través del cual conoció Japón y su cultura, y plantearse el reto de viajar y estudiar ahí. El esculatismo le ayudó a entender que el éxito implica la felicidad y la satisfacción plena con aquello que se ha llevado a cabo. También implica esfuerzo, enfrentar los problemas y altibajos que surgen en el cami-

no que cada uno ha decidido emprender, seguir adelante, pensar en positivo y en grande.

Nidiyare se atrevió a estudiar Ingeniería Eléctrica en Morelos y no fue fácil, pues en ese entonces quienes ingresaban a esa carrera universitaria eran en su mayoría hombres. Los comentarios de algunos académicos acerca de qué hacían allí las dos únicas mujeres de ese grupo, ella y otra compañera, les resultaban incómodos. Pero había que continuar y demostrarse a sí y al mundo entero que capaces somos cuando deseamos lograr algo.

Estudió una maestría en el área de Procesamiento de Señales, en la Universidad Autónoma de México (UNAM) y pudo adentrarse en el procesamiento digital de imágenes. En el doctorado, en Francia, se enfocó en el procesamiento de imágenes médicas; de regreso a México, en su posdoctorado, se involucró en la inteligencia artificial para complementar su formación.

Se decidió a ser investigadora, desde antes de ingresar a la Universidad, cuando pudo constatar el trabajo que se realiza en los centros de investigación de su ciudad y su impacto en la comunidad. Algunos de sus profesores de la preparatoria, habían platicado con ella, motivándola. Posteriormente, participó en el proyecto Jóvenes Potencialidades y recibió apoyos para su formación.

Actualmente forma parte del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) en el campus de Yucatán. Sus áreas de investigación son el procesamiento de imá-

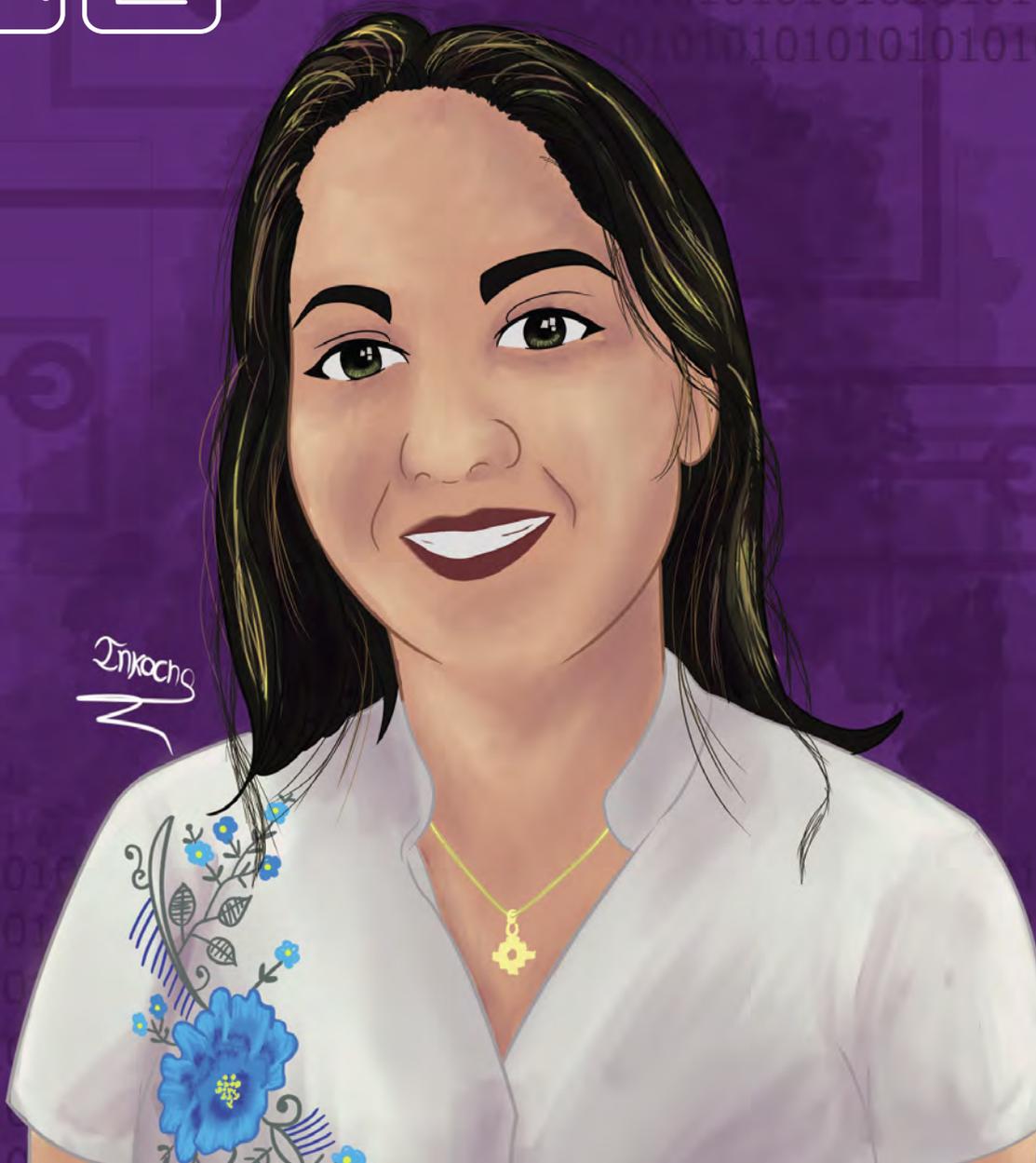


genes, visión computacional, inteligencia artificial y reconocimiento de patrones. Es esposa, madre de una jovencita inquieta y con grandes metas profesionales, dirigente scout y estudiante de la Lengua de Señas Mexicana.





“La clave para el éxito es hacer lo que realmente te gusta, porque de esta manera es difícil que lo hagas mal.”



Inkochs
K



Anabel Martín González



La felicidad de jugar de niña con los chamacos de aquella calle tranquila y poco transitada de su infancia, brincar entre los charcos y escabullirse a las casas de los vecinos es algo que no se le olvidará jamás a Anabel.

Su familia siempre ha sido una fortaleza y un impulso para salir adelante; sus padres le dieron el gran ejemplo del trabajo y el esfuerzo constante.

Nunca ha olvidado las mañanas de camino a la primaria de la mano de su papá y de las pláticas y consejos que le daba, especialmente de la vez que le platicó que existía una carrera en computación, la carrera del futuro, y que las matemáticas que tanto le gustaban tenían mucho que ver con ella. Le dio curiosidad que no le pidiera estudiar ingeniería civil, como él, pero aún faltaban muchos años para llegar a esa importante decisión.

Un día de camino a la secundaria con su falda color guinda, sus zapatitos choclos y su mochila de hombros, se dijo a sí misma: “Anabel, acuérdate de este momento porque tú vas a terminar una maestría”. Y así fue, después de cursar su licenciatura en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) recordó a esa jovencita de la secundaria e ingresó a la maestría en

la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), época de muchos aprendizajes y de autonomía. La vida le estaba demostrando que lo que uno sueña, paso a paso y con mucho esfuerzo se puede lograr.

Y obtuvo la meta, pero descubrió que su sueño todavía daba para más. Una mañana calurosa Anabel se encontró recostada, meciéndose en su hamaca, pensando en decidir si irse a la Universidad de Houston, en Estados Unidos, o a la Tecnológica de Munich, en Alemania, para estudiar su doctorado.

Así fue como tomó la decisión, entre el vaivén de su hamaca y el calor sofocante de nuestro Yucatán, de irse lo más lejos. Un año después, se encontraba congelándose en la nieve a -5°C estudiando su doctorado en Alemania, aunque añorando de vez en cuando el calor de hogar.

Actualmente es profesora e investigadora en la Facultad de Matemáticas de la UADY y se especializa en aprendizaje automático, reconocimiento de patrones, procesamiento de imágenes médicas y realidad aumentada; la carrera del futuro que vislumbró su padre y que hoy es una realidad.

No todo ha sido fácil en ese andar; Anabel se ha enfrentado con retos y dificultades, pero para ella la clave del éxito es hacer lo que realmente te gusta, de esta manera es difícil que lo hagas mal.

Hoy es una científica exitosa, una extraordinaria mamá y una profesora comprometida: quiere que sus estudiantes sientan la



misma pasión por descubrir nuevos métodos que ayuden a que la sociedad se beneficie de la tecnología, siempre mirando al futuro.





“A veces sentía que decepcionaba a las personas que esperaban mucho de mí. Afortunadamente, encontré a quienes me apoyaron en el camino.”





Addy Elvira Poot Pérez



Addy nació en San Pedro Pochutla, Oaxaca, el 21 de mayo de 1996 y poco después su familia se mudó a Yucatán.

Sus padres les inculcaron a Martha Patricia, su hermana menor, y a ella, el amor a la ciencia desde muy temprana edad: les compraron enciclopedias, las llevaron a visitar museos y les hicieron leer el suplemento dominical de un periódico, que trataba precisamente de ciencia. Todo ello despertó el interés de Addy a tal grado que soñaba con explorar otros planetas y conocer más allá de lo que aparecía a simple vista.

En el año de 2009, el entonces consejo estatal de ciencia y tecnología, hoy Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior (SIIES), dio a conocer el proyecto Raíces Científicas del programa Formación Temprana de Científicos para fomentar vocaciones especializadas en estudiantes de secundaria con gusto por la ciencia y la tecnología. Ella aplicó y fue seleccionada. Durante su estancia, disfrutó de las visitas a las diversas instituciones científicas de la ciudad, la convivencia con compañeras y compañeros y los procesos de aprendizaje. Y se animó a participar en las Olimpiadas de Historia, Geografía y Matemáticas de su escuela y a tomar clases de inglés y de danza folclórica.

En la preparatoria se interesó por la física y la astronomía y optó por estudiar alguna carrera relativa a esas áreas del conocimiento, como Ingeniería Física. Sin embargo, surgieron los primeros obstáculos y le fue difícil mantener un buen desempeño académico; se desmotivó e incluso pensó que no podría entrar a alguna universidad; sintió que decepcionaba a las personas que más quería y que más esperaban de ella. Afortunadamente, esas personas le demostraron su apoyo incondicional y pudo proseguir su trayecto formativo.

Si bien la consideración inicial a la hora de elegir una carrera universitaria fue Ingeniería Física, eligió finalmente Mecatrónica, pues le permitiría diseñar dispositivos, trabajar en la industria y especializarse en robótica, automatización o electrónica.

Presentó el examen de ingreso a Ingeniería Mecatrónica en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) pero no obtuvo el puntaje suficiente para ser admitida. Fue un momento muy difícil, y debió esperar el tiempo necesario para llevar a cabo, nuevamente, dicho examen. Mientras tanto, pasó todo el verano aprendiendo acerca de la casita maya y los saberes constructivos mayas, como parte del programa Verano Científico Preparatoriano del Centro de Investigaciones Regionales “Hideyo Noguchi” y formó parte de la primera generación Talento CICY, del Centro de Investigación Científica de Yucatán, en la modalidad de Estancias Extensas, en donde realizó labores de programación y electrónica y conoció a profesio-



nales de la ingeniería, quienes le compartieron sus conocimientos y alentaron a continuar por el camino que se había trazado.

En diciembre de 2015, logró ingresar a la Facultad de Ingeniería de la UADY. Posteriormente, incursionó en el Programa Formación Temprana de Científicos de la SIIES, por el cual pudo realizar actividades en el Departamento de Instrumentación del CICY y en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), en un nuevo proyecto acerca de los efectos de la corrosión en ciertos tipos de materiales.

Durante su trayecto universitario, se dio cuenta de cómo los programas y proyectos en los que había participado contribuyeron a su formación y se involucró en la divulgación científica para público infantil, a fin de que niñas y niños se interesaran en las ciencias.

Actualmente, es Coordinadora de Flujo de Material Interno, de la empresa Leoni de Yucatán. Además colabora con diversas instancias, también dirige *Women Who Code Mérida*, una organización sin fines de lucro dedicada a inspirar a las mujeres para que desarrollen las habilidades necesarias para sobresalir en carreras tecnológicas, mediante la creación de redes, la mentoría y la capacitación.





“Para lograr el éxito es necesario plantearse metas claras: pensar diferente, crear soluciones y no problemas.”





Mayra Teresa Trejo Hernández



La emoción con que se vive el aprendizaje de la ciencia es mucho mayor que una simple experiencia individual. Cuando alguien se encuentra con ella en algún momento de su vida seguramente deseará compartirla con más personas: así se forman círculos virtuosos que arropan gustos compartidos y deseos de superación que crecen en una comunidad de intereses. Por eso no causa extrañeza que una mujer para quien las matemáticas muestran retos e inspiran misterio, brinde su compañía a niñas y jóvenes cuando hacen sus propios descubrimientos en el campo de su vocación.

Mayra creció en un barrio del centro de la ciudad de Mérida junto a su padre y su madre, quienes le inculcaron la disciplina y el optimismo como formas de realización en el presente y en el futuro. La curiosidad temprana que pueden despertar los números recibe un estímulo especial cuando algún profesor logra orientarla, tal como le sucedió al sentirse comprendida y apoyada por una de sus maestras más queridas; ella le demostró el encanto de las matemáticas, que puede quedar oculto a los ojos de muchas personas si no disponen de elementos mínimos para encontrarlo.

Y aun así, la decisión de optar por una carrera profesional siempre resulta difícil por la incertidumbre que inspira toda actividad nueva, que despierta emociones contradictorias pero también abre posibilidades insospechadas. Decidió hacer estudios universitarios en el área de matemáticas, con especialidad en Ciencias de la Computación. Ya en este camino, eligió un posgrado en otro estado de la república, en un ambiente que le permitió conocer a otras personas y vivir nuevas experiencias. Esto es parte del aprendizaje que conduce a un desarrollo continuo, algo que a veces se valora cuando han pasado por lo menos algunos años de haberlo emprendido.

Hoy, Mayra trabaja como profesora universitaria del área de ingeniería, y en esa labor disfruta la oportunidad de apoyar la formación de generaciones jóvenes, entre las cuales las mujeres tienen un papel importante, incluso si son pocas las estudiantes que incursionan en esas disciplinas. Les dedica especial interés y las motiva con las palabras que hubiera querido escuchar cuando en su momento se encontró en las mismas circunstancias que ellas. ¡El poder que adquiere una frase sincera y oportuna tiene un valor incalculable!

En este mismo contexto profesional, se animó a formar parte de un círculo de apoyo para niñas y jóvenes interesadas en tecnología, matemáticas e ingeniería, además de fundar, con ayuda de familiares y amigos, una organización para impulsar a jóvenes inge-



nieras. Como una de las facetas de esta iniciativa, creó una escuela en la que combina los lados instructivo y divertido de la tecnología. Este proyecto le proporciona satisfacciones y oportunidades frescas para seguir compartiendo conocimientos y destrezas.





“Tú naciste para ser viento y tormenta.”





Yameli Aguilar Duarte



La niña interior que siempre acompaña a Yameli la ha ayudado a cumplir sus sueños. Así ha sido desde que nació en casa de su abuelita materna el 19 de junio de 1980 en una familia de recursos limitados. Ella es la segunda hija de doña Teté y don Nando. Su mamá costuraba y nunca le faltaban clientes; su papá se dedicaba al comercio, aunque también era alcohólico. Pero aún con estas dificultades, Yameli era una niña feliz.

En 1987 nació su hermanito Dani, un niño con síndrome de Down que ocupó toda la atención familiar en cuanto a cuidados y dinero. A sus siete años, estos hechos le brindaron a Yameli una visión distinta del mundo. Gracias a la convivencia con Dani y con otras personas con discapacidad, adquirió paciencia, perseverancia y aprendió a valorar la belleza interior.

Su imaginación la hacía jugar a que un día era exploradora científica, otras veces se convertía en paleontóloga, bióloga o arqueóloga. Se volvió una coleccionista de “chucherías”: insectos, huesos, conchas, caracoles, semillas, piedras, plumas y monedas antiguas e hizo su primer “museo de historia natural” en una mesa de madera con todos sus descubrimientos.

Durante la primaria y la secundaria se esforzaba por salir en el cuadro de honor. Sus materias favoritas eran biología y geografía.

También leyó impresionada la vida de Sor Juana Inés de la Cruz. Uno de sus pasatiempos fue escribir en sus diarios y anhelaba tocar en un concierto de piano.

Cursó la preparatoria en la Número Dos, de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY); sus padres se separaron y eso la llevó a trabajar siendo menor de edad. Hubo un momento que para Yameli fue crucial. Una señora mayor le susurró una frase reveladora: “No te cases, dedícate a las ciencias y a las artes”.

Después ingresó a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), de la UADY. Ella disfrutaba seguir aprendiendo y pensó en hacer un doctorado; deseaba salir de Yucatán. Y aunque fue rechazada dos veces por dos instituciones diferentes, nada la desanimó. Lo volvió a intentar y entró en el Programa de Doctorado en Geografía perteneciente a la Facultad de Filosofía y Letras con sede en el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Campus Michoacán. Irse a otro estado también significó alejarse por primera vez de su hermano Dani.

Una de sus mejores experiencias fue su estancia académica en el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), de España. Tenía 30 años y fue un reto personal, pues ser latinoamericana en Europa tiene dos efectos: algunas personas pueden amarte y otras discriminarte. No le importó la discriminación. Du-



rante ese tiempo, enfrentó nuevos desafíos personales: su abuela materna tenía Alzheimer, y Dani la extrañaba.

Empujada por la angustia, regresó sin terminar su escrito; tampoco le importó el desacuerdo de su asesor principal. Su sacrificio valió la pena porque pudo acompañar a su familia en momentos difíciles. La beca terminó antes de concluir su tesis, así que tuvo que trabajar. Como había ahorrado, su solución fue montar un negocio.

No obstante, preparó un texto que envió a un concurso nacional de tesis, donde obtuvo el primer lugar en la categoría de posgrado con su estudio sobre la contaminación del manto acuífero. Ganó un reconocimiento y un incentivo económico. Finalmente, obtuvo el grado de Doctora en Geografía Ambiental. Con una parte del dinero que ganó, pudo alcanzar uno de sus sueños: ¡Un piano!

Actualmente, es investigadora científica de tiempo completo en el Centro de Investigación Regional Sureste (CIRSE) del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Hoy, Yameli suele afirmar que “una científica es una eterna estudiante y siempre debe estar abierta a nuevos aprendizajes y experiencias”. Reconoce también la importancia de las artes en la formación integral; por ello, junto con la Dra. Irany Vera, una colega artista y científica, busca acercar las ciencias a la infancia y la adolescencia a través de las artes. No cabe duda: Yameli mantiene viva su niña interior.





“Mi inspiración fue mi maestra de química orgánica de la prepa, mi amiga Martha que siempre fue mi compañera de locuras y el haber leído la vida de Marie Curie.”



Inkochs



Teresa del Rosario Ayora Talavera



Cuando era niña hacía pastelitos de lodo y comía plantas que ahora no se atrevería a comer. También exploraba bajo las piedras para ver qué insectos vivían ahí.

Su familia está compuesta por mamá, papá y seis hermanas más. El punto clave fue el apoyo que sus padres brindaron a Teresa y a sus hermanas para estudiar y realizarse. Nunca les hicieron hincapié en qué hacer o dejar de hacer por ser mujeres. Al ser la mayor, siempre le tocó dar el ejemplo. No fue difícil, pues amaba ir a la escuela en la Ciudad de México.

Una vez, haciéndola de exploradora, dejó sus calcetines tan sucios que su mamá se enojó mucho y la puso a tallarlos, pero ningún jabón parecía eliminar la mugre. Esto hizo que pensara en inventar un jabón maravilloso. Sus inspiraciones fueron su maestra de química orgánica, su amiga Martha y leer la vida de Marie Curie.

Teresa cursó la secundaria en un plantel público. Pero en esa época sufrió un episodio desagradable: el camión que utilizaba, cuyo destino final era la Ciudad Universitaria (CU), prácticamente fue secuestrado con todo y chofer por un grupo de estudiantes universitarios que no permitían que nadie subiera o bajara. Teresa quedó atrapada y entró en pánico cuando uno de los jóvenes se

burló de ella y la comenzó a mirar muy feo. Logró abandonar la unidad en CU, pero ¿cómo regresaría a su casa? La buena suerte hizo que se encontrara con una chica, quien le explicó cómo volver.

Durante el último año de la preparatoria, recibió pláticas motivacionales. A ella le maravilló tanto lo que hacía y decía un biólogo marino, que decidió dedicarse a los alimentos y le dijo adiós al detergente para calcetines. Al finalizar sus estudios de bachillerato, se trasladó a Yucatán con su familia, pues aquí tenían parientes y amigos. Entró a Ingeniería Bioquímica en el Instituto Tecnológico de Mérida.

Más adelante, el Tecnológico de Mérida y el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) abrieron la maestría en Ciencias en Biotecnología y decidió estudiarla.

También se casó y tuvo dos hijos lo que le representó ser estudiante, mamá y ama de casa al mismo tiempo. Contó con poco apoyo de su esposo. Sus padres le ayudaron mucho al cuidar de sus hijos durante las largas jornadas en el laboratorio.

Posteriormente, obtuvo el grado de Doctora en Ciencias que le permitió conseguir una plaza como profesora de tiempo completo y realizar investigación en el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a donde se trasladó. En la parte familiar, la relación con el padre de sus hijos entró en crisis, ya que él pensaba que las mujeres tienen que hacerse cargo de todo en el hogar. Hubo mucha violencia psicológica y verbal. Este maltrato ocasionó que



Teresa tomara la decisión de renunciar a lo poco que había construido profesionalmente y comenzar de nuevo en otro lugar. Estas situaciones no son fáciles de manejar aun cuando los hijos ya están grandes.

Concurrió por una plaza de investigadora en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología del Estado de Jalisco (CIATEJ), y la ocupó. En esta institución encontró un mundo de posibilidades de desarrollo y retomó la idea inicial de hacer ciencia con los alimentos.





“Tres preceptos han marcado mi vida: sonreír a pesar de todo, esforzarme y tratar de ser siempre la mejor.”





Clelia De la Peña



Clelia nació un 25 de febrero en el Distrito Federal, hoy Ciudad de México. Su primera infancia transcurrió en un departamento pequeño acompañada de sus padres: Cornelio De la Peña y Martha Seaman y por sus tres hermanos: Blanca, Renán y Omar. Por cuestiones de trabajo, su familia tuvo que mudarse en tres ocasiones (a Mérida, Yucatán; luego a Ciudad Obregón, Sonora, y de vuelta Mérida). La pérdida de su padre a temprana edad y el cambio constante de escuelas por las diversas mudanzas experimentadas la hicieron sufrir la exclusión por parte de sus compañeros de la escuela, quienes la rechazaron por su raro nombre, acento y excesiva timidez. Pero el apoyo de familiares y maestros y su fuerte determinación personal para enfrentar los problemas la hicieron convertirse en una investigadora destacada, en una mujer que inspira.

Clelia quiso estudiar la carrera de médico. Soñaba con caminar por los largos pasillos de la universidad portando su elegante bata blanca. Pero no aprobó el examen de admisión y se desanimó mucho. Su madre la consoló y le aconsejó presentarlo de nueva cuenta, el siguiente año. Mientras tanto, decidió trabajar para ahorrar y poder pagarse los estudios: vendió boletos en la Feria de Xmatkuil, fue recepcionista de un despacho y mesera en un restaurante. Ser mesera no es fácil. Clelia tuvo que cortarse su hermosa cabellera

rizada, por higiene, y entrenarse en largas jornadas todos los días; al principio, se le caían los vasos de agua, se le cansaban las piernas, se cortaba con frecuencia el dedo y tenía que lidiar con el mal humor de algunos comensales. Su esfuerzo fue recompensado, pues llegó el día que obtuvo la distinción mensual de mejor mesera y le ofrecieron un mejor puesto dentro de esa empresa, pero ella tenía un objetivo claro: la medicina.

Inesperadamente, la Ingeniería Bioquímica se cruzó en su camino y Clelia entró a estudiar esa carrera en el Instituto Tecnológico de Mérida, donde encontró su verdadera vocación. Obtuvo el mejor promedio de su generación e ingresó al Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) para hacer su maestría.

Al término de sus estudios hizo una estancia en Fort Collins, Colorado, Estados Unidos, venciendo todos sus temores: nunca había vivido sola, no sabía cocinar, ni conocía el país, ni dominaba el idioma. Poco a poco solventó sus necesidades básicas: comida, abrigo y poder comunicarse en inglés. Antes de terminar su estancia, vio la oportunidad de realizar sus estudios de doctorado en la Universidad Estatal de Colorado (CSU). El reto que se le planteó fue aprobar dos importantes exámenes de inglés; siete veces intentó uno de estos y no lo logró. Para la siguiente oportunidad se preparó especialmente y el resultado fue satisfactorio.

Terminó su doctorado en tres años. Y junto con su esposo rechazó la oferta para ser investigadores de CSU, con el propósito en algún mo-



mento de regresar a su país. Él volvió a México y ella se dedicó a realizar su posdoctorado en esa universidad. Concuró y obtuvo una oportunidad para investigar la epigenética de la interacción planta-patógeno en Irapuato, México, en una segunda estancia posdoctoral. Pese a que muchos compañeros de laboratorio le aconsejaron no ir a Irapuato, ya que la falta de conocimientos del tema en el ámbito mundial dificultaría la publicación de sus trabajos, ella no se desanimó. Asumió este reto que le permitió crecer como científica en México para aportar sus conocimientos a las futuras generaciones.

Actualmente Clelia es investigadora del CICY y se ocupa de estudiar la epigenética y las ómicas en plantas albinas de Agave. Es investigadora nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y ha obtenido diversas distinciones nacionales e internacionales.





“Como mujeres profesionales debemos ser conscientes de que tenemos una voz valiosa que puede aportar beneficios a la sociedad.”



Zinkochs
Z


CICY



Daniella Esperanza Pacheco Catalán



Los veranos en la infancia de Daniella siempre fueron muy divertidos, entre clases de teatro y danza recuerda con especial entusiasmo las horas que le permitían escabullirse a la biblioteca a leer y acomodar libros; su afición por la lectura fue el puente para su primer encuentro con la ciencia a los seis años con una revista de divulgación científica, cultural y artística para niños, que se convirtió en su lectura favorita y despertó su interés en este campo.

A pesar de que Daniella perdió a su madre siendo muy pequeña, a los ocho años, su padre la impulsó siempre a cumplir sus metas y sueños; la chispa encendida por esas páginas de la revista que él le obsequiaba no se apagó, sino al contrario, con el tiempo avivó su interés hasta llevarla a la carrera de Química Industrial que cursó en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY); desde ahí conoció el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), que despertó aún más su interés por la ciencia y la investigación; esto la llevó a elegir el estudio de la energía renovable, y en ese momento, la única opción la ofrecía el Centro de Investigación en Energía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en Temixco, Morelos, así que se dijo a sí misma: “No dejes que el temor o una caída te paralice o haga claudicar, sé constante y con-

seguirás todo lo que te propongas”. Estas palabras la acompañaron durante todo el tiempo que duró la maestría en Ingeniería en Energía Renovable y, más aún, la siguieron impulsando para cursar el doctorado en el CICY y seguir con una estancia en el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros en Madrid, España.

La preparación y tenacidad de Daniella la llevaron a convertirse en líder del proyecto “Laboratorio de Energía del Sureste LENERSE” donde participan siete instituciones de la región y alrededor de 56 investigadores. Gracias a ello está convencida de que, si bien las mujeres en los últimos tiempos van teniendo más participación y liderazgo, especialmente en áreas antes dominadas por los hombres, aún hay mucho por hacer para abrirles más oportunidades y fortalecer su presencia en campos como la ingeniería, las matemáticas o la física. “Como mujeres debemos ser conscientes de que tenemos una voz valiosa y mucho que aportar a la sociedad en cualquier ámbito”.

Hoy, Daniella se desempeña como científica, investigadora y formadora de nuevas generaciones; esto último la llena de satisfacción pues considera que tienen mucho que aportar en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. También es mamá de un niño con parálisis cerebral, esposa y una estupenda amiga y colega; sabe que detrás de cualquier rol o faceta que desempeñemos en la vida nunca hay que olvidar el lado humano que nos une y los lazos familiares que nos fortalecen.



Su profesión le permite contribuir en un ámbito de la ciencia que aún falta mucho por estudiar y desarrollar: la energía renovable; por ello cada día dedica su tiempo y su pasión por desarrollar materiales para el almacenamiento de energía, construir dispositivos y poner en práctica la aplicación de capacitores electroquímicos y baterías, todo un maravilloso mundo que invita a explorar.





“Sueña en grande. El trabajo constante y con pasión te dará éxito, al final valdrá la pena todo lo vivido, te lo puedo asegurar.”



Inkochg
M



Ingrid Mayanín Rodríguez Buenfil



Ella siempre ha soñado en grande. Su familia está compuesta por su mamá Guadalupe Buenfil y su papá José Rodríguez. Son tres hijos: ella es la de en medio.

Sus papás se divorciaron cuando tenía 11 años, pero actualmente todos se llevan muy bien. De niña vivió en una casa rentada cerca de la plaza de toros de Mérida. El único recuerdo desagradable de esa época era el olor de un establo con vacas; la ventaja es que tenían leche fresca todos los días. Ingrid jugaba con sus hermanos en la terraza de cemento y, a falta de una pelota, jugaban con una bolsa de plástico. Vivían sin ningún tipo de lujo.

Tomaba clases de ballet desde los tres años y en cuanto tuvo la edad requerida ingresó al Instituto de Bellas Artes. Ahí cursó la carrera de profesora de danza clásica y la de profesora de danza folclórica. A sus ocho años salía por el vecindario a vender productos de catálogo para ayudar a su mamá. Con las primeras ganancias le compraron su primera cama. Su madre era costurera y su padre, técnico en electrónica; ambos trabajaban en la casa que solo tenía dos cuartos.

La señora Lupita siempre tuvo frases de aliento para ella: “Todo puedes lograr si estás dispuesta a trabajar con constancia por ello;

el no puedo, bórralo de tu vocabulario”. También le decía que cualquier carrera que decidiera estudiar iba a apoyarla y no le cortaría las alas: al contrario, la alentaría a volar hasta donde quisiera.

Ingrid hizo sus estudios de primaria y secundaria en una escuela privada gracias a una beca de la SEP; y en la preparatoria, continuó en esa misma institución con apoyo de las monjas que la becaron directamente. Al terminar el bachillerato ingresó en la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), donde eligió la carrera de Químico Biólogo Bromatólogo.

Durante su infancia y su adolescencia era muy tímida y se sentía poco atractiva; durante ese tiempo comenzó a leer libros de superación personal, los cuales le ayudaron a aumentar su confianza.

Decidió desarrollar su tesis de licenciatura estudiando microorganismos y las sustancias que ellos producen, lo que la hizo pasar mucho tiempo, incluso noches enteras, en el laboratorio. Esta situación fue difícil para doña Lupita, pues al principio le negaba permiso para dormir fuera de casa o bien, le hablaba por teléfono cada 15 minutos para verificar que estuviera trabajando. Ingrid resolvió este problema con comunicación y paciencia, explicándole a su mamá en qué consistía su trabajo y las razones por las que debía pasar toda la noche haciendo experimentos; también la invitaba a acompañarla durante esas estancias para que comprendiera sus motivos y fortaleciera la confianza entre ellas.



Se dedicó a la investigación científica. Siempre tuvo una gran curiosidad por aprender nuevas cosas. Así que hizo una maestría en Biotecnología; y posteriormente, ya siendo investigadora del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ), estudió un doctorado en Procesos Biotecnológicos en un programa de intercambio entre México y Francia.

Actualmente es investigadora líder en su campo de trabajo y participa en varios programas para fomentar la formación de jóvenes científicos.

Ingrid considera que una de las claves del éxito profesional es elegir bien la ocupación a seguir con base en nuestros intereses y preferencias. Ella recomienda enfocar esfuerzos, acciones, decisiones y energía hacia el cumplimiento de las metas. Buscar mentoras o guías porque siempre hay mujeres dispuestas a ayudar y brindar consejos de acuerdo con las experiencias vividas. También destaca la importancia de contar con redes de apoyo entre familiares, amistades y otras personas que se preocupen por nuestro bienestar.

Otra clave es creer en una misma y trabajar con constancia para conseguir los objetivos fijados. Ingrid reflexiona y dice: “Sueña en grande. El trabajo constante y con pasión te dará como consecuencia el éxito, al final valdrá la pena todo lo vivido, te lo puedo asegurar”.



“Si puedes imaginarlo, puedes lograrlo;
si puedes soñarlo, puedes alcanzarlo.”





Ligia Aguilar Cáceres



Cada profesión, cuando se asume con plena responsabilidad, brinda satisfacciones que compensan los esfuerzos invertidos en cultivarla. Representa un crecimiento personal que puede experimentarse por igual en el campo de las ciencias o en el de las disciplinas artísticas, ya que unas y otras se vuelven semejantes en la pasión que despiertan. Así, por ejemplo, la danza pone en juego el control de los movimientos del cuerpo para inspirar la belleza del ritmo y el placer que trae consigo.

Ligia descubrió desde pequeña muchas de las cosas que le gustaba hacer, como montar en bicicleta, admirar los árboles y observar la inmensidad del cielo mientras el viento rozaba su cara en el frescor de las tardes. Poco tiempo después llegarían los deportes individuales como la natación, en la que logró una gran velocidad, y la gimnasia, que le permitió ser más ágil. También decidió practicar ballet siguiendo el ejemplo de sus hermanas. En el salón de danza continuó el descubrimiento de sus capacidades y del placer que lograba ejercitándolas. Esta pasión aumentó en sus estudios de secundaria y de preparatoria, y al momento de decidir la actividad a la que se dedicaría profesionalmente, la danza estuvo presente en sus propósitos de vida.

La danza marcó el camino que siguió a pesar de las dificultades que fueron surgiendo a su paso, como las opiniones de otras personas que trataron de desalentarla y la falta de comprensión de quienes le decían que no lograría gran cosa dedicándose a esas actividades. Para su fortuna, al trasladarse a la capital del país encontró maestras generosas que la apoyaron para ampliar sus conocimientos, aumentando su seguridad en sí misma y en lo que hacía. El poderoso motor que halló en la danza siguió firme incluso cuando nacieron sus hijos y recibió críticas cuando se propuso crecerlos sin abandonar su profesión, aunque esto significara duplicar sus esfuerzos convenciéndola de hacer lo más adecuado para ella y su familia.

Esta experiencia le enseñó que la obligación de una madre con sus hijos es una responsabilidad compartida, porque recae también en el cónyuge a la vez que implica valorar la realización personal de la mujer como un factor importante que incide en el bienestar familiar. Alcanzó nuevos logros al pasar del ballet a la danza contemporánea y al teatro, y a la creación de sus propias danzas convirtiéndose, de esta manera, en una artista más completa. Siguió estudiando: hizo su licenciatura en educación artística y una maestría en dirección de escena, y obtuvo una certificación en un método que valora el cuerpo como medio principal de adquirir conocimiento, punto de vista que aplica en todas las clases que imparte. Así vive a plenitud la madurez de reconocer



la energía que experimenta cuando, al bailar, se deja llevar por las emociones positivas que esta actividad trae consigo.



“La vida da muchísimas vueltas maravillosas y sorprendentes. Sólo hay que estar atentas a esas sorpresas porque siempre abren caminos nuevos.”





Carolina Depetris



El deseo de conocer el mundo trae grandes sorpresas, como las que ofrece la literatura para disfrute de sus lectores. Inspira diversas formas de entender la vida y de convertirla en acciones provechosas. Proporciona placeres duraderos que se reflejan en las ocupaciones diarias, como un trabajo que apasiona y que puede guiar a otras personas en el descubrimiento de su propia vocación.

Con estas ideas puede describirse la experiencia de Carolina Depetris, doctora en Filosofía y Letras e investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ella tiene la satisfacción de conjuntar su gusto por la literatura y la pasión de viajar, dos actividades que ha podido realizar gracias al estímulo y la comprensión de su familia y a su propio esfuerzo para lograr su formación profesional. Con el mismo gusto inculca en sus hijos los valores que le han permitido crecer como persona y desarrollarse como investigadora.

Carolina se siente afortunada porque sus padres siempre apoyaron sus inquietudes, dándole facilidades para estudiar idiomas y música desde pequeña, para hacer deportes y descubrir cosas nuevas en cada una de las actividades de su preferencia. Aprender

todo esto desde una edad temprana significó para ella una ventaja, porque le dio mucha seguridad en sí misma cuando llegó el momento de decidir su camino después de asimilar lo aprendido.

Haciendo un recuento de su historia personal, Carolina se convence de haber encontrado en su pasión combinada por la lectura y por el viaje la oportunidad de conocer cosas que antes no hubiera imaginado, mostrándole el potencial que el mundo guarda para cada persona dispuesta a ampliarlo y embellecerlo si pone en práctica, de manera metódica, todo aquello que mueve sus gustos y llena sus anhelos.

Desde que comenzó sus estudios de filosofía y letras, convirtiéndolas en motivo fundamental de su profesión, Carolina se ocupa en algo que considera fascinante: entender cómo funciona el pensamiento, la manera en que se forman las ideas a lo largo de la historia y su influencia en la vida de mujeres y hombres confiéndoles una fuerza que marca profundamente la conciencia. Esto enseña a ver las cosas de un modo fresco porque quien investiga y cuestiona lo que se da por sentado, tarde o temprano encuentra nuevos ángulos para explicarlas.

Algunas de las convicciones que Carolina desarrolló desde niña, con los consejos de sus padres y con los descubrimientos propios, las encontró confirmadas en la lectura de libros, como en uno que escribió Virginia Woolf, una gran escritora del siglo XX, quien afirmaba que cada mujer necesita un espacio de desarrollo personal



como una forma de construir la libertad, tanto para hacerse responsable de sus decisiones como para alimentar un deseo continuo de superación, transformando así un camino de esfuerzo en logros y satisfacciones.





“Callen un momento a las voces de la sociedad. Permítanse soñar, nunca es tarde.”



Honne
Nott



Laura Elena López Soberanis



La música le llegó primero por el baile, pero terminó en su voz.

Nacida el 24 de febrero de 1992, Laura Elena creció en una familia numerosa: es la menor de cinco hermanas. Su padre fue cariñoso y atento, con una mirada llena de amor hacia sus hijas; trabajaba mucho, pero siempre que estaba con ellas era para dedicarles tiempo de calidad.

Su madre es una matriarca por excelencia. Y a ella le encantaba escucharla y mirar su forma de vivir.

Laura bailaba desde que estaba en Valladolid y después en Mérida, tanto ballet como danza contemporánea y jazz, pero sabía que no podría dedicarse al baile, debido a los estereotipos que se tienen sobre el cuerpo de una bailarina.

Su abuelo materno era músico, un excelente trompetista, líder de su orquesta de jarana, la orquesta “Víctor Soberanis Muñoz”, aunque desafortunadamente guarda muy pocos recuerdos de él. De hecho, Laura llegó a la música durante la preparatoria, cuando por lo regular la gente inicia desde la infancia. Ella necesitaba expresar algo más. Por eso quiso aprender a tocar guitarra y un primo suyo le dio clases y la alentó a cantar.

Laura Elena fue al Centro de Música “José Jacinto Cuevas” para una audición y conoció a la mezzosoprano María Eugenia Guerrero Rada. Ella la motivó a continuar con los estudios superiores.

A Laura siempre le decían que ser artista es sinónimo de pobreza, y sabía que, como mujer, tendría que luchar el doble, y más para ser cantante, porque en esta actividad la imagen personal es importante y hay mucha presión por ser guapas y vestirse de cierta forma, sin estar convencida que debiera ser así. Le tocó escuchar comentarios discriminatorios.

Sin embargo, encontró a su mentora, la soprano española Carmen Bustamante Serrano. Entonces, con el apoyo de sus padres y de la Secretaría de la Cultura y las Artes de Yucatán, viajó a Barcelona, España, para prepararse un año.

Después, audicionó para el Conservatorio Superior de Música del Liceu al que ingresó en 2015. Fue difícil por muchas razones, entre ellas, los altos costos que implica estudiar en el extranjero; así que comenzó a trabajar en el tercer año de su carrera, aunque sus padres nunca dejaron de apoyarla, por lo cual está sumamente agradecida.

Para ella, cantar sigue siendo una forma de servir, de transmitir emociones, de ponerse en otra piel y ayudar a los oyentes a sentir cosas que navegan en el alma.

En su carrera, Laura Elena ha realizado recitales en diversos recintos de Cataluña, España, así como en Yucatán. En 2019 hizo el



Music Training, que es un curso para perfeccionar la técnica; en ese año obtuvo la beca Programa de Estímulo a la Creación y Desarrollo Artístico (PECDA) del estado de Yucatán, que le ayudó a pagarlo. También ganó una beca para estudiar en el GITIS Institute, de Rusia, y posteriormente realizó un concierto en ese país.

Actualmente está formando un proyecto de música latinoamericana en Barcelona. También es profesora de canto y aprendió a dar masajes, ya que al trabajar con su cuerpo le interesa mucho saber cómo funciona y cómo las emociones se presentan en él.

Nunca imaginó que podría ser cantante lírica, hacerlo en otros idiomas, entender el arte musical y adoptarlo como parte fundamental en su vida.





“No importa cuál sea tu escuela, lo importante es aprovechar las oportunidades, aprender de los errores y ser muy agradecida con la vida.”





Laura Machuca Gallegos



En la vida pueden ser comunes los miedos porque siempre hay que enfrentar hechos desconocidos, y una forma de ir ganando experiencia consiste en superar el temor que inspira todo aquello que resulta extraño o novedoso, pero cada reto llega a transformarse en fortaleza si se acepta como una oportunidad de crecimiento. Laura está consciente de ello, porque de esta manera fue como llegó a convertirse en historiadora.

Los miedos pueden hacer creer que carecemos de la capacidad para hacer ciertas cosas, pero con el paso de los años, los aprendizajes de la vida llegan a mostrar caminos que, cuando se ven a distancia, sin duda sirven para sumar fuerzas. Estas provienen, en gran parte, de la capacidad de apreciar lo que valora nuestra familia, como la tierra en que se nace y se crece.

Los padres de Laura nacieron en un pueblo de Oaxaca a donde la llevaban de niña después de haber cambiado de residencia para poder estudiar. Esto la convenció de que las costumbres y las cosas que pueden encontrarse en cada lugar inspiran acciones nuevas y logros diversos.

Laura estudió en escuelas públicas, era una niña curiosa y siempre quería aprender más, tomó clases de danza y de manualidades

que disfrutó mucho, complementando su formación. Además se dio cuenta de los placeres que la lectura reservaba para ella, por eso recuerda con nostalgia la novela *María*, de Jorge Isaacs, inolvidable historia de amor ambientada en el siglo XIX.

Cuando cursó el bachillerato, Laura descubrió las infinitas posibilidades de reflexión y de aprendizaje que las culturas antiguas pueden transmitir a las personas de épocas posteriores; por eso su paso siguiente consistió en hacer estudios profesionales de historia y aprender idiomas. Fue un reto muy importante porque se había propuesto estudiar en Francia y después de varios años y trámites pudo conseguir la beca de doctorado. Regresó a México y ahora se ha convertido en una investigadora reconocida, con varios libros publicados y con un trabajo que le satisface, en un centro de investigaciones de mucho prestigio.

Su trabajo como historiadora la ha llevado a conocer formas de vida y ocupaciones de personas que vivieron en años muy lejanos, mujeres y hombres que tomaron muchas decisiones a lo largo de su existencia, con quiénes se relacionaron y qué cosas hicieron que hoy puedan considerarse éxitos o fracasos. Este tipo de historia permite que la gente pueda identificarse con ciertas trayectorias y descubrir la importancia de su labor a partir del reconocimiento de los tiempos pasados.

Laura, que como muchas mujeres es mamá, ama de casa y profesional, sabe muy bien que la mejor herramienta para desarrollar-



se en la vida es la disciplina junto con la perseverancia, porque el esfuerzo personal siempre debe sobreponerse al desánimo, y este es un mensaje que transmite a las mujeres jóvenes.



“Abrirme camino, fue una oportunidad que
tuve que ganar. No fue fácil.”



Inkachs
M



Bertha Maribel Pech Polanco



El sol siempre le transmite esperanza, aunque es en las noches cuando vienen a ella nuevas ideas para sus proyectos. Es una mujer, originaria de Maxcanú, Yucatán, y está profundamente orgullosa del privilegio de hablar la lengua maya. Segunda hija de una familia de tres hermanas, es reservada, optimista, entusiasta y sus tías le llaman “Mari” de cariño.

Su familia emigró a la ciudad de Mérida hace años. Su padre era campesino, en tanto que su madre apenas terminó la primaria, viviendo con muchas limitaciones.

Bertha y su hermana menor estudiaron en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), la primera, Educación; la segunda, Biología. De cualquier modo, la personalidad de Bertha es una combinación de los temperamentos de sus padres: de una, sacó la fuerza; y del otro, el espíritu aguerrido para hacer todo lo posible por alcanzar sus metas.

En la escuela primaria, Bertha se reunía en los descansos con sus primos y primas para compartir los alimentos y hablar sobre las exigencias de sus maestros y maestras que les dejaban muchas tareas o imponían castigos. Lo mejor de esas reuniones eran los cinco minutos antes de que el timbre sonara. Aprovechaban ese

tiempo para ponerse de acuerdo sobre las actividades que harían en la tarde: vender buñuelos con miel en el turno vespertino de la escuela o bien ir a criar a los cerditos en la pequeña granja de su padre. Pero, sobre todo, le ilusionaba mucho aprender. En esa etapa se dio cuenta de que en la escuela había preferencias hacia los niños y las niñas que venían de familias con mejor economía.

Cuando inició el bachillerato en Maxcanú, era una buena estudiante, pero cuando llegó a la Escuela Preparatoria Uno de la UADY, en Mérida, se dio un “fuerte golpe” al reprobado estadística e inglés. Hoy sabe que la estadística es necesaria y que entonces debía modificar su forma de estudiar, pero sobre todo tomó conciencia de que había que romper estereotipos acerca de que las niñas no pueden. Bertha siguió luchando.

El camino no fue fácil. Enfrentó las dificultades y abrazó los estudios. Se acostumbró a vivir en espacios cerrados; veía todo gris, triste, sin árboles, en la noche no se apreciaban las estrellas, pero ella tenía un sueño y la meta de cumplirlo. Lo más triste en su andar educativo fue darse cuenta que en esos espacios continuaban las miradas despectivas hacia quienes venían de pueblos, haciéndoles sentir que piensan diferente cuando expresan su opinión y que es una falta de respeto usar la lengua maya cuando hay gente que solo habla español.

En 2021 ganó una beca para mujeres latinoamericanas por su proyecto de investigación sobre las experiencias formativas de mu-



jeros mayas yucatecas con doctorado. Para Bertha es importante la oportunidad de aprender fuera de nuestros pueblos y comunidades. Siempre tiene mucho sentido compartir conocimiento y ese ha sido el referente de su vida para cambiar la visión de la mujer, especialmente de la mujer maya.

Sus malas experiencias la han llevado a ser algo desconfiada, pero trata de ser franca y sincera. Detesta las injusticias contra las mujeres y las niñas. Cuando termine su doctorado, Bertha quiere mudarse a una casa en la que pueda ver el sol por la ventana al mediodía, aunque no pueda tomarlo porque fue diagnosticada con vitíligo en 2015. De cualquier manera, esa luz es para ella la promesa de algo mejor.



Doña Santa Barbara



“Somos una persona más entre muchas, y no todas piensan lo mismo.”





Sara Poot Herrera



Fue la *Xt'uup* (la más chica) de cuatro hermanos. Sus padres se divorciaron y, aunque siguieron siendo amigos, la hermana mayor se hizo cargo de los más pequeños. Para esos tres hermanos (dos varones y Sarita) ella es un ejemplo. Los primeros años escolares transcurrieron en el pueblo donde su mamá era profesora. A Sarita le hubiera gustado aprender el dulce acento de la lengua maya, y sigue siendo su anhelo. El cuarto, quinto y sexto años de la primaria fueron en Mérida, donde siguió aprendiendo esa gramática que tanto le gusta; sin dificultad sigue conjugando verbos y se sabe de memoria preposiciones, conjunciones y ortografía.

A Sarita le encantaba ir a clases: esperaba el amanecer para que se abriera la gran reja de su escuela. La secundaria fue una época de cambios: cada hora, distinta clase, diferentes profesores, y ya no solo le hablaban por su nombre, sino por su apellido. Además, le gustaba recitar, bailar y ser feliz cada día, milagro que sigue agradeciendo.

Por azares del destino supo de la Escuela Normal de Atequiza, Jalisco, a donde la llevó su mamá. Allí Sarita aprendió varias disciplinas y a hablar siempre en plural: “Somos una persona más entre muchas, y no todas piensan lo mismo”. De la Normal Rural se fue

a fundar una escuela a Los Altos de Jalisco, tierra de una niñez que empezó a escribir sus primeras letras en los surcos de las milpas, con las nubes arribita de la cabeza y la luna iluminando los cerros.

En Atotonilco aprendió a bailar folclor, a gozar de las “calles compuestas” de flores en diciembre de cada año y a degustar las revolturas de frutas con hielo granizado. De ahí se dirigió a una secundaria en otro pueblo de Jalisco, a donde viajaba desde Guadalajara muy temprano y volvía para ir a la Facultad de Filosofía y Letras. También obtuvo una beca a Italia para estudiar Filosofía del Arte y volvió pronto porque El Colegio de México la había aceptado en su programa de Doctorado en Literatura Hispánica.

Era como comenzar de nuevo, pero en planas de cuaderno en blanco donde Sarita debía cuidar lo que allí se escribía, ahora con notas a pie de página y más bibliografía y en diferentes idiomas. Después aprendió el oficio de la edición e interpretación de textos, a buscar estudios de los que siempre se aprende, a crear con la palabra que promete y compromete, la que es espejo de las acciones.

Con el deber de estudiar más para enseñar lo mejor posible, Sarita llegó a la Universidad de California, de Santa Bárbara, Estados Unidos. Pensó que era el paraíso en cuanto a experiencias de aprendizaje, y lo es: un mundo de jóvenes que quieren saber, un universo de lenguas y de cultura. No le fue difícil adaptarse y aceptar las nuevas experiencias de alumnos y colegas suyos, teniendo siempre presente aquellos versos de Sor Juana:



En progresos literarios
pocos laureles consigue,
quien para estudiar espera
a que el sol su luz envíe.

En ese andar constante ha estado rodeada de muchas personas, entre otras, sus amigas y estudiantes. Para ella, son un panal de miel, modelos a seguir, y siempre toma en cuenta sus opiniones. Son mujeres fuertes, amigas verdaderas, una hermandad a prueba de todo.

Sarita piensa que ahora se ha dado un giro importante al enfoque de género, acompañado de acciones para intentar cierta igualdad entre las mujeres; de ser posible, una equidad plena. En esa “escuela de amigas” cada quien tiene su responsabilidad, y esta ha de ser individual y colectiva.



“Estudiar no significa que debas aprenderte cosas de memoria, sino pensar en las cosas que quieres entender.”



Enxochs

$$\begin{aligned} & \text{Si } A = \begin{pmatrix} 5 & 9 \\ -4 & 6 \end{pmatrix} \\ & B = \begin{pmatrix} -3 & 12 \\ -7 & 2 \end{pmatrix} \\ & \text{a) } A^T + B \\ & \text{b) } 2A + B^T \\ & x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \end{aligned}$$

$$(2 \times b \times y)$$



Isabel Hernández



La vida está hecha de preguntas y respuestas, de descubrimientos y de amor a lo que cada quien hace. Las personas que se dedican a la ciencia encuentran en ella la clave para aprender nueva cosas, para conocer el mundo y para saber cómo relacionarse con él. Esto lo entiende muy bien Isabel, doctora en Matemáticas, quien desde pequeña tuvo la curiosidad de averiguar por qué vuelan los aviones, cómo se forman las gotas de agua o cuál es el número más grande de todos.

Nacida en León, Guanajuato, en el seno de una familia pequeña conformada por su madre, hermano y abuela materna, Isabel siempre fue una niña independiente a quien le gustaba aprender y preguntar de todo. Durante sus vacaciones invertía su tiempo haciendo manualidades, pues ver televisión no era de su agrado.

A temprana edad supo que los libros contienen respuestas para muchas preguntas, pero la curiosidad siempre conduce a descubrir cosas que no están en los libros. Muchas otras pueden aprenderse en la escuela y fuera de ella. Al crecer se convenció de que la ciencia era lo que más le gustaba, y por eso, al elegir su profesión, se decidió por las matemáticas. Ellas están presentes en todo lo que hacemos y ayudan a resolver asuntos prácticos. Las matemáticas

tienen sus propios problemas, y quienes se dedican a su estudio reconocen lo emocionante que puede ser encontrar soluciones.

Con las matemáticas se pueden lograr cosas muy importantes, como crear teoremas y descubrir el encanto de los números, algo que no todas las personas alcanzan a ver si antes no hay alguien capaz de guiar su curiosidad hacia la utilidad y la belleza que ellos encierran.

Isabel estudió matemáticas en la Universidad de Guanajuato (UG), en ellas encontró su profesión y decidió conocerlas a profundidad ingresando a una maestría y a un doctorado. Trabaja en el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), en Mérida, Yucatán, y lo que hace ahí le apasiona mucho.

Cada cierto tiempo se reúne con sus compañeros de trabajo y juntos proponen problemas matemáticos para resolverlos y para hacer artículos de investigación. Cuando los tienen listos los mandan a revistas dedicadas a estos temas, y otros científicos los leen para ver si la solución que ofrecen a los problemas es correcta.

La ciencia es así: aunque los individuos contribuyen a desarrollarla en algún aspecto, lo hacen para una comunidad diversa y esto favorece a muchas personas, no solo a quienes se dedican a esos estudios.

Otra de las cosas que disfruta la doctora Isabel es dar clases: le gusta enseñar porque esta actividad sirve de apoyo para que cada vez más gente pueda descubrir cosas útiles en su vida.



Es maestra de estudiantes de matemáticas y de ingeniería, con quienes comparte el entusiasmo de explorar el universo de los números y lo maravilloso de sus aplicaciones en el día a día, es una forma de captar lo importante, de hacer muchas preguntas para seguir encontrando respuestas a ellas y de saber que en un esfuerzo común pueden ponerse las bases para que la ciencia siga creciendo y beneficie a más personas.





“Cualquier sacrificio que tenga que hacer vale la pena porque al final alcanzaré la meta propuesta.”





Inés Margarita Riech Méndez



Las personas que cultivan alguna de las áreas de la ciencia saben que el hecho de elegir una de ellas no significa desinteresarse de las demás, y tampoco equivale a cerrar los ojos a otras disciplinas que contribuyen al desarrollo de la humanidad. Esto lo sabe muy bien Inés Margarita porque ella, a pesar de dedicarse a actividades científicas, no pierde de vista otros intereses que le apasionan, como la lectura de novelas de ciencia ficción, un deleite que descubrió desde la adolescencia.

Prácticamente desde sus estudios de la escuela preparatoria en Cuba, en cuya capital nació, Inés enfrentó la disyuntiva de elegir el área en que se desarrollaría profesionalmente ya que le gustaban por igual las matemáticas, la química, la física y la literatura. Como resultado de la motivación de sus maestros y de su interés de incursionar en las nuevas tecnologías, especialmente su aplicación en el campo de las ciencias nucleares, decidió estudiar una carrera con este perfil. Fue seleccionada, junto con otros jóvenes, para estudiar una de estas especialidades en la Universidad Politécnica de San Petersburgo, en Rusia. Por supuesto que estudiar ahí significó para ella un reto muy grande porque se vio en la necesidad de adaptarse a una cultura, a un clima y a un idio-

ma muy distintos de los que conocía. Después de seis años de permanecer en el extranjero obtuvo su licenciatura en Ingeniería Eléctrica y su maestría en Ciencias con la especialidad de Técnicas de Medición de la Información.

Al estudiar una carrera universitaria, Inés experimentó algo que han vivido otras mujeres al llegar a un salón de clases: descubrir que ellas constituyen una minoría en grupos en los que predominan los varones, y esto es visto como algo normal, pero no fue un obstáculo sino un aliciente para continuar hasta lograr su meta. Cuando regresó a su país comenzó a trabajar como ingeniera en un laboratorio de investigación en la Universidad de La Habana. En ese lapso estudió un doctorado en las mismas áreas de su interés.

Inés trabaja actualmente en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán, donde coordina un comité de investigación y ha participado en varios proyectos, dirigiendo algunos de ellos. Lo más reciente que ha hecho tiene que ver con el desarrollo de dispositivos tecnológicos para producir energía solar, en un esfuerzo por reducir los niveles de contaminación del medio ambiente.

Aconseja a quienes crean encontrar muchos obstáculos en la elección de sus horizontes académicos que, sin importar cuál área del conocimiento sea de su total interés, confíen en su decisión. Eso no quiere decir que no enfrenten dificultades, pero



van a tener la voluntad de vencerlas y, al final, alcanzarán buenos resultados. Motivación, disciplina y constancia son tres de las características que a ella le funcionaron para alcanzar sus metas.

Cada vez que Inés recuerda que eran pocas las mujeres que estudiaron con ella la carrera que eligió, se da cuenta de que durante mucho tiempo ha existido la tendencia de juzgarlas por su género más que por sus capacidades, aunque reconoce que esta situación comienza a cambiar poco a poco en la sociedad gracias a los logros de muchas científicas, demostrando la importancia del trabajo que realizan en un marco de excelencia en bien de las niñas y de las jóvenes que siguen sus pasos para cosechar su propio éxito profesional.





“Confía siempre en tu razón y en tu corazón, nunca dudes de lo que eres capaz de hacer, cree en ti y verás todo lo que puedes lograr.”





Nelda Guadalupe Uzcanga Pérez



A Nelda la noche anterior al primer día del curso escolar le daba insomnio, por la emoción de volver a ver a sus amigos, sentir el olor de sus lápices de colores y libros y escribir por primera vez en sus libretas nuevas, a las que le gustaba decorar con marcos llamativos. ¿No te ha pasado?

Su familia estuvo integrada por su papá, Joaquín, quien trabajaba para combatir plagas en plantas, y su mamá, Verónica, maestra de primaria. Fue la mayor de cuatro hermanos. Siempre estudió en escuelas públicas con excelentes maestros que aún recuerda con mucho cariño. De niña le encantaba el baile, el teatro y la pintura, así que frecuentemente participaba en las actividades culturales de la escuela. En vacaciones, su mamá les enseñaba, a ella y a sus hermanos, algo nuevo como tejer, bordar y cocinar, por lo que nunca había tiempo de aburrirse.

Siempre le encantó ir a la escuela, en el bachillerato descubrió su interés por las ciencias socioeconómicas y específicamente por la administración, así que, sin ser su primera opción, ingresó al Instituto Tecnológico de Conkal para estudiarla; estos tiempos fueron felices pero con algunos obstáculos, como el del transporte

escaso, por lo que caminaba largos tramos para llegar al poblado cercano y abordar una combi.

En sus últimos años de la carrera se interesó por los mercados agropecuarios, pero igual en un chico que conoció ahí. Decidieron casarse y formar una familia; algunos años después, Nelda se dedicó a la docencia en bachillerato, pero descubrió que su pasión por investigar seguía estando también, además de Alex, en su corazón. Así que junto con él decidió continuar sus estudios de posgrado en el Estado de México.

Esta etapa no fue nada fácil, se enfrentó a problemas económicos por el retraso de su beca, pero también se dio cuenta que debía reforzar sus conocimientos en matemáticas; afortunadamente, todos esos obstáculos los pudo enfrentar con el apoyo de su familia y sus profesores. Sin embargo, la vida le tenía más retos difíciles, mientras hacía su tesis para titularse del posgrado, su embarazo se complicó por una enfermedad y estuvo en peligro, por tanto, tuvo que dejar en pausa su examen de grado para cuidarse. Tiempo después, con su hija entre brazos y las dos a salvo, retomó esta última fase de la titulación, y la hizo sobre un estudio de consumo de flor de nochebuena realizado en Texcoco, Estado de México.

Otra decisión difícil a la que se enfrentó fue tener que dejar inconcluso el doctorado en Ciencias del Agua, por desacuerdos con su asesor de tesis, lo cual la desilusionó sobremanera. Pero el destino de Nelda le abriría otras puertas, bien dice un dicho que cuan-



do una puerta se cierra otras se abren, y así fue: en 2010 ingresó al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) en el Campo Experimental Edzná, en Campeche, en el programa de Socioeconomía, esto le permitió años más tarde trasladarse a Mérida y cursar un doctorado a distancia del cual se tituló con una tesis sobre la evaluación de la sustentabilidad de los sistemas de producción de maíz; actualmente se especializa en estudios de economía agrícola y desarrollo rural.

Cada reto que le tocó enfrentar a Nelda a lo largo de su vida la ha llevado a convencerse de decirte a ti, que confíes siempre en tu razón y en tu corazón, nunca dudes de lo que eres capaz de hacer, cree en ti y verás todo lo que puedes lograr.





“Es posible forjar nuestras aspiraciones de vida libremente, sin limitaciones, sobre todo las asociadas a nuestro género se pueden superar.”





Cristina Vargas



Desde muy pequeña a Cristina le fascinaron las matemáticas y todo lo relacionado con ellas, disfrutaba con los ejercicios de aritmética, geometría y problemas de razonamiento matemático que sus maestras de la primaria escribían en las pizarras, sin saber que los números se quedarían para siempre en su vida.

En su familia, sus padres, tíos y abuelos carecieron de la oportunidad de estudiar el bachillerato y la universidad, por eso sus padres se esforzaron mucho para que siguiera sus estudios y así lo hizo. Cuando llegó el momento de decidirse por una carrera universitaria se le presentaron varias opciones, su interés por la química y la física la hicieron debatir entre ambas, pero finalmente supo que la licenciatura en Ciencias Físicas, que se impartía en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), resultaba la mejor alternativa. Fue una época en que la mayoría de los alumnos en estas carreras eran hombres, pero a Cristina no le pareció un obstáculo, al contrario, siempre se sintió apoyada por su familia.

Gracias al respaldo incondicional que siempre recibió, al terminar la carrera se dedicó por poco tiempo a la docencia, y esto le permitió darse cuenta que aún podía prepararse más y seguir sus estudios. Ingresó entonces a la Maestría en Ciencias Físicas de la

Universidad Autónoma de Puebla, ahí el campo de la investigación le resultó atractivo y desafiante.

Sin embargo, no todo ha sido fácil en la vida y en la carrera de Cristina. Al terminar el posgrado se convirtió a la par en mamá, y esta experiencia la llevó a darse cuenta que las condiciones para armonizar su desempeño profesional y personal no eran tan fáciles en el ámbito científico donde no existen tantas oportunidades para hacerlo. Razón por la cual, mientras cursaba el doctorado en Canadá, con un bebé de 18 meses, tomó la difícil decisión de dejar sus estudios para dedicarse de tiempo completo a la maternidad.

Pasaron los años, y un día retomó sus estudios de doctorado, ahora en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, los cuales finalizó exitosamente. Muchas veces tenemos que tomar decisiones y enfocarnos en las prioridades que ellas conllevan, pero nunca hay que abandonar los sueños para siempre; así lo hizo Cristina y desde entonces se dedica felizmente a la investigación científica y a la docencia en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) como profesora investigadora en el Departamento de Física Aplicada de la Unidad Mérida; es la única mujer especializada en esa área de su departamento, realiza estudios teóricos sobre las interacciones entre partículas atómicas y sobre la salud humana.



Para Cristina su experiencia le hace sentir que ha alcanzado logros significativos, manteniendo un equilibrio entre su trabajo como docente e investigadora y sus responsabilidades personales. Anhela contribuir al bienestar de otras personas, a procurar una sociedad mejor, más justa y equitativa.

Considera que, como mujeres, se puede aspirar a ser madres, no como un destino sino como un privilegio; los demás propósitos en la vida son accesibles, por igual, para mujeres y hombres.



¿Qué es Inspira Más?

Inspira Más es el programa que organiza el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior, como un esfuerzo articulado que contribuya con la reducción de la brecha de género en STEM promoviendo oportunidades de aprendizaje en niñas y mujeres adolescentes y jóvenes, para incrementar la formación de capital humano con competencias y habilidades productivas y técnicas de manera sostenible e inclusiva.

Inspira Más, se integra por 5 componentes los cuales son:



inspira⁺
mujeres con ciencia

11F Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Conjunto de diversas actividades que se organizan en el marco de la conmemoración internacional del mismo nombre durante el mes de febrero de cada año, dirigidas a todo el público.

Publicaciones

Producción y publicación de materiales impresos o audiovisuales que dan a conocer información relacionada con la participación de las mujeres en STEM y que sirven de vehículo de promoción para incrementar la participación de las mismas.

Fortalecimiento de competencias en TI

Gestión y vinculación con diferentes empresas e instituciones del sector público y privado para el desarrollo de talleres de fortalecimiento de competencias en Tecnologías de Información o de herramientas que fomenten la participación y permanencia de las mujeres en estas áreas.

Más mujeres STEM

Desarrollo de pláticas entre mujeres profesionales STEM y jóvenes estudiantes de bachillerato para incentivar estudios de licenciatura por estas áreas.

STEMos Juntas

Conjunto de mujeres profesionales y jóvenes de licenciatura que desarrollan actividades para motivar, a las segundas, a continuar su preparación y especialización.

Cada uno de estos componentes está especialmente pensado para ti, para que desde niñas, las mujeres puedan desarrollar y potenciar al máximo sus capacidades e intereses por estas áreas.

Si te interesa conocer más sobre temas de ciencia, tecnología e innovación, escríbenos al correo: inspiramas.siles@gmail.com en donde con gusto, podremos atender tus inquietudes.



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dotted lines.



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dotted lines.



Es probable que, en algún momento de nuestra infancia, alguna persona que conozcamos nos regale grandes enseñanzas y nos sirva de ejemplo para definir lo que queremos ser como gente adulta.

Sin embargo, primero debes saber que hay una problemática que impacta en todo el mundo: en las disciplinas STEAM hay menos mujeres que hombres. STEAM se refiere, por sus siglas en inglés, a las ciencias, tecnologías, ingenierías, artes y matemáticas. Esta brecha de género tiene su origen en diversas causas, propiciando así que el tema sea complejo de resolver. Una de esas causas, es el poco o nulo acceso para conocer las historias de vida de mujeres profesionales en estas disciplinas.

Por todo lo anterior, hemos construido una obra literaria para que niñas como tú puedan tener a la mano alternativas que sirvan de modelo para definir su futuro profesional. En este libro encontrarás treinta cuentos basados en historias de vida de igual número de mujeres yucatecas, ya sea por nacimiento, o porque en el ejercicio de su trabajo participan de manera importante en el desarrollo científico, económico y cultural de Yucatán.

Esperamos que *Historias que inspiran más, mujeres con ciencia* sea un instrumento para que tú, que hoy eres niña, logres encontrar tu propia luz y comiences a brillar con más intensidad que nunca. Que logres hacer valer tu voz y que sepas que tienes el poder en tus manos. Queremos que *Historias que inspiran más, mujeres con ciencia* te ayude a escribir la mejor versión de ti misma.



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2018 - 2024

SIIES

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN
SUPERIOR

SEDECULTA

SECRETARÍA DE LA CULTURA
Y LAS ARTES

ISBN:978-607-98077-3-3



9 786079 807733