



MARÍA ARACELY HERNÁNDEZ RAMÍREZ
 Doctora en Ciencias con especialidad en Ingeniería Cerámica

Nació en Río Bravo, Tamaulipas, Sus padres son Eulalio Hernández Carrillo y Aracely Ramírez Guerra, ella es la cuarta entre siete hermanos. Está casada con Anastacio Treviño Pequeño y tiene tres hijas: Violeta Marcela, Adriana Aracely y Marissa Alejandra.

Estudió la licenciatura de Química Farmacéutica Bióloga en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1979). El título de maestría en Ciencias con especialidad en Química lo obtuvo en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, 1997); su tesis de maestría obtuvo un premio de la Academia Mexicana de Química Inorgánica en 1998.

Cursó el doctorado en Ciencias con especialidad en Ingeniería Cerámica en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 2003) institución que le otorgó el Premio de Investigación 2002. Actualmente es profesora de Tiempo Completo e investigadora de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I.

Mi papá es de Tabasco y mi mamá de Miguel Alemán, Tamaulipas. Ellos se conocieron en Tamaulipas, a donde mi papá vino a trabajar en la construcción de presas. Mis hermanos son, Jesús Edén, Eulalio, Jaime; de las mujeres somos Aracely, Gloria y Norma. Luego vino otro "pilón", como le decimos al más chico de los hermanos, Juan Antonio.

Crecimos en Río Bravo, Tamaulipas, donde mis padres fundaron un negocio. Como tenemos muy cerca la frontera, eso nos permitió estar muy en contacto con el idioma inglés, desde chiquita veía la televisión en inglés y eso me ayudó bastante para ir dominándolo. Estudié hasta la secundaria ahí en Río Bravo porque no existía todavía una preparatoria, es un pueblo pequeño.

Después hice la preparatoria en Reynosa. Ahí algo definitivo que cambió mi destino es que mis padres siempre habían pensado que iba a ser secretaria bilingüe, pero en secundaria llevé las primeras clases de Química y empecé a darme cuenta de que esa materia me gustaba mucho.

La idea de mis papás era que estudiara secretariado bilingüe en Edinburg, Texas, que estaba muy cerca. Pero les dije que no, todavía no decidía cuál carrera, pero yo quería una que tuviera que ver con la Química. Mis hermanos mayores se habían venido a Monterrey a estudiar la preparatoria, pero que la primera hija se alejara no era muy fácil para mis padres. “Pues aquí no hay prepa, mejor estudia para secretaria bilingüe”.

Ahí fue un momento de decisión. “No, es que yo quiero estudiar la prepa. En Reynosa hay, puedo ir y venir”. Desde ahí empiezas a sacrificar algo, porque aquello implicaba viajar todos los días. Hice la prepa en Reynosa en tres años y ahí encontré información de la carrera que quería estudiar: Química Farmacéutica Bióloga. Me vine a Monterrey e hice la licenciatura en la Universidad Autónoma de Nuevo León

¿Tuvo usted algún modelo, alguien que la haya influido para interesarse en la Química?

No, precisamente. Pero recuerdo a mis profesores de Química, en especial a una profesora de la preparatoria, me gustaba mucho cómo ella explicaba la clase y hacía cosas extraordinarias fuera de clase para que nos interesáramos más; nos llevaba a la planta de Petróleos Mexicanos a ver los procesos y eso nos encantaba. Bueno, al menos a mí me despertaba más el interés por la Química. Por ahí fue creciendo.

Cuando concluyó su licenciatura, ¿qué siguió?

Lo que siguió fue casarme. En la Universidad conocí al que es ahora mi esposo, él estudiaba Ingeniería Química, nuestras carreras están en la misma Facultad. Él estaba a punto de egresar y yo estaba en tercer semestre; empezamos la relación de noviazgo que duró toda la carrera, casi cinco años. Eso sí, para mis papás era ley que termináramos la licenciatura, pedían que por favor no nos casáramos antes de terminar.

Al recibirme empecé a trabajar por un tiempo en un laboratorio y luego me casé. Un año después empezamos a tener bebés. Tenemos tres hijas, ahorita ya están grandes: Violeta Marcela que nació en el '82, con ella todavía combinaba el trabajo y el laboratorio, nada más por las mañanas. Por la tarde podía estar con ella, pues era un laboratorio privado, de análisis clínico.

La carrera de QFB tiene varias áreas en las que podemos desarrollarnos: el diagnóstico clínico, lo ambiental, alimentos y farmacia. Al principio, me dediqué al área clínica o de diagnóstico. Ese laboratorio era pequeño pero ahí ya están las técnicas establecidas y nada más sigues los

procedimientos, me pareció hasta cierto punto muy monótono el trabajo. Yo traía presente la idea de la investigación. De hecho, cuando terminé la carrera pensaba hacer una maestría pero me casé, nació la primera niña y ya no pude inscribirme en un posgrado, pues no estaban a la mano y tan accesibles como ahora.

Un día vi un anuncio en el periódico: solicitaban profesores en la Facultad de Ciencias Químicas de donde egresé. Fui a presentar el examen de oposición, llevé la solicitud, mis papeles y afortunadamente me contrataron para dar clases. Siempre me había gustado la parte de la docencia. Cuando hay un grupo de estudiantes que se reúne a estudiar, siempre hay uno que les explica a los demás y a mí generalmente me tocaba ese rol. Desde entonces también la docencia me empezaba a llamar la atención. Dejé el laboratorio clínico y empecé como docente, con mi pequeña de apenas un año de nacida.

¿Le costó trabajo combinar sus actividades?

Pues en ese momento eran clases por hora, iba poco tiempo a la Universidad y el resto del tiempo estaba con mi hija. Conforme avanzaron los años, pude lograr la planta como maestra. Eso implica más horas de clase y cumplir cierta estancia. Ahí ya se me empezó a complicar un poquito la cosa, pero la Universidad tiene guardería para las trabajadoras y llevé a mi hija.

A los cuatro años de Violeta nació mi segunda hija, Adriana; ella sí, desde bebé empezó a ir a la guardería. La más pequeña es Marissa Alejandra, nacieron seguiditas, con un año 10 meses de diferencia. Entonces era bien chistoso, o sea, más trabajo, más esfuerzo y más se complicaban las cosas. Las dos chiquitas a la guardería y la grandecita, al kinder. Ahí es donde uno empieza a repartirse en cachitos, a utilizar todas las partes del cuerpo porque traes la pañalera por un lado, la mochila por el otro, a una niña de la mano y a la otra en brazos. Haces malabares.

Combinaba mis horas, trataba que mis jefes me acomodaran las horas al tiempo de la guardería, que era hasta las cuatro de la tarde y que las clases coincidieran con ese horario. De ahí en adelante, el tiempo lo dedicaba completamente a las niñas, pues ya con tres era difícil.

Como quiera, te organizas: dejas listas muchas cosas en la noche, te acuestas más tarde y te levantas más temprano conforme pasa el tiempo. Con la primera de mis hijas me podía dar el lujo de levantarme un poquito más tarde el sábado o el domingo o a veces acostarme más temprano si me sentía muy cansada; pero ya con la segunda y la tercera hijas, como anduvieras, siempre te acostabas más tarde y te levantabas más temprano.

Aún así decidió seguir de frente con su carrera.

Sí, seguía con la idea de hacer un posgrado, pero mis hijas demandaban mucho tiempo. La grandecita ya estaba en el kinder y había que llevarla a clases de natación, de ballet, porque ahora los niños demandan otras actividades, no nada más la pura escuela.

Era muy difícil hacerlo en ese tiempo, luego vino la primaria y tenía que darles la mano con las tareas y todas las actividades. Todo ese tiempo me dediqué nada más a la docencia, no podía inscribirme en el posgrado todavía, hasta que la mayor cumplió 13 años.

Es que también sucede que, como luego dicen, conspira el universo para que se den las cosas. Por un lado mis hijas ya habían crecido y por otro, se presentó la oportunidad de aplicar para una beca y hacer la maestría. Eso implicaba exámenes de admisión, cubrir muchos requisitos, etcétera, pero todos los pude cumplir.

Hice la maestría en dos años, de tiempo completo, sin dejar de dar clases. Pero era correr a la Universidad a dar un par de clases, correr al Tecnológico a estudiar y regresar a la Universidad a dar otras clases. A veces a mediodía podía ir a la casa a ver algo de las niñas, volvía a la Universidad y luego al Tec, ¡pues en la noche también tenía clases! Por el horario de la maestría, había un día en que llegaba a mi casa hasta las once de la noche. Mis niñas y mi esposo estaban dormidos y yo llegaba nada más a preparar las cosas del día siguiente.

Sí, se presentan cosas difíciles pero con la voluntad, con el esfuerzo y con el apoyo de ellos, de las hijas y del esposo, es como se puede.

Carreras... pues éstas, las de combinar y llevar adelante ambas responsabilidades, la profesional y la familiar, pero ¿le satisfizo el avance?

Claro. Terminé la maestría y el trabajo de tesis me abrió un mundo de posibilidades para aportar y descubrir cosas nuevas. Entonces dije: “Tengo que seguir haciendo investigación, esto no se puede quedar así”. Seguí haciendo investigación por un año más, por querer saber, hacer más y descubrir otras cosas.

Se abrió un programa de posgrado que está en excelencia en el padrón de CONACYT y me dieron la oportunidad de tener una beca para el doctorado en Ciencias con la especialidad de Ingeniería Cerámica. Y bueno: “si voy a seguir haciendo investigación, la hago de una vez en el posgrado”.

La Universidad empezó a demandarnos más preparación, eso ha cambiado mucho; nos exigían a los profesores un grado más, que no nos quedáramos nada más con la licenciatura. Podías haber dicho: “ya tengo el grado de maestría, ya cumplí con la Universidad”; pero ya no se trataba nada más de eso sino de ¿yo qué quiero hacer? Pues investigación de un nivel más elevado.

Del ‘95 al ‘97 hice la maestría, allí me titulé y en el ‘99 inicié el doctorado, que dura tres años, lo terminé en el 2002. El doctorado implica cumplir los requisitos del programa, pero también la interrelación con otros grupos de investigación a nivel internacional. Entonces ahí fue algo bien difícil para mí, porque tuve que ir a otro país a hacer una estancia, separarme de la familia, cruzar el océano, irme a Francia.

Era una decisión muy importante y bien difícil, pero también sabía que era la oportunidad de darle un nivel, como el que yo quería o pretendía en ese momento, al posgrado y a la investigación. Allá estaba un doctor que lleva muchos años en la línea de investigación que nosotros estamos trabajando y pues quería aprender también de ellos.

¿Cuál es esa línea de investigación?

En el 2002 terminé la parte experimental e hice la estancia en Lyon, Francia; regresé y a principios de abril del 2003 me titulé. Mi línea de investigación es preparar materiales cerámicos, que son compuestos como el óxido de magnesio o el óxido de muchos elementos; son polvitos con unas propiedades que, al ser colocados en una solución como el agua residual contaminada, pueden activarse con la luz y hacer que los contaminantes presentes se descompongan, de esa forma es posible retirar dichos residuos del agua.

La línea de investigación tiene, por decirlo así, dos vertientes: la síntesis, que es para la obtención y preparación de estos materiales y luego utilizarlos para resolver problemas ambientales, de contaminación, sobre todo del agua. Hay muchos contaminantes en el agua que pueden ser retirados por los procesos comunes: filtración, ósmosis, etc., pero hay otros compuestos que son tóxicos, muy peligrosos y esos métodos no son suficientes para retirarlos. Hay veces que, por ejemplo, un filtro de carbón retiene todas esas impurezas, pero ¿qué haces con el filtro?, ahí trae todo eso ¿a dónde va después?

Todos esos contaminantes hay que disponerlos de todas maneras...

Exacto, hay que incinerarlos y al hacerlo se crean otros contaminantes. Entonces nada más los estamos moviendo de un lugar a otro. En cambio, con el método que utiliza un material como catalizador, se usan el polvito y la luz. El método se llama fotocatalisis, con ese método se pueden descomponer en sustancias que ya no son peligrosas. Así no vamos a cambiar de un lugar a otro el contaminante, sino que lo vamos a destruir.

Todo esto tiene muchísimas aplicaciones dentro de la industria, para que disfrutemos de un ambiente más sano.

Así es. Al industrial, le conviene mucho este método, ya hay algunas aplicaciones piloto; en Europa hay una planta piloto donde ya se está tratando lo residual con estos materiales y con luz solar. Ahí la idea es que con la misma luz del sol, el catalizador se active y se destruyan los contaminantes.

Por ejemplo, aquí se le puede ofrecer a la industria: si está descargando fenoles, que son compuestos tóxicos, antes de echarlos al drenaje o a los afluentes, debe descomponerlos. Entonces, se puede utilizar este método y destruir los tóxicos antes de destinarlos a las aguas normales. Es una manera de resolver ese problema industrial, ahí mismo.

¿Siempre ha trabajado en esta línea de investigación o ha tenido algunas otras?

En principio es la obtención de compuestos de este tipo: óxidos inorgánicos. En especial al método le llamamos Solgel porque nos permite obtener el mismo material con propiedades diferentes. La síntesis o el método de obtención hacen que ese catalizador que estamos preparando sea más activo que si lo hubiéramos hecho de otra manera.

Pero también podemos sintetizar compuestos para otro tipo de aplicaciones, para fijar o para inmovilizar enzimas o para inmovilizar medicamentos en matrices que hayan sido preparadas por el método Solgel.

Entonces, la línea de síntesis es una parte y la de la aplicación es la otra, ambas dirigidas a resolver los problemas ambientales que nos aquejan.

¿Hay muchas mujeres trabajando en esta línea de investigación?

Bueno, aquí en México es relativamente poca la gente que se está dedicando a esto. En México, en la UNAM hay grupos de investigación que se dedican a ello, pero también son pocas las mujeres.

Creo que en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Iztapalapa también hay una doctora que se dedica a esto; aquí en la Universidad hay dos personas más que son investigadoras de la fotocatalisis y la síntesis de materiales.

Y en el sur del país, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional, hay también doctoras que están dedicadas a esto. Pero en general es poca la participación femenina en esta área.

¿A qué lo atribuye?

Bueno, los obstáculos en principio a veces los tienes en la vida familiar. Al principio a mi esposo le costó trabajo, por decirlo así, aceptar ir y venir con las niñas; el problema mayor era cuando se enfermaban y les daba gripe, ahí empiezas a vacilar un poquito: “¿valdrá la pena?, dejo a mi chiquita con calentura y tengo que ir a la Universidad”.

Precisamente esto te hace decir: “Bueno, no puedo combinar las dos cosas, me dedico a mi casa y me olvido de mis aspiraciones”. Pero si encuentras apoyo en la familia, en el esposo en especial, entonces dices: “ese obstáculo ya no está presente, porque sí me están apoyando”. Los embarazos te restan tiempo, a los bebés tienes forzosamente que darles prioridad mientras están pequeños.

Entre otros obstáculos que a veces he encontrado está el de la edad para aplicar a cierta beca de posgrado. En aquel tiempo, por ejemplo, después de los 35 años CONACYT ya no te daba beca. Creo que ya lo cambiaron cuando vieron que muchas mujeres, como es mi caso, teníamos que esperar un poquito a que crecieran nuestras bebés, hasta pasados los 30.

Por otro lado, hay otro tipo de oportunidades, como un concurso de la mejor tesis de doctorado. Yo no mandé la mía porque pedían que los participantes tuvieran cierta edad, ya no puedes concursar si la sobrepasas. Así, en mi caso, por haber estado primero atendiendo a mis hijas pequeñas hice el posgrado a mayor edad grande y eso no te permite entrarle a ciertas oportunidades.

Pero siempre el deseo y la tenacidad por hacer las cosas te sacan fuerzas. Podría haber sido mi obstáculo, pero no fue así, porque quería terminar la maestría.

¿Qué hacer para eliminar este tipo de barreras?

Sí se ha avanzado mucho, pero nos falta bastante para lograr más cosas. Las oportunidades de trabajo siguen siendo más favorecidas para los hombres, eso lo seguimos viendo; hay cierto tipos de empresas, ciertos tipos de trabajos para los que deciden emplear únicamente hombres.

Si una chica aspira al puesto ni siquiera le reciben su currículum, ni le dan entrevista ni la oportunidad de demostrar que puede. Al menos evalúen su capacidad y sus conocimientos, y cuando vean que efectivamente el hombre tiene mayores cualidades o calificaciones, entonces lo contraten. Pero si ni siquiera le has dado la oportunidad a esa mujer de aspirar al puesto, ¿cómo vas a saber si va a tener igual o mejor desempeño que el hombre? Para eliminar un trato diferenciado en el empleo lo que deberíamos hacer es eliminar la edad y el sexo del currículum. Sería una manera más equitativa de contratación.

A estas jóvenes interesadas en la ciencia, en la investigación, ¿qué mensaje quisiera dejarles?

Bueno, en principio que si desean algo, si se lo proponen, se puede lograr; no importa si estás casada o no, si tienes hijos o no. Lo principal es tener la determinación de hacer las cosas. Si uno lo ve también como un sueño, como un anhelo de querer hacer cosas en el campo que sea, no nada más en la investigación, hay que proponérselo y hacer todo lo necesario para lograrlo.

Yo he escuchado a muchas compañeras decir: “ay no, hacer un doctorado o una maestría a esta edad, ya no”. No importa la edad, importan la determinación y las ganas de hacerlo. Y hay otros casos en que dicen “no puedo, es prioridad la familia”. El año pasado, la semana pasada o las que vienen, la familia siempre va a ser prioridad, pero hay momentos en que puede uno combinar las dos cosas.

No debemos renunciar a una cosa por la otra. Ok, en este momento no es posible, pero habrá un momento en que sí se pueda y hay que seguir, seguir adelante hasta que lo logres. Pero al menos debemos llegar a la primera meta y luego proponernos otra.

¿Qué más quiere lograr, doctora?

Ojalá pudiéramos tener resuelto el problema de la contaminación. La línea de investigación que proponemos tiene como intención utilizar catalizadores para resolver esos problemas, para destruir los compuestos tóxicos; pero tampoco es así tan fácil como rociar el agua residual con los polvitos para que se descompongan con el sol y ya.

Tiene uno que evaluar muchos parámetros, muchos detalles del proceso para asegurar si el compuesto tóxico se va a descomponer o no; o si se va descomponer en algo menos tóxico, pero igual hay que retirarlo. La investigación va en el sentido de todo lo que implicaría el proceso.

¿Qué quisiera? Pues seguir haciendo investigación para regular todos esos puntos que rodean al método, poder manejarlos adecuadamente y decir: “ahora sí, bajo estas condiciones ya podemos destruir todos los compuestos tóxicos”. Porque ahora con la investigación probamos si se destruye un compuesto en especial: el fenol, pues con este catalizador sí sucede. Pero con ese mismo catalizador probamos otro y se destruye, pero no tanto. Entonces hay que cambiar las condiciones para que eso pase.

Lo ideal sería encontrar el catalizador capaz de destruir todos los contaminantes. No está tan fácil, es un método complejo, hay que evaluar muchas cosas, pero en eso estamos trabajando ojalá encontremos pronto uno, si no para destruir todos, al menos sí los más tóxicos o los

más comunes en cierto lugares. Por ahí van los deseos y el esfuerzo de encontrar la solución más adecuada para retirar los contaminantes del agua y también los del aire, que se puede hacer con ese mismo método.

Le agradecemos muchísimo su disponibilidad para participar en esta entrevista.

Al contrario, cuando pensé: “ay, ¿por qué a mí?”, me dijo otra doctora: “es que como estamos en el Sistema Nacional de Investigadores y es muy difícil entrar ahí, por eso nos van a entrevistar”.

Pero más que por el hecho de estar en el Sistema Nacional de Investigadores, le agradecemos al Instituto de las Mujeres que nos hayan llamado para poder invitar a otras chicas, a otras mujeres y decirles que, si se lo proponen, no hay obstáculos para lo que ellas desean alcanzar. Más que todo por eso, les quedo muy agradecida.



MARÍA MAGDALENA IRACHETA CÁRDENAS

Doctora en Ciencias con especialidad en Biotecnología

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 29 de mayo de 1962. Su madre es Minerva Cárdenas y su padre, Ángel Iracheta. Es la mayor de cinco hermanos.

Estudió la licenciatura de Química Bacteriología Parasitóloga en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1984; realizó la Maestría en Ciencias con especialidad en Microbiología (1994), así como el Doctorado en Biotecnología, en la misma Universidad (1999).

Fue ganadora del Premio de Investigación UANL 2000, en el Área Ciencias de la Tierra y Agropecuarias. Es profesora Titular A e investigadora en la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL; forma parte del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

¿Cómo transcurrió su niñez?

Recuerdo que de niña vivíamos en una calle muy transitada, en la colonia Madero y ahí entré a la primaria. Después nos cambiamos a Ciudad Guadalupe, a las colonias que están casi colindando con Villa de Juárez. Era una colonia muy tranquila, que no tenía pavimento, donde vivían apenas diez vecinos por manzana, fue un cambio muy radical. Eso es lo que más recuerdo de cuando era niña.

En la escuela era muy platicadora, mi mamá siempre recibía quejas porque yo era una niña que terminaba bien, escribía y leía rápido, pero no me callaba, estaba todo el tiempo hablando y

hable con los compañeros. Los hermanos comíamos juntos, todos dormíamos juntos. Yo creo que la convivencia era muy cercana.

¿Cómo fue su paso por la educación media superior?

Bueno, cuando pasé la secundaria, en los cuestionarios de orientación vocacional me preguntaban qué me gustaría hacer. Me acuerdo que no tenía idea de qué quería estudiar. Una posibilidad era entrar a la preparatoria; cuando entré, en el cuarto semestre nos teníamos que dividir por áreas, los médicos, ingenieros y ya no recuerdo. Y bueno, dije: es el momento de decidir y a mí me gustaba mucho la Biología.

Así fue la inclinación, simplemente la preferencia por un área. Como mi familia es de San Luis Potosí y aquí no tenemos otros familiares, no había por ejemplo, que si los tíos ingenieros, médicos, para nada.

¿Dónde realizó sus estudios universitarios?

Ingresé a la Universidad Autónoma de Nuevo León y ahí hice la licenciatura, yo soy Química Bacterióloga Parasitóloga. Luego entré a trabajar en la misma Facultad como profesional no docente y me dedicaba a hacer las labores de investigación en los proyectos que en ese momento tenían financiamiento. Trabajé un tiempo con levaduras, un tiempo con hongos, otro tiempo con *Bacillus thuringensis* y hasta hace apenas dos años soy profesora. Todo el tiempo anterior me dediqué a hacer la parte práctica de los proyectos de investigación que el departamento tenía aprobados con presupuesto en ese momento.

¿Durante su estancia en la Universidad llegó a enfrentar algún reto en particular por ser mujer?

No, yo no tengo una experiencia negativa ni tampoco puedo decir que haya habido favoritismos, es decir, cuando alguien tiene, por ejemplo, un tío o una amistad que trabaja ahí y se tiene acceso a un puesto por familiaridad. Tampoco he tenido discriminación, afortunadamente he estado en el terreno medio.

Háblenos de sus proyectos, ¿qué es lo hace dentro de la investigación?

Ahora tengo un proyecto aprobado por el Programa de Mejoramiento Profesional financiado por la Secretaría de Educación Pública y ese proyecto contempla que implemente un método serológico para detectar las proteínas Cry de *Bacillus thuringensis* en productos naturales y procesados. ¿Qué productos? Todos hemos oído hablar de los transgénicos y hemos escuchado que estamos comiendo esos alimentos como maíz o tomate transgénico, etcétera.

Hay una gran propaganda de la organización Greenpeace en contra de los productos transgénicos que tienen capacidad insecticida, que esas plantas en algún momento llegan al mercado y nosotros las consumimos.

Ya hay productos comerciales que detectan esas proteínas, pero nosotros pretendemos implementar un sistema propio, desarrollado en la Universidad y que en algún momento llegue

a ser usado para detectar estos productos en el mercado, en el material que se importa o el producto que se siembra; ése es el objetivo, ésa es el área de investigación que tengo.

Eso en términos de utilidad práctica, ¿para qué nos serviría?

Vamos a suponer que nosotros importamos tantas toneladas de maíz por año; ese maíz puede ser transgénico, podemos consumirlo sin ningún problema para nuestra salud, pero en el país no tenemos todavía autorización ni para distribuirlo ni para sembrarlo y mucho menos para consumirlo. Por ejemplo, en la Comunidad Europea se acaba de autorizar el consumo, la importación y la siembra de ese maíz.

Entonces, ¿para qué sirve esta investigación? Para que nosotros sepamos que lo estamos introduciendo al país y que cuando nosotros compremos unas tostadas, por ejemplo, se nos especifique que son de maíz transgénico. Yo creo que la gran utilidad es conocer qué estamos consumiendo.

Ahora, insisto, estos sistemas de detección ya están en el mercado, no estamos descubriendo un método nuevo; pero estos sistemas son caros, difíciles de conseguir, los desarrollaron compañías particulares y tienen un precio por arriba de los 200 dólares para 40 muestras.

Si nosotros tuviéramos un sistema propio, en algún momento habrá alguna dependencia o institución que se dedique a analizar esos productos y a decir qué sistema de detección utilizar: ¿uno europeo?, que ya lo venden, ¿uno de Estados Unidos? o ¿hay aquí en México alguien que me provea de este sistema?

Esto es a largo plazo, no es algo que por ahora tenga una demanda urgente, pero es un sistema que tarde o temprano se va a utilizar. El otro objetivo es que, si estamos en una Universidad y hay que aplicar estas técnicas para demostración de los alumnos, lo ideal es que tengan la preparación para desarrollar estas pruebas como parte integral de su formación profesional.

Estas áreas como la agrobiotecnología, la investigación del genoma, son ramas relativamente recientes, abiertas a generar nuevos conocimientos, a los que nos estamos enfrentando, tal vez, con cierta reticencia o con temor, porque desconocemos mucho del trabajo científico.

Sí, por lo general la gente no conoce mucho de estos temas y cree que algo es malo y no lo es, simplemente en la información uno da su parte de verdad.

Los productos transgénicos, ¿por qué son tan estigmatizados, por qué se les tiene miedo?, ¿hacen daño o tienen efectos que aún no se investigan?

No hacen daño, desde el momento en que la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos autoriza su distribución y su consumo para humanos, quiere decir que ya lo analizaron e hicieron pruebas con animales, con diferentes especies y vieron que no hay ningún daño como resultado de su consumo.

Yo creo que toda esa propaganda que se hace en contra de los productos transgénicos es para aparecer en las noticias; desconozco realmente el trasfondo, las razones de toda esa gente que

está en contra. Mi opinión personal es que no hay ningún motivo para no consumir un tomate o un maíz transgénicos.

¿Qué les da esa calidad de transgénico, doctora, por qué se les llama así?

En el caso del maíz, se inserta un gen que no es propio de esa planta; si yo tengo, por ejemplo, un maíz al que le introduce un gen de un microorganismo entonces ya es transgénico, porque tiene un gen extraño. Ese gen va a expresar una proteína que es tóxica para un tipo de insecto.

El maíz crece, llegan las plagas, empiezan a comer las hojas; en las hojas se está expresando esa proteína tóxica para ellos y los insectos se mueren. ¿Eso qué va a provocar? Que se apliquen menos insecticidas al maíz, que los insecticidas no contaminen el medio ambiente y que haya menos riesgo para las personas.

Por ejemplo, conozco un caso, hay un herbicida en Dinamarca, el glifosfato, que es un herbicida muy común y utilizado, pero ha contaminado tremendamente el agua del subsuelo. Se han dado cuenta de que toda el agua que toma la población tiene ese químico y acaban de prohibir su uso.

¿Qué desventaja tienen los insecticidas, los herbicidas? Que contaminan. Entonces, si vemos el lado bueno de una planta transgénica, es que tendremos menos aspersión de insecticidas y esa planta va a desarrollarse mejor, va a tener un mayor rendimiento y eso, a final de cuentas, va a reeditar en beneficio para nosotros, vamos a tener una mayor cantidad de alimento. Ése es el lado bonito o bueno.

El lado malo es que no hay estudios si consumimos a largo plazo esas proteínas, a través de dos o tres generaciones. Todos los estudios se centran en darle una dosis única muy alta a un individuo y analizar si tiene o no algún daño, ¿qué daño? En riñón, en hígado, en bazo. Así son los experimentos que se hacen y son los que se utilizan para probar ese alimento transgénico.

En el caso del tomate, éste no es transgénico, sino que le han “apagado” un gen, ese gen expresa una proteína que hace madurar al tomate. Ahí lo que hicieron fue modificarlo genéticamente para apagar esa proteína; al hacerlo, el fruto no se madura tan rápido y eso va a hacer que pueda ser transportado largas distancias, que su vida de anaquel sea muy larga. Ahí el tomate no tiene ningún gen extraño ni una proteína que no sea del mismo tomate. No tiene ningún inconveniente, simplemente está defectuoso para madurarse él mismo. En este caso, no hay ninguna manipulación para adicionarle algo como con el otro ejemplo, el del maíz.

¿Es muy caro hacer este tipo de investigación?

Bueno, ¿qué es caro? Yo creo que caro es lo que no se tiene. Aquí en México hay instituciones con toda la infraestructura material y con todo el talento humano para desarrollarla. En el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional, por ejemplo, tienen este tipo de modelos.

Desconozco si tienen en este momento algún transgénico, pero creo que hay instituciones que pueden hacer perfectamente este tipo de investigaciones. Creo que los recursos económicos son a lo mejor un poco difíciles de conseguir, pero sí hay y recursos humanos, también.

¿Hay otros investigadores trabajando en lo mismo?

Yo estoy en un laboratorio que comparto con un maestro, el doctor Benito Pereyra y los dos tenemos proyectos en conjunto. Lo único que hacemos son proyectos de implementación de metodologías o de poner a punto ciertas técnicas que nos sean útiles. No tenemos proyectos de investigación básica ni de ese tipo.

¿Cómo es su día de trabajo, cuántos procesos maneja, doctora?

Como 10 ó 12. Normalmente llego a las siete y media y me voy igual a las siete y media. Pero obviamente me doy mi tiempo y salgo a comer. Llego temprano al laboratorio porque tengo un hermano que está en la prepa, entonces aprovecho para irme con él, lo dejo en la escuela y llego a la Facultad temprano.

Desde que ingresé a trabajar a la Universidad he estado en este tipo de investigación y la he suspendido un poco en el 97-98, cuando hice una estancia en la Universidad de Valencia, fue el único tiempo que no estuve en el mismo ambiente diario de trabajo, pero básicamente era el mismo.

¿Ha tenido premios, reconocimientos?

Solamente el premio que otorga la Universidad, el premio de investigación en el 2000, premio de Ciencias de la Tierra y Agropecuarias, con mi tesis de doctorado.

Fue acerca del modo de acción de las proteínas Cry en un insecto que es una plaga muy importante aquí en México, *Trichoplusiani*, que es un lepidóptero. Todos hemos visto en el lote un gusanito blanco y verde, muy bonito, ese es *Trichoplusiani* y entonces ¿cómo podemos conocer el efecto que tienen las proteínas de *Bacillus thuringensis* en ese insecto?, básicamente es en cómo lo atacan. Si sabemos cuál es el modo de acción de una toxina, de una proteína sobre un insecto “blanco”, lo vamos a poder controlar o atacar mejor.

En lo general, ¿cómo ve el panorama para las mujeres en la ciencia en México?

Hablando de la gente que está en el laboratorio, una científica, María Curie, dice que ella se pasaba horas y horas paleando montones de piedras donde sacaban el radio. Yo me la imagino paleando, meneando el cazo, entonces ella dice que el mejor tiempo que se pasó fue cuando hacía eso. Yo creo que esa idea es de las científicas de principio de siglo.

Ahora no lo veo difícil, creo que lo más difícil es tener la disposición de dedicarse y no creo que sólo en la ciencia, sino en cualquier disciplina. Muchas veces el querer hacer las cosas vale más que el talento; cuando una está decidida a hacer algo, lo puede hacer, ésa es mi percepción. Simplemente querer hacerlo. Te costará mucho esfuerzo, a lo mejor el doble de esfuerzo que a otra persona, pero simplemente es cuestión de estar convencida de hacerlo.

Acaba de mencionar algo bien interesante, doctora, ¿por qué nos tiene que costar a las mujeres el doble de esfuerzo?, ¿cuáles cree que son los retos por franquear?

Yo creo que en mi caso el que diga que necesitamos un esfuerzo doble o triple es por el ambiente general. Por ejemplo, muchas veces la secretaria no le dedica el tiempo que debería a su trabajo y uno a veces tiene que hacer ese tipo de cosas; a lo mejor el no contar con una ayuda técnica, con una ayuda en la intendencia, eso hace que nos desatendamos un poco de lo que realmente debemos hacer.

Esa es mi percepción, porque me cuesta más tiempo, porque a la mejor la gente que nos rodea, mujeres u hombres, no están cumpliendo netamente su obligación. Nos cuesta más trabajo porque necesitamos hacer equipo, un equipo en el que todos marchemos hacia la misma meta y eso nos va a ayudar a que lleguemos pronto y a tiempo a cumplir nuestros objetivos.

Creo que llevamos un lastre y nos tardamos en llegar, porque desafortunadamente así es, la gente en cualquier dependencia o en cualquier institución no está al cien por ciento en lo que debe hacer. Falta convencernos o estar conscientes de que debemos estar al cien por ciento aplicados durante el tiempo que estemos ahí y que eso no es detrimento para nosotros. Al contrario, el que hagamos las cosas bien y a la primera nos va a reeditar un beneficio como personas, como compañeros, como país y como sociedad. Eso es algo que no hemos comprendido ni mujeres ni hombres.

¿Cuáles son sus proyectos en el mediano plazo?

A mediano plazo, terminar el proyecto que tengo y encontrar las condiciones para competir con una compañía que produzca los *kits* de diagnóstico. El año pasado conocí al presidente de una compañía, le comenté que yo quería hacer un *kit*; me dijo que eso es como inventar la rueda, o sea, los *kits* ya existen. Le expliqué que la nuestra es una Universidad en la que hay que aprender el proceso de hacer las cosas.

Entonces él fue muy amable, incluso me regaló de sus propios *kits* para comparar los míos. Mis proyectos son tener un sistema de detección tan eficiente como el de esa compañía a mediano plazo. Y en el largo plazo, pues seguir en este ambiente, tener la capacidad de concursar en proyectos con los que pueda conseguir recursos económicos y seguir laborando, obviamente con financiamiento, que a final de cuentas esto es lo que hace caminar las investigaciones.

Su mensaje a otras jóvenes que se vieran llamadas o inclinadas a seguir el camino del conocimiento científico, ¿qué podría compartir de su experiencia con ellas?

Creo que el querer hacer las cosas es lo que vale más. El estar convencida de que una se quiere dedicar a esto como una forma de vida. Hay que hacer las cosas comprometidas al ciento por ciento.



NATALIYA IVANOVNA KALASHNYKOVA
 Doctora en Investigación de Operaciones

Nació el 15 de julio de 1956, en Kirovabad, República de Azerbaiján, en la antigua Unión Soviética. Es hija de E.V. Kachuzenko e I.I. Kachuzenko. Está casada con el doctor Viacheslav Vitalyevich Kalashnikov y tiene dos hijos: Mariya y Vitaliy.

Estudió la licenciatura y la maestría en Matemáticas en la Academia de Ciencias de la Universidad de Novosibirsk, Siberia (1978). Obtiene una segunda maestría en Economía de Empresa por la Universidad de Sumy, en Ucrania (1999). Realizó el doctorado en Investigación de Operaciones en la División Siberiana de la Academia de Ciencias de la URSS, Novosibirsk, Rusia (1989).

Es profesora investigadora en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y profesora asociada de la Universidad de Sumy, Ucrania. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.

Mi padre es militar, hizo su servicio en el ejército. Mis primeros tres años los viví en la República de Azerbaiján y después viví en Siberia. Mi interés por el estudio y la ciencia empezó en la escuela secundaria y en la preparatoria. Tuve muy buenas maestras, con mucho reconocimiento, que pudieron enseñar de manera interesante y desarrollar en mí ese interés. Durante el último año en la preparatoria participé en las Olimpiadas del Conocimiento, en Siberia; obtuve el primer lugar y por eso fui invitada a la Universidad de Novosibirsk. Acepté esta propuesta y empecé mis estudios en la Facultad de Matemáticas.

Usted nos comentaba de lo orgullosa que se siente de haber estudiado en un centro de investigación muy especial, ¿puede hablar de esa etapa de su formación?

Estudié en la Universidad de Novosibirsk que tiene muy bonita historia, está en una ciudad de científicos. Esa ciudad fue construida después de la Segunda Guerra Mundial, en el año 1957. El gobierno de la Unión Soviética tomó como objetivo desarrollar un centro científico en Siberia; porque antes tuvimos centros científicos en Europa, en Belgrado, en Moscú, pero no en Siberia. Crearon una ciudad con muchos institutos de investigación científica en diferentes áreas y construyeron la Universidad.

Los alumnos que pueden estudiar ahí tienen que hacerlo de manera un poquito diferente a como se realiza en otras universidades porque los maestros no son de planta, casi todos son investigadores, científicos que trabajan en los diversos institutos de investigación.

Tuve clases durante tres años en esa Universidad, escoges tu área de interés y después trabajas en los institutos como investigadora y como alumna, pero participando en investigación real, en seminarios científicos junto con estos maestros investigadores.

A partir del tercer año obligatoriamente se tiene que preparar una tesis y muy raramente tenemos esta tesis como referencia de resultados obtenidos. No, debe tener resultado en dinero y al final de cada año tienes que defender este resultado.

En el cuarto y en el quinto año es igual, con trabajo de tesis y al final todo eso junto constituye la tesis de maestría. Siempre estás trabajando entre investigadores reales, con problemas de investigación real.

No con modelos.

No, claro que lees artículos o amplías tus conocimientos, pero tu tesis debe tener un resultado nuevo, pequeño o grande, no importa, pero nuevo.

¿En qué proyectos de investigación trabajó mientras estudiaba en esa Universidad?

El problema fue que hay unos métodos matemáticos en dos niveles; entonces buscas la solución de nivel bajo y utilizas esta solución para seguir al nivel superior. Todos estos procesos por su sentido son infinitos, pero no puedes pasar del infinito, tienes que terminar.

Mi problema fue de qué modo óptimo se necesita regular este proceso, que tiene dos niveles. Esta fue la investigación en la que yo participé cuando fui estudiante y con la que defendí mi tesis, con estos problemas de niveles, que me interesaban. El problema es actual, porque si podemos obtener resultados teóricos buenos se puede dar un gran impulso para resolver muchos problemas prácticos.

¿Cómo es la aplicación práctica, resolver un problema, con esta investigación que usted hace?

Para aplicar con más éxito este método de dos niveles, necesito investigar los problemas como teóricos y después utilizar estos resultados para resolver cuestiones prácticas, por ejemplo en Economía.

¿Usted llegó a Nuevo León a estudiar, a trabajar directamente en algún proyecto?

Sí, yo trabajé siempre. A partir de los 20 años, casi sin interrupción trabajé con un proyecto en Rusia. Llegué a México porque mi esposo fue invitado por CONACYT a trabajar en la Universidad Autónoma de Nuevo León, en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) y por eso estoy aquí.

El primer año no tuve trabajo, empecé a estudiar el idioma porque comprendí que no podía estar en la casa, porque pronto podía perder mi nivel, por eso empecé a estudiar español. Le agradezco mucho al jefe del doctorado de FIME y a todos los maestros, porque ellos me ayudaron mucho.

Empecé a pedir la posibilidad de participar en los procesos de estudio, para tener clases con alumnos, sin pago, sin contrato, sin nada, sólo para aprender la lengua, practicarla y empezar a sentir a los alumnos mexicanos, su nivel y lo que se estudia aquí. A partir de febrero del 2001 tuve tres horas por semana. ¡Pobrecitos!, ahorita lo entiendo, porque la maestra no hablaba bien español; pero eso me sirvió mucho y después de este semestre empecé a buscar trabajo. Le agradezco mucho al director de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, pues con mi español y todo, tengo contrato gracias a él y desde el 15 de julio del 2001 trabajo en esa Facultad.

¿Y en qué línea de investigación se interesa usted ahora?

Antes trabajé con problemas más aplicados, pero ahora quiero proponer un proyecto teórico al CONACYT, quiero investigar más detalladamente junto con un científico de China que trabaja en Pekín y otro científico que trabaja en Canadá. Deseo profundizar en el conocimiento, en el área de problemas de dos niveles en algo mucho más amplio, para profundizar en estos resultados teóricos y después utilizarlos en Economía.

¿Qué diferencias encuentra entre la enseñanza de las Matemáticas en el sistema soviético y el que se lleva en otros países?

Sí hay, yo veo esa diferencia en la metodología. En las escuelas de la Unión Soviética, hablando de Matemáticas, se resuelven muchos problemas de Lógica con demostraciones y mucho menos cálculo. Pienso que hay mucho más teoría y por eso, este desarrollo del modo de pensar; hay muchos problemas que tienes que demostrar, no solo calcular el resultado. Es otro proceso. Desde el primer año y hasta el último, te exigen trabajar con problemas de este tipo.

Aquí yo lo veo con mi hija Mariya, aunque no puedo decirlo con certeza pues sólo he vivido aquí cuatro años; resuelven más tareas y más problemas de cálculo que de demostración, hay una diferencia en los programas.

¿Puede hablarnos un poco de cómo percibe la participación de las mujeres en la investigación, en la ciencia, lo que ha podido ver aquí en México?

Como voy a congresos internacionales aquí en México, he visto muchas mujeres que participan con pláticas, con sus investigaciones, con sus resultados. Son bastantes.

¿Hay suficientes mujeres en esta área de su especialidad, hay interés?

Hace un año defendió su tesis doctoral la maestra Alcorta, de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas. Ahorita sé que tiene un doctorado otra maestra, pues sí, no puedo decir que muchas, pero sí hay.

¿Y cómo es el desempeño de las mujeres en relación con los hombres en esta especialidad? porque existía el mito o el prejuicio de eran carreras para hombres y que pocas mujeres tenían capacidad para dedicarse a ello.

He vivido aquí cuatro años, por eso puedo hablar sólo de lo que ha pasado en este periodo, no veo problemas. Sí me dijeron que hay estos problemas, pero en realidad no los veo. No, con todos los hombres científicos de nuestra Facultad tenemos respeto, sí hay competencia, pero en el buen sentido.

¿En lo académico, nada más?

Sí, en lo académico, pero siempre nos ayudan. Con los alumnos, lo dije antes, que por ejemplo, tengo una alumna brillante y la quiero ayudar muchísimo, quiero hacer todo para que siga. Usted sabe que las alumnas de UANL no vienen de una clase económica muy alta, ése es el problema y lo siento, sólo puedes resolver este problema con dinero, pero hay formas.

En su carrera, ¿ha enfrentado algún problema interesante y cómo lo ha resuelto?

Sí, por ejemplo, en la Unión Soviética existían sólo dos empresas que producen turbinas grandes, una de ellas está en Leningrado. En ese tiempo vivíamos en Ucrania, estábamos en Sumy, en el Instituto Politécnico, este instituto es famoso en todo el mundo.

Una vez un científico especialista en hidráulica habló conmigo: “Nataliya, tenemos problemas, hacemos una simulación de una turbina grande y hay problemas que no podemos resolver”. Ellos participaron en el trabajo con una empresa muy famosa, produciendo turbinas para una hidroeléctrica enorme que está en Chile.

Ayudamos a resolver un problema matemático que pudo ser instalado simulando estos procesos hidráulicos. Después dijimos ¡qué bueno!, porque si no resolvía esos problemas, la empresa hubiera tenido que construir una pequeña maqueta de la turbina. Digo pequeña, pero esa maqueta era mucho más grande que este cuarto, grandísima. Después de todo ese trabajo que hicimos ya no fue necesario construir la maqueta, hubo una simulación realizada con computadora y eso fue todo.

Las nuevas tecnologías son un gran apoyo en esas soluciones, ¿no es así?

Cuando hicieron el proyecto, ellos cumplieron con el modelo matemático. Fue necesario resolver un sistema de ecuaciones lineales, que no es gran problema, pero este sistema tuvo algunos momentos especiales, por ejemplo, si cambian un poco los datos iniciales, la solución no tiene que variar mucho. Pero ellos tuvieron la situación de que, si cambiaban un poquito algunos de los datos iniciales, la solución era absolutamente otra.

Buscaron dónde estaba el error: ¿en el modelo o cuando ellos resolvieron este modelo

matemáticamente?, aparecieron momentos en que había que hacer algo muy exacto pero un poquito de otra manera. Es una participación muy pequeña, pero estuvimos orgullosos de haber ayudado a solucionarlo simulando en la computadora sin necesidad de haber gastado en esa maqueta, con nuestros modelos.

En la Universidad de Siberia, me decía algunos de sus maestros e investigadores son muy destacados, incluso Premios Nóbel.

Sí, claro, estoy muy orgullosa de ser alumna de científicos que tuvieron como jefe a Leonid Vitaliyevich Kantorovich, quien obtuvo el premio Nóbel junto con un americano, en el área de Economía.

Es un gran orgullo tener a tales jefes como académicos; a V. L. Makarov, quien también es el jefe del Instituto Central Económico-Matemático en Moscú, el primer instituto soviético en su tipo, muy famoso en todo el mundo, entre otras personas mucho muy valiosas.

Ahora nos interesa saber su opinión ya no como investigadora, sino como mujer. Usted tiene cuatro años en México, ¿cómo ve la situación, se puede vivir bien como mujer en este país?

Yo pienso que sí, estoy segura, les puedo decir que antes de venir a México mi esposo tuvo otra invitación de la Universidad de Versalles, en Francia, pero nosotros elegimos este país.

Hablamos con otros científicos que trabajaron en diferentes partes para saber un poco; a Francia la conozco más o menos, pero a México no, por eso decidimos venir. Cuando llegamos aquí, puedo decir que algo que me gustó mucho es la forma de las relaciones familiares. Es una lástima que estas relaciones ahora estén rotas en casi todos los países. No hay países sin problemas ni familias sin problemas, claro, pero México nos pareció bueno, me gusta el sistema de prioridades morales que tienen.

A veces me pregunto cómo es posible que mantengan esas relaciones familiares, teniendo como vecino a ese desarrollado país, tan fuerte y que las hayan conservado. Muchos países en Europa ya perdieron esa cultura, cambiaron; en lo personal no me agrada ese cambio. Aquí me gusta mucho. Tenemos dos hijos, mujer y hombre: ella vive con nosotros, está en cuarto año de Medicina y el mayor, de 28 años, está en Alemania.

¿Hay algo más que quiera compartir?

Me gustaría decirles que estoy dispuesta para todo lo que pueda ayudarles, lo haré con todo gusto. Lamento mi español especial, ustedes son muy amables por invitarme. Gracias.



BLANCA HAZALIA LAPIZCO ENCINAS
 Doctora en Ingeniería Química

Nació en Ciudad Obregón, Sonora, el 14 de julio de 1973. Su madre es María del Carmen Lapiusco Encinas.

Estudió la licenciatura en Ingeniería Química en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON, 1995); cursó una maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Química en el Instituto Tecnológico de Celaya, Gto. (1998), recibiendo diversos reconocimientos por su brillante desempeño académico. Realizó el doctorado en Ingeniería Química en la Universidad de Cincinnati, en Estados Unidos (2003) y un post doctorado en Sandia National Laboratories.

Actualmente es profesora e investigadora del ITESM y forma parte del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

Ciudad Obregón es una ciudad al sur del estado de Sonora. Mi familia toda vive en esa ciudad. Siempre fui muy dedicada a la escuela, obtuve buenas calificaciones y posteriormente me di cuenta de que deseaba ampliar mis estudios.

Al término de mis estudios profesionales empecé a trabajar en la planta Gamesa de Ciudad Obregón, como ingeniera de procesos por un periodo de siete meses. Cuando salí de la Universidad y empecé a trabajar, tuve los primeros impulsos de estudiar una maestría, se dio la oportunidad de hacer el examen de admisión en el Tecnológico de Celaya y me incorporé en esa ciudad.

Ahí fue cuando supe, por ejemplo, que mis profesores obtenían doctorados en Ingeniería Química en el extranjero. Era algo que se me hacía muy emocionante y yo quería compartir. Fue tal vez la primera vez que estuve en contacto con gente que ya había hecho un posgrado en el extranjero. Para mí era como una gran ventana que se podía abrir en mi vida, si seguía con mis estudios.

Entonces, al término de mi maestría en el Tecnológico de Celaya ingresé a la Universidad de Cincinnati, en Estados Unidos, donde tuve una experiencia académica bastante buena, como buena fue la experiencia que me dejó el tener acceso a una educación fuera de México y conocer gente de otros países.

Obviamente, siendo originaria de una ciudad pequeña nunca había estado en contacto con gente de otras nacionalidades. Pude medir mis conocimientos con la mejor gente, educada en distintos países de todo el mundo; gracias a Dios, pude llevar a buen término mis estudios. Durante el posgrado conocí a mi esposo, él es originario de la India. Ahora él y yo residimos en Monterrey.

¿Cómo empezó su inquietud por la Ingeniería Química?

Primero que nada, fue la Química: tuve una excelente educación en preparatoria con muy buenas maestras y ahí vi que tenía bastante inclinación por la materia, pero también por Matemáticas y Física. Busqué una combinación de esas disciplinas y me decidí por la Ingeniería Química.

En preparatoria, estamos en una edad bastante impresionable y creo que con los estímulos adecuados podemos empezar una trayectoria. Yo tengo mucho que agradecer a los excelentes profesores del Centro de Bachillerato No. 37 de Ciudad Obregón, por ejemplo, quienes me impulsaron, me dieron excelentes clases y me ayudaron a encontrar mi vocación. Antes de la preparatoria todavía no sabes lo que quieres ser de adulta. Mi definición fue definitivamente cuando estuve cursando la preparatoria.

¿Había muchas mujeres estudiando lo mismo que usted?

¡No, qué va!, de hecho cuando me gradué éramos un grupo muy pequeño. El Tecnológico de Sonora, en aquel tiempo, no tenía muchos alumnos en Ingeniería Química; de los que salimos ese semestre éramos 10 en total y entre ellos, sólo dos mujeres.

Desde el momento en que entré a mis clases aprendí que en mi ámbito profesional tendría que tratar con una mayoría de hombres y así ha sido durante toda mi trayectoria. Cuando entré al Tecnológico de Celaya a mi maestría, solamente éramos dos muchachas en la generación y seis caballeros. En el doctorado era una proporción muy similar, creo que éramos tres mujeres en un total de 12 estudiantes.

¿Representó algún reto esa proporción numérica entre compañeros y compañeras?

Pues creo que, como en todo, una tiene que acostumbrarse. Por ejemplo, cuando estaba llevando la licenciatura hubo algunas clases donde yo era la única mujer. Adelanté algunas materias,

había siete muchachos y yo; fue acostumbrarme a estar en un ambiente completamente dominado por hombres, donde a veces puede ser un poquito difícil cuando dicen bromas que tal vez no son adecuadas, en lo social.

Pero obviamente aprendí a tratar con ellos; tengo excelentes amistades con mis compañeros de licenciatura, pero sí me tomó un poco de trabajo acostumbrarme a ser la única mujer en el grupo, a llevar un punto de vista distinto al trabajo que estábamos haciendo. Era mi obligación traer el punto de vista femenino a lo que estuviésemos desarrollando.

¿Cuáles son sus líneas de investigación, cómo las ha llevado a cabo?

Pues mi línea principal de observación es la de procesos de separación. Durante mis estudios de maestría trabajé en destilación, que es una forma de destilación muy ingenieril donde la sustancia que se va a separar se calienta y evapora.

Cuando me fui a estudiar el doctorado, quise aprender cómo tratar esos procesos de separación pero para sustancias que son frágiles, por ejemplo, una proteína. Todos sabemos que si a una proteína la calentamos se desnaturaliza, como cuando se cuece un huevo y queda sólido, es porque las proteínas están desnaturalizadas.

Una proteína desnaturalizada pierde su función biológica, ya no va a efectuar las funciones que antes realizaba. Lo mismo pasa con otras sustancias, como los anticuerpos, estas sustancias de tipo biológico también requieren ser separadas, por ejemplo, los fármacos; muchas medicinas que ahora consumimos son sustancias de tipo biológico que fueron producidas para aliviar alguna enfermedad.

Mi interés era cómo hacer procesos de separación no tan ingenieriles, sustancias que no voy a poder calentar a altas temperaturas, que no voy a poder vaporizar. Mi línea de investigación fue la cromatografía de líquidos, que es un proceso de separación para sustancias frágiles.

¿Por qué me interesó ese campo? Número uno, porque era una extensión de lo que yo sabía de procesos de separación, pero ahora aplicados a sustancias de tipo biológico. Número dos, porque hay un gran mercado y creo que se pueden hacer bastantes contribuciones en ese ámbito.

Solamente para proporcionar algunas cifras, cuando compramos un medicamento que nos costó 100 pesos, por decir algo, 90 fueron gastados en el proceso de separación para obtener el medicamento y que uno lo pueda ingerir. Producir un medicamento es muy sencillo, el problema es que cuando se produce el medicamento, sale la sustancia de interés y además otros productos secundarios, que resultan también de la reacción. Lo que se tiene que hacer es separar esos productos secundarios y obtener la sustancia de interés en forma pura, para que la gente pueda utilizarla como medicina.

Por eso lo elegí, porque siendo el proceso de separación el 90 por ciento del costo de producción de las medicinas, considero que se pueden hacer bastantes mejoras. Eso haría que, tal vez, las medicinas fueran mucho más económicas y cualquier persona pudiera adquirirlas.

Ahí podemos entender el sentido social, la utilidad práctica del área de especialización en la que usted trabaja. Usted acaba de ingresar a la UANL, ¿en qué proyecto específico se está

insertando como investigadora?

Sí, solamente tengo unos cuantos meses residiendo en Monterrey. De momento me he dedicado solamente a mi carga académica, a dar clases, pero planeo iniciar un proyecto que se llama dielectroforesis de células, que es lo que permite separar células para detectar las cancerígenas.

Se toma una muestra de sangre de una persona que tal vez tiene cáncer. Y este mecanismo, la dielectroforesis, nos va a permitir separar las células saludables de las células cancerígenas. La ventaja es que sería un método mucho muy rápido y de mucho menor costo.

Fue la tecnología que tuve oportunidad de trabajar durante mi post doctorado; es una tecnología naciente, por así llamarla, está en vías de desarrollo. Planeo seguir trabajando en esto, entrar más de lleno a los procesos de investigación.

Nos gustaría mucho saber cuál es su opinión del papel de las mujeres en la ciencia y en la investigación en nuestro país.

El panorama sí es un poco más difícil para desenvolvernos como científicas, como investigadoras, pero creo que el papel de la mujer en la investigación es muy importante. Las mujeres tenemos una manera muy distinta de ver las cosas, por la manera en que interpretamos datos, en cómo observamos un experimento, creo que las aportaciones que nosotras podemos hacer son mucho muy importantes.

Sí, es cierto que es muy reducido el número de mujeres que están en investigación; he estado en proyectos de investigación donde soy la única mujer, lo mismo pasó en algunas clases en la Universidad de Cincinnati. En una institución de gobierno en Estados Unidos, donde realicé mi post doctorado, estuve en una junta donde éramos 20 personas y yo era la única mujer presente y mi punto de vista aportó bastante a los proyectos de investigación que se estaban llevando a cabo.

Tenemos distintas maneras de observación y distinta forma de organizar los experimentos, de cómo buscar esa respuesta, porque al fin y al cabo la ciencia es eso: la búsqueda de una respuesta. Tenemos un problema y queremos saber cómo solucionarlo, tenemos una pregunta de porqué está sucediendo este fenómeno. Nuestro deber como investigadores es buscar las respuestas y las mujeres podemos aportar muchísimo.

En los años venideros se puede observar que habrá un aumento de mujeres participando en la ciencia, las cosas han ido mejorando. Era muchísimo más difícil para una mujer convertirse en investigadora, por así decirlo, en los tiempos de mi abuelita, en 1940-1950. Ahora las mujeres ya tenemos acceso a una educación de alto nivel.

Yo soy de una familia humilde y a pesar de ello pude obtener una educación de licenciatura, maestría y doctorado, hay becas. Si luchas lo suficientemente duro, puedes obtener becas para hacer los estudios de posgrado que te interesen. Creo que lo que nos hace falta como mujeres, tal vez es un poco más de información y aprender que no por el hecho de ser mujeres dichas esferas están fuera de nuestro alcance. Sí somos pocas, pero el número va a incrementarse, definitivamente.

Háblenos de los reconocimientos y distinciones que ha obtenido.

Pues durante mis estudios de licenciatura en el Tecnológico de Sonora obtuve reconocimiento como mejor promedio académico durante mi último año de estudios y también como egresada distinguida. Después, en el Tecnológico de Celaya obtuve reconocimientos como uno de los mejores promedios del programa de maestría. Durante mi estancia en la Universidad de Cincinnati, cuando estaba haciendo mi doctorado, obtuve dos reconocimientos que fueron muy valiosos para mí, por investigación distinguida; eran difíciles de obtener y mucho más todavía para los estudiantes extranjeros, porque debías redactar una propuesta de investigación y el inglés no es mi primera lengua.

El más reciente es un reconocimiento por investigación distinguida, por mi trabajo en el post doctorado. Una revista muy prestigiosa en Estados Unidos, que se llama *Analytical Chemistry*, puso en su portada mi investigación; esa portada está ahorita enmarcada en la oficina del director del Centro de investigación donde trabajé. ¡Es un orgullo que quien lo hizo fuera una mujer mexicana!

¿Hay algo más que quisiera agregar en la entrevista respecto a sus proyectos, su vida personal o un tema que no hayamos abordado?

Pues creo que quisiera dejar como mensaje final la perseverancia. Si he logrado alcanzar mis metas personales ha sido, más que nada, por ser perseverante. No se necesita ser un genio para tener un doctorado, pero sí se requiere una fuerza de voluntad que nos va a llevar a ciertas metas; obtener distintos grados de estudios, maestrías o doctorados, no es sencillo. Si luchamos y tenemos confianza en nosotras mismas, lo vamos a lograr. Cualquier mujer puede.

Las mujeres tenemos una disciplina y un deseo de ser y de hacer bastante grandes, solamente nos hace falta creer en nosotras mismas, no dejarnos guiar porque “esto es para hombres o esto es muy duro para las mujeres”. No. Tenemos bastantes capacidades para ser lo que nosotras queramos. Y saber lidiar en su tiempo, obviamente, con los pequeños fracasos.

Si tenemos tiempo, quisiera comentarle el incidente que hubo, por ejemplo, antes de irme a estudiar a Estados Unidos. Yo tenía que presentar algunos exámenes como requisito para mi admisión en la Universidad americana. Vivía en aquel tiempo en Celaya y recuerdo que un examen era un viernes y otro, el sábado. Viagé esa mañana de Celaya a la Ciudad de México y al llegar, tenía tiempo para desayunar antes de mi examen.

Mientras desayunaba me robaron el bolso de mano donde traía mis identificaciones y todo el dinero que tenía para pagar el hotel ese día. Fui e hice el examen, pero obviamente estaba muy nerviosa y asustada porque no sabía qué hacer, no tenía dinero para regresarme a ningún lado. Obtuve un *score* bajo en el examen, que no me servía.

Llamé a un amigo que tenía en la ciudad, él me prestó dinero para pasar la noche y tomar mi otro examen al día siguiente. Pero, ¿qué fue lo que pasó? Todavía no habían pasado 30 días de este suceso y ya estaba de vuelta en la Ciudad de México tomando un nuevo examen: No iba a dejar que este pequeño incidente desagradable frustrara todos mis sueños de lograr una educación internacional. Fue difícil, pero lo afronté.

Tuve también otros pequeños problemas, por ejemplo, cuando llegué a Estados Unidos. Obviamente yo había tomado mis clases de inglés aquí en México, pero una cosa es el inglés que te enseñan en un salón de clases y otra cosa es el inglés usado en la vida diaria. Recuerdo que en mi primera clase eran aproximadamente 12 personas.

Había un grupo de estudiantes de China juntitos en el salón, platicando entre ellos; otro grupo de estudiantes de la India también juntitos, unos americanos y yo. Mi inglés no era tan bueno como para poder comunicarme con ellos, y tampoco ellos podían hacerlo conmigo. ¿Qué fue lo que hice? Me senté al fondo del salón, creo que así pasó más de mes y medio en que yo no podía hablar con ninguno de mis compañeros; sí alcanzaba a entender bastante, pero era un poco el choque cultural el estar lejos de mi país, el estar lejos de mi familia y tenía miedo.

Poco a poco me sobrepuse a eso y empecé a platicar con mis compañeros y así fue como logré que mi inglés mejorara. Pero fue muy difícil en esos primeros dos meses, me sentía bastante sola y decía “¿qué hago aquí?”, pero luego me acordaba: “estoy aquí porque quiero obtener un doctorado en Estados Unidos”.

Fueron momentos muy duros. No voy a decir que lo poco que he logrado ha sido sencillo, no. Pero el gusto y el orgullo que tengo ahorita de haber cumplido esas metas que fueron difíciles, es algo que tengo muy en alto en mi vida personal.

Obtenidas con excelencia y con gran capacidad, por supuesto que es un orgullo. Además de esos pequeños obstáculos, ¿hubo algún otro por el hecho de ser mujer? y si es así, ¿cómo lo ha resuelto?

Pues muchas veces, por ejemplo, cuando uno se encuentra en una discusión todavía, inclusive en Estados Unidos o aquí en México, tu punto de vista como mujer no vale tanto. Ahí es cuando una debe trabajar más duro y demostrar que sabe, que tiene la capacidad y que no por el hecho de ser mujer, la deben hacer menos.

En mis estudios de maestría estuve en algunas clases donde era la única mujer; al final de la clase los muchachos se iban a un partido de fútbol, algo que sólo les interesaba a ellos y yo me quedaba un poco sola, ¿por qué? era la única en el grupo, ellos tenían cosas de hombres y era un poquito sentirme relegada, excluida. Pero eso está cambiando, porque cada vez se están incluyendo más mujeres en los estudios de posgrado

Cuando trabajé en Gamesa, entré como ingeniera de procesos. En aquel tiempo yo tenía 22 años, era jefa de muchos operadores de maquinaria que tenían tal vez más de 20 años trabajando ahí, señores de 45 ó 50 años de edad, que bajo ninguna circunstancia iban a tomar órdenes de una muchacha de 22. Fue un poco duro romper los estereotipos de: “¿cómo una mujer va a ser ingeniera?” o “¿qué va a saber ella lo que se tiene que hacer aquí en la planta?”.

Todo se puede, una debe buscar en qué quiere desarrollarse y creo que con la suficiente perseverancia y trabajo duro podemos lograr nuestras metas, son más reconocidas siendo mujeres. Porque sí hay desventajas, pero somos nosotras mismas quienes debemos romper estos estereotipos y demostrar que sí podemos.



BLANCA GUADALUPE LÓPEZ MORALES DE MARISCAL

Doctora en Letras Españolas con especialidad en Historia

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 29 de noviembre de 1946. Su padre es José Antonio López García-Teruel y su madre Rosario Morales de López. Es la segunda hija en una familia de cuatro hermanos. Está casada con Eduardo Mariscal y tiene dos hijas: Marta y Bárbara.

Estudió la licenciatura en Letras Españolas en la Universidad Iberoamericana (1972). Tiene una maestría en Letras Españolas por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1980) realizó otra maestría en Historia (1996) y el doctorado igualmente en Historia (1999), ambos en la Universidad Iberoamericana.

Es profesora investigadora del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Monterrey. Directora del Departamento de Estudios Humanísticos y de los programas de maestría y doctorado en Estudios Humanísticos. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel 1.

De mis primeros años recuerdo la dinámica familiar muy armoniosa, muy tranquila; no tengo en mi memoria que haya habido algún tipo preferencial de trato para unos o para otros. Siempre nos educaron en una forma muy estricta y muy austera, diría yo, era la costumbre, era lo normal.

Yo no me acuerdo haber sentido que éramos diferentes, o sea, si nos dábamos cuenta de que mi hermano José Antonio era algo especial en la familia porque era el único hombre. Fue el

tercero y sentíamos por él un cariño especial, justamente porque a lo mejor no tenía compañero para jugar o qué sé yo.

Tengo muchos años de casada, treinta y tantos. Tuve tres hijos: dos mujeres y un hombre, pero Eduardo, nuestro hijo, murió. Entonces, por el momento tengo dos hijas.

¿Nos podría compartir sus antecedentes académicos?

Estudiar la licenciatura fue un esfuerzo tremendo porque no me querían dar permiso, no se usaba que las mujeres fuésemos a la Universidad. De hecho, hasta donde yo recuerdo, de mis compañeras de generación apenas una o dos hicieron estudios universitarios, entre ellas Alejandra Rangel, otra más y yo. No hubo muchas de esa edad o de ese grupo que tomáramos esa decisión.

Fue muy difícil que me dieran permiso, recuerdo que lloré durante tres días seguidos y finalmente conseguí que mi papá dijera: “¡ya! no te soporto más, ve a la Universidad si eso es lo que quieres”. Ingresé en la Universidad Labastida porque era privada y porque quedaba relativamente cerca de mi casa que la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Estudí Letras Españolas pero no terminé la carrera pues me casé muy pronto, apenas hice un par de años. Mi marido y yo nos fuimos a vivir a Holanda dos años; cuando regresamos a vivir a la Ciudad de México, empecé a ver el panorama de mi vida, decidí que para mí era muy importante volver a la Universidad.

Entonces de nuevo, ya ves que en aquella época las mujeres pasaban de la tutela de sus papás a la tutela del marido, tuve que conseguir la oportunidad otra vez para volver a la Universidad. Me acuerdo muy bien que Eduardo me dijo: “no tengo dinero”. Y era verdad, acabábamos de llegar y no teníamos ni dónde caernos muertos. Le dije: “no importa, yo me pago la Universidad”.

Empecé a dar clases de corte a un grupo de amigas y con lo que les cobraba, me pagaba mis estudios. Primero fui a la Universidad de las Américas porque era la que me quedaba más próxima, había un autobús que pasaba cerca de la casa y yo lo tomaba, obviamente no tenía automóvil ni nada por el estilo. Así fue como empecé a pagarme mis estudios.

Pero muy pronto supe que la Universidad de las Américas se iba a ir a Puebla, me di cuenta de que no iba a poder terminar la carrera, me cambié a la Universidad Iberoamericana y seguí pagando mis propios estudios. Ya teníamos una hija, entonces, no te creas que era tan fácil. Pero bueno, finalmente, en la Ibero logré terminar mi carrera de Letras Españolas.

Empecé a trabajar en otra cosa, ya no en las clases de corte sino como maestra en algunas preparatorias y así pude seguir costeadando mis estudios. Cuando los terminé, estuve trabajando en una escuela privada y luego nos vinimos a vivir a Monterrey.

El primer día que estuve aquí, vaciando la mudanza, en fachas y todo, me dije: “no me puedo quedar en la casa”. Me salí así como estaba y fui a la Universidad de Monterrey (UEM) a ver si conseguía trabajo. Las clases habían empezado ese día, había una vacante y me dijeron que sí: “puedes venir a dar clases de Literatura o de Comunicación”.

Empecé a dar clases en la UDEM, luego trabajé en la Universidad Regiomontana y después fui a dar al Tec. Lo interesante es que durante todo el tiempo he seguido estudiando; en la Universidad Autónoma de Nuevo León hice mi maestría, me tomó mucho tiempo hacerla, sobre todo tardé bastante en sacar la tesis pero, finalmente, me recibí.

Después seguí haciendo investigación todo el tiempo, muy centrada en el mundo de la Colonia, hasta que tomé la decisión de estudiar Historia. Tuve la oportunidad de estudiar una maestría de Historia que ofrecía la Universidad Iberoamericana en la extensión universitaria de Saltillo. Después de eso hice el doctorado también en Historia, ahí mismo, con maestros de México que venían a dar clases.

Cuando hago un recuento, veo que toda mi vida he estado estudiando. Eso ha sido algo muy importante para mí, realmente es un espacio de mi vida que me causa una enorme felicidad. No creas que soy una *nerd*, simplemente me gusta, no sé cómo explicarlo, estudio por el placer que me da. No me causa esfuerzo, me da un enorme placer, una gran felicidad y mientras pueda voy a seguir adelante.

¿Desde cuándo forma parte del Sistema Nacional de Investigadores?

En el momento en que saqué el doctorado, porque he hecho investigación desde mi tesis de licenciatura. Ya trabajé con un manuscrito que encontramos en la Biblioteca Nacional, una obra dramática, inédita, del siglo XIX. Me dirigió esa tesis la doctora Paciencia Ontañón de Lope y realmente fue ella quien me introdujo en el mundo de la investigación y toda mi vida seguí haciéndola. Luego trabajé con un texto del siglo XVII, hice una edición crítica para El Colegio de México.

Cuando escribí el libro *La figura femenina en los narradores testigos de la Conquista*, no había hecho todavía la maestría ni el doctorado. Pero ahí fue donde me di cuenta de que tenía que estudiar también Historia porque, metida como estaba en el siglo XVI, vi que me hacía falta conocer los postulados teóricos de los historiadores, pues para publicar he tenido que pasar dictámenes y los historiadores me ponían algunos peros. Ahí fue donde decidí que quería estudiar Historia. En la maestría y el doctorado empecé a trabajar con textos de viajeros del siglo XVI.

¿Por qué su vocación hacia las Letras?

Realmente mi vocación siempre fue hacia la Historia. Peleé alguna vez con mi papá porque estábamos en desacuerdo en algunas situaciones históricas, sobre todo de la época de la Revolución, que a él le apasionaba. Ya había tenido tantos problemas para que me dejara estudiar, que dije: “mejor estudio Literatura y no sigo peleando con mi papá”. Peleábamos por la figura de Madero, por la figura de Díaz o porque yo no estaba de acuerdo con algún personaje que a él le parecía maravilloso y del cual yo tenía críticas. ¡Imagínate las críticas que puedo haber tenido para Madero, a los 16 ó 17 años! entonces me decidí por la Literatura, pero creo que mi vocación fue siempre la Historia.

Aunque estudié Literatura, mis investigaciones siempre estaban relacionadas con la del pasado, primero del siglo XIX, luego el XVIII y finalmente me “estacioné” en los siglos XVI y XVII.

Trabajando el siglo XVI con crónicas, relatos de viaje, cartas de relación, me di cuenta de que necesitaba el apoyo de la disciplina de Historia y ya ves, terminé con un doctorado en eso.

Actualmente, ¿cuáles son las líneas de investigación que lleva a cabo?

Sigo trabajando con el siglo XVI, últimamente estoy embarcada en dos o tres investigaciones diferentes, pero todas dentro de una gran línea que yo podría llamar “Historia del libro y la lectura”. Estoy ahora trabajando con incunables mexicanos, novohispanos, del siglo XVI.

También con el relato de un viajero: un padre Ocaña, que viaja por Centro y Sudamérica y termina su viaje en México, a fines del XVI. Es un tipo muy interesante porque sale del Convento de Guadalupe, en Extremadura y va a visitar los conventos de advocación guadalupana para conseguir limosnas destinadas a la casa matriz, que está en España.

Estoy trabajando con el manuscrito, me lo asignaron en la Universidad de Navarra y lo que voy a hacer es una edición crítica; pero lo que más me interesó es que me podía meter a través de él en el problema del guadalupanismo extremeño y la forma como éste estaba penetrando y se había extendido en América. Creo que también esa investigación me va a llevar a entender de alguna forma el guadalupanismo mexicano, porque no está aislado, no es exclusivamente nuestro, es un culto que surge desde el Convento de Guadalupe, en Extremadura.

¿Cómo era la vida de las mujeres en el periodo histórico en que se ha especializado? Tenemos referencias bastante vagas, sobre todo de los aspectos intelectuales, no se le ha dado importancia al trabajo que pudieron haber desarrollado.

Mira, yo empecé a trabajar con la figura femenina en los narradores testigos de la Conquista a partir de una especie de reto que me impusieron mis propias alumnas, pues para mí la investigación y la docencia han estado íntimamente ligadas.

Me acuerdo que daba clases de literatura mexicana y leíamos *El laberinto de la soledad*, de Octavio Paz; cuando pasábamos por aquel capítulo de “la chingada”, donde habla de la mujer mexicana violada y abandonada por los españoles, las alumnas decían: “pues yo no sé, no me veo reflejada en esa mujer de la que habla Octavio Paz, seguramente en el pasado las mujeres así eran”. Y yo les replicaba: “pero ¿de dónde sacas tal cosa?, ¿tu mamá es así?, ¿tu abuela es así o la mujer que lava, que barre las calles, aquí en Monterrey?”. “Claro que no, esa imagen de Paz, es una que a lo mejor sacó de su cabeza, pero ¿de dónde? a lo mejor de los cronistas”. Y les dije: “Pues yo tampoco la he visto en los cronistas, no sé de dónde sale”.

Entonces ellas me pusieron el reto: “Investigue, maestra, investigue para ver de dónde saca Paz esa imagen”. De ahí empecé a trabajar en *La figura femenina en los narradores testigos de la Conquista*. Cuando hice el proyecto recibí un apoyo muy importante del Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer (PIEM), de El Colegio de México, gracias a ello el libro se publicó y ya va en su segunda edición.

Obviamente, lo que encontré fue que las mujeres de la Conquista no son ese ser, como dice Paz: “un amasijo de carne y huesos que no piensa... y es la chingada”. Hubiera traído ese texto para leerlo aquí, pero bueno, más o menos eso es lo que yo recuerdo. No hay tal cosa: la mujer de la Conquista fue una mujer activa, una mujer que incluso tomó las armas para defenderse

a sí misma y para defender a sus hijos, su marido, sus espacios vitales. Claro, también hubo otras mujeres que fueron entregadas a los españoles, pero como una ofrenda: “si ustedes son dioses —dice Matzicatzin, por ejemplo— como espero que lo sean, para que hagamos generación y para que tengamos una nueva generación de hijos nuestros y de ustedes”. Ellos creían que los españoles eran dioses. Entonces sí hubo mujeres que optaron por los españoles y que los siguieron. Doña Marina-Malintzin-La Malinche, sería una de ellas.

Ella fue regalada, pero luego decidió quedarse con Hernán Cortés y su gente, pero, como todo en la vida, no nada más las mujeres fueron fascinadas por el español. Y también está la otra cara de las mujeres, o sea, la de las que lucharon y se defendieron, dispuestas a morir antes de entregarse al invasor o antes de que sus hijos cayeran en manos de los españoles.

Revisé como 48 crónicas diferentes. Obviamente las mujeres no hablan de ellas mismas, son los hombres quienes hablan de ellas; pero a través de las voces de los hombres pude ir construyendo una imagen femenina, de cómo pudo haber sido o por lo menos cómo los españoles las percibieron en el siglo XVI, en el siglo de la Conquista.

Después George Baudot revisó mi trabajo y me dijo que también tenía que trabajar con las españolas. La imagen de las españolas aparece en los dos últimos capítulos de ese libro, relacionada con la formación de las primeras familias. También reviso el asunto de la poligamia en los españoles, que para las mujeres indígenas era algo aceptado y natural. Creo que el libro quedó interesante y se ha vendido bien.

¿Cómo se percibía la figura femenina en ese entonces?

Con una gran pluralidad. Lo mismo se habla de esas mujeres valientes que no están dispuestas a dejarse subyugar, que de la mujer que es donada o regalada. También hablan de las españolas que tomaban las armas para defenderse.

Creo que la pluralidad que se da en las crónicas de Indias con respecto a las mujeres es muy interesante. Era algo muy importante que rescatar, para no quedarnos con esa visión o esa imagen de mujer sojuzgada que Octavio Paz popularizó en *El laberinto de la soledad*.

Le pregunto esto debido a las ideas que circulan en torno a la figura femenina en esos tiempos, en el sentido de que no tomaban decisiones, no tenían derecho a sus posesiones o a ejercer el poder.

Yo creo que son como ideas preconcebidas. En el momento que empezamos a hacer investigación seria, nos damos cuenta de que existen todas las posibilidades de personalidad, pues lo mismo hay mujeres que son fuertes y defienden sus haciendas y toman las armas en contra de los indios. Al empezar a revisar los documentos de la historia, incluso los literarios, encontramos mujeres con todas las posibilidades. En el mundo de la literatura tenemos figuras tan fuertes, tan importantes y tan trascendentes como la figura de Sor Juana, que no es simplemente una poeta.

Sor Juana es mucho más que una magnífica poeta, es también una persona interesada en la música, en las matemáticas, en la astrología, en las discusiones teológicas de la época. Ella fue la tesorera del convento y llevaba las cuentas, había formado una espléndida biblioteca y cuando

murió, ya la había vuelto a formar. No estuvo dispuesta a dejarse sojuzgar ni a marcar el camino de su vida por nadie.

Sor Juana tomó decisiones como, por ejemplo, entrar al convento. Queda clarísimo en sus documentos personales, de vida propia, que ella opta por el convento porque no está interesada en el matrimonio sino en los estudios.

Es un hermoso ejemplo de que las mujeres tienen posibilidades de hacer con su propia vida lo que ellas quieran, por eso escribe poemas como aquel de: “En perseguirme, Mundo, ¿qué interesas?/ ¿en qué te ofendo/ cuando sólo intento/ poner bellezas en mi entendimiento/ y no mi entendimiento en las bellezas?”.

Sor Juana dice: “Déjenme en paz, déjenme hacer lo que yo quiero y lo que yo quiero, a fin de cuentas, es estudiar”, esto es, poner bellezas en su entendimiento y lo logra, estudia, nos deja textos estupendos sobre las discusiones teológicas y filosóficas del momento, difíciles de leer por lo barroco de su estilo, pero ése es el momento que ella vive.

¿Cómo ha logrado usted equilibrar su vida privada con su vida académica?

Pues mira, como siempre he considerado que mis estudios y mi trabajo académico y de investigación son esa parte que llena mi vida personal nunca he tenido problemas, porque cuando mis hijos eran pequeños yo no estaba trabajando de tiempo completo. Iba como maestra de cátedra a las diferentes universidades, daba mis clases, entre una clase y otra a la mejor me iba a la biblioteca y trabajaba un rato. Las tardes las pasaba en casa, cerca de los hijos.

Cuando los hijos empiezan a irse, prácticamente desde la secundaria o la prepa, llegan corriendo a la casa, vuelven a salir y apenas los ves; entonces, cada vez me fui involucrando más y entré a trabajar de tiempo completo. Ahora estoy plenamente dedicada a esto.

Por otro lado, te platico que siempre he tenido apoyo de mi marido, quien está muy contento de que yo esté haciendo cosas. Cuando estoy haciendo una investigación o a punto de terminar un libro, tengo espacio para mí, para poder dedicarme plenamente, me apoya mucho. Y también tengo el de mis hijos, a ellos les gustaba que estuviera metida en el mundo del trabajo académico y de la investigación, se sentían orgullosos de lo que estaba haciendo. No he sentido problema para conciliar mi vida académica y de investigación con mi vida familiar.

¿Considera que el ser mujer le ha facilitado u obstaculizado el lograr sus objetivos?

No, hoy en día veo que existen dos caminos. Uno es el de aquellas chicas que muy jóvenes terminan sus estudios universitarios, luego hacen su maestría o su doctorado, posponen el matrimonio o los hijos para más adelante y ahí va funcionando... y va funcionando bien.

Por otro lado está el otro modelo, que podría ser el mío, en el cual nos casamos muy jóvenes, tenemos a los hijos y después hacemos los estudios superiores. Yo me casé de 20 años, hice mi carrera cuando mis hijos eran pequeños, pero el doctorado hasta que fueron mayores. Creo que volvería a optar por esto, aunque me doy cuenta de que las chicas jóvenes prefieren el otro camino y también es muy interesante. O sea, empiezan a producir y a ingresar al Sistema Nacional de Investigadores desde que son muy jóvenes.

Yo llegué al Sistema Nacional de Investigadores muy tarde, porque muy tarde recibí el grado de doctora. Realmente creo que como ser humano vas construyendo el espacio que quieres para ti. He tenido la oportunidad de hacer lo que he querido, en los momentos que he querido.

En su actividad ¿ha encontrado igualdad o nota alguna diferencia en relación con sus colegas?

No. Yo no he notado discriminación en el mundo de la Literatura ni tampoco en el mundo de los historiadores. Bueno, a lo mejor, aunque ahora tengo un doctorado en Historia sigo trabajando eso que se encuentra a caballo entre la Literatura y la Historia, que son las crónicas. No sé si haya otras personas que la hayan vivido. Creo que en el mundo de la academia, de la investigación y sobre todo en estos espacios de la Literatura y la Historia, las mujeres tenemos exactamente las mismas oportunidades.

¿Cuál es su opinión respecto al proyecto de la Ciudad del Conocimiento?

No me queda muy claro cómo es que nosotros, quienes estamos en el mundo de las Humanidades y de la cultura, podemos insertarnos en el asunto de la Ciudad del Conocimiento. Veo que hablan mucho de un conocimiento dedicado a la industria, un conocimiento dedicado a la producción y creo que se les olvida que el conocimiento humanístico es también muy importante para dar calidad de vida a las personas.

No se pueden tener grandes fábricas ni grandes espacios de producción si al mismo tiempo no se construyen, para los seres humanos, espacios donde se puedan desarrollar su sensibilidad y su dimensión humanística. Veo que están hablando muy poco de esto. Están hablando de una ciudad que produce conocimiento para producir riqueza y el conocimiento humanístico seguramente no produce riqueza material, sino una riqueza espiritual que es muy importante para que los seres humanos puedan seguir funcionando.

Entonces, en estos primeros momentos que se está hablando de Ciudad del Conocimiento, estoy alerta para ver en qué forma quienes nos dedicamos al mundo de las Humanidades, de la Literatura, de las Artes, de la Historia, podemos insertarnos, de tal forma que podamos llegar a construir una ciudad completa, una ciudad que no olvide todas las dimensiones del ser humano.

¿Considera que hayamos avanzado en la equidad entre hombres y mujeres?

Yo creo que sí, que hemos avanzado mucho. Seguramente hay todavía un camino muy largo que recorrer, porque existen otros espacios donde las mujeres no tienen las mismas oportunidades de desarrollarse. Pero, aún así, la conciencia de la importancia que tienen las mujeres para el desarrollo de la vida de la sociedad ha ido creciendo y ha ido cambiando sustantivamente. Poco a poco vamos ganando esos espacios que antes estaban minados para la mujer. Pero el ganarlos, el tenerlos, el conservarlos no depende de los varones, depende de las mujeres.

¿Cómo ve el futuro para las mujeres en la investigación en nuestro país?

Pues hay grandes posibilidades, porque hay mucho trabajo por hacer y las mujeres tenemos intereses propios que son los que responden a nuestro espacio vital y esas modificaciones los hombres no las van a hacer. Somos nosotras quienes tenemos que hacerlo.

Por primera vez en la historia estamos adquiriendo una voz propia. Las mujeres que analicé no tenían voz, sabemos de ellas por lo que decían los varones, con la gran excepción de Sor Juana y algunas monjas que escribieron dentro de los conventos, pero aquéllas de la Conquista no tenían una voz propia. Ahora las mujeres tenemos espacios para poder hacer oír nuestra voz y ahí es donde podemos plantear los temas que nos interesan.

A las mujeres que se interesan en la investigación les diría que estudien, que sigan su vocación aunque encuentren obstáculos porque, a fin de cuentas, eso da grandes satisfacciones. Específicamente este mundo donde estoy no compite con el mundo de la familia, se puede perfectamente compaginar ambas cosas y creo que lo que las mujeres de Nuevo León necesitamos, es estar dispuestas a prepararnos.



FUENSANTA LÓPEZ ROSALES

Doctora en Psicología Social

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 25 de septiembre de 1957. Sus padres son Mario López Ramírez y Xochiquetzal Rosales. Es la segunda de cinco hermanos. Su esposo es Óscar Ochoa González. Tiene dos hijos: Jorge Mario y Damaris Dulcinea.

Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1979). Realizó las maestrías en Psicología Clínica y Psicología Social, por la Universidad Nacional Autónoma de México (1993) y la Universidad Autónoma de Barcelona (1994), respectivamente. Es doctora en Psicología (1995) por la Universidad Autónoma de Barcelona, en la cual asimismo cursa otro doctorado en Pedagogía.

Se ha desempeñado como catedrática de doctorado, maestría y licenciatura en diversas instituciones de educación públicas y privadas. Actualmente es maestra e investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Psicología de la UANL, en la División de Estudios de Posgrado, e integrante del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1.

De mi niñez recuerdo que me gustaba mucho jugar a diversas cosas, en particular con mi hermana, porque ella y yo compartíamos los espacios de la casa el mayor tiempo. Mi madre se preocupó porque tuviéramos una actividad fuera de casa y nos metió a estudiar ballet clásico muchos años, esto nos dio una gran disciplina. Somos bautistas y asistimos regularmente los domingos a la iglesia.

Qué lindos nombres hay en su familia: el de Xochiquetzal, su madre; Dulcinea, su hija y el suyo, Fuensanta ¿le gusta mucho la literatura?

Bueno, Fuensanta es un nombre asociado a la obra de Ramón López Velarde, el poeta de Zacatecas, la musa a quien le escribía se llamó Fuensanta, era su prima hermana. Sin embargo, me di cuenta de que el nombre no es creación de López Velarde, porque data de 1500, de una virgen de algunas regiones de España.

¿Cómo fue su desempeño académico?

Mi desempeño no creo que haya sido brillante, me considero una persona persistente y esforzada, en algunos momentos más que en otros tal vez; y pues sí, sacar una maestría o un doctorado implica un esfuerzo mayor, sobre todo cuando uno lo hace casada y con hijos.

En este aspecto de su vida familiar, el esfuerzo de combinar la vida familiar con la vida académica, ¿cómo ha podido sacarla adelante, cómo se ha organizado?

Es difícil, pero es algo que una decide y quiere. Creo que en la mayoría de las mujeres, si no en el gran porcentaje de ellas así ha sido, ¿no? Combinar siempre el casarse, tener hijos y seguir trabajando; o solamente trabajar y a veces estudiar o a la inversa.

Son decisiones que las mujeres hacemos porque queremos aprender, tener conocimientos y aplicarlos. Algunas no queremos sólo una parte en la vida y por eso combinamos, pues vemos que es también para la familia, porque repercute de alguna manera siempre en ella; lo que las mujeres hagan impacta en los hijos, en el esposo, en nosotras mismas, en nuestros padres, en nuestros hermanos. De alguna manera tiene impacto.

¿Tenía quién la ayudara, estableció horarios, de qué manera pudo hacerlo?

Pues siempre hay que sacrificar algo; a veces son salidas, sueños, tener momentos familiares que a veces se sacrifican por tiempo de preparación o de trabajo, ésa es la verdad, aunque no es siempre lo mejor; hay mujeres que se dedican sólo a su hogar, que es también algo muy importante y de gran trascendencia. Tiene que estar de acuerdo el esposo, compartir y otorgar permiso para que también una se desarrolle, porque de otra manera sería muy difícil; igualmente los hijos tienen que estar de acuerdo en que la mamá pueda salir a trabajar y estudiar, porque si no, se dificulta todo en la casa.

Creo que estamos en una sociedad en la que los roles se siguen así: el hombre es el que trabaja y es él particularmente —aunque ya se ha roto en muchos hogares mexicanos esta situación— quien primordialmente sostiene a la familia.

Sin embargo, sabemos que no es suficiente hoy en día, en que las circunstancias económicas obligan a la mujer a trabajar. Muchas veces incluso ella es la que lleva el sostén fuerte en la familia. Entonces, bueno, creo que son compromisos, acuerdos que se hacen en pareja que no pueden generalizarse ya que cada situación es diferente.

Pero en los hogares en que así es la situación, creo que el permiso del esposo es fundamental; el acuerdo puede ser incluso hecho antes de casarse, pensar cómo va a ser ese matrimonio. Es

importante para que se den las cosas, sabiendo ambos cómo va a ser un poco la situación. Son acuerdos de pareja que pueden variar.

¿Cómo fue la etapa de sus estudios de licenciatura?

En la etapa de la licenciatura era mucho más inquieta, ya estaba trabajando. Combinaba el trabajo con el estudio y también me daba tiempo para el ejercicio físico, porque esa parte también es importante para mí.

¿Practicaba algún deporte o continuaba en la danza?

Daba clases de esta actividad, entonces compartía todo esto. Lo que ahora es la Facultad de Artes Escénicas, antes era el Instituto de Artes Escénicas, ahí di clases también. Era algo que formaba parte de mi gusto para desarrollarme.

En algún momento pensé realmente en ser bailarina, cuando uno se dedica con amor a algo y le dedica tanto tiempo de su vida, llega a ser un deseo desarrollarse en esa área; sin embargo, no llegó por ahí la cosa. Conseguí un trabajo más formal como psicóloga, aún sin serlo entré como orientadora profesional en la Universidad y eso fue cambiando un poco mis actividades. Tuve que ir cambiando porque se fueron dando las situaciones, vas dejando unas cosas y tomando otras.

Una vez que concluyó su licenciatura, ¿ingresó al mercado laboral o siguió con el posgrado?

Empecé como orientadora vocacional en la Universidad en el '77. Los primeros tres años daba clases de danza, me dedicaba muy fuerte del estudio y ahí me volcaba. Luego cambié a lo de orientación vocacional, se me ofreció esta oportunidad y muchos años trabajé en eso. Realmente al trabajo ingresé más bien en el '74.

Posteriormente me fui a la UNAM, ahí hice una maestría en Psicología Clínica, me gradué e hice mi tesis con el tema de las relaciones de pareja. Luego me fui a Europa, a la Universidad Autónoma de Barcelona. Siempre me he ubicado en el objeto de estudio durante muchos años, el vínculo emocional social y el de las relaciones de poder. Conseguí una beca de CONACYT y la Universidad también aportó el sueldo de nosotros, en este sentido de beca.

¿Por qué decidió dedicarse a la Psicología?, ¿hubo algo que influyera en esa decisión?

Bueno, mi padre fue maestro de la Universidad toda su vida y él hablaba de muchas carreras, me explicaba cómo era una, cómo era la otra, qué se hacía y cuáles eran los aspectos para trabajar en cada una. Siempre me gustó la Psicología, cuando él hablaba conmigo me gustaba mucho lo que decía de ayudar a los demás, era ese enfoque, me fui por ahí.

Actualmente, en su faceta como investigadora, ¿cuál es la línea en la que está trabajando?

Desde que construí y fundé en la Facultad un doctorado en Psicología, he trabajado en la Innovación y Evaluación Psicoeducativa. Ahora lo aplico a problemas de salud y prevención en problemas que tengan alguna relevancia social, por ejemplo, el VIH sida, el embarazo precoz;

utilizo la inteligencia emocional y las habilidades sociales enfocadas a la prevención de estos problemas.

En cada etapa de la investigación que se hace van colaborando diferentes maestros y alumnos; los primeros que colaboraron conmigo ya en este momento son doctores, algunos de ellos están en el Sistema Nacional de Investigadores.

Muchos han sido colaboradores nuestros en la Facultad, grupos enteros preparados para hacer encuestas, para evaluar las conductas de riesgo; otros han sido como pequeños líderes para llevar este programa que hemos hecho de intervención en las comunidades; hemos traído incluso a un doctor español para que evaluara nuestro trabajo, esto fue en otro momento de la investigación.

¿Cuánto tiempo puede llevarse una investigación de este tipo? Hablando de Psicología Social sabemos que es muy cambiante, por lo diverso que es el panorama...

Cuando uno tiene proyectos financiados que tienen tiempos de entrega, entonces se marcan objetivos y etapas. Hay que hacer las investigaciones por etapas e ir entregando resultados para que, quien nos financia, vea lo que vamos avanzando. Entonces, un estudio puede durar cinco o seis años, pero en ese tiempo hay entregas de los avances, donde se hace un corte y reportes de la investigación y se hacen, por ejemplo, los artículos o los libros que hay que publicar.

¿Hay suficientes recursos aplicados al área de Psicología Social?

En este momento la prioridad del gobierno ha girado hacia la tecnología, hacia las vinculaciones de la Universidad con la empresa y ahí se pueden hacer diversas cosas importantes y de impacto para la sociedad también; sin embargo, se puede dejar otras un poco desprotegidas, como es el área de la salud.

Esto que mencionaba del VIH, uno de los problemas más graves que tenemos en este siglo...

Pues sí, porque tenemos que aprender a vivir con ello, el VIH no se va a acabar y si se encuentra la vacuna, se encontrará a lo mejor para cierto tipo, pero surgen otros nuevos.

Tenemos que aprender a vivir con ello y es importante seguir educando a la población, porque los jóvenes siguen llegando a los 13, 14 ó 15 años y quieren conocer. No basta la información, está comprobadísimo que muchos de los médicos que saben que el cigarro produce cáncer, fuman.

Entonces, la información no basta, es importante hacer programas con objetivos, con metas, con acciones, con dinámicas donde ellos vivan ciertas circunstancias y de alguna manera puedan hacer conciencia para cuidarse. Es toda una labor y en eso estamos trabajando.

¿En su vida profesional, laboral o como estudiante encontró algún obstáculo por ser mujer?

Pues sí, realmente es difícil. Sobre todo en Monterrey, en Nuevo León, como que se espera mucho que la mujer sólo se dedique a su casa, cuide a sus hijos y si trabaja, bueno, pues que

trabaje en cosas que pueda hacer, pero desde la casa. Es muy difícil abrirse camino.

En México existen alrededor de 102 psicólogos investigadores; 60 tienen niveles 1, 2 y 3 en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y la mayoría son mujeres; pero aquí en Nuevo León, por ejemplo, la mayoría de quienes estamos en la Facultad, dentro del SNI, son hombres. En cuanto a estudiantes, la mayoría son mujeres, siempre, desde que nació la Facultad.

¿Se refleja esto en los puestos de toma de decisiones?

Ha habido una directora nada más, todos los demás han sido directores. Difícilmente se le puede reconocer a una mujer su trabajo, difícilmente se le valora por lo que puede o sabe hacer, sino por otras razones.

Me llama la atención esto: habiendo estudiado las relaciones de poder, no hay en este momento, en la Facultad, más mujeres en los lugares clave. Porque no es nada más la dirección, sino hay otros lugares clave donde se puede también colaborar, ayudar y en la mayoría están los hombres.

Hay muchas mujeres muy valiosas en la Facultad aunque no sean doctoras ni estén en el Sistema Nacional de Investigadores... hay mujeres brillantes, están ahí y no se les aprovecha.

Si usted quisiera dejar un mensaje para las mujeres que se interesan en la Psicología y la investigación ¿cuál sería?

Pues no se me ocurre ahorita más que decirles que todo lo que se emprende en la vida hay que lograrlo. Es decir, con los obstáculos, con lo que venga, llegar a la meta. Llegar a la meta significa saltar obstáculos.



MARÍA DE LOURDES LOZANO VILANO

Doctora en Ciencias Biológicas con especialidad en Ecología Acuática y Pesca

Nació en Matamoros, Tamps., el 23 de septiembre de 1955. Es hija de María de Lourdes Vilano González y de Homero Lozano King, fallecido. Es la segunda de una familia de seis hermanos: Está casada con Armando Contreras Balderas y tiene dos hijos: Cecilia y Jorge Armando.

Estudió la licenciatura de Biología en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1978). Posteriormente hizo su maestría (1986) y el doctorado en Ciencias Biológicas con especialidad en Ecología Acuática y Pesca (1991,) con designación Summa Cum Laude, en la misma institución educativa.

Entre algunos de los diversos premios obtenidos se encuentra el Reconocimiento por Aportación a la Cultura y Destacada Trayectoria Científico Académica de la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional del Derecho de Autor y la UANL (2003); es integrante de diversas asociaciones científicas nacionales e internacionales; catedrática e investigadora de la UANL y reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1.

¿Podríamos empezar con sus antecedentes académicos?

Siempre me llamó mucho la atención todo lo que se refería a la Biología. En secundaria, luego en preparatoria, era lo que más me interesaba y en lo que me iba mejor en las clases. Teníamos un maestro biólogo en prepa, él nos empezó a explicar y a decir qué era la carrera y me incliné por esa área.

Estudié la carrera de Biología y posteriormente hice mi maestría y doctorado en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Afortunadamente, tuve un asesor que me estuvo guiando en el área de los peces, que es en lo que trabajo principalmente y fue un gran apoyo para mí, el doctor Salvador Contreras.

¿Hay alguien de su familia inclinado también por esta área?

Mi hermana estudió la otra carrera, Químico Bacteriólogo Parasitólogo, que también está dentro de las Ciencias Biológicas. Realmente fuimos muy unidas, casi la mayor parte nuestra juventud. Mi esposo también es biólogo, nos hemos apoyado mutuamente y egresamos de la misma generación. Tenemos dos hijos, Cecilia de 23 años, quien ya terminó su carrera de Diseño de Moda y Mercadotecnia y Jorge Armando, de 19 años, que también está estudiando Biología, va en séptimo semestre, en éste me toca a darle clases.

¿Cuál ha sido su desarrollo como investigadora?

Bueno, en un inicio trabajé con los murciélagos vampiro: *Desmodus rotundus murinus*. Cuando estaba más o menos en el quinto semestre entré a trabajar en el Laboratorio de Mastozoología, el de mamíferos, con el doctor Arturo Jiménez. Ahí estuve un tiempo y empecé a hacer mi tesis en el área; colectábamos los murciélagos, los vampiros y en el laboratorio nos encargábamos de hacer las disecciones y todo lo que se requería para poder trabajarlos. En ese momento estaba muy inclinada a los mamíferos y según yo, ésa iba a ser mi área.

¿En qué momento se decidió por la Ictiología?

Empecé a trabajar un poco en peces con el doctor Salvador Contreras. Me llamó la atención porque todo lo que se refiere a organismos vertebrados es muy bonito, los mamíferos, las aves; los reptiles son muy bonitos también, pero no es algo que me llame la atención, sobre todo por las víboras. Yo la verdad ahí le corto.

Pero por el lado de los peces es muy interesante. El doctor Contreras empezó a orientarme y fui a trabajar a Chiapas; había unas colectas que estaban ahí sin trabajarse desde los años 70. Era un área muy interesante porque en aquel entonces y hasta la fecha, era muy poco estudiada. El número de especies que encontramos allá es mucho mayor, comparado con lo que podemos encontrar aquí en el norte. Me puse a trabajar y a tratar de separarlas; como no había mucha información, me fui adentrando más y más hasta que de plano me quedé ahí.

Terminé mi licenciatura con la tesis de los murciélagos y en la maestría empecé a hacer mi tesis en Chiapas. Empecé las colectas como inicio de mi tesis y luego tuve la oportunidad de hacer nueve viajes más al área. Para mí fue algo muy bonito, muy interesante.

Luego vino su doctorado en Ecología Acuática y Pesca.

Así es, nada más que para el doctorado me dirigí más a lo que era Sistemática y Taxonomía. Lo que hice en Chiapas fue taxonómico y zoogeográfico, o sea, me enfoqué en ver qué especies había y cuál era su distribución dentro del estado; porque incluso, cuando analizamos la zona, vemos que hay especies que se distribuyen en un área y en otras no, encontramos algunas distintas. Todo esto fue muy interesante y con eso me titulé.

Posteriormente hubo un hallazgo en el área de Sandía, al sur de Nuevo León, donde se encontraban varios manantiales en los cuales existían especies que no habían sido descritas, o sea, nuevas especies.

Ya había estado trabajando Sistemática, que es la descripción de especies. Cuando uno se pone a revisar el material y ve que no concuerda el organismo con lo que ya está descrito o publicado, eso significa que ahí hay algo, puede ser que se trate de una nueva especie. ¿Qué hay que hacer? Pues adentrarse más, tiene uno que tomar material de otros lugares, hacer las comparaciones y establecer si son diferentes o no. Eso fue lo que hice en mi doctorado.

¿Usted encontró especies nuevas?

Estas especies primeramente eran tres, pero en la exploración se encontró una nueva población y finalmente fueron cuatro. De una de las poblaciones, desgraciadamente, en las primeras visitas que se hicieron solamente se colectó un ejemplar, pero resulta que en visitas posteriores el manantial ya se había secado. Me quedé con un solo ejemplar y finalmente lo describimos como nueva especie, pero en base a ese único ejemplar. El manantial se secó, la especie finalmente desapareció. De hecho, las cuatro especies que se publicaron de ese lugar ya están extintas, las cuatro en sus áreas naturales.

Qué terrible es esto, ¿qué provocó esa desaparición?

Sí, es lamentable. De hecho, me sirvió mucho el material que existía del área del Potosí. En esa área de Galeana, N.L., había un manantial enorme, muy grande, que por el '76 todavía existía. Nosotros entrábamos al manantial, no en la parte profunda sino en la parte somera, donde se hacía una alberca muy grande, más o menos de unos 80 centímetros de profundidad; había otra que tenía hasta tres metros, e incluso la gente la usaba como una fosa de clavados, los niños se entretenían mucho ahí.

Bueno, pues en ese lugar existían dos especies únicas, que no había en ninguna otra parte del mundo y una de ellas era un género. En Taxonomía dividimos a los ejemplares en reino, más abajo viene familia, luego género y especie. La especie es la que describimos en el sur de Nuevo León. Dentro de las que estaban en el Potosí, una era un género y otra una especie, muy estrechamente relacionadas. Finalmente también ese manantial terminó por secarse y ya no hay, desaparecieron.

Estuvimos haciendo estos estudios en el área de Sandía; este lugar era una laguna pluvial, una laguna fósil, que hace muchísimos años estaba bien formada; pero conforme el agua va desapareciendo, quedan restringidos los ejemplares o los individuos a los manantiales.

En los manantiales evolucionan cada uno de acuerdo con el área en que se encuentran y como no tienen contacto, no hay hibridación entre ellos. Fueron separadas de manera que cada una de estas poblaciones terminó siendo una especie diferente. Eso fue lo que nosotros describimos como especies nuevas.

Qué frustrante encontrarse con un gran campo de investigación que, de pronto, desaparece.

Sí, exactamente. Esas zonas son de siembra de papa. Muchas veces platicábamos con los ejidatarios, que nos decían: "Es que si no ven que estamos trabajando, los del Banco Rural no

nos dan dinero”. Ahí veíamos las bombas de riego funcionando todos los días, con una gran cantidad de agua, de tal manera que, lógico, los mantos freáticos fueron disminuyendo y aquello terminó por secarse.

Ahorita estamos trabajando con una publicación que ya daremos a conocer. ¿Recuerda que hace poco tiempo en el Potosí hubo un incendio bajo la tierra?, bueno, en Sandía está ocurriendo lo mismo, pero según nos dicen los ejidatarios, esto ya tiene 25 años, el incendio está hacia el centro de la laguna pluvial.

¿Esto provoca que se evapore o se vaya secando?

Pues se va incendiando toda la materia orgánica que había ahí, de esa laguna pluvial. El incendio va avanzando hacia las pozas; por ejemplo, la de Verónica era un charco azul y se estaba incendiando hace un año. Incluso donde pisabas el suelo se veía donde salían las llamas, se ve humo, se ve carbón sobre la tierra. Es algo muy curioso, hay que seguir investigando.

¿Ha tenido oportunidad de aplicar sus conocimientos en la iniciativa privada?

En raras ocasiones. Hemos dado servicio a algún rancho que quiera trabajar en peces. No en la siembra acuícola, sino para ver qué especies hay y qué se puede hacer. Lo que nosotros trabajamos principalmente es el estudio taxonómico, zootemático, zoogeográfico, algo de impacto; muchas veces nuestro servicio no es requerido en esa forma.

Hemos estado ideando una forma de analizar el medio acuático por medio de los peces, a través de lo que llamamos Índices de Integridad Biológica con los Peces. Los peces, por ser grandes, son fácilmente visibles y como están en el agua son los primeros en los que se nota realmente el cambio en las especies que se encuentran en el área.

Ahora soy la jefa del Laboratorio de Ictiología de la Facultad, donde tenemos una colección ictiológica que data de 1958, con material que ha sido recolectado de diferentes áreas, información que nos permite saber qué cambios ha habido.

Por ejemplo, si queremos saber del Río Pilón, vemos: ¿qué área? tenemos algunas áreas colectadas, ¿qué está pasando? hacemos colectas y comparamos qué había antes y qué hay ahora. Con ese cambio en la composición de especies nos podemos dar cuenta si hay algún problema en el medio.

Sabemos ahora, con todo lo que está habiendo de contaminación y la reducción en los flujos de agua, que ésta se vuelve turbia, ya no hay corriente suficiente; hay especies que son de aguas claras, cristalinas; en el momento que el agua se enturbie, esa especie que requiere agua corrediza y bien oxigenada va a desaparecer de ahí, por los contaminantes.

También hemos estado viendo que hay especies exóticas, algunas de ellas se han introducido porque están sembrándolas para darle de comer a la gente; pero muchas veces, precisamente porque no se tiene conexión con taxónomos que les diga lo que tienen ahí, siembran otras especies que no convienen pues compiten con las especies nativas.

Han aparecido en los cuerpos de agua especies que son tropicales, por ejemplo, aquí en nuestra área. Un caso es *Heterandria*, que proviene de Veracruz, ¿cómo llegó hasta la Presa de la Boca?

Porque la sembraron, no hay otra forma de que haya llegado hasta acá.

Ha habido esas introducciones y esto nos da ese cambio en la composición. Vemos que en algunas ocasiones las especies exóticas resisten más y finalmente se quedan. Es más, nos han tocado lugares en los que ya ni esas hay, o se seca el lugar. Tenemos colectadas áreas donde ahorita ya no hay nada.

Es deplorable la desaparición de las especies, en términos del patrimonio natural.

La biodiversidad es sumamente importante, es el patrimonio que estamos dejando a nuestros hijos, pero todo lo que estamos haciendo es terrible. Hay lugares en los que podemos encontrar puras especies exóticas, incluso nos ha tocado gente que se dedica a introducirlas argumentando que eso aumenta la biodiversidad. Les digo: “Espérenme, esa biodiversidad no es de ahí, ¿qué pasó con las especies nativas?”.

Tratamos de concienciar a la gente para que cuide las especies propias de cada área y las tengan a futuro. Hemos observado, por ejemplo, que el flujo del Río Bravo ha disminuido mucho por las represas que hay en los diferentes afluentes, a diferentes alturas, no solamente en México sino de Estados Unidos; la cantidad de agua que llega hasta la desembocadura es muy poca realmente, se está salando. Ahora la cantidad de especies de preferencia marina están subiendo, a veces las encontramos hasta 50 ó 60 kilómetros de la desembocadura del río.

Esos cambios son los que a nosotros como científicos nos interesan, pero a la gente, no. Hemos tenido proyectos que les han interesado a algunos gobiernos, como el de Coahuila, que ya nos ha invitado a participar con nuestro Índice en algunos de estos ríos y con nuestros resultados han tratado de hacer algo en sus áreas.

México tiene 11 mil kilómetros de litoral y una cantidad enorme de recursos marinos disponibles para alimentar a su población, pero falta esa cultura de aprovechamiento de los recursos acuícolas y marinos, ¿no es así?

Claro. También estamos haciendo conciencia en la gente que trabaja la acuicultura y les decimos: “tú vives en Veracruz, vamos a revisar qué especies hay para que las reproduzcas y las utilices en la alimentación”. Porque utilizan mucho la tilapia, pero nos hemos encontrado con el problema de que la siembran y al principio sí obtienen ejemplares muy grandes, pero hay gente a la que no le gusta su sabor, entonces no la consumen.

Otras de las áreas que tiene un problema muy fuerte es Cuatro Ciénegas, Coahuila. Tenemos cuatro años de estar trabajando ahí en la erradicación de especies exóticas, en este caso los peces, aunque trabajamos también con el lirio acuático, y empezamos a trabajar con dos especies: una es la tilapia, pero otra es una especie muy agresiva, africana, que se llama pez joya.

¿Africana?, ¿cómo fue a dar ahí?

Algún acuaculturista o algún acuarista que tenía su acuario en casa y ya no quiso esos peces, tal vez los quiso matar y los metió a una poza, pero de ahí se han ido distribuyendo a otras áreas, ya los encontramos en dos más. Esta especie es muy agresiva. En Cuatro Ciénegas no los hemos visto muy grandes, pero se están reproduciendo muy rápido, pues las pozas tienen una temperatura estable. Como hemos ido a erradicarla cada mes, notamos que mantienen todo el año la coloración nupcial, que es roja con puntos azul turquesa. Cada hembra pone 200 ó 300 huevecillos. Como no tienen depredadores, enfermedades ni parásitos, se reproducen tranquilamente. Nos ha tocado dejar de ir tres meses y a la siguiente visita, sacamos hasta 6 mil ejemplares en un solo día.

Esto obviamente está amenazando el ecosistema original.

Sí, porque encontramos una poza en donde metieron ese pez, el *Hemichromis*, y ya no había nada más que esa especie, fue tanta la presión que a las poblaciones nativas las desapareció. Se corre el riesgo, de no controlarse esto, que Cuatro Ciénegas pierda las especies que son endémicas, hay mínimo ocho.

Únicas en el mundo...

Exactamente, endémico eso significa: que no las hay en ninguna otra parte del mundo y corren el riesgo de ser desplazadas por esta especie exótica. Lo que pasa es que muchas veces la gente desconoce todo esto. El ex Presidente Municipal de Monterrey, Felipe Cantú, nos comentó en una ocasión que habían encontrado unos pececitos en unas perforaciones de una obra pública. Le pregunte por qué no nos habían avisado, y dijo: “Porque no sabía que ustedes existían”. Falta mucha difusión, incluso dentro de la misma Universidad.

Otra vez me llama una alumna: “maestra, me conecté con la Sociedad Ictiológica Mexicana para preguntar por tiburones, pero me comentaron que ustedes tienen una colección aquí mismo, en Monterrey”. Poca gente sabe que contamos con una colección que tiene casi un millón de ejemplares, con más de 15 mil lotes, una colección reconocida a nivel internacional, porque incluso tenemos intercambio con gente de Canadá, Estados Unidos, Brasil, Panamá, Costa Rica.

¿Dónde está resguardada esa colección?

En la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL. La colección tiene que ser resguardada, protegida, no se abre a todo público. Necesitas cierto entrenamiento para poder manipular ese material porque tiene espinas, escamas, radios, que si no se manejan adecuadamente, se rompen. Hay más de 15 mil lotes dentro de la colección, de hecho ya no cabemos ahí.

Hay material de toda la República y del Sahara Central, de Túnez, de Francia. No hay mucha gente que conozca este detalle. Es muy importante que la comunidad conozca lo que tiene nuestra Facultad, porque no solamente es la de peces: hay colección de mamíferos, de aves, de reptiles. Tenemos un acervo mucho muy importante.

¿Cuántas mujeres están trabajando con usted en estos proyectos?

Tengo una compañera en el laboratorio, la maestra María Elena Ramírez García, que está haciendo su doctorado y yo la estoy asesorando, en el área de Cuatro Ciénegas. Ella y yo somos quienes participamos en esos proyectos. Justamente nos acaban de invitar a un proyecto en Chiapas y nos acaban de autorizar uno para Chihuahua, en el Río Conchos. Tenemos bastante trabajo.

Qué importante tener mujeres trabajando en el cuidado de la diversidad biológica, que es patrimonio de la Humanidad, doctora ¿Y en cuanto a combinar su vida familiar con su vida profesional, no le ha sido difícil?

Sí, claro que sí, sobre todo por mis hijos. Cuando estaba haciendo la maestría tenía a mi hija chiquita. Muchos maestros pueden decir que Cecy, mi hija, es hija de la escuela. La llevaba en el portabebé, la ponía sobre el archivero y decían mis compañeros: “¿En qué lugar tienes archivada a Cecilia?”. De esa manera podía atenderla y avanzar en mi trabajo de la maestría. Mucha gente me decía: “ahorita te la traigo”, “yo me la llevo” y de esa forma recibía algo de apoyo. Estaba becada, era bien difícil realmente para mí estar con ella y aparte atender a mi esposo, mi casa y todo.

Sí tuve el apoyo de mi esposo, pues cuando terminé la maestría y tuve la oportunidad de hacer el doctorado, me dijo: “entra, tienes la oportunidad ahorita, empiézale”. Entonces inicié el doctorado y me embaracé: a mi hijo Jorge, de tres meses, lo tuve que meter en la guardería. A veces llegaba bien tarde por él y ahora me dice: “ay, mamá, cuando veía que no llegabas, se me figuraba que ya no ibas a venir por mí”.

Luego hacer el trabajo, las clases, la investigación, las salidas al campo, porque es ahí donde está la información. Nos ha tocado, por ejemplo, hacer viajes a alta mar. Estuvimos en un proyecto con la UNAM haciendo los viajes de prospección al Golfo de México en el buque “Justo Sierra” por 15 días o más en alta mar, ¿y mis hijos?, solos. Bueno, con su papá, pero una como madre siente que no está con ellos. Estuve cinco años en mi trabajo del doctorado hasta que finalmente dije: “ya quiero acabar”. Como quiera, los niños ya estaban grandecitos: Jorgito tenía más de cinco años, ya estaba en el kínder. La ventaja es que todo salió bien y como le digo, el apoyo de mi esposo fue algo muy grande, muy fuerte, si no hubiera sido por eso, no hubiera podido hacerla. Es bien difícil.

¿Qué retos ha encontrado como mujer, en el ámbito académico o en el laboral?

Siempre he tenido mi lugar como maestra dentro de la Facultad, tengo repartido mi tiempo entre mis clases y la investigación y realmente, no, por ser mujer, no. Cuando salimos al campo, igual tomo la red y les enseño a los muchachos: “la red se agarra así. Le vas a hacer de este modo”.

Al contrario, dentro de la Facultad hay grupos donde las mujeres son mayoría, grupos de 20 mujeres y dos hombres, ellos dicen que las muchachas los tienen bien chiflados, precisamente por lo mismo. En el caso de las investigaciones de campo, uno de los problemitas que teníamos en mamíferos era que los hombres se sienten mejor trabajando con otros hombres; pero conforme van avanzando las cosas, las mujeres empiezan a darse al tío por tío con ellos, incluso hay veces que nosotras trabajamos mejor.

Me han tocado ver a muchachas que trabajan con jaguar, se van al monte a buscar los jaguares y pumas, e igual nos metemos a poner las redes. Hubo una compañera en el laboratorio que hizo su tesis en la Laguna Madre; los pescadores le prestaban la red de un kilómetro de largo y ella la sacaba. Los pescadores le ayudaban a meter la red a todo lo largo y luego, desde la orilla, entre dos compañeras la arrastraban para sacar todo el material. No nos limitamos, siempre tratamos de sacar las cosas adelante. En ocasiones habrá muchachos que nos ayuden y en ocasiones lo hacemos nosotras solas.

¿Cree que ha cambiado el panorama para las investigadoras en los años recientes?

Sí, ya hay muchas mujeres. En cuanto a sueldos, la remuneración dentro de la Universidad depende de cuanta antigüedad tengas, realmente los tabuladores son los mismos. De hecho hubo un momento, cuando terminé mi doctorado, que yo tenía más salario que mi esposo pero cuando él terminó el suyo, nos emparejamos.

Finalmente, doctora, ¿quiere dar un mensaje a las mujeres que se interesan en la investigación?

Pues que se animen, que esto está abierto para que participen, hay muchos campos para trabajar dentro de las Ciencias Naturales. A la mejor pueden decir que los peces no les interesan, pero hay muchas otras áreas. Hay muchachas que están trabajando en reptiles, en mamíferos, en aves; incluso no solamente en vertebrados, sino con invertebrados y en Bacteriología. Hay un área enorme donde se pueden desarrollar y tienen las puertas abiertas, ¡ánimense!



LUZ MARÍA MARTÍNEZ CALDERÓN

Doctora en Físicoquímica

Nació en Monclova, Coahuila, el 12 de agosto de 1968. Su madre es Luz Alpha Calderón de la Rosa y su padre Efrén Martínez Villarreal, fallecido. Es la segunda hija entre cuatro hermanos. Está casada con Marcelo Videá Vargas y tiene una hija, Daniela.

Estudió la licenciatura en Ciencias Químicas en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, 1991), graduada con Mención Honorífica. Obtuvo el título de doctorado en Filosofía con especialidad en Físicoquímica, en la Arizona State University, Estados Unidos (2000).

Fue distinguida con el primer lugar en la categoría de Alta Integración Científica en el Reconocimiento al Desarrollo Tecnológico de la División Vitrocrista. Vitro, S. A. (1993), entre otros premios. Es profesora investigadora de planta en el Departamento de Química del ITESM, Campus Monterrey y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

Nací en un pueblo pequeño, muy tradicionalista, pero por parte de mis papás nunca sentí ninguna limitación, es decir, nada de: “primero es tu hermano y luego estudian los demás”. Mi papá no tuvo la oportunidad de una educación profesional, sus áreas de oportunidad fueron bastante limitadas, solamente fue a la primaria. Pese a eso, tenía la visión de que todos sus hijos estudiaran.

¿De dónde nace esta vocación hacia lo que hace actualmente?

No ha sido una definición muy temprana. Cuando llegué a la preparatoria había tres opciones: Contabilidad, Electromecánica o Análisis clínicos, en el área de Ciencias Biológicas. Entonces fue, más que otra cosa, por descarte: “Contabilidad no me gusta, Electromecánica tampoco, me quedo con Ciencias Biológicas”.

Pero en la preparatoria tuve la oportunidad de participar en unos concursos de Ciencias Básicas que organiza la Secretaría de Educación Tecnológica, en el área de Biología y Química; se convirtieron en algo muy interesante para mí las materias que engloban. Cuando revisé los planes de estudios del Tecnológico me incliné más hacia la licenciatura en Ciencias Químicas.

Ahora, enfocada a lo que es mi línea de investigación, tuve la oportunidad de trabajar en Vitro, con vidrios tradicionales, los vidrios que tú conoces, que usamos en las vajillas, en las ventanas. Pero luego me fui a hacer mi doctorado a un tema de vidrios no tradicionales, hechos con materiales orgánicos. De ahí me nació el interés por caracterización de materiales, particularmente de vidrios orgánicos que se dedican actualmente para aplicaciones de bio-preservación.

¿Cómo es un vidrio orgánico?

La mayoría cuando dice vidrios, piensa: “ah sí, los vidrios de la ventana, de las botellas”, hasta ahí. Hay muchos vidrios de naturaleza orgánica, entre ellos los azúcares. Imagínate, por ejemplo, el azúcar que tienes en tu casa, cuando está líquido porque lo fundes para hacer caramelo, si lo enfrías rápido de tal manera que no cristalice, formas un vidrio.

En la naturaleza se ha encontrado que esos azúcares, en su forma vítrea, preservan los organismos cuando están en estado de sequía o en estados de bajas temperaturas. Ahora la industria farmacéutica ha utilizado o ha imitado ese fenómeno para preservar biomoléculas, vacunas o medicamentos.

Es un área que ha surgido en la última década, el mecanismo de acción no está bien establecido y es un área de oportunidad, nadie se imagina que los azúcares pueden preservar. Ya se usan, pero no se ha logrado entender bien el mecanismo de acción y hay que encontrar otros materiales que funcionen igual, pero que puedan ser más baratos. Mi contribución o mi área de investigación es encontrar esos materiales y entender porqué funcionan.

¿Actualmente cuál es su línea de trabajo?

La caracterización de materiales. Soy una investigadora joven, en el 2001 terminé mi doctorado y a la fecha mi línea de investigación, o en la que pretendo enfocarme, es encontrar nuevos materiales o nuevas aplicaciones a los materiales ya existentes. Los azúcares han existido siempre, pero es una innovación que se usen para la preservación. Ésa es mi idea: encontrar materiales que podamos utilizar en otras cosas no comunes.

¿Para qué sirve esto?, ¿cómo nos puede beneficiar?

Imagínate, por ejemplo, hay muchas biomoléculas. ¿Qué es una biomolécula? Vamos a decir que es una vacuna o un medicamento. Entonces, hay algunos de estos compuestos que existen

en solución, pasa el tiempo y se descomponen; o hay algunos medicamentos o vacunas que tienen que estar congeladas para que no se descompongan.

Esto requiere costos porque hay energía involucrada, si pones ese medicamento encapsulado en ese vidrio de azúcar, lo puedes preservar sin necesidad de ponerlo a baja temperatura, te ahorras la refrigeración o el proceso de congelación. Básicamente es tener un medicamento preservado a temperatura ambiente sin necesidad de usar congelación u otros métodos de almacenamiento.

Esto en la cuestión médica, de salud, ¿podría decirnos otros posibles usos?

Te puse un ejemplo de medicina, pero ya se usa en alimentos y es algo más tradicional. Por ejemplo, las frutas cristalizadas, es el mismo fenómeno. Nada más que ahí es el azúcar en forma cristalizada la que sirve como preservador. Acá es otro tratamiento el que se le da al azúcar, primero se tiene que fundir y luego se enfría rápidamente para formar el vidrio.

¿Desde cuándo forma parte del Sistema Nacional de Investigadores?

A partir de 2002 me queda un año de gracia. Te digo, soy investigadora joven desde el punto de vista de mi incorporación al SNI y al ámbito científico. Mi nivel es de Candidata y recién acabo de aplicar para mi renovación.

Cuando estudió la licenciatura y luego el posgrado, ¿había el mismo número de mujeres y hombres en la especialidad?

Fíjate que a nivel de estudiantes más o menos era 50-50. Pero como la carrera de Química es parte de la escuela de Ingeniería del Tec, entonces llevas tronco común con las ingenierías. En las clases de Matemáticas o Física para la ingeniería te encuentras con que hay cinco chicas y el resto son varones. En el trato de los alumnos, discriminación no hay, quizá el sentir el: “¿dónde quedaron las mujeres?”, a mitad del camino en el área de ingeniería. En las clases de Administración creo que se voltearon un poquito los papeles, hay más mujeres y menos varones.

En cuanto a su área de investigación, ¿cómo está México, comparado con otros países?

Mi área particular de investigación es un área muy reciente, en la última década es cuando se han desarrollado más patentes y más investigaciones en el área de preservación. En México yo no he encontrado ningún grupo de investigación que lo esté haciendo, yo recién estoy haciendo mis pinitos. Pero creo que va a ser importante porque va a tener un impacto tanto en la preservación de la industria farmacéutica como de la industria de alimentos. Es un área de oportunidad, precisamente porque no se está haciendo mucho.

Ahora, te decía, mi área de investigación también es la caracterización de materiales, ver qué otras aplicaciones les podemos dar. Es el tipo de cosas que tenemos que hacer en este país.

Además de la investigación, usted es maestra, ¿percibe que esto es igual o ha notado algún cambio?

Fíjate que no había puesto a pensar en eso sino que, camino a la entrevista, dije: “bueno, a ver, ¿cómo andamos en el ámbito académico?”. Al menos en mi departamento, que es el de Química,

contabilizando fijate que es al revés, tenemos 65 por ciento de mujeres *versus* varones. No sé si sea una cosa particular del departamento, pero creo que a nivel academia no hay esa gran diferencia.

¿Considera que ser mujer le ha facilitado u obstaculizado algo a la hora de lograr sus objetivos?

Bueno, de las pocas situaciones en las que realmente sentí diferencia, fue por ejemplo... te voy a mencionar una anécdota de mi primera entrevista de trabajo. En las clases de ingeniería sí veías más varones que mujeres, pero discriminación no hubo. En cambio, en mi primera entrevista de trabajo, nunca pensé que pudiera ser un obstáculo el hecho de ser mujer.

Pidieron tal puesto, tales características, mi perfil cumplía y así textualmente me lo dijeron: "Tu perfil es lo que estamos buscando, pero no te podemos contratar porque eres mujer". Era la época de los 90, ¿cómo es posible que en 1991 todavía hubiera ese tipo de discriminación?

Para mí fue una sorpresa, la verdad es que no pensaba que en esa época todavía tuviéramos problemas. Cuando entré a Vitro, ahí no sentí discriminación, obviamente me contrataron. Pero sí, otra vez, he sentido que entre los ingenieros de planta, de producción, de investigación y desarrollo, el número de mujeres es diferente con respecto al de varones e influye mucho en determinado momento. Por ejemplo, estás en una junta, en una reunión y entonces levantas la mano y todo el mundo pone cara de: "bueno, y ahora ¿qué va a decir?". Por un lado es difícil, más en el ámbito industrial que en el académico.

De esa experiencia que te estoy hablando hace 15 años. Pero, por ejemplo, cuando estuve en Vitro, en la época del '92 al '95, me acuerdo que iba a planta y no había zapatos de seguridad de mi número, porque simplemente no había obreras. Luego de repente ya había operarias, entonces como que eso se empezó a abrir. Fue interesante en esa época, porque decían que las obreras o las operarias eran más responsables que los varones, pues muchas de ellas son mamás y tenían que dar de comer a sus hijos, entonces era interesante porque se daban cuenta: "no las habíamos considerado y resulta que son más productivas."

Eso, ¿en qué lugar la ubicó frente a hombres que desarrollaban la misma actividad?

Se siente un poquito de desventaja, por ejemplo en la industria, no sentía discriminación de trato, pero hubo un momento en que para poder ascender desde el punto profesional, ¿qué hay que tener? porque si eventualmente hay una vacante para un puesto superior, necesitas algo más de conocimientos o de experiencia que ofrecer; pero si eres recién egresada, no tienes mucha experiencia y encima eres mujer, se te dificulta ascender en tu carrera profesional. Cuesta un poco más de trabajo.

Ahora, la perspectiva de ser mujer en el ámbito profesional también juega un papel muy importante. Cuando me gradué dije: "me gusta la industria y quiero eso, la industria". Pero después, cuando te casas y eres mamá, las prioridades cambian.

Tu naturaleza te ofrece ventajas en el sentido de esas satisfacciones, pero al mismo tiempo es como tener una mayor responsabilidad en otros aspectos. Entonces, no es que la sociedad eventualmente te diga que no puedes hacer tal o cual trabajo, sino que tienes la responsabilidad de decir: "quiero ser mamá, esposa, ama de casa y además, quiero trabajar".

Tiene una que ser consciente de que el hecho de ser mujer y querer desempeñarte en el ámbito profesional, llámese académico, docencia, investigación o industria, implica un poco más de trabajo, de esfuerzo.

Pasando a ese tema, ¿cómo logra el equilibrio entre lo privado y la labor en la investigación?

Es una pregunta muy interesante, cuando voy a dar conferencias sobre lo que hago, ésa es la primera pregunta: ¿cómo le hace para ser mamá y ama de casa y todo eso? Creo que la clave es tu pareja, pienso que no puedes tener éxito profesional, como ama de casa, madre y demás si tu pareja no te apoya y si las responsabilidades, tanto domésticas como profesionales, no están divididas a la mitad.

Conozco a colegas mujeres que, mis respetos, incluso no teniendo el apoyo de su pareja logran hacerlo, pero es así como que contra la corriente. Para realmente ser feliz y tener éxito en todos esos ámbitos, necesitas que tu pareja te apoye en todos sentidos.

Estamos de cara al proyecto Ciudad del Conocimiento, donde el Tecnológico también va a tener una gran participación, ¿cuál es su opinión?

Fijate que me parece un proyecto sumamente importante porque yo creo que es la primera vez en que el gobierno, las instituciones públicas y las instituciones privadas forman un tronco común, decir: “bueno, lo más importante en el desarrollo de la economía en los desarrollos tecnológicos es la educación”. Si todos tenemos un mismo futuro, un mismo objetivo, pues es grandioso.

¿Cuál ha sido el mayor reto que le ha tocado sortear?

La decisión de hacer doctorado y, otra vez, por la cultura que tenemos. Te comentaba que al trabajar en Vitro me preguntaba: “sí quiero ascender en mi vida profesional, ¿qué tengo que hacer?”. La respuesta era: “necesito más experiencia y no la voy a lograr más que con el tiempo o con irme a estudiar un posgrado”. Le hablé a mi papá y le dije: “¿sabes qué, papá? voy a renunciar y me voy a hacer el doctorado”.

Yo creo que en ese momento para él hubiera sido de más orgullo escuchar: “oye, me voy a casar y voy a formar una familia”. A tal grado llegó que no me habló en cuatro meses, por el hecho de renunciar a un trabajo relativamente estable, por aventar todo por la borda en una aventura en la que no sabía lo que iba a pasar, para él fue muy complicado.

Pero ha sido interesante que, después de explicarle mis puntos de vista, en una reunión familiar un tío, hermano suyo, me cuestionaba las mismas cosas. Apenas le iba a contestar, cuando mi papá dijo convencido: “es que, ¿sabes qué, hermano? ella tiene que buscar otras opciones, le ha resultado difícil ascender y su manera de hacerlo es con un posgrado; lo que eventualmente uno pueda pensar que puede perder, a la larga le va a favorecer”. El reto fue hacerle entender a él, de pueblo y con una cultura machista, para que aceptara.

Fue un reto también porque yo no hablaba inglés, necesité un curso intensivo para poder entrar a mi doctorado e irme a otro país, con un idioma que no conoces. Ahí tengo que darle otra vez

honor a quien honor merece, a mi esposo; porque si esa pareja te apoya, entiende lo que haces, es la clave para ser una profesionista de éxito en su casa y en su trabajo.

¿Considera que hay avances en la equidad o todavía falta algo por hacer?

Pues mira, a veces les echamos mucho la culpa, pero ahorita reflexionando un poco, pienso que nuestra naturaleza de alguna manera nos hace no aspirar a ciertos puestos. Por ejemplo, hay puestos administrativos, que sabes que van a depender del sacrificio de tu tiempo personal, entonces te cuestionas: "si voy a tener un puesto administrativo o un puesto directivo, no voy a atender a mis hijos como debiera", entonces es un conflicto de culpabilidad. A veces esas oportunidades no se dan, por lo mismo.

Yo me acuerdo que todavía hace poco, en los 90, había compañías en las que cuando una chica decía que se iba a casar, era casi como firmar su carta de renuncia. Entonces, dicen: "si se casa, tiene hijos, va a tener algunos meses de incapacidad", son cuestiones de productividad.

¿Cómo considera que se perfila el futuro para las jóvenes que tienen inquietud hacia las ciencias, y la investigación?

Yo creo que las cosas han ido mejorando muchísimo, pero lo que tenemos que hacer es cambiar esa cultura desde casa, como el ejemplo que te puse, de mi papá. Entonces, con tu papá, tus hermanos, tu esposo y tus hijos hay que ir cambiando esa cultura, de manera que esas responsabilidades que tenemos por ser mujeres se compartan. Y no hay manera de hacerlo más que cambiando la cultura para tener esa ayuda de la otra parte.

A nivel industrial las cosas también han ido cambiando: yo veo más mujeres en el área de la industria, en la academia, en el Tec. Pienso que es súper importante que participemos en ello, pero es importantísimo que tratemos de cambiar esa cultura para que eventualmente tengamos esa igualdad de actividades y responsabilidades. Decir: "sí estoy casada, soy ama de casa, pero tú también eres papá y te tocan la mitad de las actividades de la casa para que yo pueda hacer mi otra parte en mi vida profesional".

¿Algo que quisiera agregar y que no hayamos abordado?

En general, nada más el mensaje para las chicas tienen la vocación de científicas. Es importante que nosotras tengamos voz y voto en las cuestiones de docencia, en la investigación, en la industria. Es importante que cambiemos esa cultura de participación, yo creo que podemos lograrlo; podemos ser mamás, podemos ser amas de casa, podemos ser investigadoras y profesionales en cualquier ámbito, si tenemos la mentalidad de poner ese esfuerzo extra pero sobre todo, si logramos cambiar la cultura para que tengamos igualdad.



HERMINIA GUADALUPE MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Doctora en Ciencias con especialidad en Microbiología

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 13 de abril de 1951. Sus padres son Adán Martínez Elizondo, fallecido y Esperanza Rodríguez de Martínez. Está casada con Salvador Said Fernández y tiene dos hijos: David y Myrna Yadira.

Estudió la licenciatura de Química Bacteriología Parasitóloga en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1973). Realizó la maestría y el doctorado en Ciencias con especialidad en Microbiología en el Instituto Politécnico Nacional (1981).

Es profesora investigadora y Secretaria Académica de Posgrado en el Área Básica de la Facultad de Medicina de la UANL; actualmente es Jefa del Departamento de Bioquímica de la misma Facultad. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel 1.

¿Podría comentarnos cómo definió su interés hacia la ciencia?

La Biología fue mi gran amor desde la secundaria, entonces siempre pensé que iba a estudiar una carrera relacionada con ella. Cuando llegué a la Facultad de Ciencias Biológicas en el '67 me enteré de que había dos licenciaturas: una era la de Biología y otra la Químico Bacteriólogo Parasitólogo. Me fascinó tener acceso al mundo microbiológico, al mundo que observas cuando te asomas a un microscopio. Inmediatamente opté por esa carrera.

Esta carrera era nueva en la Universidad, al ingresar creo que tenía dos años de iniciada la

licenciatura. Cuando me recibí creo que fui la número siete o algo así, de las primeras egresadas de esa carrera; primero se llamaba Biólogo Bacteriólogo Parasitólogo y después se cambió a Químico Bacteriólogo Parasitólogo o QBP, así se le conoce por las siglas.

Después ya estaba muy entusiasmada con el área de la Microbiología y me fui a hacer un posgrado en esa misma área al Instituto Politécnico Nacional, a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, que es una escuela de mucha tradición en esta rama.

Ahí en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, en el primer semestre me dio clases un doctor: Rubén López Revilla, que fue mi asesor de doctorado y me entusiasmó para que me fuera a trabajar a su laboratorio de Biología Celular en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Politécnico (CINVESTAV). Mi posgrado lo realicé, en la parte de cursos y seminarios, en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y la parte de investigación en el CINVESTAV.

Siendo casi pionera en esta área, ¿a qué se enfrentó cuando inició sus estudios?, ¿cómo era la población estudiantil?

Bueno, si mal no recuerdo, éramos más o menos un número equivalente de hombres y mujeres, las generaciones eran muy pequeñas en aquel entonces, pero la unión era muy estrecha; siempre colaboramos unos con otros y, de hecho, guardamos muy buenas amistades después, durante todo el tiempo de nuestra profesión. Tenía un gran entusiasmo, cuando una está joven tiene ganas de hacer cosas nuevas, de contribuir en algo y para mí eso fue muy importante.

Su esposo también es investigador, ¿cómo han logrado empatar la profesión de ambos con la vida en familia?

Me casé hace 26 años, casi terminando el doctorado porque es muy absorbente el periodo en que estás estudiando un posgrado, no hay horas, no hay días, los experimentos no saben que hay domingos.

Para nosotros dos ha sido algo muy significativo. Nos formamos en el mismo laboratorio haciendo la tesis, él en Biología Celular y yo en Microbiología. Tuvimos una relación de compañeros, de amigos y después eso se formalizó en una relación de matrimonio; pero siempre hemos trabajado hombro con hombro, a pesar de que él trabaja en otra institución y yo para la Universidad Autónoma de Nuevo León. Siempre hemos desarrollado proyectos en colaboración tanto para dirigir tesis como para publicar trabajos.

Él ha sido un gran, gran apoyo en mi vida profesional ¿Por qué? Porque si no una no tiene el soporte en la vida familiar, en la vida doméstica, es muy difícil dedicar tiempo y esfuerzo por lo que comentaba hace un momento, esta profesión es muy absorbente.

A veces nos turnábamos: uno llevaba los niños a la guardería y el otro pasaba por ellos, o al revés y además, tuve un gran apoyo de mi madre; en los años escolares las vacaciones comienzan en junio o julio y las clases se reanudan en agosto o septiembre; entonces hay un periodo de casi dos meses en que los niños no van a la escuela y el trabajo sigue. Si no hubiera sido por mi mamá, la verdad, yo no hubiera podido.

Es básico contar con el apoyo de otras mujeres, para la crianza y atención de los hijos e hijas.

Cuando mi hijo tenía cinco años e iba a entrar al jardín de niños que tiene un horario de mañana, muy breve, analicé la situación y dije: “ya no voy a poder dedicarme todo el tiempo a mi profesión”. Intenté renunciar y el director de la Facultad me dijo que lo pensara bien: “usted ya realizó un doctorado, creo que no se va a encontrar bien después de estar acostumbrada a trabajar todo el día”. Le dije: “bueno, ya lo analicé, quiero dedicarme a mis hijos y voy a renunciar”. Él insistió: “no renuncie, ¿qué le parece si tramita un permiso por un año? En ese año se va a dar tiempo para ver si es lo que usted quiere y entonces puede renunciar. Y si no, pues regresa”.

Me ayudó a tramitar ese permiso y es cierto, a los tres meses ya quería regresarme a trabajar. Los niños estaban de vacaciones y para mí fue un periodo muy bonito con ellos, pero llegó el momento en que volvieron a la escuela, todo el mundo se iba a sus actividades y yo decía: “¿y las mías?”. Entonces mi mamá me dijo: “no es justo, has estudiado muchos años, has luchado mucho por obtener el grado, yo te ayudo”.

Ahora vayamos a su desempeño profesional, ¿cómo ha sido su trayectoria?

Ha sido un caminar a veces haciendo desviaciones, porque ahora no hago Microbiología, estoy en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina. Tengo ya 18 años ahí. Cuando terminé mi doctorado regresé a la Facultad de Ciencias Biológicas, donde había sido maestra antes de irme. El director de la Facultad me insistió mucho en hacer un posgrado, tanto, que me fui.

Yo había interactuado muy fuerte en el Laboratorio de Biología Celular donde había hecho la tesis de doctorado, entonces empecé a orientar mi investigación hacia otras áreas que ya no tenían nada que ver con la Microbiología. Hace muchos años que trabajo en la regulación de la expresión genética.

¿Qué es lo que usted investiga en ese terreno?

Bueno, yo empecé con una investigación muy básica, estudiando en líneas celulares en cultivo aquellas células que pueden cultivarse indefinidamente, hay líneas que tienen más de 50 años creciendo en el laboratorio, estudiando específicamente por qué unos genes se expresan en determinadas condiciones pero no en otras, por ejemplo, qué moduladores pueden hacer que un gen aumente su expresión o la disminuya.

Esto era algo muy básico pero nos ayuda a entender cosas muy importantes. Me explico: todas las células de nuestro organismo tienen la misma información genética, sin embargo, una célula de piel es muy diferente a una neurona o a una célula de riñón o a una de músculo. ¿Cómo es posible que con la misma información genética las células tengan funciones tan diferentes? Pues porque en algunas células se expresan algún grupo de genes y en las otras, no. Estudiar la regulación y qué mecanismos regulan esta expresión diferenciada entre los tejidos, para mí es muy interesante.

¿En qué consiste esa diferenciación, por qué unas células deciden ser cabello o ser hueso?

Bueno hay moduladores, compuestos químicos, hormonas que van haciendo que un gen se “apague” en unas células y se exprese en otras o se exprese en gran cantidad en algunas células y en otras con menor intensidad. Entonces, todos estos se llaman potenciadores o silenciadores, según aumenten o disminuyan la expresión genética.

Empecé estudiando en el Departamento de Bioquímica con un modelo que se había trabajado ahí ya muchos años, con la familia de los genes de las hormonas del crecimiento. Recientemente me he empezado a mover a un campo que también se me hace muy interesante: la Farmacogenética, que tiene más o menos una base parecida.

Si todas las personas tenemos tantas similitudes ¿por qué respondemos diferente, por ejemplo, a compuestos ambientales? Hay mucho compuestos extraños al organismos que se llaman xenobióticos, algunos de los cuales pueden ser dañinos al organismo y sin embargo, no todas las personas que están expuestas a esos compuestos reaccionan de la misma manera, en algunas el efecto puede ser muy severo, en otras puede ser muy moderado y en otras más incluso puede no percibirse o no existir.

Ya hace algunos años se empezó a observar que algunas personas reaccionan de manera diferente a los medicamentos, la misma dosis puede causar un efecto muy distinto en una persona que en otra. Hay una disciplina que se llama Farmacogenética que está estudiando cuáles son los genes críticos para responder a un determinado medicamento, a un determinado efecto ambiental, a un determinado estilo de vida.

He estado trabajando los últimos dos años en dos líneas de investigación relacionadas con la Farmacogenética. Una de ellas es con una enzima que se llama *N-acetiltransferasa*. Para ser metabolizados, algunos medicamentos se acetilan, o sea, se les añade un grupo acetil y con esto pueden ser manipulados, secretados en el organismo de una manera. Hay personas que acetilan muy rápido, entonces el medicamento secreta rápidamente; hay otras personas que son acetiladores lentos, entonces el medicamento puede durar más tiempo en circulación. Es más que nada la respuesta a los fármacos, a los medicamentos.

¿Cómo se apoya su labor de investigadora?, ¿ha encontrado posibilidades de hacerlo dentro de la Universidad, ha tenido que recurrir a otras instituciones?

Normalmente la mayoría de los investigadores tenemos que presentar nuestras propuestas a organismos externos para tratar de buscar apoyos económicos. La Universidad tiene sistemas de apoyo también que nos han ayudado muchísimo en los últimos años; hay un programa de la universidad que se llama PAYCIT, que es Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, en la que los investigadores podemos presentar una propuesta. También periódicamente estamos presentando nuevas propuestas, por ejemplo, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y a otros organismos donde se puedan conseguir recursos.

Usted ha sido Secretaria Académica de Posgrado, cuéntenos algo de su experiencia docente, como directora de tesis, de proyectos de investigación, de sus publicaciones.

Me inicié hace ya mucho años, tengo 33 años como maestra, primero dando clases de licenciatura, después, cuando realicé un posgrado me integré a los programas de maestría y doctorado. En el '92, el director en ese entonces, el doctor Zacarías Villarreal, me invitó a colaborar con él en la Secretaría Académica de Posgrado, coordinando todos los programas de la Facultad de Medicina, los programas del área básica. La Facultad de Medicina es muy grande y tiene un posgrado clínico muy fuerte, muy grande, de muchas especialidades médicas y también un área de posgrado básico que incluía las maestrías y doctorados en áreas de Ciencia, que son en las que he estado colaborando. Estuve primero del '92 al '96 y después regresé en el '99, hasta la fecha.

En el panorama de la ciencia en México ¿hay suficientes mujeres dentro de la actividad académica-científica?

Es algo muy fuerte, se observa que el número de mujeres participantes es igual al de los hombres, prácticamente. No sé si en otras actividades se note que las mujeres son menos en número, pero creo que en los últimos años las mujeres han tenido un avance muy importante en todas las áreas; por ejemplo, tal vez hace algunos años las áreas de ingeniería eran preferentemente para varones, pero ahora hay muchas mujeres estudiando ingenierías. Y en el área en la que me desenvuelvo, que es en el posgrado de Ciencias Básicas, yo creo que prácticamente somos 50 y 50.

¿Hay alguna situación que le haya representado un reto, un obstáculo por ser mujer?

Yo no me acuerdo, la verdad, al menos en la disciplina en la que me desarrollo, las oportunidades son iguales. Hay que trabajar por ellas pero todos lo tenemos que hacer, hombres y mujeres, doctores y doctoras.

¿Qué tenemos que hacer? Demostrar que lo que nosotros estamos proponiendo es digno de ser tomado en cuenta para recibir un apoyo. Más que nada es encontrar la manera de plantear las cosas de tal forma que resulten interesantes para los organismos que ofrecen esos estímulos, no tanto por ser planteados por mujeres o no. Al menos yo no puedo detectar eso.

¿Quisiera usted compartirnos uno de los momentos más emocionantes que haya experimentado como investigadora, un momento que haya sido esclarecedor para usted como profesional?

Creo que tal vez ha habido varios. Por ejemplo, cuando realicé mi tesis de doctorado era un trabajo muy difícil, se tardaba mucho en ver los resultados de un experimento; yo trabajaba con una línea celular que se llama C-H-O. Hacía mutaciones y luego veía el efecto de esas mutaciones.

Mis experimentos se podían tardar tres meses desde que los hacía hasta que podía ver algunos resultados. Una Navidad, recuerdo que estaba en el DF, vine solamente a pasar la festividad y me regresé porque mi experimento estaba bajo riesgo. El 9 de enero la incubadora donde tenía mis cultivos se quemó. Había subido mucho la temperatura y mis células se habían muerto. Era un experimento que tenía ya tres meses y me dijeron “¿cómo ve?, a lo mejor está muy difícil el tema de tesis, ¿lo cambiamos?”. Les dije que no, “a esto ya le he dedicado tiempo, es borrón y cuenta nueva, seguimos con lo mismo y volvemos a empezar”.

Fue una decisión difícil en su momento y no me arrepiento, creo que finalmente lo que te va formando es ese conjunto de pequeños o grandes contratiempos, que no obstáculos, porque nadie tiene la culpa, es un reto y en ese momento dije: “adelante, yo sigo”. Después, tener estas nuevas oportunidades al hacer expresión de genes, pero ahora sí un poco más aplicado: pasar de conocer porqué funcionan las cosas a aplicar ese conocimiento. Creo que esos serían mis momentos memorables.

Mi esposo tiene una disciplina paralela, muy relacionada, entonces para mí es muy motivante que podamos hablar el mismo idioma, que en la noche podamos discutir lo que estoy haciendo y comentar nuestras ideas. Tanto él lo es para mí, como yo para él, porque hablamos el mismo lenguaje.

Y bueno, los hijos se ven involucrados en esto, cómo no, porque ellos son parte de las charlas y se van enterando de lo que uno está haciendo. Mi hijo, por ejemplo, desde muy chiquito sabía un montón de nombres científicos de los microorganismos porque para él era algo muy conocido, manejaba muchos temas en la escuela, en primer año, en segundo año, a veces la maestra nos hablaba y nos preguntaba porqué el niño sabía todo eso. Para nosotros era una charla de sobremesa y ellos estaban inmersos en eso.

¿Cuáles son sus proyectos a futuro, doctora?

Estamos planeando esta línea de la Farmacogenética, tenemos dos proyectos recién empezados, ya están dando los primeros frutos; estamos por recibir a un estudiante de maestría, a un estudiante de doctorado. Siento que es algo muy importante, me está dando la oportunidad de colaborar con médicos en una interacción muy estrecha, ya que a ellos les interesa y creo que este proyecto en especial nos va a dar trabajo para los próximos años.

Empecé en colaboración con un gastroenterólogo, el doctor Francisco Bosques Padilla, tratando de estudiar la esteatohepatitis no alcohólica. El doctor es un médico muy reconocido y tenía la inquietud de ver por qué en algunas personas obesas se desarrolla una esteatohepatitis, que quiere decir hígado con un alto contenido de grasas, en personas que no ingieren grandes cantidades de alcohol, por eso se llama no alcohólica.

Esta línea también nos ha empezado a dar frutos muy interesantes, estudiando otra vez algunos genes que están involucrados en el desarrollo de esta enfermedad que pueden tener algunas mutaciones relacionadas con los niveles de actividad y pueden ser un riesgo para que una persona desarrolle el NASH, son las siglas de Non Alcoholic Steato Hepatitis. Esta es una línea que también va a seguir, estamos muy interesados con los resultados que tenemos en este momento y es muy probable que entre la Farmacogenética y esto se ocupen los próximos años.

Un mensaje que quisiera dar a las estudiantes que se interesan en la ciencia.

Yo tengo mucho contacto con los estudiantes, luego de 33 años dando clases la docencia es uno de mis grandes amores, la verdad me fascinan, me encanta ver la cara de las y los jovencitos que están iniciando una profesión.

Entonces, lo que podría decirles, si es que en algo vale mi experiencia, es que lo que decidan hacer hay que hacerlo con todas las ganas; que una profesión hay que abrazarla y dedicarle el esfuerzo, la dedicación total; eso vale para todas las disciplinas, no nada más para la ciencia.

Si una muchacha tiene ganas de hacer ciencia, adelante. México está muy necesitado de desarrollar la ciencia, de tener gente que se dedique a eso de tiempo completo. Y mi mensaje iría igual para los muchachos, la ciencia es algo apasionante y está ahí para que uno se ponga a trabajar.



ROSA DEL CARMEN MIRANDA GUARDIOLA

Doctora en Filosofía con especialidad en Ingeniería Química

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 7 de septiembre de 1967. Sus padres son María del Carmen Guardiola Parra e Ildefonso Miranda Miranda; es la segunda hija entre cuatro hermanos. Está casada con César Alberto Sosa Blanco y tiene tres hijos: Carmen Daniela, César Alejandro y Alberto Fabián.

Realizó sus estudios de Ingeniería Química en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1988). Con maestría en Ingeniería Ambiental del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, 1993). El título de doctorado en Filosofía con especialidad en Ingeniería Química lo obtuvo de la Universidad de Laval, en Quèbec, Canadá (2000)

Actualmente es profesora e investigadora de la Universidad Autónoma de Nuevo León y miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.

Tengo una hermana y dos hermanos. Mi hermano mayor, Alfonso, es sacerdote e ingeniero industrial administrador, estuvimos juntos en la carrera. Mi hermana Beatriz es licenciada en Comunicación y mi hermano menor, Rolando, es ingeniero en Electrónica y Comunicaciones.

Mi esposo se llama César Alberto Sosa Blanco y mis hijos son: Carmen Daniela, de nueve años; César Alejandro, de cinco años, ambos de nacionalidad canadiense y el tercero, de tres años, es Alberto Fabián.

¿Dónde cursó sus primeros estudios?

En la Universidad Autónoma de Nuevo León, en Ciencias Químicas, graduada en diciembre del '88. Posteriormente trabajé en la industria y a la vez estudié una maestría en el Tecnológico de Monterrey, en Ingeniería Ambiental, fui parte de la primera generación que se graduó en esa maestría. Después seguí trabajando en la industria y me fui al doctorado en 1994, a la Universidad de Laval, en Quèbec.

¿Desde cuándo se interesó por la ciencia, cómo fue esa elección?

Lo primero que me inquietó mucho fueron los concursos que había en la Facultad sobre investigación. En el primer concurso saqué el segundo lugar, con un trabajo sobre una planta de tratamiento de agua, ya en aquel tiempo me interesaba lo relacionado con el medio ambiente. Creo que mis mayores motivadores fueron el ingeniero químico Severo Flores Lira y la maestra Lucy Carranza. Ellos fueron mis maestros, me inspiraron mucho para seguir en estos caminos. Participando en los concursos dentro de la Facultad inicié esta parte de investigación.

¿Había muchas alumnas en la Facultad cuando usted estudió?

No, cuando iniciamos éramos alrededor de 150 alumnos en Ingeniería Química, de las cuales entramos sólo 10 mujeres. De los 150 salimos únicamente 20 y de éstos, seis éramos mujeres

Muy alto el porcentaje terminal en el caso de las mujeres, el 60% terminó su carrera. Eso habla muy bien del empeño y del interés de permanecer dentro de esa carrera.

Claro y de alcanzar un logro, eso es para mí algo muy importante. Yo les digo mucho a las y los muchachos que el sueño que uno se plantea hay que agarrarlo, que ya no sea un sueño; no hay que soltarlo sino aferrarse a él a cómo dé lugar y alcanzarlo.

¿Cómo era el ambiente para esas 10 estudiantes en una Facultad donde predominaban los hombres?

Pues un ambiente muy igual, aunque algo que sí notábamos es que de la mayoría de las mamás en aquel tiempo no trabajaban. También hago la relación de eso ahora, actualmente muchas mamás de las y los alumnos de la Universidad ejercen su profesión. En aquel tiempo yo creo que ni el 2 por ciento lo hacía. Pero las mamás de esas chicas que estábamos en aquel tiempo querían haber estudiado o querían haber trabajado, entonces proveníamos de mamás con una idea de superación, muy motivadas, que en su momento no pudieron estudiar por otras circunstancias.

Esa es una cosa a tomar en cuenta, cómo las mamás impulsan a las hijas a ser un poco más de lo que ellas mismas pudieron lograr con su vida. En sus estudios de maestría, ¿encontró la misma situación?

Bueno, primero ¿por qué estudié mi maestría? Creo que ahí empieza el otro brinco en mí. Primero, saqué mención honorífica en mi carrera, saqué uno de los primeros lugares y no fue suficiente para obtener el trabajo que yo deseaba, porque yo deseaba un trabajo retador, un buen puesto en la industria y eso no se daba.

¿Por qué no fue suficiente, le exigían más?

Porque en el medio querían a hombres, no importaba si tenían un bajo nivel académico; un buen rendimiento académico no bastaba, o sea, ellos querían hombres en la industria.

Aunque usted tuviera mención honorífica y reconocimientos.

Sí, reconocimientos y premios, había asistido a varios cursos; mis papás me formaron bien, mi madre sobre todo, ella es la que me ha empujado mucho. Tenía cursos de oratoria, premios en secundaria y preparatoria; estudié poesía, estuve en teatro en la Universidad. Tenía cursos aparte, que son valiosos cuando egresas de la Universidad y no tienes más que la carrera. Había otras calificaciones: sabía bastante inglés, me mandaron en los veranos a Estados Unidos a estudiar. Entonces, creo que tenía un buen nivel y no fue suficiente.

Entré a una empresa importante aquí, en Monterrey, por honorarios. Era una expresión que a mí no me agradaba. Para ir a la planta donde está la industria tenía que ir acompañada de un hombre, porque no podía entrar, como mujer.

¿Por qué sucedía eso?

Pues sí, tenía que ir acompañada aunque fuera por el chofer o el secretario, porque decían que me podía pasar algo con los obreros si entraba a ver el proceso. Así, en esa situación, no tenía libertad. Hubo otra mujer en IMSA, que es la industria donde yo estaba trabajando, quien me motivó y me dijo que estudiara una maestría, que presentara el examen en el Tecnológico. Y fui, pasé el examen y me puse a estudiar; obviamente tenía que trabajar y estudiar, porque el sueldo solamente era para pagar mis materias.

Pero ahí mis papás tuvieron un papel importante, porque mi sueldo era el 100 por ciento para el Tecnológico, para pagar mis materias y obviamente, mi subsistencia venía de mis papás. Tardé tres años y medio en terminar mi maestría por lo mismo, porque estudiaba y trabajaba. El último año ya quería terminar, entonces pedí una beca al Tecnológico y metí todas las materias que me quedaban para poder terminar. No estaba dispuesta a pasarme otros tres años llevando una o dos materias por semestre.

Hubo el cambio, sí. Con una maestría ya era competitiva, entonces me hablaron, estuve en la planta de PYOSA, como gerente de Ecología. Ahí mi vida cambió porque ya tenía una herramienta muy superior a las mis compañeros hombres con la misma carrera: el inglés y además una maestría, una especialidad.

¿Se reflejó esto que comenta en lo salarial y en las oportunidades?

Sí se reflejó en lo salarial, pero nunca llegó mi sueldo al mismo nivel que el de un hombre; a pesar de que era mucho mejor, el doble o triple de lo que me pagaban antes, pero de todas formas, recuerdo que ganaba como 6 mil pesos y mis compañeros 8 mil pesos, por ser hombres. Así era, simplemente. En aquel tiempo no estaba casada, pero siempre metía, como luego dicen, mi cuchara con mis compañeras casadas porque había becas para los hijos, pero a las mujeres no se las daban y a los hombres sí. Yo les decía: "Es que a ella también le cuesta la educación, también tiene hijos, ¿por qué no tiene derecho?".

Posteriormente me casé, pero tenía la inquietud de irme al extranjero. Para mi esposo fue muy fácil, a él lo becaron en la empresa donde trabajaba, a mí no. Me dije: “yo voy, tengo que estudiar también, ¿cómo me voy a quedar en casa?”. Renuncié a mi trabajo y me fui a la Ciudad de México a la embajada de Canadá a pedir una beca, primero por teléfono, hablando a las diferentes universidades de ese país.

En aquel tiempo, 1994, no había Internet, entonces todo era a través de papeles: había que llenar solicitudes, enviarlas por correo certificado, ir a las embajadas para ver qué requisitos tenían, qué se necesitaba. La embajada de Canadá estaba en la Ciudad de México, fui allá y como tenía muy buenas calificaciones tanto en maestría como en licenciatura, el embajador me dijo: “¿Por qué no pides una beca de excelencia?” y la solicité.

Mi situación era que quería subsistir por mí misma, a la mejor podía hacerlo con la de mi esposo pero deseaba mi propia beca, quería ser autosuficiente, como lo había sido en los años anteriores. Hablé a Canadá y me tocó que en aquel tiempo mi director, que era un profesor de la Universidad, me dijo: “consíguete un permiso, yo te doy trabajo.”

Entonces solicité la beca de CONACYT, la beca de excelencia y me fui a pedir el permiso de trabajo. Pregunté todo por teléfono. Otro detalle es que yo sentía es que mi inglés era muy tejano, eso es una barrera importante del idioma, pero, bueno, había que sobrepasarla y darme a entender como se debía. Mi director me pagó como asistente de profesor y me puse a trabajar allá. Llegó mi beca de excelencia; fue la primera, porque tuve otra beca de excelencia del Ministerio de Educación de Québec, fue muy satisfactoria y la agradezco mucho, con ella terminé el doctorado y regresé a mi país, a dar algo a México.

¿En qué especialidad hizo su doctorado?

Tengo un doctorado en Filosofía con especialidad en Ingeniería Química; sin embargo, el interés dentro de esta área son los reactores de pirólisis para convertir residuos en energía. Canadá no tiene petróleo como nosotros, entonces, su interés es tener energía.

Y desarrollan investigaciones para compensar la aparente desventaja de no contar con hidrocarburos.

Sí, así es.

¿Cuáles son los proyectos con los que está usted trabajando?

Ahorita estoy trabajando con el Sistema Metropolitano de Procesamiento de Desechos (Simeprode) el relleno sanitario, para tener los materiales de investigación que me interesan: los residuos.

Principalmente estoy trabajando con llantas usadas, con plásticos que no son fácilmente separables por estar combinados, porque la riqueza del plástico es que, si se puede separar, se puede procesar de nuevo. Para mí el punto es obtener energía de lo que ya no sirve más. Plásticos, llantas, orgánicos para obtener biogás, éstos son los principales con que ahora estoy trabajando, tengo tesis trabajando ahí.

La otra área que me gusta es la biomasa, que son los residuos agrícolas para obtener energía; el bagazo de caña que es usado para producir energía, pero sin más lo meten y lo queman, entonces produce mucha contaminación. Algo que a mí me gusta es que el proceso tiene que ser limpio, mi investigación va en ese camino: obtener energía a partir de un producto que ya no es útil y que ese proceso sea limpio y no contamine más allá.

En el caso de estos materiales, me hablaba de la cáscara de naranja, del bagazo de caña, ¿cómo es ese proceso para que no sea contaminante?

Es por medio de un reactor. Un reactor es un tanque donde metemos el material, le ponemos temperatura como si fuera un horno convencional de cocina, tenemos una tubería de acero inoxidable que cae a unas trampas de condensación. Por medio de ese proceso térmico se van rompiendo las moléculas, se desprenden como un gas y las atrapo en las trampas de condensación con un líquido anticongelante o hielo y se condensan ahí; no dejo que nada se escape a la atmósfera, eso hace limpio al sistema, todo lo atrapo y ese líquido es para mí el producto de alto valor, el cual puede convertirse en gasolina y puedo almacenarlo o llevarlo a donde se requiera combustible. Eso es lo que hago, es un proceso limpio, no desecho nada.

En cuanto a costos, ¿es viable ese proceso, no sale más caro que los hidrocarburos?

Ahorita estoy trabajando con un horno eléctrico que sí cuesta, pero nuestra investigación va dirigida a que ese mismo líquido que obtenemos alimento nuestro reactor, se recicla y es el ciclo completo. Está todavía en investigación, es nuestra panorámica de obtener un producto útil y un proceso limpio.

Estoy coordinando el posgrado en Procesos Sustentables. Es nuestro primer año de trabajo, en el cual combinamos Procesos, Ingeniería Química, Medio Ambiente y Sociedad, que son los pilares de la sustentabilidad.

Se llama Proceso Sustentable, proceso por Ingeniería y sustentable para que sea limpio, de beneficio a la sociedad y que produzca algo útil, económico. Estamos trabajando en esos términos.

Me cuenta que durante el doctorado nacieron sus bebés.

Sí, el primer paso al llegar a la Universidad fue instalarnos a tomar cursos de francés, habíamos tomado un curso sólo tres semanas antes de irnos y no sabíamos mucho. En mi beca de excelencia solicité apoyo para estudiar francés e hice el primer semestre; también solicité permiso para presentar mis exámenes en inglés, el idioma oficial de Quèbec es el francés, aunque mi director hablaba inglés.

A los dos meses de estancia allá, me embaracé. Hablé con mi director y se portaron muy bien. Me organicé de tal forma, planeé toda la situación para que al nacer el bebé, me quedara en ese mes con la lectura y escritura del primer artículo de investigación, porque mi tesis iba a ser por artículo científico.

Y así fue, sin embargo, la niña se adelantó un poquito y tuve que acelerar esa situación de lectura, pero gracias a Dios salió todo bien. No hay cuarentenas en mi vida, esto es, no sé reposar después de tener al bebé.

¿Cómo resolvía estas cuestiones de organización?

Un punto importante era la disciplina, hasta en la casa. En el refrigerador ponía la lista y todo lo que íbamos a comer en el mes, no me preocupaba por lo del día de mañana, ya estaba todo planeado. Mi esposo se ríe de eso, pero había que planear hasta cuándo se lavaba, quién iba a lavar trastes, quién iba a la despensa, quién iba a recoger a la niña a la guardería; y pensando en las pruebas de laboratorio que se tenían que hacer, que había que ir día y noche a la Universidad, etcétera. La casa era pura organización, desde la puerta de la entrada. Y también en lo personal, definíamos de antemano quién iba al médico ese mes, quién a hacer los pagos, todo estaba por escrito.

Yo hacía esa planeación de tal forma que sabía qué íbamos a hacer el fin de semana. El domingo preparaba una ensalada, un picadillo, esto o lo otro. A veces suena muy rudo pensar que tienes planeada la vida así, me decía mi esposo: “ya sabemos hasta cuántas veces vamos a ir al baño en el mes”. Pero había que someterse a esa disciplina para poder llevar los dos un doctorado.

Obviamente los eventos sociales eran pocos, incluso yo era no muy bien vista porque no tenía ni tiempo de hablar por teléfono para socializar. Claro que salíamos a conocer ciudades cercanas, sin embargo, el evento social se minimizó. Entre las parejas mexicanas que conocíamos, yo era la única que estudiaba, la mayoría de las esposas iban como acompañantes, otra situación también difícil para las mismas mujeres.

¿Algún otro reto que tuvo que enfrentar?

Mi esposo terminó antes que yo y por su trabajo tuvo que regresar a México. Yo decidí quedarme en Canadá el último año, con mis dos hijos, porque no quería desprenderme de ellos: me faltaba la última parte, escribir, hacer la defensa y las revisiones, de tal forma que me quedé con los dos niños. El problema es que a veces uno propone y Dios dispone.

Tuve un problema de vesícula, me tuvieron que operar y estaba sola con los dos niños. En ese tiempo estaba ahí mi mamá de vacaciones. Pensé que era un problema de apéndice y me fui al hospital, según yo nada más a una revisión. El ambiente es duro en Canadá, porque son como ocho meses de nieve, no es fácil habituarse a esa situación porque hay que abrigarse lo suficiente, no ves el sol, hay días de 10 de la mañana a tres de la tarde.

Bueno, pues entré al hospital y ya no me dejaron salir, entonces pedí: “traigan a una trabajadora social, necesito ayuda”. Me replicaban: “pero si es una operación sencilla, es de urgencia pero porque traes muy inflamada la vesícula”. En ese momento necesitaba ayuda inmediata porque mi mamá estaba sola, sin dinero, a cargo de un bebé de un mes de nacido y una niña de tres años, sin saber hablar francés ni inglés.

Recuerdo haberle dicho a la trabajadora social que si llegaba a pasarme algo, enviara a mi familia a México, a tal dirección. Para mí era muy pesada esa situación, ahí sí me sentí sola,

sentí que tenía que sobrepasarla. Eso fue lo más crítico, más que todo, porque el doctorado era cosa de estudiar, dar resultados; sí es presión y mucho estrés, contra el tiempo siempre; pero creo que la familia es un valor muy importante que debe estar primero y es nuestra diferencia contra esos países de primer mundo, donde el primer valor es el dinero.

El doctorado salió, hice nueve artículos de investigación. Mi primer artículo de investigación científica fue aprobado sin ninguna corrección; para mi director fue excelente, porque fue aprobado por los jueces de la revista tal cual, fue un mérito importante que me gané, el derecho de estar ahí.

¿Al volver a México entró a la Universidad nuevamente o se incorporó a la empresa?

Ya estaba embarazada del tercer bebé, entonces me estuve en casa hasta que nació. Me encargué de la mudanza de Canadá a México, de comprar casa, muebles, toda la situación. A los cuatro meses de haber tenido al bebé, fui a la Universidad a buscar trabajo; era viernes, me dijeron “vente el lunes”, y así fue, me presenté a trabajar. No tuve que buscar en ningún otro lado.

¿Desde ese momento empezó a hacer proyectos de investigación o se dedicó a la docencia?

El primer semestre me dediqué a la docencia; di cuatro cursos, así que había que preparar material y ponerse a estudiar porque eran cursos que yo había tomado 10 ó 15 años antes. Ese semestre di clases, sin embargo, estuve preparando proyectos para obtener recursos para trabajar el siguiente año, entonces ganamos un proyecto y me pude comprar un equipo especializado para lo que yo sabía manejar.

¿Cómo ve la participación de las mujeres en la ciencia en México?

Creo que es buena, que vamos hacia adelante y necesitamos más mujeres fuertes que dirijan. Pienso que es una fuerza importante para subir a nuestro país; es una fuerza que no han dejado desarrollar como es debido y si todas cooperamos, por diferentes caminos, vamos a llegar a que nuestro México sea mejor y pueda competir. Podemos hacerlo, tenemos la capacidad, las herramientas para competir con cualquier país del primer mundo.

Creo que es una combinación de talento y disciplina, pero una buena parte de la disciplina es agarrar ese sueño y hacerlo propio. Mi mensaje es que luchan por conseguir sus ideales, hay momentos difíciles en los cuales uno se siente débil, pero como me decía mi director: “arrastra la cobija pero nunca la sueltas”.



LILIA HORTENCIA MORALES RAMOS

Doctora en Ciencias con especialidad en Biotecnología

Nació en 1957 en la ciudad de Mexicali, Baja California. Sus padres son Alfredo Morales Rodela y Hortencia Ramos de Morales. Es la segunda hija de un total de cuatro hermanos.

Egresó como Química Farmacobióloga Parasitóloga de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1981). Obtiene la maestría en Ciencias con especialidad en Biotecnología en Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV, 1985), y el doctorado en Ciencias con especialidad en Biotecnología en la UANL (1996).

Es sub jefa del Departamento de Microbiología e Inmunología de la Facultad de Ciencias Biológicas y maestra titular de tiempo completo; así como coordinadora del doctorado en Biotecnología y Secretaria Académica del Instituto de Biotecnología de la UANL.

Ha recibido el Premio de Investigación UANL en tres ocasiones: en el área de Ciencias de la Tierra y Agropecuarias (1999, y 2003), así como en Ciencias Naturales, (2003). Está reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores con el Nivel I.

Mi infancia fue viajera, vivimos en Nuevo Laredo, en Mexicali, en Hermosillo y en Sonora. Una gran parte de nuestra infancia la pasamos en Villahermosa, Tabasco, de ahí tengo muy bonitos recuerdos, fue una infancia muy bonita. Después nos establecimos en Monterrey y vivimos en el municipio de Guadalupe. Somos una familia más o menos grande.

En la primaria fui un poquito así como que distraída, hasta sexto año empecé a tomar los estudios más en serio. Ya en secundaria saqué los mejores lugares, al igual que en preparatoria y en la Facultad.

¿Qué fue lo que la llevó hacia las ciencias y a la Biología?

Cuando estuve en secundaria me gustaron mucho las Matemáticas y la Química, tenía dudas entre estudiar una carrera u otra. Mi hermano, mayor que yo, empezó a estudiar la carrera de Biología y me llevó folletos de la carrera de Químico Bacteriólogo Parasitólogo. Entonces me dijo: “aquí no tienes que escoger, tienes la Química y la Biología juntas”. De esa manera me decidí a estudiar esta carrera.

¿Cómo fue su paso por las aulas universitarias?

La carrera no se me hizo difícil, sino una que necesitaba mucha dedicación; entrábamos muy temprano, por las actividades en los laboratorios y de todas salíamos tarde. Pero realmente disfruté mucho mi carrera; tuve una generación muy unida, muy grande, éramos 11 mujeres y 11 varones. Nos llevábamos muy bien, mi estancia en la Facultad fue bonita y todavía tengo relación con muchos de mis compañeros.

¿Durante su época de estudiante, llegó a enfrentar algún obstáculo, alguna diferencia de trato por el hecho de ser mujer?

No sé si fue por el hecho de ser mujer, pero cuando vinimos de Tabasco a Monterrey, el ciclo escolar era diferente en el sur y en el norte. Cuando llegamos fue a mitad de ciclo escolar, aquí, en Monterrey y me tocó entrar a cuarto año.

Recuerdo que hacíamos las divisiones de diferente manera, todo lo que era Matemáticas era distinto. Yo no me acoplé al sistema de aquí y además me tocó una maestra que acababa de perder a su papá, y no sé, tal vez tenía como que mucha amargura y se desquitó conmigo, no me ayudó absolutamente a adaptarme al cambio y me regresaron a tercer año. En cambio, a todos mis hermanos los ayudaron y ellos sí pasaron.

Me casé en el '83 y tengo tres hijos: Ismael Alejandro estudia la carrera de Veterinaria; Aldo Emmanuel, la preparatoria, e Isis Carolina, que cursa la primaria. Mi esposo se llama Sergio Manuel, él también es biólogo, nos conocimos desde la preparatoria y estudiamos en la misma Facultad. Por el tiempo que necesitábamos dedicarle a los estudios, cada quien se dedicó a su carrera. Él estudió su maestría y ahorita está haciendo su doctorado.

Me integré a la Facultad como trabajadora en el '85, mi primer niño tenía nueve meses y sí batallé un poquito, porque lo tuve que ingresar en la guardería. Todos mis hijos han crecido en guardería hasta los cinco años. En la época de vacaciones es cuando tengo mayores problemas. Mis hijos estaban acostumbrados a salir de la escuela y entrar a un curso de verano tras otro, para seguir con mis actividades académicas y que ellos no estuvieran solos en la casa.

Ahorita ya es más tranquilo, crecieron y con la niña ya no batallo tanto porque mi mamá vive con nosotros. Pero cuando estaban chiquitos sí era un problema el estar pensando: “ya van a

salir, ¿qué es lo que voy a hacer para seguir trabajando y que no estén solos en la casa?”. Fue un problema en esa época, pero así la llevamos.

En la investigación entiendo que es muy impredecible el tiempo que se le puede dedicar al trabajo, se prolongan las horas y a veces no se puede planear la convivencia familiar.

Bueno, yo fui un poco estricta en eso, cuando estaban pequeños. Dedicaba cierta cantidad de tiempo a mi trabajo y cuando salía, me olvidaba de todo, no había pendientes hasta el día siguiente; me dedicaba a los niños, a que hicieran su tarea, el uniforme, la casa y todo eso.

Ahora ya no, me doy el lujo de quedarme más tiempo, pero cuando eran chicos sí fui estricta en el tiempo que era para ellos y en el tiempo que era para mi escuela o para mis actividades de investigación.

Al egresar de Ciencias Biológicas, ¿cómo siguió evolucionando en su trayectoria?

Terminé la carrera en el '80, inmediatamente después me fui a estudiar mi maestría, también en Ciencias con especialidad en Biotecnología, a la Ciudad de México; ahí sí fue un cambio y una decisión también difícil, porque me fui con una amiga y con beca de CONACYT.

Nos fuimos a pelear por un lugar en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Politécnico (CINVESTAV), donde hay muy poquitos lugares para hacer un posgrado. Estuvimos un semestre sin beca, manteniéndonos solas, para poder después ocupar un lugar ya como estudiantes de posgrado.

Ahí también fue un poquito difícil la decisión de irme, porque mi papá me apoyaba absolutamente y mi mamá como que tenía una idea más antiguíta de: “¿a dónde vas y qué vas a hacer allá?, tú aquí tienes que quedarte con tu familia”. Ella prefería que me quedara en Monterrey a trabajar, en vez de irme a seguir estudiando. No le veía el objeto de seguir estudiando: “¿para qué, si te vas a casar?”.

¿Cómo la convenció?

Pues conseguí la beca, mi papá me apoyó y logré irme. Como iba con una amiga, mi mamá se quedó más tranquila en ese aspecto. Estuve fuera de la casa cinco años, estudiando la maestría; durante la maestría me casé y ya no regresé a la casa, me fui a vivir con mi marido a Chetumal un año y después regresamos a Monterrey. Para hacer la maestría sí batallé un poquito en lo económico, porque teníamos que administrarnos y ajustarnos a la beca de CONACYT para poder estar en otra ciudad.

Cuando hizo su maestría, ¿con qué temas trabajó?

Mi trabajo de tesis fue con enzimas inmovilizadas, con betagalactosidasa. Ahí se presentó la oportunidad de trabajar junto con Lactilab, de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), para hacer un sistema de inmovilización de betagalactosidasa y desarrollar una leche con bajo contenido de lactosa. Usted sabe que cierto porcentaje de la población mexicana y de todo el mundo no tolera la lactosa.

En ese entonces no existía en el mercado la leche con baja lactosa y nuestro tema de tesis fue ése: tratar de producir una leche con bajo porcentaje de lactosa utilizando una enzima inmovilizada. Creo que después se patentó y CONASUPO tiene la patente de ese proyecto.

Cuando los resultados se patentan ¿qué beneficio le queda a quien hizo la investigación?

Bueno, esa vez no; como yo era estudiante, la patente la hicieron por parte del Departamento de Biotecnología del Instituto Politécnico y la patente la hizo mi director de tesis, ahí no tuve participación más que en las publicaciones.

¿Cómo ingresó al Sistema Nacional de Investigadores?

Al Sistema Nacional de Investigadores entré en el '94, aproximadamente, después de tener más o menos 10 años de desarrollo profesional en la Facultad de Ciencias Biológicas. Terminando la maestría regresé a la Facultad y empecé a trabajar en la docencia y con un poquito de investigación.

Trabajo en el equipo del doctor Luis Galán Wong, que es muy reconocido en todo México por su línea de investigación de Biotecnología con bacterias entomopatógenas y con el control biológico de insectos plaga.

Me incorporé en esa línea de investigación y después de tener ciertos años de trabajo y ciertas tesis dirigidas, empecé a incorporarme al Sistema Nacional después de tener publicaciones y todo lo que piden en el Sistema para integrarte, primero como candidata y después como investigadora nacional Nivel 1.

¿Es muy reñido el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores?

Es muy difícil porque piden muchos requisitos, sobre todo en cuanto a tener proyectos apoyados, tener estudiantes con doctorado y muchas publicaciones, no nada más a nivel nacional sino internacional. Todo eso al mismo tiempo que la docencia, la investigación y la difusión de las investigaciones, tanto en publicaciones como en congresos.

¿Cuáles son las líneas de investigación en las que está trabajando ahora?

Estoy todavía en la línea de control biológico de insectos plaga y me especialicé un poquito en formulación. Como al salir de la maestría mi especialidad era con enzimas inmovilizadas, seguí manejando los polímeros, aplicando ciertos conocimientos de esa rama al control biológico. Ahora me dedico sobre todo a la formulación de entomopatógenos y a probar su efecto en laboratorio, en invernadero y en campo.

Esto en el lenguaje común, ¿es la creación de un tipo de control de plagas, de insectos?

Sí, a partir de una bacteria que produce una proteína o una toxina que ataca selectivamente a cierto insecto. A partir de esa toxina, llevamos a cabo lo que es la formulación, como si fuera un insecticida químico, pero es un insecticida biológico. La ventaja es que es muy específico, va dirigido exactamente hacia la plaga que nosotros queremos controlar, no es residual, no se queda ni en el pelo.

¿No tiene efecto sobre los humanos?

Está probado que es seguro para el ser humano, no lo afecta ni cuando lo aplicas ni cuando se efectúa la cosecha. Y bueno, tiene un efecto muy específico, lo que es una ventaja.

Gran parte de los problemas de salud se deben actualmente la contaminación de alimentos, de agua, suelo y aire por insecticidas o por fertilizantes; entonces es una buena opción emplear este tipo de control de plagas. ¿Es costoso desarrollar estas investigaciones?

La investigación sí es cara, porque hay que tener desde la cría del insecto en el laboratorio para poder seleccionar la cepa, o sea la bacteria que tenga más factibilidad contra ese insecto específicamente y después llevarla a gran escala, hacer la formulación y luego la aplicación.

Generalmente necesitamos apoyo económico para poderla realizar; pero a nivel industrial, cuando se está elaborando el insecticida, sí es competitivo. Ya tenemos insecticidas en el mercado que pueden competir con los insecticidas químicos.

Aquí lo que falta un poquito más es que los agricultores los conozcan y acepten el uso de los insecticidas biológicos en vez de los insecticidas químicos. Ellos prefieren los químicos porque tienen un amplio rango de acción y son muy rápidos, o sea, los aplican y matan todo y ya no batallan.

En cambio, el insecticida biológico se tarda unas 24 ó 48 horas para actuar y nada más mata cierto tipo de insecto, a todos los demás, no. A veces ése es el pero que le ponen, porque nada más vamos a terminar con un solo tipo de plaga y se necesitaría aplicar otro insecticida después o hacer aplicaciones continuas, porque no es residual, solo dura cierto tiempo y hay que volver a aplicarlo para que tenga efecto otra vez.

Ése es el pero principal que ponen a los insecticidas biológicos; aunque, poco a poco, con más investigaciones, iremos mejorándolos para ir ganando terreno en ese aspecto, haciéndolos de un más amplio espectro para que duren un poquito más y que sean más económicos.

Específicamente, ¿en qué insectos están trabajando?

Yo terminé una investigación contra el insecto barrenador de la caña de azúcar. Ese proyecto ganó el Premio de Investigación de la Universidad en dos áreas: en Ciencias de la Tierra y en Ciencias Naturales. Actualmente lo tenemos en solicitud de patente porque es un formulado nuevo, con una cepa nueva que encontramos, específica para el gusano barrenador de la caña de azúcar.

Ahorita estamos iniciando un proyecto para el control del gusano telarañero del nogal, uno que produce telarañas en el nogal y lo desfolia completamente, o sea, le quita todas las hojas y por lo tanto, baja mucho la productividad en la nuez.

Estamos implementando la cría en el laboratorio y haciendo la selección de cepas, ya encontramos cepas que sí son específicas. Al mismo tiempo, también estamos tratando de hacer un formulado específico para el control del gusano cogollero del maíz, que también es un problema en México. Tenemos esas dos líneas en la actualidad.

Háblenos de los reconocimientos y las distinciones obtenidas, sabemos que hay varias.

Bueno, sí he tenido varios, la primera fue la Mención Honorífica en el examen de licenciatura. Otras cuando he presentado trabajos en congresos nacionales o internacionales, sobre todo, donde compiten para ver cuál es el mejor o el más bien presentado.

Pero lo que para mí vale más es el Premio de Investigación de 2003, porque siento que es un proyecto que realmente tiene futuro, camino por recorrer; hay que ver si podemos patentarlo, pues ya tiene su *background*, su reconocimiento. Con este proyecto se titularon una tesista de doctorado y uno de maestría. También me queda el orgullo de la formación de ellos tienen, de que continúan sus investigaciones en el mismo campo. Para mí eso es lo más importante, hasta ahorita.

Es muy importante tener un reconocimiento colgado en la pared o que la mencionen en un libro, pero en términos económicos, ¿hay beneficios para ustedes?

Bueno, por lo general no, no hay reconocimiento económico. En el caso del Premio de Investigación de la UANL sí hay uno: se le da una parte a la Facultad y una parte a los investigadores, nos lo repartimos entre todos los que trabajamos en un proyecto. Se siente bonito también recibir un incentivo económico, no es muchísimo dinero pero sí es algo que uno no esperaba recibir, ¿verdad?

En cuanto a las patentes, como trabajamos para la Universidad, ésta es quien las tramita. Tenemos reconocimiento sobre todo académico y que en la patente vayan los nombres de los investigadores, pero para que haya un beneficio económico de esa patente se tiene que vender, acomodar y que tenga, sobre todo, demanda. Pero no sabemos cuándo pueda suceder eso.

¿Cuál es su opinión del nivel que han alcanzado las mujeres en la ciencia en México?

En México sí han escalado bastante en cuanto a la investigación, conozco a bastantes mujeres que están en buenas posiciones, que incluso están ocupando puestos directivos, debido a que son reconocidas como buenas investigadoras.

Entonces, creo que las mujeres han trabajado bastante para escalar tanto en el ámbito profesional y también en la investigación; ya su voz se empieza a escuchar en muchas partes. Por lo pronto en México, también ahí estamos tratando de intervenir.

En cuanto a los derechos para las mujeres en general, ¿hemos avanzado suficiente también o todavía nos falta?

Pues ahí es donde pienso que todavía falta, la mujer preparada se abre camino sola o trata de abrirse camino precisamente porque está preparada y conoce más o menos sus derechos. Pero las mujeres que no reciben, que no tienen la satisfacción de tener acceso a una preparación, por razones familiares o lo que sea, son las que necesitan más apoyo.

Precisamente las mujeres preparadas tienen que dar tiempo y ayudar a todas las mujeres para que todas tengamos los mismos derechos y las mismas oportunidades en la sociedad.

¿Su mensaje para las jóvenes que se interesan en la ciencia, en llegar a ser investigadoras?

Yo les diría que primero que nada se fijen una meta, sean claras en lo que quieren y no se desvíen del camino. No permitan, porque se les dificultó algún trámite o alguna cosa, que se desvíe ese camino; que cuando sepan lo que quieren se dediquen, estudiando, a lograrlo. Lo van a obtener porque la verdad es que, si queremos, podemos hacer las cosas.



ALHELÍ MORÍN LAM

Doctora en Filosofía con especialidad en Lenguas Extranjeras

Nació en Montemorelos, Nuevo León, el 25 de julio de 1961. Sus padres son Héctor Morín y Hermelinda Lam. Tiene dos hermanas.

Entre sus grados académicos se encuentra la licenciatura en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1983); el Master of Arts por la Universidad de Austin, Texas (1994) y el Doctorado en Filosofía por esta misma institución (1998).

Es profesora titular A de Tiempo Completo de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL. Desde el año 2000 participa como responsable del Verano de la Investigación Científica y Tecnológica de la UANL y de la Academia Mexicana de las Ciencias. Es integrante del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.

Mi padre fue maestro de secundaria durante 30 años, mi madre también fue maestra y directora de una primaria, también trabajó en preparatoria. Me crié muy apegada a ella, mi papá trabajaba mucho en escuelas foráneas.

Era una niña muy tímida, muy seria, muy callada; curiosamente tuve un desarrollo del habla muy temprano, a los dos años ya hablaba sin problemas. Aprendí a leer a los cuatro años porque mi mamá es muy buena maestra, le enseñaba a mi hermana y sólo de estar viendo, aprendí a leer. Tardé mucho en encontrar una vocación, en saber qué quería hacer con la vida.

Me ponían las pruebas de aptitud vocacional en la secundaria y decían que tenía vocación para la mecánica; pero era muy tímida y en aquellos tiempos no me iba a inscribir en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) porque ésa era escuela para hombres. Estudié Pedagogía por la influencia de mis padres, pero nunca quise ser maestra de primaria porque no se me daba muy bien eso de trabajar con niños.

Estudié en la Facultad de Filosofía y Letras, era un programa generalista. Fue una formación muy interesante, pero tendía a lo difuso. Mi hermana mayor es química y la otra es maestra de primaria, directora, ella sí está perfectamente bien ubicada. Yo no.

Al momento de hacer su elección profesional, ¿qué le llamó la atención de Pedagogía?

Creo que por mi mamá, mi mundo era muy cercano al de ella, quien siempre estaba hablando de su trabajo, era una persona muy intelectual, muy estudiosa, siempre destacó. Le debo mucho y en ese sentido, yo no tenía muchas influencias en otras áreas. Mi hermana mayor escogió una carrera completamente distinta a las de mis padres, para hacerlo como que se necesitaba mucho valor o independencia, que en ese momento yo no tenía.

¿Cómo fue el trato en familia, fue equitativo, había diferencias?

Pues no hay otros hombres en mi casa. Mi madre es más inteligente que mi padre, siempre sacó excelentes calificaciones, entonces ella es el cerebro y mi padre es el apoyo.

¿Cómo fue su desempeño en las aulas universitarias?

En la carrera a nivel licenciatura tuve mucho apoyo de mi madre, porque ella también estudió una licenciatura en Educación en otra institución; tuvimos los mismos maestros en cierto grado, algunos de los míos también habían sido sus maestros, los temas en cierta forma eran comunes. Ella estudió la licenciatura en Educación para maestros de primaria.

Mi mamá ha sido una persona muy intelectual, ha leído mucho, siempre se está cultivando, es muy crítica y analítica. Mi madre ante todo es un cerebro, también es muy generosa, pero es muy seria y estudiosa. De eso, algo me quedó.

Cuando me gradué no sabía qué iba a hacer, te decían que fueras a empresas a ofrecer programas de capacitación, o sea, buscar abrirte puertas, pero no estaba muy claro porque en el área de capacitación y adiestramiento teníamos la competencia de los psicólogos laborales, a ellos es a quienes generalmente se les ofrecen los puestos en esas áreas. Era una carrera con limitaciones en cuanto a campo, porque no ibas a ser maestra, sino a desarrollar los planes; el caso es que esos puestos no existían en cuestión laboral.

¿Esta situación persiste para quienes estudian Pedagogía?

Pues sí, en cierto grado creo que sí, aunque ha habido cambios curriculares porque, si una estudia en la Normal, ya sabe que va a dar de clases en primaria o ciertas materias en secundaria. En Pedagogía, no. Te preparan para ser administrador, para crear planes, proyectos, pero no te dicen en qué nivel; es una cosa de desarrollo curricular.

Por ejemplo, hubo un compañero, el mejor de mi generación, que trabajó en desarrollo curricular en la Facultad de Enfermería. Les ayudaba, pero obviamente él no sabía de enfermería, era una asesoría para el diseño de carreras, programas y demás. La última vez que supe de él, había abierto un negocio de forraje.

¿Cuándo concluyó su licenciatura qué hizo, encontró trabajo?

Estuve trabajando como secretaria varios años, porque me gradué en el '82 y había una situación económica difícil, había desempleo. Hasta que un día hablé con alguien que también era maestro y trabajaba en esa misma oficina. Hablé con él sobre mis frustraciones y me dijo que nunca iba a estar satisfecha ahí, que siguiera en mi profesión. Como ya se me había ocurrido eso y había estudiado inglés, tenía un diplomado como instructora, entonces empecé el camino de las clases de ese idioma.

Estudí inglés en el Instituto de Relaciones Culturales y en la Facultad de Filosofía, hice un curso en el extranjero. Empecé a trabajar y me decidí a dejar el puesto de oficinista porque no era lo mío, no me llenaba. Fue un cambio muy drástico, estás en la Universidad y en el mundo de las ideas, después sales a ganarte la vida a secas, reencuentras el camino y te das cuenta de que a lo mejor por el lado del desarrollo curricular no es, pero la carrera te va a servir en algo y aunque sea poquito a poco, la formación que tuve sí iba a ser de utilidad.

¿Laboralmente ha encontrado algún obstáculo por el hecho de ser mujer?

No, creo que porque la docencia es una profesión tradicionalmente femenina. En alguna ocasión alguien dijo que tenía aptitud para la mecánica, en ese momento dije: "no puedo ser mecánica", yo sola me bloqueé ahí. Además soy la menor, y para ese entonces se había dado la discusión en la familia con mi hermana mayor; mi padre no tenía visión, decía que mejor estudiara secretariado y mi madre: "no, no, ella es una alumna de excelencia, tiene que ir más allá". Entonces ya tenía esa experiencia, mi padre ya había aprendido a obedecer.

¿Posteriormente dónde siguió con sus estudios?

Empecé a dar clases de inglés, dos o tres años después de graduarme. Simultáneamente me empecé a incorporar también a la formación de maestros de inglés y ahí fue donde conocí a la doctora Ruth Hacker, que en paz descanse, trabajé mucho ella y me fue abriendo oportunidades; también la doctora Martha Casarini, para empezar a trabajar en la formación de maestros de inglés, principalmente.

Ahora ya no doy clases de inglés. Estuve en la maestría de Enseñanza del Inglés en la Normal Superior, tomé materias ahí; estuve también en una maestría de Enseñanza Superior, con el maestro Arturo Delgado Moya. También hice un diplomado con el Consejo Británico. Sobre la marcha una busca sus oportunidades de profesionalización.

Finalmente, después de 10 años se me dio la oportunidad de hacer mi maestría y el doctorado en la Universidad de Austin y el doctorado en Filosofía con especialidad en Lenguas Extranjeras en 1998. Me considero nueva en esto de la investigación. De alguna manera iba siguiendo a la doctora Ruth, ella marcaba la pauta, tenía más interés en la cuestión docente que en la investigación.

No sabía que iba a acabar de investigadora, pero en el CONACYT te van presionando; no sabía que ésa era la expectativa que tenía que cumplir, porque la visión de la doctora era siempre investigar, pero el trabajo en el salón de clase no era la gran cosa, en grado científico. En realidad, la formación que tuve como investigadora sí consideraba al salón de clases como ambiente válido para hacer investigación aplicada, investigación sobre enseñanza, yo sí lo valoré en esos términos.

¿Cuál ha sido su línea de investigación, sus proyectos en cuanto al lenguaje?

Mi tesis doctoral versó sobre la enseñanza de Literatura, ahí fue donde entré a campos en los que no sabía que como licenciada en Pedagogía iba a acabar dando clases: Literatura inglesa. En la licenciatura de Lingüística Aplicada, que es donde trabajo, se imparten cursos de literatura más o menos generales, como formación o cultura general, es algo equivalente a lo que se ve en Estados Unidos, en preparatoria.

El caso es que me interesaba la cuestión de la lectura. En Austin conocí a la doctora Janet Swaffar, que desarrolló un método para lectura de segunda lengua, con quien tuve oportunidad de trabajar con ella mi tesis doctoral como investigación, la hice en un curso que involucrara la lectura y por eso acabé en esto de la Literatura.

Mis líneas son alrededor de la enseñanza de lectura, de Literatura y paralelamente cuestiones de redacción, composición. Ésa es el área en la que he trabajado principalmente.

¿La enseñanza de segundos o terceros idiomas en la Universidad, es suficiente? Llama la atención que haya tan pocas investigadoras de su área, ¿qué opina al respecto?

En el caso particular de enseñanza de segundas lenguas soy la única doctora del área. Hay muchos compañeros que hicieron estudios de maestría, hubo un grupo que fue apoyado para hacer su maestría en la enseñanza del inglés, pero generalmente hay muy poco interés por la investigación. Le comentaba a nuestro director que porqué no se les apoyaba para que siguieran estudiando, pero la situación económica para hacer un doctorado es más complicada.

A mí me apoyó el CONACYT, pero fue una iniciativa personal; una tiene que ir, tocar la puerta, reunir los requisitos, conseguir las admisiones. En nuestro campo los colegas se dedican a la docencia y tengo compañeros que dan 40, 50 y hasta 60 horas de clase por semana. Esas personas nunca van a hacer investigación, viven de la docencia. Y si bien es factible combinar la docencia con la investigación, el hecho de tener 50 horas por semana de clase no lo permite.

Es como el área de los traductores con los que, más que querer sacar un doctorado, pues poseen el doctorado en el área de traducción; sería cuestión de investigación, de hacer crítica, análisis de trabajos, cuando tradicionalmente la traducción es una profesión práctica, no tanto de reflexión. Como el médico que se dedica a ver pacientes y se dedica también a su laboratorio; lo ideal es combinar, pero no siempre se puede.

¿Hay campo para la investigación en lingüística en el país?

Por ejemplo, en la UNAM hay muchos doctores en Lingüística, en El Colegio de México. Lingüistas hay muchos, pero son muy pocos los foros donde hemos coincidido, generalmente

no se interesan en cuestiones de enseñanza, ven otros aspectos, por ejemplo, en nuestro caso, la doctora Lidia Rodríguez Alfano ve análisis del discurso; o bien se ven cuestiones como las lenguas indígenas, otros temas dentro de la Lingüística.

De alguna manera ustedes son pioneras en esta área.

Sí, un poco, somos todavía muy poquitas. Somos como tres doctoras, ahí vamos avanzando, la Facultad de Filosofía es una facultad de mujeres, algunos dicen que por qué no hemos tenido una directora.

¿A qué cree que se deba, siendo una Facultad tan feminizada?

Es que todavía la política la dominan los hombres, las mujeres quizá no nos interesamos tanto en adquirir esos puestos de poder. Pero sí hay mujeres destacadas en la Universidad, más en lo académico que en lo político.

¿Cómo ve la situación en general de las mujeres en Nuevo León?, ¿hemos avanzado en cuanto a derechos, tenemos iguales oportunidades?

Me parece que todavía queda mucho por hacer, hay mucha discriminación, mujeres embarazadas antes de casarse. Aparte del género, está la discriminación por edad, cumplir 40 años y por decreto... Ahí también debería de haber leyes contra la discriminación por edad, a lo mejor ya no es lo mismo.

¿Usted ha visto que suceda esto?

Pues, de hecho, está en letra escrita. Por ejemplo, en la Uni no contratan a gente de 40 años, en el Seguro Social ya no entras, no sé exactamente dónde está escrito, pero sé de una excelente ex alumna a quien la contrataron en un intento de autoaprendizaje y cuando quisieron hacer los trámites para su incorporación le dijeron que no, que a los 40 años ya no era posible. Es discriminación por escrito, hay empresas que te obligan a renunciar a esa edad. Lo bueno de estar preparada es que te empiezan a valorar en otros términos. Entre más preparada estás, más te defiendes.

¿Qué otras barreras cree que tenemos por franquear en lo académico?

Oportunidades, hay que salir a competir por ellas. En CONACYT está cada día más competido, en las oportunidades de estudiar un posgrado, hay que entrar a la pelea porque no hay de otra. Cuando fui a estudiar mi maestría con patrocinio de CONACYT en el '93, me aprobaron la beca en un mes o dos; ahora los trámites te llevan hasta un año. Hay más gente, se está saturando, a todo mundo se le exige tener su maestría, su doctorado. Hay que ser más competitivas y a veces como que nos conformamos.

Creo que llegué hasta aquí porque soy soltera, pero antes de mí hubo una maestra que fue a hacer su maestría en Austin y le decían: "quédate a hacer el doctorado". La invitaban a quedarse, eso de rechazar una oportunidad que te cuesta tanto trabajo conseguir... pero a las mujeres les falta visión a veces.

¿Cómo contribuyen sus proyectos de investigación a la sociedad?

Mi área es muy específica, mi trabajo apoya el mejoramiento de la enseñanza de ciertas áreas como la literatura, la lectura, los idiomas. He trabajado con maestros de otros niveles, de preparatoria e incluso secundaria; lo que sé hacer se refleja directamente en la formación de maestros. Es lo que se llama investigación acción, es una investigación que en primera instancia se refleja en enseñar mejor; en segunda instancia es avanzar en el estado del arte, de lo que se sabe en cómo aprendemos, cuestiones teóricas.

¿Cuáles son sus expectativas a futuro?

Estoy muy contenta con lo que estoy haciendo, me está dando oportunidades, apenas tengo un año trabajando en maestría y estoy trabajando con tesis, espero seguir en eso.

Si quisiera aportar un mensaje a las mujeres que quieran incursionar en la misma área que usted ¿qué les diría?

Que crean en sí mismas y no tengan miedo; que busquen todas las oportunidades y le den prioridad a su carrera, a su formación. Las mejores mujeres son las que luchan y valen por sí mismas y no están buscando valer por ser compañeras de alguien.

Que tengan luz propia, que no se preocupen por la sociedad, por el qué dirán, que luchen por avanzar. Cada quién sus prioridades, pero para tener éxito en una carrera hay que competir, estar disponible y dispuesta.



MARÍA ADRIANA NÚÑEZ GONZÁLEZ

Doctora en Ciencias Biológicas con especialidad en Botánica

Nació en Durango, Dgo., el 4 de septiembre de 1966. Sus padres son Martha Celina González Sosa y Juan Antonio Núñez González, quienes formaron una familia de seis hijos. Está casada con José Rodríguez Rodríguez y tiene dos hijos: José Antonio y Alejandro.

Estudió la licenciatura de Química Bacterióloga Parasitóloga en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1989). De la misma universidad obtuvo el título de maestría en Ciencias con especialidad en Botánica (1995) y el doctorado en Ciencias Biológicas (2001).

Actualmente es profesora e investigadora en la UANL y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, Nivel Candidata.

¿Podría contarnos cómo fueron sus primeros años en familia?

En mi familia somos seis en total, cinco mujeres y sólo un caballero, así es que desde siempre las mujeres fuimos mayoría. En la familia de mis padres, porque en la que yo formé tengo dos hijos varones, ahí soy la única mujer.

Siempre digo que mis mejores recuerdos son de mi infancia, mi madre siempre tuvo el tiempo, el amor y la disposición para tenernos unidos. En aquel tiempo que me tocó vivir en Durango, una ciudad muy pequeña y por lo mismo maravillosa para mi sentir, recuerdo mucho los días

de campo, así se les llama aquí, pero en Durango era una tarde cualquiera de irnos al río, a un manantial, a una huerta. Maravillosos los días de mi infancia con mis hermanos, mis padres, mis primos.

Detecto en su respuesta que había mucha equidad de trato, que había mucha armonía familiar.

Así es, mucha armonía. El trato como mujer lo vi igual, a lo mejor creo que mi hermano es quien sintió la discriminación; de hecho, mi papá siempre lo tenía a su lado, porque siempre acababa haciéndonos llorar y era el regañado. En realidad, si alguien tuvo discriminación fue él, no nosotras.

¿En qué momento empezó a sentir curiosidad por la ciencia?

En la prepa. En la primaria tuve ciertas dificultades, tenía un problema, no hablaba bien, por lo tanto, algunos maestros creían que no tenía posibilidades de estar en una escuela para niños “normales”. Mi madre se peleó con medio mundo, me dejó ahí y en cuestión de dos meses hasta me traían como muestra en los grupos de sexto, porque leía muy bonito. Para mí fue muy motivante, mi madre siempre me inculcó la idea de que yo era muy inteligente y me la creí.

En secundaria vivía para la escuela, creo que tuve una mejor amiga solamente, compañeros no recuerdo. Por lo tanto, era muy estudiosa pero muy feliz. No me faltó nada, afectiva o socialmente. Creo que me gustaba en ese entonces ser doctora, enfermera o laboratorista.

¿Qué es lo que la hacía desear o la atraía de esas profesiones?

Que yo vivía prácticamente en los hospitales, de pequeña me operaron como seis veces para hacer reconstrucciones y todo eso. Me gustaba mucho el trato que tenían los doctores y enfermeras hacia mí; hacía la letra muy bien, estudiaba todo, me tenían admiración los doctores y las enfermeras y mi madre siempre estaba echándome porras, hablando bien de mí en todas partes. Era todo un caso cada vez que estaba hospitalizada, por eso me atraieron mucho las cuestiones del área médica.

Yo quería ser laboratorista y cuando no fue posible que entrara a Medicina, bueno, en aquel momento se abrió una escuela que ofrecía el Bachillerato Técnico en Análisis Clínico y entré. Lo disfruté intensamente, incluso mi idea era seguir siendo laboratorista siempre. Ahí tuve un maestro en sexto semestre, un maestro que era QBP de aquí, de Monterrey. Estaba haciendo su tesis de maestría, creo, en el Instituto Tecnológico de Durango y nos llevó al laboratorio donde él estaba investigando. Fue maravilloso conocer en la vida real un laboratorio, un proyecto de investigación, a una persona enamorada de su trabajo.

Eso fue lo que decidió su vocación.

Así es, empecé a luchar por venirme a Monterrey, porque él era de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Entonces empecé a hacer labor con mis papás: “quiero irme a estudiar a Monterrey a la Universidad, quiero ser QBP, la carrera de ese maestro”. Ahora es un gran investigador, no sé donde se encuentre ahorita, pero es

Ricardo Vázquez y decía con mucho orgullo: “Químico Bacteriólogo Parasitólogo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León”.

Por suerte mi madre tiene un hermano aquí, ese tío me acogió en su familia y pude venir para acá. Pero fue luchar un año, porque mi papá creía que no estaba preparada en cuestión de madurez, decía: “si no sabe tomar ni un camión, cómo cree, si Monterrey no es como Durango, allá hay muchos camiones, usted no sabe”. Total que mi madre, como siempre, lo convenció: “sí puede, sí puede y sí va a poder”. Con el dolor de su corazón me dejaron venir.

De pronto lloraba porque me quería regresar, los extrañaba muchísimo, horriblemente, pero lo único que me mantuvo de pie fue la carrera de QBP, día tras día, la maravillosa carrera de “Químico Bacteriólogo Parasitólogo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León”.

Siempre lo digo, si naciera de nuevo lo volvería a hacer. Maravillosa mi carrera, día con día, al explicarme cada proceso del organismo, cada situación que veía en clase, entender qué ocurría tanto en el cuerpo humano como en toda la naturaleza, es una carrera maravillosa.

Acabé la licenciatura e inmediatamente presenté mi examen profesional, o sea, era tanto mi gusto por la carrera y mi despegue de la familia —siempre lo he dicho— que la carrera era de cinco años, y la hice en cuatro porque adelanté materias. Como no estaba en casa de mi familia no me interesaba llegar temprano, prefería quedarme en la escuela, aprovechaba mi tiempo.

Total que todo mundo me conocía, los de los primeros semestre, los de en medio y los últimos porque en todos los semestres buscaba materias para adelantar. Estaba de ayudante, los responsables dicen que de “estorbante”, estudiando en los laboratorios donde me recibieran, pues me gustaba mucho lo que hacían.

Entré como becaria al Laboratorio de Inmunología. Yo era enamoradísima de inmunología, de todas las investigaciones y un muchacho, que ahora es mi esposo, estaba en el Laboratorio de Química Analítica. Me empezó a gustar esa área y me quedé ahí hasta la fecha. Mi esposo se llama José Rodríguez y es QBP, también. Luego él se fue al Tec y yo me quedé con plaza en la Universidad.

¿Cuáles han sido los mayores obstáculos que ha enfrentado y cómo los ha vencido?

Obstáculos, como tales, no. Una dificultad, creo, cuando mi hijo mayor nació: buscarle guardería. Yo soy de Durango, mi esposo es de Zacatecas, no tenemos a la hermana, la mamá o la tía a quien encargásele mientras vas a trabajar. En la Universidad hay guardería, pero en ese entonces yo estaba por contrato y creo que es sólo para las mamás de planta. Total que el primer día que fui a dar clases llegué como las “marías”, con un hijo en un rebozo colgado a la espalda.

¿Cómo se las ha ingeniado para resolver esa cuestión?

Sola, creo que mis hijos se han sabido adaptar a su situación. Tengo dos hijos, Alejandro y Antonio, de 10 y 14 años. Ellos fueron a la Universidad antes que al kínder, todo el mundo conoce a mis hijos en la Facultad. Como al ser maestra no es posible escoger un horario, si hay un grupo en la tarde tienes que ir a dar la clase, es casi imposible elegir un horario conciso.

Tenía clase en la tarde y varias horas libres, iba por mis hijos o por uno de ellos, dependiendo de sus actividades y los tenía un rato conmigo ahí, en el laboratorio. Claro que mis hijos han estado en todos los cursos de San Nicolás, cerca de la Universidad: dibujo, danza, karate, todos los cursos que ofrecen, con tal que estén ocupados mientras yo estoy en el trabajo o a veces en los estudios, porque empecé el doctorado cuando ya tenía a mis dos hijos.

¿Cómo son los proyectos en los que usted está participando?, cuéntenos de su trabajo.

Para hacer el doctorado, mis dos directores de tesis ya tenían un megaproyecto iniciado. A mí me toca realizar una pequeña parte de ese proyecto, que para mí fue un tema de actualidad muy aplicado. Se trata de encontrar o estudiar especies vegetales capaces de adaptarse naturalmente a las zonas semiáridas en las que se encuentra Nuevo León y todo el noreste de la República Mexicana.

Como todos sabemos, la alimentación es el pilar fundamental del desarrollo de la Humanidad y hasta este momento se ha logrado hacer producir los suelos pero mediante el uso de agroquímicos, plaguicidas y todo eso. De lo que se trata es de seleccionar especies capaces de producir bajo esas condiciones sin necesidad de maltratar aún más el ambiente. Esa fue una parte de la investigación que yo realicé.

¿Hay algunas plantas en específico sobre las que estén investigando?

A mí me tocó trabajar con frijol y con sorgo, pero también hay investigación con varias especies nativas del área.

¿Esto se traduciría en un beneficio social de qué tipo?

A la comunidad y al planeta. Lo he dicho, a lo mejor les podemos dejar a los hijos una carrera, pero si no les dejamos planeta en qué vivir, ¿qué van a hacer?, ¿dónde van a estar? Nos estamos acabando nuestros recursos naturales. La idea es regresar a lo natural, a cuestiones de nuestros abuelos, a trabajar la tierra y seleccionar especies que puedan tolerar y producir bajo esas condiciones. Claro que ahora con la ayuda de la tecnología, pues será cuestión de encontrar en el laboratorio esas especies y no estar buscando al azar cuál funciona y cuál no.

Cuéntenos cómo es su trabajo, ¿en el laboratorio, en parcelas, en el campo o cómo le hace?

Mi trabajo es directamente en el laboratorio. Yo trabajo específicamente el estrés nutrimental; es muy difícil a nivel de campo controlar la cantidad de nutrientes en el suelo por las lluvias, por los escurrimientos. En el laboratorio se trabaja con hidroponía, en la cual se preparan soluciones con la cantidad de nutrientes específicas, entonces vemos cuál absorbe más o se adapta mejor a esas condiciones mínimas de nutrientes; es como simular suelos pobres en nutrientes, por eso es el trabajo en el laboratorio. Ya para los agrónomos sería el trabajo de campo, directamente.

¿Ha tenido algún reconocimiento por su trabajo? además de ser investigadora del SNI, que es una distinción muy grande, ¿hay otros?

Tengo una distinción internacional: estoy entre los 2 mil líderes mundiales de la investigación por parte de un instituto de Estados Unidos. En mi examen doctoral obtuve la máxima calificación, *Summa Cum Laude*, por el trabajo de investigación.

También cuento con el reconocimiento de Perfil Deseado para los Profesores de la Universidad, que es como el Sistema Nacional de Investigadores pero para las cuestiones de docencia, ahí también toman en cuenta si tenemos la preparación para hacer que los alumnos desarrollen sus habilidades en la investigación, en cuestiones laborales.

¿Alguna vez ha encontrado diferencia de trato por el hecho de ser mujer, profesionalmente hablando?

No, todas las oportunidades que he querido buscar se me han abierto. En mi caso muy personal, creo que los límites nos los ponemos nosotras, si por ahí hubiera alguna persona que juzgara nuestro trabajo por el hecho de ser mujeres, sólo es cuestión de demostrarle con nuestras acciones que está equivocada. Primero que nada, nosotras debemos convencernos de que podemos, porque sí podemos, aun con todos los cargos de conciencia que esto nos genera. Lo digo por mis hijos.

¿Le produce conflicto dedicarle tanto tiempo a su profesión o pensar que les dedica menos tiempo?

El premio que le cuento llegó de Estados Unidos y lo tengo abajo del colchón, porque ahorita tengo el conflicto de que a lo mejor eres exitosa en el trabajo... ¿y tu familia? El asunto es ver qué tan exitosa va a ser tu familia también, tus hijos, ¿me explico? En este momento de mi vida tengo esa situación y creo que no me llenan completamente los logros que he tenido como profesional, estoy esperando ver mis logros como mamá.

A su esposo, también investigador, ¿le causa conflicto no dedicarle tanto tiempo a los hijos, igual que a usted?

Él tiene la creencia de que los hijos son de la mamá y la formación de los hijos es más parte de la mamá que del papá. El papá simplemente con llegar con dinero a la casa ya cumplió. Y si mamá lleva dinero a la casa, es secundario, así lo siento y así fue como lo vi en mi familia. Mi papá se desaparecía todo el día y mi mamá era quien se encargaba de educarnos.

Creo que así es en mi casa, con la diferencia de que yo tengo que salir también a trabajar. No lo veo como carga porque me encanta mi trabajo, me encanta investigar, dar clases, estar frente a los jóvenes y contagiarme de su energía, pero sí... me crean conflicto mis hijos. No quisiera ser una triunfadora fuera de mi casa y una fracasada dentro de ella.

¿Su esposo también se encarga de la atención de los hijos?

Sí, en cuanto su tiempo se lo permite, o sea, siempre que llega la situación de que son varones y hay que llevarlos al parque, al fútbol, hay que cansarlos, esa es la actividad que a él le corresponde, pero en las tareas, los cursos de dibujo, karate, cuestiones de este tipo, pues soy yo.

Creo que se presta más mi horario para poder hacer salidas pequeñas, él no puede estar saliendo de su trabajo. Por ejemplo, siempre pido libre mi horario de dos a tres de la tarde, que es la hora en que los recojo, les doy de comer y los dejo haciendo las tareas, etcétera.

Pero no siempre se cumple con los horarios, a veces hay una reunión de parte de ellos, o una junta de mi trabajo. Ahí es cuando me las veo difíciles. No sé, ahora que ya no me los llevo a la escuela porque es imposible, creo que pasan solos mucho tiempo.

En general, ¿cómo ve usted la situación, hay suficientes mujeres investigadoras como para que poco a poco vayan variando estas condiciones de estudio y de trabajo?

Estábamos viendo un compañero y yo cuántas mujeres estamos en la Facultad y en el Sistema Nacional de Investigadores. De 35 miembros del Sistema que hay en la Facultad, 14 somos mujeres. Somos muchas en la Facultad, de hecho, por ahí una vez el doctor Ernesto Zedillo hizo una visita al laboratorio y se asombró de que hubiera muchas mujeres en el laboratorio.

Hay un maestro, es al que le toca el trabajo “sucio”, por ejemplo si se descompuso algún equipo no tenemos más que recurrir a él. Por otro lado, pienso que las mujeres somos muy responsables, las mujeres tenemos dos corazones, cuatro pulmones, dos hígados, rendimos más. Trabajamos muy bien bajo presión. Sí, las mujeres podemos hacer dos cosas al mismo tiempo o más. Creo que cuando nos lo proponemos y estamos en lo que nos gusta, somos capaces de muchas cosas. Pienso que es un crimen que alguien esté haciendo algo que no le gusta, todo mundo lo llevamos mal.

¿Cree que la equidad está caminando, avanza en este país?

Sí, sí está. Pero, como le digo, si esperamos un cambio, debe ser en nosotras primero, o sea, demostrarnos que podemos aspirar a más, que podemos más. Si hay un indicio de discriminación o de creencia de falta de capacidad, todo es cuestión de demostrarlo con grandes resultados.

Si usted quisiera dirigirse a las jóvenes que están decidiendo vocacionalmente el área en la que van a incursionar dentro de la academia, ¿qué les diría?

Les diría que si aún no conocen su talento, su gusto, que sigan sus habilidades y que no cometan el error de estudiar algo que no les llame nada más por que se gana más dinero o se tiene más prestigio. Siempre lo he dicho, lo peor que le puede pasar a cualquier persona es trabajar. Trabajar para mí significa estar en un lugar que no te corresponde. Yo no he trabajado hasta ahorita, nunca en mi vida, porque todos los días me levanto y a lo que voy a la Facultad de Ciencias Biológicas es a hacer lo que me gusta. Hasta ahorita yo no sé si otra cosa significa trabajar porque estoy haciendo lo que me gusta, así de sencillo.

Por eso creo que no he visto ninguna dificultad, aunque otras personas sí la puedan apreciar. Para mí nada ha sido dificultad, si a algo se le puede llamar problema para mí es una oportunidad de buscarle, de tener la mente ocupada para que no quepa ningún indicio de ociosidad, de malos pensamientos...no sé.

¿Qué es para usted un mal pensamiento?

Un mal pensamiento son las cuestiones de chismes y eso. Estar siempre ocupada en cosas productivas. Es muy bueno ser crítico, siempre lo he dicho, pero propositivo, como el que dice: "a mí no me gusta que haya papeles tirados", y antes de empezar a destrozar gente, pasa, recoge el papel y punto.

¿Cuáles son sus proyectos a futuro?

Mis proyectos a futuro... seguir investigando, seguir teniendo tesis, seguir sustrayéndoles la juventud a mis alumnos, las energías, aprovechándoles al máximo todo su talento en cuestiones de investigación, tanto en la línea del terreno experimental como de aplicación ¡Ah! se me pasó decirle que también soy responsable de un proyecto de calidad de agua, ahí en el laboratorio caracterizamos potabilidad de agua, dentro de la carrera de Ciencias de los Alimentos hay muchos estudiantes interesados en seguir esa línea. En eso estoy y muy contenta.



MARÍA ESTELA ORTEGA RUBÍ

Doctora en Psicología Social

Nació en México, D.F., el 30 de mayo de 1966. Sus padres son Esperanza Rubí, fallecida y Rubén Ortega, quienes formaron una familia de cuatro hijos. Está casada con el doctor José Moral de la Rubia.

Estudió la licenciatura en Psicología Social en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) Unidad Iztapalapa en México, D.F. (1991). Sus estudios de maestría (1994) y doctorado en Psicología Social los realizó en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París, Francia (2000).

Es profesora investigadora de la Facultad de Psicología, Subdirección de Posgrado en la Universidad Autónoma de Nuevo León y ha sido reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

Nací en el Distrito Federal, en la Ciudad de México. Prácticamente estuve ahí sólo unos cuantos años, mi familia decidió mudarse por algunas oportunidades que le surgieron a mi padre; en el Estado de México, no muy lejos del D.F. crecí toda mi infancia y mi adolescencia.

Me casé hace dos años con un joven español, el doctor José Moral de la Rubia que también es profesor en la Facultad de Psicología, compartimos intereses profesionales.

De lo que puedo recordar, la mía fue una infancia tranquila, normal, con mucho apoyo por parte de mis padres, quienes siempre fomentaron que estudiáramos. Desde que comencé la primaria hasta la Universidad, afortunadamente, estuve dedicada a esa actividad. Me decían que lo único que tenía que hacer era estudiar: “no ayude a la casa, no nada, usted dedíquese al estudio”, esa era la prioridad. Fue una infancia de ese estilo, dedicada a la escuela y al deporte.

¿Le gusta el deporte?

Sí, ahora ya no mucho, me volví más sedentaria pero sí, toda mi infancia también era la combinación con esa actividad: hacía gimnasia artística, natación, hice de todo.

Sus estudios superiores ¿dónde los hizo, ahí en el Estado de México?

No, no se contaba en ese entonces con universidades en el Estado de México, en la ciudad de Texcoco, donde crecí; tenías que irte al Distrito Federal, era la única opción. Hice mi licenciatura en la Universidad Autónoma Metropolitana, en Psicología Social. Ahí tenía algunas expectativas de desarrollo: quería irme al extranjero, a hacer mis estudios de doctorado en otro país y me fui a Francia, becada por CONACYT. Realicé mis estudios de doctorado en París, en la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, terminé en el 2000.

¿En qué momento le nace esa inquietud vocacionalmente?

La inquietud me surgió desde que tenía unos 13 ó 14 años, más que nada buscaba una respuesta a lo que veía que sucedía en lo político, en los movimientos sociales. Esa era mi inquietud, tratar de dar respuesta a ello. Me cuestionaba de dónde provenían todas esas problemáticas que oía, me interesaba comprenderlas o profundizar en ellas, entonces me interesé en la importancia que tienen las Ciencias Sociales.

Decidí estudiar Psicología Social desde el primer momento, tengo la licenciatura, la maestría y el doctorado en esa área. Siempre tuve esa inquietud de cuestionamiento de la sociedad, o sea, el porqué había valores, porqué mi madre me los inculcaba. Me cuestionaba muchos aspectos sociales que tenían que ver con una actividad colectiva.

Usted ha enfocado buena parte de sus investigaciones al estudio de la pobreza y esto es algo muy importante, precisamente por la feminización de ésta, ¿ese panorama cómo se presenta en México?

Sobre este tema de pobreza, mi interés desde la Psicología Social fue el saber que es un tema que no ha sido estudiado o ha sido muy poco estudiado desde esa perspectiva.

Regularmente si uno busca en las bibliotecas, entre los estudiosos de la pobreza pues uno va a encontrar estudios Economía, donde se aporta un aspecto muy importante de la pobreza, que es su medición, su incidencia, toda esta parte que hemos conocido y nos da un panorama de cómo se encuentra este fenómeno actualmente; pero me inquietaba la parte social, el conocimiento de la vida cotidiana de las personas que están en esa situación y en la que casi no existen investigaciones al respecto. Siempre se le ha dado prioridad al conocimiento económico.

Pero lo sociológico está un poco de lado.

Sí, hay pocos estudios; ahora empieza a abrirse más ese campo porque las mismas investigaciones han puesto en evidencia que existen otros fenómenos también dentro de ese problema de interacción social, de identidad. Es más complejo el fenómeno de la pobreza de lo que una piensa, no solamente es la cuestión material o la cuestión económica o de recursos, es un tema multidimensional que está vinculado a muchos aspectos sociales.

Estos análisis impactan en la toma de decisiones para el combate de la pobreza. Recuerdo lo que sucedió, por ejemplo, con el libro Los Hijos de Sánchez, de Oscar Lewis.

Fue un libro muy polémico.

Mucho, como que no se aceptaba que nos vinieran a decir que somos pobres y cómo somos...

Y cómo se estaba transmitiendo la cultura de la pobreza.

¿Ha variado ese enfoque a partir de estos estudios?

Sí, ése fue uno de los comienzos, de ese enfoque más cultural o más social de la pobreza. No se aceptó porque Lewis es de nacionalidad norteamericana y a ese libro le encontraron muchísimos inconvenientes del estudio que él estaba transmitiendo. Pero bueno, ahí hay una ruptura con ese enfoque.

En México se pensó que era una ofensa venir a decir que la misma cultura transmitía esa cultura de la pobreza, que las familias mexicanas transmitían todo ese enfoque de pobreza. Entonces se relegó un poco a todos los estudios de las Ciencias Sociales que podían aportar algo, la estigmatización de ese estudio que movió mucho aquí, en México.

¿Cómo es el escenario ahora, desde sus investigaciones?

Sobre la temática de pobreza trato de enfocar cómo la vive la gente, cómo la siente, cómo reacciona. La estudio desde la Teoría de la Representación Social, que es una teoría más que nada europea, porque allá está Serge Moscovici, quien actualizó la Teoría de las Representaciones Colectivas a las Representaciones Sociales y es el pionero de estos estudios en Francia.

Tuve la fortuna de estudiar con esta persona y desde ahí, desde ese enfoque de la Teoría de la Representación Social, que le da una importancia al pensamiento social y al sentido común, se trata de estudiar la problemática de la pobreza.

Yo trato de estudiar cómo la gente se la representa en su vida cotidiana, cómo la vive, cómo interacciona con ella, qué piensa de ella; porque hay que remarcar que hay una distancia muy importante y muy interesante para el futuro de las Ciencias Sociales que tienen que adoptar también ese rol en que los conceptos se re-generan y las definiciones, la sociedad es la que los va actualizando.

Veamos una definición de pobreza: la falta de recursos materiales. Pero hay que ver qué es lo que la gente piensa como pobreza, de dónde viene, cuál es su representación social de la

pobreza, de la violencia, de la política, de todos esos aspectos que tienen importancia para las sociedades. Yo lo abordo desde la perspectiva de la Psicología Social.

Hice esta investigación como parte de mi doctorado, aquí en México, con diversas clases sociales. La muestra que hice fue para saber cómo piensan otros grupos integrantes de la misma sociedad acerca de la pobreza y de los pobres; y lo que piensan los pobres también, cuál es su representación social de la pobreza y de ellos mismos.

Fueron muestras diversas: lo clasifiqué como clase social superior-inferior: todas las personas que habían alcanzado un nivel más alto de estudios; con asociaciones no gubernamentales; con directores y con voluntariado, o sea, la gente que estaba en organizaciones que de alguna manera luchaban contra la pobreza o cuyas prácticas estaban relacionadas con ello. Y los pobres, que fueron definidos por las clases sociales.

¿Dónde se ubicó esta muestra?

Fue una investigación pequeña, porque fue para una tesis doctoral y prioritariamente la hice en el Estado de México. Si decían que los pobres eran campesinos, había que ubicar dónde hacer esa muestra; pero fueron personas pobres rurales y urbanas; y en el caso de clase alta superior o media superior, en la Ciudad de México.

De esas investigaciones, ¿qué se desprende específicamente de las mujeres, cómo viven o cómo ven ellas la pobreza?

En el caso de las mujeres es importante señalar que hay un estereotipo de las clases sociales medias hacia las personas carentes de recursos materiales, porque se piensa que son personas que no quieren trabajar, que no les interesa, que no tienen motivaciones. Hay una estigmatización importante que juega mucho en la toma de decisiones respecto a ese problema, se desconoce realmente lo que las personas en esa situación necesitan o requieren y que además, son conscientes de ello.

En cuanto a las mujeres, podría decir en relación a las que entrevisté, consideradas como pobres, que hay un conocimiento muy claro de lo que para ellas es esa situación precaria en la que están viviendo. No desconocen que es una problemática estructural, lo tienen bien definido. Son mujeres pobres dentro de una cultura urbana y tienen muy claro que no es un asunto ni de motivación, ni de desinterés, ni de flojera, lo que otros siguen percibiendo como una pobreza individual.

La falta de oportunidades y no la falta de visión, es lo que les impide avanzar.

Bueno, ahí es algo muy importante, que no solamente está en el caso de las mujeres sino en el caso de los hombres también considerados pobres. Esa problemática en que hay que poner a la vista un desconocimiento entre los grupos que integran una sociedad: “allá están los pobres y aquí estoy yo, que tengo lo suficiente y punto”, hasta ahí se queda esa interacción, entonces no se llega a conocer realmente esa problemática.

Por eso estudié a las organizaciones no gubernamentales (ONG), porque ya estaban inmersas en esa interacción más cercana; el objetivo era ver cuál era su representación social en el

momento en que se acercan a esa población y conocen su situación, sus necesidades, están involucradas en esa práctica social con ese grupo.

Ahí es diferente esa representación, aunque sean integrantes de una clase media superior, porque los dirigentes o los que están organizando son doctores, tienen estudios y la gente que trabaja con ellos también está a otro nivel, no son personas en situación precaria. Ellos colaboran en esa lucha con las actividades que tienen dentro de sus organizaciones, pero en el momento que ellos se acercan a esa problemática, la conocen, la estudian, investigan y hacen sus actividades, la representación cambia y se enfoca más a ese conocimiento del pobre.

Algo muy interesante es cuando uno pregunta: “para usted, ¿quién es una persona pobre?” Las personas que están relacionadas con la problemática utilizan menos características para reconocer a una persona en situación precaria o de pobreza, la información es más homogénea.

En cambio, cuando se pregunta o se entrevista a las clases media-superior y media-inferior que no están relacionadas con el tema, hay un desconocimiento bárbaro, surge una información totalmente heterogénea, entran estereotipos, prejuicios, estigmas, toda una serie de situaciones en donde a la pobreza se le va a reconocer como un problema individual, no como un problema social.

Usted que ha observado de cerca este problema ¿que hace falta en México para realmente salir de ese margen de pobreza?, ¿qué mecanismo o política se debe implementar?

Creo que una de las prioridades para las mujeres en situación precaria es la educación. Hay que educar como política social esencial para encontrar un desarrollo en la lucha contra la pobreza. La educación es una de las cosas que hay que establecer como prioridad nacional; que las personas o las mujeres pobres tengan acceso a la educación

¿Qué más pediría? que llegaran a altos estudios pero por lo menos que tengan lo mínimo, que traten de dar esa educación esencial como derecho a cualquier mujer, indígena o rural o urbana, donde se encuentre; de ahí se genera todo lo demás, se genera el cuestionamiento, se genera el conocimiento, se genera una actitud más de búsqueda de respuestas, de cuestionamientos a su vida cotidiana. Hay muchas cosas, la educación abre el conocimiento y eso le permite a una persona en situación precaria o de pobreza exigir derechos, leyes y todo lo que hace falta. Creo definitivamente que una prioridad importante es fomentar la educación.

La pobreza impacta la economía, pero también la salud, ¿qué es lo que nos provoca la pobreza como mujeres?

Pues desde mi punto de vista, yo creo que si hay una impotencia de conocer ese fenómeno a esa magnitud, no hemos visto cambios importantes en todos estos años. Se difunden mucho los problemas sociales, los problemas políticos, las políticas públicas y todo esto, pero hay una falta de eficacia. Están bien las acciones que se han dado en torno a ese problema, pero hay que buscar porqué estos problemas se quedan sin seguimiento a largo plazo, no hay continuidad o no sé. Eso genera la necesidad de buscar soluciones.

En cuanto a las personas, uno piensa que tienen un problema de depresión, que la pobreza les genera todo un estado de malestar psicológico, dentro de este punto de vista. Con mi experiencia

de haber entrevistado a estas personas nunca lo sentí, o sea, no lo vi.

Se piensa que están muy relacionadas violencia-pobreza y es uno de los grandes problemas que vivimos las mujeres en México. ¿Es esto así, o bien obedece a otras razones?

Sí hay una relación muy importante en la relación de la pobreza y la violencia, aunque ya conocemos que la violencia no se da únicamente en las clases pobres. Sí hay un lazo importante respecto a que en las familias pobres siempre hay ese rol, por la falta de educación de la mujer, porque es el hombre de la casa quien va a llevar el mando económico y tal.

Ahí es donde se genera lo que se conoce en Psicología Social como la construcción social de la masculinidad, muchas veces hecha por las propias mujeres. Una fomenta ese concepto de rol del hombre que es el que va a traer el sustento, es el que trabaja y eso hace que se genere esa interacción de inequidad entre ellos, sin embargo, una vez generada esa inequidad —estoy pensando ahora sobre este tema— se ha visto mucho esa ola creciente de violencia; había existido todo el tiempo, pero es interesante preguntarse porqué ahora hay muchos más casos de violencia.

Según mis reflexiones, podría ser que ahora la mujer ha llegado a otro nivel; si es ama de casa pero ha tenido un desarrollo intelectual, aunque no tenga estudios alcanza otro nivel. Lo que yo escuchaba de mi madre contar sobre mi abuela: mi mamá ni hablaba, el abuelo era el que decía todo y la abuela se quedaba callada.

Creo que ahora la mujer ha cambiado en ese aspecto, ha llegado a un nivel más alto, trata de dirigir la casa y tiene otras actividades. Ya no es la mujer abnegada, callada y demás, quiere compartir las decisiones y es ahí donde se genera el choque. Esa masculinidad creada culturalmente se siente confrontada al tener a una mujer que también quiere ir a la par y es ahí donde el hombre puede sentir que se mueve su identidad, que es donde podría generarse ese fenómeno de violencia. Para el hombre, la única manera de poder sustentar esa identidad es la fuerza física, o sea, podría ser una respuesta relacionada con esta cuestión de violencia.

¿En lo personal ha sufrido alguna vez discriminación o ha enfrentado obstáculos por ser mujer?

Pues yo diría que sí, de una manera muy tenue, pero sí existe cierta discriminación en la ciencia también. Si vemos la historia, la ciencia ha sido en su mayoría generada por los hombres. Que la mujer en todo el mundo tenga ahora ese avance y proyección hacia la ciencia, hacia algo que era considerado masculino, sí presenta esa parte de discriminación, no a un grado excesivo pero sutil. En los puestos directivos están los hombres, está restringido ese acceso todavía para las mujeres.

Hay que cuestionárselo bastante, porque me he dado cuenta que hay un acceso muy restringido a que las mujeres quieran la coordinación de algún aspecto que signifique poder. Es ahí donde los hombres, en esa cultura tradicional de la masculinidad, no aceptan. Lo podemos ver todavía, ¿cuántas mujeres mexicanas han llegado a ser presidentas de la República? Pues ninguna.

Ya hay un cambio muy interesante, porque las asiáticas, si nos fijamos, son las que tienen mujeres presidentas: Indonesia, Filipinas, hay un movimiento que ojalá sea a nivel internacional.

Pero la experiencia que tuve en Francia es que se trata de una sociedad todavía un poco machista, ahí los puestos políticos y casi todo está en manos de los hombres.

Ese es un fenómeno que habría que estudiar, el de los países asiáticos, cómo ellas llegaron a esa evaluación de la sociedad para que se les diera esa oportunidad. Es interesante que eso se analice, cómo fue cambiando o cómo se dio ese paso tan grande.

Sí, pues se tiene la impresión de que son sociedades más restrictivas para las mujeres. Ya hay una primera ministra en Pakistán, un país que tradicionalmente es mucho más machista, menos tolerante a la participación femenina. ¿Cómo ve el panorama, en el caso de México?

Aquí en México todavía lo hemos visto un poco lejano. Creo que es un panorama al que aún le faltan algunos años para que se vaya generando el real cambio; pero bueno, ya podemos ver más actividad política para las mujeres, más apertura, más tolerancia para respetar el trabajo de una mujer.

Yo creo que vamos por buen camino, siempre y cuando las mujeres tomen ese rol, tomen esa actitud, vean la importancia que tiene su participación en un contexto en el que se necesita la opinión, el esfuerzo, el trabajo y el conocimiento de las mujeres. Yo no creo que sea un panorama muy negativo, habrá que irlo fomentando y bueno, pues, las mujeres que tienen oportunidad de ello, no desperdiciarla, tomar el lugar y hacerlo lo mejor posible.

En este momento, ¿cuáles son las líneas de investigación en las que está trabajando?

Sigo trabajando con la cuestión de pobreza, sigo profundizando en ello y tengo otra investigación, en la que ya estamos analizando los datos, que es sobre trayectorias de vida. La pobreza es un fenómeno que uno lo estudia y esa persona ahí está en pobreza, tiene situación precaria, no tiene recursos y tal. Pero ¿qué llevó a esa persona a ser pobre?, ¿cómo se generó esa trayectoria de vida, donde la persona no pudo sobrepasar los diversos obstáculos o las rupturas que se presentaron en su propia historia?

Estoy tratando de profundizar esa parte, en esa investigación veo muchos aspectos: rupturas familiares, recomposiciones familiares, problemáticas de empleo, educación... trato de pasar por todos los aspectos importantes de la vida de una persona y veo si hay una cadena de acontecimientos que la pudo llevar a esa incapacidad para sobrepasar esos obstáculos, que son determinantes también en la vida de un sujeto.

No solamente es esta estructura social por la que estamos mayoritariamente determinados, también hay una estructura individual y uno se pregunta porqué una persona en situación de pobreza pudo salir y porqué otra persona no puede. Se da esa diferencia, hay gente que tiene una situación precaria que avanza y que busca la salida, busca emplearse, hacer un negocio y muchas cosas, o sea, ¿qué está ahí?

¿Durante cuánto tiempo va a realizar esta investigación?

Ya se terminó, es una muestra pequeña, obviamente, por todo lo que implica. Tengo la idea de hacer algún día a nivel nacional esta investigación o la de representación social, que conlleva también ese vínculo.

Para esta investigación trabajé con instituciones de aquí, de Monterrey, donde la persona acudía a solicitar apoyo social; la muestra está integrada por personas que están solicitando un apoyo social como vivienda, ya sea en casos de violencia, esto es, que tienen una situación que les impulsa a solicitarlo.

¿Y ya tiene los resultados?

No, eso está en proceso, se están analizando los datos. Actualmente estamos en eso, fue una entrevista bastante larga hecha a través de un cuestionario, no es grabada. La de representaciones sociales sí es una entrevista a profundidad. Para la otra se creó este cuestionario, pero es entrevista con cada una de las personas y el levantamiento de este instrumento fue de aproximadamente dos horas y media, hay muchísimos datos, hay que ver cómo analizarlos, cómo se van a ir entrelazando. Ha demandado bastante tiempo, el cuestionario tiene muchas preguntas, escala de actitudes, preguntas abiertas, preguntas cerradas.

¿Cuántas personas trabajan con usted en este proyecto?

Tuve un becario y tres chicas que estudian en la Facultad de Psicología. Ellas fueron financiadas por mi proyecto en cuanto al pago de sus actividades, que eran más que nada acudir a levantar la entrevista, se les capacitó y toda esta serie de actividades; ayudaron a hacer las bases de datos, eso ya está terminado. El análisis de los datos hay que tratar de que, en cuanto salga, se vaya publicando.

¿Estas investigaciones pueden ser retomadas por instancias gubernamentales, universitarias?

La idea es que esta información, no solamente de mi investigación sino de todas las que se generen en Ciencias Sociales, sea retomada por las instituciones que tienen la oportunidad de la toma de decisiones, la generación de programas o de apoyos. Es importante porque así van a poder ver qué aspecto de la vida de un sujeto es el que está produciendo esta problemática que se va encadenando con muchas otras de su vida y a final le crean esa situación precaria.

Sí es interesante, porque se puede retomar si, por ejemplo, todas esas personas que yo entrevisté tuvieron problemas en la educación o en la familia, relaciones de familia o la enfermedad o en la salud, todo se está viendo en este cuestionario, uno puede ir generando una expectativa en cuanto a eso. La mayoría de estas personas en su infancia tuvo problemas de salud, ¿de qué tipo?, es un factor importante que se puede ir retomando; de dónde surgieron esas problemáticas que llevaron al sujeto a llegar a un estado de situación precaria, generada no solo por esa estructura política-social-económica, sino también por una vivencia cotidiana.

¿Y sus proyectos a mediano y largo plazos?

Seguir investigando, también quiero hacer un trabajo sobre el poder, representaciones sociales sobre el poder, que está también muy ligado a la pobreza. Esta investigación está a cargo de un equipo internacional en la Maison du Sciences de l'Homme, en París, Francia, financiada

por europeos. Somos personas de varios países que estamos tratando de investigar sobre esa cuestión del poder.

¿Qué tipo de poder?, ¿político, económico?

En la representación social, esto es, lo que la gente vive cotidianamente; ya sea político, familiar, eso lo va a decir la propia muestra que tenemos. Cómo se percibe el poder, a qué tipo de poder hacen alusión, a qué tipo de poder se enfrentan cotidianamente, o sea, cómo se lo representan.

¿Durante cuánto tiempo se va a hacer ese trabajo?

Ya lleva cuatro años, prácticamente ya se levantó la muestra, tenemos los datos y de ahí se generarán publicaciones con todo lo que implica haber hecho esa investigación de cinco años con un equipo internacional: hay franceses, italianos, rumanos, mexicanos, de Indonesia. Somos cinco o seis países diferentes.

¿Cuántas mujeres hay participando en esa investigación?

Bastantes, creo que la mayoría somos mujeres, hay equipos de dos personas: en el italiano son un hombre y una mujer; los rumanos son uno y una; de los mexicanos, somos dos mujeres y un hombre.

Tengo por ahí una idea, que no he dejado pero todavía no la echo a andar, que es crear una asociación no gubernamental o una agrupación que esté relacionada con esta problemática. Por mi experiencia, en Francia colaboré después del doctorado con otro investigador muy reconocido por sus trabajos en exclusión social, pobreza y todo eso, que se llama Serge Paugam; trabajé un poco con él en una investigación que tenía de asociaciones no gubernamentales, conocí cosas maravillosas, trabajos inmensos con mucha importancia para toda esta problemática y de ahí me surgió esa idea de hacer algo en ese aspecto. Quisiera seguir trabajando y si algún día se tiene esa oportunidad, hacer esta asociación, tengo ese plan.

Ahora hablemos de los reconocimientos que ha obtenido.

Hay uno que valoro mucho y a lo mejor es muy subjetivo para otros, pero para mí no lo es: haber estudiado con el profesor Serge Moskvóvici, de origen rumano y nacionalizado francés desde hace mucho tiempo. Es uno de los psicólogos sociales, podría decir que uno de los más importantes en Europa, ahora reconocido en muchos lugares del mundo, que ha ganado infinidad de premios. Ese es un reconocimiento que me motiva y él, quien ya es un poco mayor, todavía me fomenta a seguir trabajando, alimentando la investigación. Es uno de los reconocimientos importantes para mi carrera y para mis intereses como investigadora, el haber sido su alumna y que ahora me reconozca como colega, a otro nivel. Eso es bien interesante.

Otro, muy importante, es haber entrado al Sistema Nacional de Investigadores como candidata, espero seguir avanzando en la carrera de investigación dentro de este Sistema; no es fácil pero ya estoy ahí dentro y sigo trabajando, haciendo lo que se tenga que hacer. Reconocimientos de comités editoriales y de científicos, de congresos también se han ido dando.

¿Cómo se percibe a sí misma, como investigadora, académica, esposa, hija, las distintas facetas de su personalidad?

Es una pregunta difícil de responder. A ver, pues me considero una investigadora joven, hace poco terminé un doctorado y ya me he dedicado un poco a la investigación, pero hay que crecer todavía más. Como mujer, en un rol privilegiado, un lugar privilegiado que tengo que explotarlo al máximo en todos los aspectos. Como esposa, afortunadamente estoy casada con alguien que comparte los mismos intereses y en ese aspecto no tenemos esa problemática de desigualdad.

Algo que es difícil y me he cuestionado muchas veces es que no tengo bebés, no tengo familia hasta el momento y sí me lo cuestiono bastante. Los hijos implican muchas cosas y muchas responsabilidades, no creo que sea imposible, pero sí hay que adaptarse. Considero que si algún día tengo un hijo me voy a tener que adaptar a esos roles que, por el momento, he dejado un poco atrás. A veces digo sí, a veces digo no, estoy en una inquietud bastante conflictiva porque los años pasan y una no está para esperar si va a querer familia.

¿Hay algo que quisiera comentar adicionalmente a lo que ya ha expuesto?

Que estoy agradecida por la invitación, espero que esta información sea importante o genere alguna expectativa en quien tenga la oportunidad de leer esta edición que ustedes van a hacer. Bueno, opino que las mujeres tenemos mucho por delante, mucho conocimiento y mucha inteligencia y energía para progresar.



ROCÍO ORTIZ LÓPEZ

Doctora en Ciencias con especialidad en Biología Molecular

Nació en Jalapa, Veracruz, el 21 de marzo de 1963. Sus padres son Andrés Ortiz, fallecido y Dora López. Casada con Augusto Rojas Martínez, tiene tres hijos: David, Arturo e Isabel.

Estudió la licenciatura de Química Farmacobióloga en la Universidad Veracruzana (1988); cursó una estancia doctoral en la Universidad de Baylor College of Medicine en Houston, Texas (1992-1999) y el grado de doctora en Ciencias con especialidad en Biología Molecular lo obtuvo por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1999).

Es profesora investigadora de la UANL, reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores, en el Nivel I.

Nací en Jalapa, Veracruz, pero me fui a vivir a un pequeño pueblo que se llama Tinajitas. Mi padre fue agricultor y murió cuando yo tenía 20 años. Tengo un hermano que es 13 años menor. Estudié hasta la primaria en Tinajitas, un pueblito muy cerca de la costa, muy bonito, muy verde. Desde la primaria me fue bien en la escuela, sin esfuerzos, aunque no quería ir, mi mamá me enseñó a leer desde muy pequeña.

Recuerdo que entré directo a segundo año, no me pusieron en primero y para mí eso fue lo difícil, no por el contenido de los cursos sino porque todos mis compañeritos, los vecinos con los que jugaba, estaban en otro salón, pero tuve una infancia muy agradable.

¿La educaron en equidad, había igualdad de trato?

Con mi padre, sí. En la familia de mi mamá o en la de mis abuelos paternos es diferente: los primos son los que pueden pasear, manejar, tener algunas libertades. La mujer siempre tiene sus limitaciones por las costumbres de un pueblo pequeño, sin embargo, mi papá era un poquito diferente. Con los permisos para salir a bailar era difícil, pero que yo estudiara era su prioridad porque no me dejaba grandes herencias, la única que me quería dar era una carrera.

Mi mamá se resistía a la idea, decía que cómo me iba a ir sola a estudiar, pero mi papá insistió. Fui con la familia de mi mamá, a estudiar donde había secundaria. Luego me fui a Jalapa a hacer la preparatoria y la Universidad.

Ahí cursé la carrera de Química Farmacobióloga. Cuando estaba en octavo semestre, mi padre murió y no pudo ver que había concluido mi carrera; era difícil que me regresara al rancho, entonces fue seguir adelante.

Para hacer mi servicio social y mi tesis de licenciatura me fui a Puebla. Ahí estuve cuatro años, trabajando en un laboratorio donde hacen investigación, algo que no tenía contemplado y en lo que no estuve involucrada durante mi carrera. Algunos de los doctores hacían trabajos interesantes. Uno de ellos, el doctor Sánchez Ansardo, me ayudó mucho a pensar en hacer algo diferente.

¿Qué la hizo decidirse por la Química?

Pues era una de las carreras tradicionales, le digo que vengo de un ambiente muy tradicionalista en el que se pensaba que lo mejor era ser médico, químico, abogado. Tuve la intención de estudiar Arquitectura, también me atraía Leyes, pero una prima estaba estudiando Química y me decía que era muy bonita, entonces decidí hacer esto.

¿Había muchas mujeres cuando usted ingresó en esa carrera?

Claro, éramos más mujeres; había un tronco común con Ingeniería Civil y de un lado estaban los varones y del otro, las mujeres. Tuve cinco compañeros varones nada más; pero sí, definitivamente era una carrera más de mujeres en Química y de varones en Ingeniería.

¿Cómo era el ambiente en el trato, alguna diferencia por ser mujer durante su etapa estudiantil?

En lo estudiantil no, como era un ambiente sin competencia, ahí la competencia era salir bien en lo académico. Eso una lo encuentra cuando sale a trabajar.

¿Usted se encontró con esa situación en lo laboral?

Sí, el mercado laboral es difícil, el área es muy competitiva. Estuve en un laboratorio y ahí las cosas son muy equitativas, porque la mayoría somos mujeres. Definitivamente muy pocos hombres están en esos puestos, aunque los varones son los que tienen a cargo las jefaturas.

Y le cuento también que por parte de la familia materna siempre sentí la diferencia. Yo no me

formé ni me crié con ese sentimiento. Si había problemas me tocaba resolverlos y salir adelante y si encontrábamos algún problema por el género, pues también. Creo que es la mejor manera de abordar esto: más que sentirnos mal o frustrarnos, hay que darle la vuelta o irte por otro lado para salir adelante.

Algo muy curioso que me ocurrió cuando terminé mi tesis y me gradué, es que vine a hacer la maestría a Monterrey, en la Facultad de Medicina y aquí conocí al que ahora es mi esposo. Nos casamos y nos fuimos a trabajar y a hacer el doctorado a Estados Unidos, en Houston.

Allá estuvimos siete años aproximadamente pero, como él es colombiano, había algún problema con las visas y los trámites al momento de regresar a México. Esperamos durante mucho tiempo que este proceso se llevara a cabo. Yo no tenía ningún problema, soy mexicana y regresar a mi país era simplemente cuestión de decidirlo.

En esa época ya teníamos tres niños y eso era lo difícil: “¿quién se va primero?, ¿nos vamos juntos?, ¿te llevas a los niños?, ¿qué hacemos?”. Fue una espera larga, de incertidumbre. Pasaron seis meses. Decidimos que yo regresaría primero, pues como mexicana podía trabajar de inmediato en la Facultad de Medicina y también traerme a los niños, como pareja no tuvimos ningún problema en resolverlo.

Fuimos al Consulado mexicano a tramitar el permiso. Como habíamos vivido más de siete años allá, el CONACYT nos daba un apoyo en la repatriación, que es un apoyo a los investigadores que están fuera del país haciendo estudios más de un año, para que vuelvan y trabajen en México. Teníamos que dar de alta nuestra lista de menaje en el Consulado mexicano, así yo podía traer mis cosas, era el trámite que el CONACYT me pedía.

Entonces, ahí me preguntaron: “¿quién va a hacer la lista de menaje?”. “Yo”. “¿y por qué usted?”, contestaron. “pues yo soy la mexicana, mi esposo se va a quedar”. “¿Es usted casada?, pues entonces es el señor de la casa es el que tiene que hacer la lista”. Les comenté que mi esposo se quedaría. “No se puede”, fue la respuesta. “Pero, si no estuviera casada, ¿qué haría en ese caso?”. “Ah, pues que haga la lista su papá”. “¡Cómo!”. “Sí, o su papá o su esposo. Usted lo puede hacer en caso de ser viuda, pero no tiene ninguna personalidad si todavía está casada, el que tiene que hacer la lista del menaje es el señor”.

¿Cómo lo resolvió?

Pues me quedé hasta que le dieron la visa, mi esposo hizo la lista del menaje. Esas son las leyes mexicanas, el trámite lo hacía el Consulado. ¡Qué cosas! porque si usted es casada, su esposo resuelve; si usted es soltera, entonces su padre... a menos que sea viuda. Entonces ya sé cómo voy a resolver el problema, pero no lo quiero hacer. Vaya, son esos detalles que a veces una se encuentra, claro, son leyes hechas por varones.

¿Cómo fue su desarrollo profesional una vez que estuvo en México?

Bueno, mi doctorado lo hice allá, aquí fue hacer el trámite del grado; me gradué y empecé a trabajar como profesora en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Mi doctorado es en Biología Molecular, trabajamos con ADN, específicamente en el área de diagnóstico molecular.

El laboratorio donde trabajo es el Departamento de Bioquímica, tiene tres áreas: investigación, docencia y servicio. Nosotros damos clase a pregrado y a posgrado de Medicina y hacemos investigación, tenemos algunos proyectos en cáncer y en algunas enfermedades cardiovasculares.

¿Específicamente, en cuál de estos proyectos participa?

Cada quien tiene sus proyectos: yo trabajo en cáncer cérvicouterino y mi esposo en el de riesgo cardiovascular.

¿Nos podría hablar del proyecto de cáncer cérvicouterino?

Sí, es muy interesante ver que el cáncer es un problema que se puede evitar. En muchos otros países la incidencia es muy diferente a la que tenemos en México y, en resumidas cuentas, la problemática mayor es la cultura de las mujeres.

El cáncer se diagnostica a través del examen Papanicolaou, una citología; si la mujer tiene la cultura de hacerse cada año el procedimiento, se puede detectar a tiempo y en el momento que se detecta la enfermedad, se cura, se elimina.

Pero cuando las mujeres llegan al médico porque tienen un problema, es porque ya está muy avanzado el caso. ¿Qué pasó? que durante mucho tiempo no se hicieron el examen, porque sigue siendo una práctica difícil para ellas.

Las resistencias culturales, en principio, aunque también eso se debe en gran medida al desconocimiento.

Sí, pero ya con el conocimiento de que le pueden evitar a una un problema muy grande, muy serio y que el cáncer les da a las mujeres en una etapa muy productiva, que es a los 40 ó 50 años, hay que tomar previsiones. Hay mujeres muy jóvenes, de 20 ó 30 años incluso, que ya pueden tener una displasia, un cáncer.

¿Cuáles son las circunstancias para que esto suceda?

Este cáncer está asociado a un virus, que es el del papiloma humano. No podemos decir que es la causa, pero sí que está asociado, esto quiere decir que en el 99 por ciento de los casos de cáncer encontramos ese virus. El Papanicolaou es estudio de citología en el que se ven los cambios en la estructura de las células; con éste, el patólogo puede detectar si hay alguna predisposición o algún proceso maligno. Por eso una muestra sirve para hacer el diagnóstico cuando se ve una morfología diferente. Si lo vemos en los procesos iniciales, tempranos, entonces se puede prevenir.

Este virus de papiloma humano, que se adquiere como cualquier otra infección de transmisión sexual, lo puede tener cualquier mujer; que tengamos el virus no quiere decir que habrá cáncer, pero sí una alta posibilidad de desarrollarlo. Hay virus que son oncogénicos, hay otros que no. El examen Papanicolaou nos sirve para tener un seguimiento y la determinación del virus para ver el riesgo que podemos tener. Con esos estudios, o al menos con el Papanicolaou, podemos evitar esta displasia.

¿Estas investigaciones hacia dónde se dirigen ahora?

¿Qué estamos haciendo? en colaboración con la Secretaría de Salud hicimos un proyecto más o menos grande, aproximadamente 3 mil mujeres de Nuevo León se tamizaron para ver la frecuencia del virus. La mujer que va a la clínica sabe que ya tiene un problema, pero a la que va por otros motivos, a llevar a consulta al niño enfermo o lo que sea, se le pregunta si quiere hacerse un Papanicolaou.

Así recolectamos muestras de tres mil mujeres y vimos que sí había una frecuencia alta del virus; estamos haciendo los estudios, buscando relacionarla con la edad, con los hábitos, el número de embarazos, etcétera; en ese proceso estamos. Ese estudio lo hicimos para ver en personas sanas qué frecuencia de virus existe o de qué tipo, si es oncogénico o no. Yo creo que en unos meses más podremos estructurar los resultados para darlos a conocer.

Eso es la parte que hacemos de investigación, porque en la parte de servicios hacemos diagnósticos y entre éstos, la prueba de paternidad. Estos estudios de paternidad se iniciaron porque era muy frecuente ver a señores que querían descartar una paternidad y también porque ahorita hay propuestas de ley que apoyan a la mujer en ese aspecto, eso es muy interesante. Antes las mujeres no tenían la posibilidad de comprobar una paternidad y ahorita sí; en este momento las mujeres son las que están pidiendo la prueba, porque ya tienen el derecho de exigirlo.

Es interesante el proceso. Cuando llegué a Monterrey me incorporé a un laboratorio que ya lo hacía, pero entonces lo más común era que el varón dijera que un menor no era su hijo o que desconfiaba de la pareja o cualquier situación que se pueda imaginar; era él quien solicitaba ese tipo de prueba, luego iba la mujer con el niño y se descartaba o no.

Lo que se genera con esa nueva ley es que si una mujer dice que ese niño es hijo de tal señor se le puede adjudicar a éste la manutención y la mujer tiene el derecho de exigirlo. Claro, el señor puede decir que no o pueden llegar a un acuerdo. Otro punto importante es que se aceptó esa prueba de ADN para descartar la paternidad.

Es una herramienta más que tiene el marco jurídico

Y que es válida, nosotros somos peritos de la Procuraduría para este tipo de asuntos.

¿Les llegan muchos casos así?

Sí, porque antes podíamos ver seis u ocho al año, ahorita los tenemos con mayor frecuencia; pero lo que me llama la atención es que ahora es la mujer quien va y dice: “yo quiero un estudio de paternidad”. Claro que si va a ese estudio, ella lo paga y en el momento en que se dan los resultados, si el menor resulta ser hijo del señor, éste es quien debe cubrir el gasto. Ella lo solicita, lo paga y lo usa como una prueba.

¿Cuánto cuesta una determinación genética de paternidad?

Es cara, en este momento es como de 2 mil pesos.

¿Cuánto tiempo tarda en hacerse?

Cuatro semanas, porque hay que hacer los análisis, hacer una prueba estadística. El estudio de laboratorio son dos semanas, pero todo el proceso de hacer el examen varía, damos un mes de margen para no quedar mal. Pero es muy interesante ver cómo la ley cambió, la situación cambia y cambia el marco en el que se están solicitando estas pruebas.

¿Cómo se realiza?, ¿es una prueba de sangre?

Sí, es una prueba de sangre que se le toma al señor, a la señora y al hijo o hija que vaya en ese momento, puede ser un bebé, puede ser mayor también. Cuando es muy chiquito se toma una prueba de sangre del talón o una muestra bucal de la parte interna del carrillo, donde tenemos células que se descaman, de ahí también se puede hacer un estudio. Nuestro ADN está en todas nuestras células y cualquiera de ellas sirve.

Pero supongamos que alguien se niega a que le extraigan sangre...

También hubo algunos problemas por eso, pero ahorita creo que ya está determinado que el señor se tiene que hacer el examen y que, si no se presenta, entonces se le adjudica la patria potestad. Entonces le toca a él demostrar que no es su hijo. Antes había hasta tres citatorios y si al tercero no iba, se procedía. Ahorita no, si no va, se sigue el procedimiento bajo los lineamientos de la ley. Él se puede negar a hacerse el examen, pero entonces se le adjudica la paternidad. Claro, hay todavía mucho trabajo, detalles que ajustar, pero esta ley ha cambiado muchas cosas.

El avance de la ciencia, entonces, puede ayudarnos a impulsar asuntos legales que han estado por siglos pendiente sobre la cabeza de mujeres.

Sí, es muy bonito y muy interesante. Yo estudié en mi doctorado el análisis del ADN y no me imaginé que podría involucrarme en estos estudios. Es un servicio que damos a la comunidad, a veces es difícil porque siempre hay una parte a la que no le conviene el resultado, tenemos enemigos gratis. Pero estamos en un laboratorio de referencia, los resultados obtenidos son los que son, no cambiamos ni alteramos absolutamente nada.

Es muy importante que se lleve a cabo, el Estado está avanzando en ese sentido. Yo no soy de Nuevo León, pero me hace sentir muy bien el saber que es un estado de vanguardia en cuanto a legislación, porque muy difícilmente las leyes se van modificando de acuerdo con la ciencia, pues la ciencia va mucho más rápido que la legislación. El hecho de que ya exista una propuesta de ley para esto, habla muy bien.

Nos encontramos ante una nueva área de la ciencia, como el estudio del genoma humano, con muchas implicaciones bioéticas, que es muy importante analizar.

Sí, hay muchas cosas que considerar. Aquí, en Nuevo León, para tomar la muestra a una persona mayor de edad, ella tiene que dar su consentimiento. Yo no puedo hacer un estudio si no me firman antes el consentimiento, todo tiene que ser por escrito y tampoco puede venir nadie a pedirme que haga el análisis de muestras de otra persona y no la propia, no se puede. Existe

todo un marco ético, legal, jurídico, para que el laboratorio no tenga problemas en otros sentidos.

Por supuesto, estamos hablando de la última frontera del ser humano, la intimidad de su contenido genético.

Es personal, es genealógico y confidencial también; por eso, si una persona no quiere hacerse el estudio está en su derecho de negarse, aunque legalmente eso ya tiene otra implicación.

Es algo muy interesante en mi carrera como química, soy muy feliz y en lo que estoy ahora, la Biología Molecular aplicada a un servicio, a un diagnóstico, a un método de paternidad, es increíblemente satisfactorio, me gusta mucho.

¿Algún reto en particular que haya enfrentado?

Sí, uno muy grande. Una de mis prioridades como mujer también es desarrollarme en la vida personal: lo familiar, mi esposo y mis hijos, ha sido difícil. A esta carrera le hemos dedicado mucho tiempo y también al doctorado, es mucha entrega, mucho titubear; compaginar la vida con los hijos sí es difícil.

¿Cómo se ha organizado al respecto?

Mi marido me ha apoyado completamente. Lo conocí antes de hacer el doctorado y él me decía: “tienes que hacer un doctorado”. Yo replicaba: “no puedo, es difícil”. “No, lo tienes que hacer”. Mi padre y mi marido fueron siempre el motor, en diferentes tiempos, uno primero y otro después. Mientras yo estudiaba, mi esposo se llevaba a los niños y viceversa.

Mi madre también me apoya en el cuidado de mis hijos. Creo que es lo más difícil de compaginar pues no hay un libro que te diga los pasos, ¿verdad?, aprendes en el camino y tratas de satisfacer todas las necesidades: las de mujer, esposa, madre, amiga, empleada, investigadora, profesora. Una a veces se podría equivocar, pero hay que enmendar sobre la marcha y es la manera en que se camina.

Ahorita mis hijos son pequeños y estamos con la idea de dedicarles más tiempo. Son retos diarios: hacer juntos las cosas, mi esposo y yo, de la mejor manera, pero el más difícil es compaginar todo. Si estuviera en mi casa todo el día atendiéndolos, cuidándolos, sería muy bueno, pero me estoy desarrollando acá en lo profesional; tengo que ajustar mis tiempos como cualquier otra mujer; no soy la única, muchas lo han logrado y creo que todas las mujeres tenemos ese detalle de estar en unos lugares, primero tratando de ser mamá, corriendo siempre, equilibrándonos. Pero es muy bonito, vale la pena.

¿Cómo ve en general la situación de las mujeres en el área académica y científica?

Muy buena, porque creo que tenemos las mismas capacidades, no creo que tengamos más unos que otras. En mi área somos muchas mujeres, han incursionado muy bien en el área de investigación. No hay problema en eso. No sé en otras áreas laborales, en la ciencia muchas mujeres la están haciendo muy bien.

¿Ha tenido algún reconocimiento?

Sí, algunos premios. Del que me siento muy orgullosa es el del Sistema Nacional de Investigadores, es un muy buen reconocimiento. Hay varios niveles, yo estoy en Nivel 1, pero me siento muy contenta porque, a pesar de que es un poco difícil, le reconocen a una y es agradable.

Independientemente del proyecto de cáncer, tenemos otros proyectos de investigación en el laboratorio y algunos otros reconocimientos que obtenemos también son muy importantes porque trabajamos con estudiantes y, cuando a mí me dan un reconocimiento, también se lo dan a ellos, que me apoyaron.

Como estamos en el proceso de formación de individuos, si les dan un premio o una mención, se sienten bien y posiblemente se estimulan para seguir adelante. Es algo difícil hacer ciencia y desarrollar trabajos, a veces los salarios no son muy llamativos, pero los reconocimientos personales ya llegarán.

En términos salariales, ¿hay diferencias?

Yo no me he topado con eso, por ejemplo, mi salario es igual al de mi esposo. Gracias a sus publicaciones él tiene Nivel 2 en el Sistema Nacional, se lo ha ganado. Si yo le dedico tiempo y me lo gano, también me darán el 2, eso ya depende de la capacidad, de la manera en que una se ha movido, pero te evalúan igual, no creo que tenga nada que ver.

Por eso te digo que en el área en que estoy, no he visto mucha diferencia. Lo que me pasó en el Consulado es aparte, pero en la investigación no la he visto. Es mi opinión, no sé si alguien haya tenido otra experiencia.

Conforme una se prepara tiene todas las posibilidades de competir. Claro, si eres empleada y el jefe es varón y no te superas, pues bueno, te quedas atrás. Pero si me supero, estudio, tengo capacidades, también puedo luchar por ese lugar, por ese puesto. Cuando una tiene las capacidades iguales que cualquier varón, lo justo es que te lo remuneren.

A veces las diferencias se notan en cuanto a oportunidades, por ejemplo, en los puestos de toma de decisiones.

Ahí es que las mujeres se lo propongan, porque si quiero ser directora, bueno hay que echarle ganas. Creo que depende de lo que cada una quiera, va a ser difícil porque en nuestra formación a veces ni siquiera nosotras nos damos la mano. Marta Sahagún pensó: "quiero ser presidenta". Bueno, ya se lo propuso, con todos los problemas que ya hemos visto; pero ya una primera mujer se aventó y después vendrá otra y otra, hasta que eso suceda algún día. Pero tenemos que aventarnos, tenemos que poner enfrente nuestros objetivos para competir. Si nosotras mismas nos estamos limitando, pues no puede ser.

Como investigadora, ¿qué podría decirles a las mujeres que inician ahora ese camino?

Pues siempre vamos a tener obstáculos, pero dentro de nuestra vida cotidiana tenemos opciones, las que tomemos van a repercutir. Hay mujeres que tendrán condiciones muy difíciles, hay quienes tendrán mayores ventajas, ¡qué sé yo!, enfrentamos diferentes situaciones con diferentes criterios.

Lo primero que tenemos que hacer es prepararnos, educarnos para tener armas, para luchar por nosotras mismas, por nuestras familias. Por lo general la mujer lucha mucho por los hijos, entonces necesitamos herramientas para poder defendernos: la educación.

Después, tener metas: ¿a dónde quiero llegar?, ¿qué quiero hacer?, para no vivir al día en lo que vaya ocurriendo hay que saber a dónde vas y qué es lo que quieres. Que no se nos olvide: siempre tenemos opciones y que esa opción, aun en un momento difícil, sea la que mejor nos pueda ayudar a ser mejores, a superarnos.

Yo no creo en la lucha contra el hombre, no, sino en la lucha con una misma. A mí no me interesaría, por ejemplo, ser la jefa del Departamento o la rectora de la Universidad, son decisiones personales, pero si alguien lo quiere hacer, pues que lo haga. La felicidad definitivamente es importante, pero eso va de acuerdo con la congruencia, hay que serlo con lo que uno quiere y demuestra ser.



REBECA PALACIOS CORONA

Doctoranda en Ciencias con especialidad en Microbiología

Nació en México, D.F., el 3 de mayo de 1964. Sus padres son Emilia Corona Wats y José Palacios Alvarado; es la quinta entre seis hermanos. Está casada con Alfonso Naranjo y tiene dos hijos: Alan y Ana Paola.

Estudió la carrera de Bióloga en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 1987). El título de maestría en Ciencias con especialidad en Inmunobiología lo obtuvo por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1996) y sus estudios de doctorado en Ciencias con especialidad en Microbiología están en curso en esta misma Universidad.

Actualmente se desempeña como Investigadora Asociada A, en el Departamento de Biología Celular y Molecular del Centro de Investigación Biomédica del Noreste, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); es integrante del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

¿Cómo era la dinámica familiar en su infancia?

Mis padres trataban de ser equitativos con nosotros, de ser justos, pero yo noté diferencias en cuanto a hombres y a mujeres. Los hombres tenían un poco más de privilegios para el regreso a casa después de las fiestas, ellos tenían salidas y más libertad que nosotras. Por decirte, a los 15 años no podía ir a fiestas. También, no es reproche ni mucho menos para mis padres, pero sí hubo diferencias en la elección de las escuelas para cada uno, estuvimos en escuelas diferentes.

Eso es en general.

¿Qué la motivó a interesarse en la Biología?

Desde muy pequeña tuve la vocación, antes que nadie me diera una orientación vocacional. En mi casa tenía un lugar especial para una colección de animales, de plantas, me llamaba mucho la atención investigar animalitos. Siempre quise estudiar algo relacionado con la naturaleza, por eso escogí la carrera de Biología.

También tuve un profesor en la preparatoria que me motivó muchísimo sobre todo hacia el área biomédica. Me gustaba mucho la Medicina, pero no como tal, sino un área relacionada con ella, como es la investigación biomédica. Fue fácil decidir qué quería y terminar de estudiar la carrera.

¿Cómo se interesó en la investigación?

Será porque soy muy curiosa, bastante curiosa, nunca me gusta quedarme con dudas del porqué suceden las cosas. Mi abuela materna, a quien quise muchísimo, murió de cáncer; me tocó vivir con ella, desde chiquita, toda su enfermedad. Y pensaba: “¿por qué no existe algo, una vacuna, algo que se tome mi abuelita y se le quite esa enfermedad?, ¿por qué no han hecho algo para que la gente no se muera, o para que la gente dure más?”. Esas fueron mis inquietudes para dedicarme a la investigación, el saber que puede existir algo que le dé calidad a la vida de las personas. Desde entonces me incliné por la investigación.

¿Cuál es su línea de investigación?

Tengo dos líneas de investigación: una de ellas es en la que he realizado mis estudios de maestría y doctorado, que es inmunología del cáncer, en general. Trabajo a nivel básico con animales de experimentación antes de entrar a trabajar con humanos.

Otro proyecto de investigación en el que estoy colaborando es en la resistencia a antibióticos y el diagnóstico de tuberculosis; ahora estamos con los trámites de patente de un *kit* para diagnosticar esa enfermedad, porque en muchas ocasiones, cuando no hay un diagnóstico adecuado u oportuno, puede llegar hasta la muerte del paciente y esto puede ayudar bastante. Son las dos líneas de investigación principales.

¿Qué ha detectado a través de esos trabajos?

Mira, en cuanto al área de cáncer, que es la que me apasiona, encontramos que las mismas células cancerosas se protegen diferenciándose para poder expandirse en la persona afectada. Nos llamaba mucho la atención qué estaba pasando para que las células del cáncer se protegieran del sistema de defensa que tenemos los humanos, el sistema inmunológico.

A grandes rasgos, las células de cáncer producen una molécula que las protege para seguir estando ahí y no ser atacadas por el sistema inmunológico.

Este detalle lo encontramos hace varios años y es en el que estamos trabajando, identificando y dándole seguimiento —es muy atrevido decirlo, pero ¿por qué no?—, para hacer una vacuna,

atacar a esta molécula y saber si así nuestro sistema inmunológico puede defenderse adecuadamente, estimulándolo para que ceda el cáncer.

Es un hallazgo que obtuvimos a lo largo de los trabajos que hemos realizado y que me ha llamado mucho la atención, queremos seguir trabajando con eso.

Los tratamientos actuales contra el cáncer como la radioterapia o la quimioterapia son tratamientos muy agresivos, devastadores física y emocionalmente y la calidad de vida de la persona disminuye.

Sí, tienes toda la razón, los tratamientos son muy agresivos, hasta ahorita no se ha logrado obtener una vacuna ideal pues hay muchos tipos de cáncer, no sabemos si funciona igual en cada tipo. Lo ideal sería encontrar una vacuna que disminuyera el crecimiento de células cancerosas; sería fabuloso, porque evitarías todas esas herramientas tan fuertes y desgastantes para los pacientes.

Por otro lado, en cuanto al tema de tuberculosis, también estamos trabajando con tuberculosis meníngea, que la hemos visto en niños muy pequeños. Me ha tocado ver casos en los que los niños han muerto por no tener un diagnóstico definido de tuberculosis y han sido tratados como si fuese otra enfermedad. Por eso estamos trabajando sobre el diagnóstico, un buen diagnóstico.

Por mucho tiempo se pensó que la tuberculosis estaba erradicada y ahora sabemos que ciertas variantes desarrollan una inmunidad a los antibióticos, ¿evoluciona de alguna forma la enfermedad?

Sí, precisamente eso que ya creíamos erradicado es precisamente por un mal tratamiento. A los pacientes con tuberculosis, cuando son mal diagnosticados, se les da un tratamiento no adecuado y esto genera que el microorganismo se haga resistente. Por eso es tan importante, insisto, seguir trabajando en todo esto.

En su desarrollo como investigadora, ¿ha tenido que enfrentar retos?

Sí, mira, me ha costado mucho tiempo y mucho esfuerzo, tener paciencia, no darte por vencida. Tengo muy poco tiempo en el Sistema Nacional de Investigadores; me dieron oficialmente categoría de investigador en el Instituto Mexicano del Seguro Social, porque estuve como técnico en investigación durante algunos años, estudiando como becario en el Instituto; esto es, hacer la tesis de licenciatura, iniciar la maestría, seguir con el doctorado, luego con las cuestiones familiares, la casa y esperar una oportunidad.

Es un área muy restringida, hay muy pocas oportunidades laborales. Inclusive, al terminar mi doctorado se me acabó la beca, no tenía trabajo y me metí a buscar uno por medio de agencias. Una anécdota que me da mucha risa es que cuando vieron mi currículum en una de estas agencias, me dijeron: "pues no tenemos todavía contactos con la NASA para darte trabajo".

Es muy poca el área de oportunidad, te desgastas muchísimo, le dedicas mucho para después ver que no hay trabajo; que muchos compañeros terminan manejando taxis, dando clases, eso

no es denigrante, por supuesto, pero no puedes desarrollar para lo que te preparaste tanto tiempo en un laboratorio.

¿Cómo ha sido la experiencia de lograr el equilibrio entre lo profesional y lo familiar?

Mira, era difícil al principio, sobre todo cuando nació mi primer hijo y empezaba mi carrera académica. Cuando hice la tesis de licenciatura mi niño tendría un año y medio. Inmediatamente inicié la maestría, mi hijo la padeció, andaba conmigo en la escuela y para todos lados.

Lo bueno es que mi esposo y yo siempre nos hemos apoyado mucho; eso no ha sido un obstáculo, pero sí se me complicaba mucho tener que ser mamá, esposa y estudiar al mismo tiempo. Había ocasiones en que tenía exámenes, había que estudiar toda la noche y mi esposo se hacía cargo del bebé. Si lo piensas, es difícil, porque quisieras ser madre, estar todo el tiempo con el niño, pero también quieres realizarte en otros aspectos como mujer, como profesional.

Puedo decir que he tenido mucho apoyo de mi familia, no puedo dejar de mencionar a mis padres, aunque mamá no estaba de acuerdo para nada con esta carrera, me instaba a estudiar para maestra, secretaria o algo así: “para que puedas estar con tu familia, con tus niños y no salirte tanto tiempo”. Cuando vieron que seguí insistiendo, me apoyaron. Es algo que si se lleva tiempo y esfuerzo, muchísimo.

¿Cree que hay diferencia en la forma en que las mujeres hacen investigación?

Pienso que sí hay diferencias. Intelectualmente no, todos somos capaces, mujeres y hombres; pero las mujeres, en mi experiencia, lo que yo he observado ahí en el laboratorio, donde trabajamos hombres y mujeres, es que las mujeres tendemos a ser un poco más ordenadas, más meticulosas en los experimentos y los hombres son un poco más prácticos, más rápidos, no son tan ordenaditos y cosas así. Esas son las diferencias que he notado en cuanto a hombres y mujeres.

En mi caso no me han tocado —no digo que no existan— diferencias de trato por ser mujer. Acabo de pasar por un embarazo y mi jefe directo me apoyó muchísimo. Pensé que el embarazo iba a ser un obstáculo porque se juntó con mis nombramientos; hasta me estaba preparando para exigir mis derechos, pero no me ha tocado pasar por eso, afortunadamente.

¿Cree que podemos hablar de avances en cuanto a la equidad?

En general he visto, inclusive en la escuela de mi niño y en mi desarrollo personal, que las mujeres cada vez nos hacemos más presentes, queremos decir aquí estamos y somos capaces de hacer muchas cosas que antes no se permitían.

Las mujeres, sobre todo en el área de la ciencia, estábamos muy escondidas, no se nos permitía hacer muchas cosas. Ahora aquí estamos, haciéndolas. No sé si sea por mi área, en la investigación hay más mujeres que hombres, tal vez por ese detalle de que somos más meticulosas.

¿Cómo se perfila el futuro para las mujeres que hacen ciencia en nuestro país?

Yo lo veo positivamente, hay mucho que hacer en el área de investigación, muchísimo y nosotras podemos destacar por nuestras cualidades. Qué bueno que están haciendo este tipo de divulgación ustedes, porque no es muy conocida esta área de la investigación, a veces nos catalogan como “bichos raros”. Sí es un área pesada, difícil, pero te deja muchas satisfacciones. Le veo un buen futuro si se promueve, si se sigue divulgando todo lo que se puede hacer.

Precisamente, al haber más divulgación puede haber más apoyo para que podamos hacer más y más proyectos, encaminados, a final de cuentas, al beneficio de los seres humanos. Necesitamos más apoyos porque no somos muy reconocidos, por ejemplo, en mi área. Eso que te comentaba antes, de cuando estaba buscando trabajo y la agencia no sabían que era lo que podía desarrollar, veían cosas muy extrañas en un currículum muy grande y ¿dónde te ubicas?, ¿dónde puedes trabajar?, ¿qué puedes hacer?

Opino que las mujeres sigamos en esta área, que se siga divulgando todo esto para que desde un principio se vaya preparando la gente y no la bloqueen, como a mí me decían: “no, para qué estudias esa carrera, no vas a ganar dinero, no es remunerada, no hay trabajo, a la mejor como mujer no vas a poder”, y cuestiones así. No hagamos caso de eso.



BONNIE JO PALIFKA BLAKE

Doctora en Economía

Nació en New Hampshire, Estados Unidos, el 31 de mayo de 1968. Su padre es Robert George Palifka y su madre, Lucile Blake Palifka. Es la hija mayor en una familia de tres hermanos. Está casada y en espera de su primer/a hijo/a.

Estudió la licenciatura en la Universidad de Vermont, en Estados Unidos con una doble carrera en Economía y Estudios de América Latina (1993). La maestría con especialidad en Desarrollo Económico e Historia Económica (1996) y el doctorado en Economía Laboral y Economía de América Latina, los cursó en la Universidad de Austin, Texas (2003).

Es profesora asistente e investigadora en el Departamento de Economía del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) Campus Monterrey. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

¿Cómo fue su infancia, había equidad en casa?

Había algunas diferencias ligeras, por ejemplo, mi hermano aprendió a usar mejor las herramientas para madera y aprendió mucho más de lo automotriz que yo. Mi papá pasó un poquito más tiempo con él en ciertas edades que conmigo o con mi hermana. Pero, por lo general, en las tareas de la casa todos teníamos las mismas obligaciones.

De hecho, cuando llegamos a cierta edad, en vez de darnos una mesada en efectivo, mis papás hicieron una lista de tareas y pusieron un valor a cada una. Entonces, por ejemplo, si queríamos juntar dinero podíamos lavar los trastes y ganar 50 centavos, aspirar la casa y ganar un dólar. Y así, cualquiera de los tres podía hacer cualquiera de las tareas, el trato era más o menos igual.

¿Qué es lo que la llevó hacia la Economía, por qué eso y no otra cosa?

Comencé la licenciatura con el sueño de ser física nuclear, iba a resolver los problemas de energía del mundo domando la fusión fría... pero el primer año de Física en la Universidad puso final a ese sueño. No me fue pésimo, pero requirió un esfuerzo mayor, no fui de los primeros lugares en la clase y decidí cambiarme a la de Estudios Soviéticos; en aquel entonces todavía existía la Unión Soviética y era otro de mis intereses, por mis antecedentes genealógicos.

Entonces cambié a esa carrera y comencé a estudiar. En Estados Unidos se requieren muchos y diversos cursos; cumpliendo con esos requisitos, tomé unos de Economía y me gustaron. Me iba muy bien, soy buena con los números y comencé a tomar más cursos de esa materia.

Seguía con lo de los Estudios Soviéticos pero, a la vez, comencé a tomar otros sobre América Latina, ya que me había gustado el idioma español desde muy chiquita. Entonces comencé a tomar cursos del Lenguaje, Historia, Política, Literatura, Geografía de América Latina y los de la región soviética al mismo tiempo.

Llegué al punto en que me encontraba hablando español en la clase de ruso y ruso en la clase de español. Tuve que escoger, descarté los Estudios Soviéticos porque soy muy friolenta y no quería ir a pasar mucho tiempo al frío, además me fascina la cultura latina.

Pero volviendo a la Economía, fue el hecho de que me iba muy bien en esos cursos, me gustaban. En uno de los cursos de historia de América Latina, el profesor llegó a clase un día y nos dijo que todas las guerras de la historia han sido peleadas por razones económicas. La Economía ha de ser muy importante y aparte es algo muy práctico para trabajar, o sea, hay economistas en todas partes del mundo. Es algo útil, por decirlo de alguna forma.

Hablaba de antecedentes genealógicos, ¿a qué se refiere?

Mi bisabuelo llegó a Estados Unidos a principios del siglo XX, provenía del Imperio Ruso, tengo ese antecedente y mi abuela es polaca. Toda esa región me interesaba por conocer un poco más de mis antepasados, porque mis abuelos como inmigrantes o hijos de inmigrantes rechazaron todo aquello por la discriminación que sufrieron y se convirtieron en ciento por ciento americanos.

¿Qué es lo que le llamó la atención de la cultura latinoamericana?

El enganche inicial fue el idioma; crecí en un pueblito chiquito, muy chiquito, era muy homogéneo, todos hablaban inglés, la escuela era muy pequeña también. Cuando yo tenía ocho años, mi maestra llevó a la escuela un libro trilingüe, en inglés, español y francés. El francés no me interesaba nada, pero el español me pareció una canción y desde ese momento me

fascinó. Cuatro años más tarde tuve la oportunidad de estudiar español con una señora de Puerto Rico, que por casualidad estaba ahí, tomé clases particulares con ella.

En la prepa tomé clases, después de las particulares; pasé dos años en una escuela privada, donde la mitad de los alumnos eran puertorriqueños y así conocí mucho más la cultura latina. Me parecía que los puertorriqueños eran más amables que mis compañeros estadounidenses; estos últimos podían ser muy crueles, especialmente en la adolescencia.

Los puertorriqueños eran muy amables, se ayudaban y se ofrecían para ayudar a otros, eran alegres. Por todo eso me encantó y me sigue gustando la cultura latina, obviamente tiene también su otro lado.

Estoy viviendo en México porque prefiero esta sociedad a la sociedad que está al norte. Muchos mexicanos me dicen que estoy loca, porque ellos quieren ir para allá. Hay más oportunidades económicas allá, es cierto, pero también hay problemas sociales que no se tienen acá.

¿Hubo alguna otra influencia para que se decidiera por la Economía?

No realmente, lo de la Física podría decirse que está relacionado con la profesión de mi papá, que es ingeniero mecánico, él utiliza mucho las Matemáticas, los cálculos y todo eso. En un momento, antes de ser física quería ser ingeniera, como él. Tal vez esa afinidad por los números viene de ahí.

Hacia la Economía no tuve ninguna influencia, fue una decisión personal que tomé en la Universidad. Si alguien me influyó fue mi profesora de Principios de Macroeconomía, que era una muy buena maestra y ella me inspiró a ser economista y maestra.

Actualmente, ¿desarrolla alguna línea de investigación?

Tengo algunas líneas un poco detenidas ahorita por el embarazo, espero a mi primer bebé; pero tengo una investigación del efecto de los estudios en el extranjero sobre los ingresos y algunos estudios acerca de la corrupción, en los que he estado trabajando. Pero, activamente, en este momento estoy dedicando todos mis esfuerzos, todas mis energías a las clases que imparto y el resto del tiempo, a prepararme para ser mamá.

¿Hay algún dato de esos trabajos que quisiera compartírnos?

En este momento no tengo las conclusiones. De los estudios en el extranjero hay conclusiones preliminares en el sentido de que necesitamos más información, es muy difícil encontrar datos para ese tipo de estudio porque tienes que saber dónde estudió una persona, qué y por cuánto tiempo, en qué país y cuánto gana ahora. Bases de datos así son muy pocas.

Y en cuanto al estudio de la corrupción, no tengo ahorita resultados empíricos, el estudio que tengo es teórico nada más, no hay por ahora conclusiones que valga la pena mencionar.

Al verse concluidos estos trabajos, ¿cuál sería su impacto o de qué servirían?

Bueno, el objetivo de estos trabajos desde el punto de vista profesional es publicarlos y el alcance de los estudios depende de dónde se publiquen; y también, en parte, de la calidad del estudio, de la importancia de las conclusiones y de la suerte: a dónde lo envío, si lo aceptan o lo rechazan, si es una revista mexicana o internacional, si está enlistado en los índices de revistas en las bibliotecas. Todo eso determina el impacto que pueda tener.

Para el público en general tiene muy poca influencia. Por ejemplo, en el trabajo que hice acerca del estudio en el extranjero, te puedo decir que estudiar en el extranjero repercute en salarios ligeramente más altos, pero lo que sucede es que esas mismas personas suelen tener promedios mayores, otras, cuentan con becas, en fin, tienen otras características. Los dos grupos de personas son diferentes y el hecho de que estudiaran en el extranjero no necesariamente significa que van a ganar más.

Muchas veces los estudios en Economía son “esotéricos” y no tienen aplicaciones prácticas, especialmente cuando uno está minando un campo nuevo, como estoy haciendo con esto, que no ha sido investigado antes. Apenas estamos comenzando a entenderlo.

Para los estudios en el extranjero mi propósito es comprobar que el CONACYT, por ejemplo, tiene razón en enviar a la gente a estudiar fuera porque al regresar al país es más productiva, o sea, aporta más a la economía. Eso podría ser una aplicación práctica.

En lo de la corrupción, ahí sí tiene más aplicación para la política. Hay estudios que comprueban que la corrupción es un detrimento para el crecimiento económico. Hay otros estudios que tratan de determinar cuáles son los factores que contribuyen a que haya más corrupción, o sea, cuáles son las causas en sí, para tratar de cambiar poco a poco la cultura y combatir ese problema.

Cómo percibe la economía mexicana, ¿qué problemas son los más urgentes?

Hay dos problemas básicos que veo en México: uno es la falta de instituciones, o sea, de infraestructura. Si bien está la Constitución, existen las leyes, éstas no se aplican con transparencia. Ha habido mejoras en los últimos años, sin embargo, el hecho de que todavía exista la corrupción es un gran detrimento para las empresas, para los derechos de propiedad, para toda la actividad económica. Si no tienes la seguridad de que las cosas van a salir adelante, como debería ser, entonces dudas un poco al tratar de emprender algo nuevo. Eso por un lado.

El otro gran problema, todavía, es la falta de educación formal; no es que sea mal educada, sino que gran parte de la población tiene muy pocos años de escolaridad y no está bien preparada para los empleos bien pagados. En México apenas un 12 ó 13 por ciento de la población hace estudios universitarios, mientras que en Estados Unidos es el doble. Esto significa que el mexicano promedio es menos productivo que el estadounidense y lógicamente, sus salarios van a ser menores.

Ahora va a ser mamá, ¿cómo cree que podrá equilibrar lo profesional y lo familiar?

Bueno, vamos a descubrir cómo se hace, pero actualmente estoy tratando de dedicar un poco más tiempo a ser esposa y también a prepararme para ser mamá. Es cuestión de poner prioridades.

Cuando recién llegué al Tec, estaba dedicando 12 horas o más por semana a cada grupo de estudiantes; si tengo cuatro grupos, estamos hablando mínimo de 48 horas a la semana. Pero muchas veces, en exámenes o en trabajos finales tenía que calificarlos y llegaba a pasar 60 horas o más trabajando, me llevaba esa tarea a casa. Ahora estoy reduciendo mi ritmo, o sea, asignándoles a los alumnos menos trabajos, limitándome un poco más a lo que me exige el Tecnológico.

Desafortunadamente, eso significa bajar un poco el nivel de educación que doy al alumnado, pero estoy todavía cumpliendo con mi deber profesional y trato de dar un poco más de tiempo a la familia. A la llegada del niño o la niña, al principio pensábamos tomar turnos mi esposo y yo, porque él también es maestro, sus clases suelen ser en la noche y las mías durante el día. Entonces pensábamos que él podría cuidar al bebé de día y yo en las tardes, en las noches.

Pero ahora estamos investigando la posibilidad de aprovechar la guardería que tiene el Tecnológico y así, si tengo tres horas de clase al día, tener al bebé en la guardería unas cuatro horas, recogerlo y seguir trabajando en casa, preparar la clase o calificar mientras duerme. Ese es el plan. Habrá que ver, porque todavía van a ser cuatro grupos de alumnos y eso quita mucho tiempo. Hay muchas mujeres que lo han podido hacer, ojalá yo sea una de ellas.

A lo largo de su trayectoria ¿ha sentido que ser mujer haya sido un factor positivo o un obstáculo para lograr sus objetivos?

En lo personal, no, realmente. En la escuela nunca sentí discriminación y me contrataron aquí siendo mujer. No he querido buscar puestos administrativos, si quisiera tal vez ahí sí encontraría un poco de impedimento, porque observo que los administradores de los más altos rangos todos son hombres.

¿Cuál ha sido el mayor reto que le ha tocado sortear?

¿Aparte del mismo reto de terminar el doctorado? O sea, terminar el doctorado fue mi meta desde muy chiquita, siempre me fascinó la educación y sabía desde temprana edad que quería salir de un doctorado. Siento que éste es mi mayor logro.

Si con reto te refieres a un problema o a un obstáculo que haya superado... pues, el único que se me ocurre es cuando estaba haciendo la tesis doctoral. Vine a México buscando los datos para la tesis, porque no era posible hacerlo por correo electrónico o por teléfono; una tiene que estar presente y buscar contactos para encontrar los datos y tuve que esperar mucho tiempo.

Después del primer año aquí ya había encontrado una fuente de datos, se comprometieron a entregarme los que tenían, que eran relevantes, pero tardaron tres años en entregármelos. Tuve que esperar todo ese tiempo y decirle a mi asesor que tuviera paciencia, que así funcionan las cosas aquí. Finalmente me los dieron, terminé la tesis y me recibí del doctorado. Ese fue el reto: tener paciencia.

El otro reto profesional ha sido aprender a dar clases en español porque no es mi idioma natal, cuando llegué aquí batallaba mucho y todavía tengo algunos problemas de algunos detalles.

El primer semestre batallaba mucho con el idioma, los alumnos tuvieron mucha paciencia conmigo y nos reíamos de mis errores y ya... es lo único.

¿La participación de las mujeres en lo académico, se incrementa?

Bueno, cada vez hay más mujeres economistas, todavía los hombres dominan este campo pero cada vez hay más mujeres. Cuando estudiaba el doctorado 25 por ciento de los alumnos éramos mujeres. A esto contribuye que los profesores todavía siguen siendo una mayoría de hombres, en Estados Unidos y en todo el mundo. Pero cada vez hay más mujeres, sí lo veo en los salones.

Algunas no van a ejercer su profesión después; se casan y se quedan como ama de casa o tienen negocios familiares y participan en ello; pero también veo muchas egresadas que trabajan como economistas y otras que van a realizar una maestría o un doctorado, su profesión es de alta prioridad para ellas.

¿Cree usted que en nuestra sociedad hayamos avanzado en la equidad?

Hemos avanzado y todavía faltan cosas por hacer.

¿Cómo ve el panorama para las mujeres que realizan investigación en nuestro país?

Creo que sí es prometedor, las oportunidades son prácticamente idénticas para hombres y mujeres, especialmente en mi área si estamos hablando de usar las bases de datos del sector público, que son de uso general. El INEGI tiene muchos datos disponibles y hay otras fuentes de datos, que es lo principal: tener información y acceso a revistas profesionales para documentar toda la investigación. Eso es lo principal, después de eso, todo depende de la calidad de tu trabajo.

El único impedimento que podría haber es que si, por ejemplo, no te contratan como maestro en una universidad no tienes acceso a la biblioteca, pero aquí hay bibliotecas públicas también, abiertas para todas las personas, incluso alguien que no estuviera trabajando en una universidad privada tiene acceso a revistas profesionales.

Ahí el problema sería al querer publicar, pues muchas veces las revistas quieren que el autor esté vinculado con alguna universidad. Entonces, el único impedimento que podría haber sería la discriminación al momento de contratar. Si una mujer no puede conseguir empleo en una Universidad como ésta, entonces tendría problemas para publicar. En lo personal no he percibido esa discriminación.

Si pudiera verse como otra persona distinta, ¿qué podría decir de sus cualidades y defectos?

De mis cualidades: soy exigente conmigo misma y con los demás, eso también puede ser un defecto; soy inteligente, tengo buena capacidad de análisis.

Y defectos... que no tengo buena memoria. Me encanta estudiar y aprender. A veces me falta paciencia. No me adapto bien a los cambios inesperados, o sea, me gusta que las cosas estén bajo control, o si no bajo control, predecibles, me gusta saber de antemano qué va a pasar.

Cuando me pongo una meta suelo lograrla aunque tome tiempo y hago las cosas a mi manera, no trato de cumplir necesariamente con las expectativas de los demás para conmigo. Sé lo que quiero y si no le interesa o no le gusta a la gente, pues ni modo. No sé si eso sea bueno o malo.

Finalmente, a las mujeres que tienen inquietud de investigar, ¿qué consejo les daría?

Que estudien, es una llave para abrir las puertas que podrían estar cerradas y es una forma de no depender de otras personas, de realizarnos como personas, o sea, no sólo como mujer sino como personas. Debemos tratar de realizar nuestras metas, independientemente del género.



MARISELA PANDO MORENO

Doctora en Geografía

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 24 de julio de 1955. Sus padres, ya fallecidos, fueron Manuel Pando Costales y Carmen Moreno Berzal; tiene tres hermanos y está casada con Luis Gerardo Cuéllar Rodríguez.

Estudió la licenciatura de Ingeniera Agrónoma Fitotecnista en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1977). Cursó la maestría en Ciencias en la Universidad de Adelaide, Australia (1988). El doctorado en Geografía lo obtuvo por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2002).

Es profesora Titular A de Tiempo Completo e investigadora en la Facultad de Ciencias Forestales de la UANL; pertenece a diversas asociaciones científicas, como la Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota (SELPER) y la Society for Economic Botany, entre otras. Reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel 1.

Mis padres, ambos de origen español, llegaron a México a raíz de la Guerra Civil española. De niña una no se da cuenta, pero de grande vi que eso nos fue marcando también toda nuestra vida. Nací en 1955, en Monterrey, aunque ahora me adoptó Linares, tengo muchos años en esa ciudad. Mis padres llegaron a México alrededor de los años 40, primero a la Ciudad de México y luego vinieron al norte; prácticamente su vida la hicieron en Monterrey, aquí nacimos todos los hermanos.

Considero que a nivel familiar fue una vida tranquila, con los altibajos económicos que tiene cualquier familia; afortunadamente desde el punto de vista afectivo, muy estable, sin ningún incidente, ningún problema, digamos.

¿Cómo fueron sus primeros años en la escuela, era curiosa?

Recuerdo que me decían en la casa que era muy crítica, por eso digo que ahora me doy cuenta de que eso nos marcaba, quizá por las vivencias que traían mis padres, el haber estado en una guerra, lo que implicó haber dejado todo muy jovencitos: su familia, su país. Aún así, ellos siempre insistían: “sean críticos y pregunten”.

A veces como que eso a los maestros les molestaba, no era una rebelde ruidosa, pero les parecía hostigosa, preguntaba siempre ¿y esto por qué?, y lo otro ¿por qué? Son detalles en los que te das cuenta de que era muy crítica, muy inquisitiva, al preguntar y no dar nada por hecho.

Había otras cosas más chuscas que en ese momento no entendía. Me decían las amigas de la escuela: “habla, habla, es que lo haces muy chistoso”. Claro que ya adulta me doy cuenta de que seguramente hablaba con el acento que traían mis padres. En primaria y en secundaria tuve buenas calificaciones sin que recuerde haber sido demasiado obsesiva por pasar las materias, me iba muy bien.

¿Por qué se inclinó hacia esta especialidad, la Agronomía?

Ahí fue donde empezaron los dolores de cabeza de mis papás, porque no les parecía que eso fuera una carrera. No se opusieron, realmente creo que tenían una mentalidad muy abierta, eran muy progresistas comparados con los papás de mis compañeras pero pensaban que no era una carrera que me haría feliz. Al principio fue: “piénsalo, no puede ser, ¿qué vas a hacer en Agronomía?”. Mi hermana mayor había estudiado Arquitectura, lo que les pareció muy adecuado para una mujer, pero como que Agronomía nomás no les checaba.

Entré a la Universidad en el ‘72 cuando todavía era muy raro ver mujeres ahí, éramos muy poquitas en la Facultad de Agronomía; sin embargo, cuando vieron que ya estaba decidida, que era lo que quería, lo aceptaron; en la Facultad también, pese a la fama que tenían los compañeros.

Los estudiantes eran tremendos con las mujeres de otras facultades, había entonces cinco mujeres en toda la carrera, en toda la escuela. Más que ser groseros, a nosotras nos cobijaron bien, tuvimos esa suerte; pero hacia afuera eran tremendos, hacían bromas demasiado fuertes, comentarios que iban más allá de un piropo. Al principio, lo comentábamos, a varias de las compañeras nos impactaba.

Pero en el transcurso de los semestres fuimos haciendo muy buenas amistades. Tengo unas increíbles con algunos compañeros de la carrera. Desde ahí, creo que siempre me incliné hacia las cuestiones del campo; en preparatoria hacía esa diferencia entre las posibilidades de vida en el área rural y en el área urbana.

Con el paso del tiempo he visto que es a veces más difícil la situación para quien está en el área urbano-marginada que para quien está en el área rural. Pero en ese entonces mi idea era que

quienes tenían las menores posibilidades de hacer una vida digna, una vida con los mínimos indispensables, eran las personas en el medio rural. Entonces dije: “¿cuál puede ser una forma de contribuir un poco?”, pues a través de la Agronomía, que las personas tengan mayores posibilidades de alimento, de hacerse de recursos. Ahí empecé a irme hacia la cuestión.

¿Su vocación profesional fue impulsada por esa razón?

Sí, así es. Terminé la carrera y me fui alrededor de siete años a Oaxaca, a dar clases en una escuela agropecuaria; primero a Tehuantepec, donde me encantó ver la fuerza de las mujeres del Istmo. Ahí es un matriarcado, realmente la batuta la llevan las mujeres. Fue un bonito tiempo, muy enriquecedor porque, de no haber salido nunca de casa más que a viajes con mis papás, me fui a vivir a un medio tan diferente. Yo decía que eso era más diferente aún que irse a vivir a otro país. A veces, cuando vas de la capital de un país a la capital de otro no hay tanta diferencia que si lo haces en tu mismo país a un área tan distante geográfica y creo que hasta cronológicamente diferente.

De ahí pasé a otro trabajo relacionado con la cuestión, donde estuve alrededor de siete años hasta que dije: “Necesito regresar a estudiar otro poquito”, y me decidí a hacer la maestría. Regresé a la Universidad de Nuevo León cuando estaba precisamente abriéndose la Facultad de Ciencias Forestales, era un instituto en Linares, el Instituto de Manejo de Recursos Naturales no Renovables.

Entré a un programa que había, muy ambicioso, que tuvo éxito afortunadamente y que consistía en formar a los maestros; o sea, casi siempre las facultades se abren, se inscribe a los alumnos y bueno, a ver dónde contratamos maestros. Aquí se hizo en el otro sentido, como creo que debería de hacerse. Váyanse a formar los maestros en las áreas que hace falta, a los países punta del conocimiento, cada quien en su disciplina, regresen y después creamos la Facultad. Y así fue. Un grupo de quienes hoy en día somos profesores ahí, nos fuimos a estudiar. En ese ínter también me di cuenta de que todo va evolucionando y de que los conocimientos que obtuve en Agronomía no eran exactamente lo que yo quería aplicar.

Me tocó un tiempo en que lo que se hacía en agronomía era más como un desmontar todo lo que hubiera para establecer un cultivo con el uso de tractores, de mucha maquinaria, salimos especialistas en eso; pero después empecé a cambiar mi manera de ver las cosas y decía: “puede haber otra manera de aprovechar los recursos naturales y no es exclusivo de la agricultura”. La única forma no es desmontar, acabar con la vegetación que naturalmente existe para poner un cultivo, siempre tratar de sacarle el mejor provecho a esa vegetación que tenemos.

Entonces me di cuenta de que me faltaban conocimientos ahora en otra rama, por eso me fui a la maestría, a estudiar la especialidad Ecología de las Zonas Áridas. Lo de las zonas áridas no sé de dónde me surge, pero siempre me ha gustado, me he inclinado más a las zonas áridas y semiáridas.

Esta maestría la hizo en Australia en la Universidad de Adelaide, ¿cómo fue esa experiencia para usted? Así como hablaba hace un momento de Oaxaca, ¿qué fue para usted descubrir un continente, una isla, un país tan diferente?

Pues otro *shock* en el mejor de los sentidos, impacto fuerte, pero en un sentido muy positivo.

Del área que quería estudiar, relacionada con zonas áridas y semiáridas, los conocimientos de punta estaban realmente en Australia, con un enfoque muy acorde a ése que empezaba a percibir y que aún no tenía muy claro.

La Universidad Autónoma de Nuevo León me dio la beca, teníamos que hacer un año de investigación aquí en México, en Linares en este caso; luego de esa evaluación, la concedían o no. Afortunadamente me la dieron para irme a hacer la maestría.

Es un impacto, es otra cultura. Empezando por el idioma, el inglés es distinto y aunque lo sepas, no es lo mismo ir de vacaciones o preguntar cuánto cuesta algo o dónde está un hotel, que vivir bajo otro idioma donde realmente todo es diferente, es un país muy diferente.

La ciudad donde estaba, Adelaide, es bastante nueva, como casi todas las ciudades de Australia, aún más nueva que Sidney o Melbourne. Es una ciudad muy eficiente en cuanto a infraestructura, a transporte público; a veces hasta te cuesta acostumbrarte esos niveles, ¿cómo que le hago la parada al camión en medio de la calle y no se detiene, si en Monterrey siempre me levantaba? Pues allá no. El camión va a pasar a tal hora, en tal esquina y efectivamente así es. Deja de ser una excusa la de que se te pasó el camión, porque son muy puntuales.

En la parte profesional fue una experiencia increíble desde el hecho de ver plantas y animales que no existen en ninguna otra parte del mundo, ya eso valía la pena. Pero, además, la universidad donde estudié, el asesor que tuve, todo el entorno, el medio, fue increíble para mí. Realmente es cuando decidí que me gustaba hacer investigación, antes no.

Al egresar de la carrera mi principal objetivo era llevar eso a quien lo pudiera aprovechar, a las comunidades, pero no tenía la inquietud de la investigación. Si los resultados no se transmiten a quien lo necesita, si se van a quedar en un cajón, triste historia, mejor no hacer investigación. Estuve dos años ocho meses en Australia. Cuando regresé se creó la Facultad de Ciencias Forestales como tal, dejó de ser Instituto, ya había alumnos, entonces me incorporé como maestra.

¿Cuáles fueron sus trabajos cuando estuvo en la isla?, ¿cómo fue trasladar esa experiencia que trajo de Australia?

Una de las disciplinas en las que me formé allá, que en México en ese entonces todavía no arrancaba, era el uso de imágenes de satélite para el manejo de los recursos naturales. Australia ya era punta de lanza en esa tecnología. Tomé cursos sobre sensores remotos, en el uso de imágenes satelitales, fotografía aérea, fue algo que traje para la Facultad. Ahorita ya han surgido varias tesis, se han hecho varias investigaciones y obviamente ya hay otros profesores que dominan esa área.

Creo que aparte de eso, algo que me traje fue la forma de aprender, para mí fue clave porque la maestría en el departamento donde estuve consistía básicamente en hacer investigación. Los cursos que uno toma los decide junto con su asesor en función de lo que va a necesitar para sacar adelante esa investigación. Entonces vas con una idea muy clara de qué tienes que estudiar para un objetivo concreto. Hasta la fecha pienso que esa es una forma ideal para aprender. El doctorado lo hice de la misma manera, donde la parte medular, fuerte, es la investigación y los cursos son complementarios para sacarla adelante.

¿Su doctorado lo hizo con especialidad en Geografía?

Fue la otra parte que pensé necesitar, creo que así te vas complementando. Primero sentí que me faltaba el conocimiento de la interrelación de los seres vivos, la parte de Ecología. Pero después percibí esa otra carencia, la parte de la Geografía; y, más que nada, porque en el Departamento de Geografía de la UNAM, donde hice el doctorado, están también por hoy a la vanguardia en cuanto a percepción remota, al uso de imágenes de satélite, de fotografía aérea. Ahí perfeccioné lo que años atrás había visto en Australia. En el intermedio de que terminé la maestría e inicié el doctorado tomé algunos cursos en Estados Unidos, en esa misma rama de la percepción remota.

¿Existe la tecnología en México para hacer estas investigaciones, todos los instrumentos?

Sí, sí los hay, a veces más de lo que uno creería. Empiezas a investigar y sí que los hay. En la UNAM, el Departamento de Geografía realmente tiene hasta una estación receptora de imágenes de satélite. Es quizá, dentro de lo que yo conozco, el laboratorio mejor armado dentro de México en cuestión de imágenes de satélite.

Pero te comento que el de nuestra Facultad es, no puedo decir que igual, pero es un laboratorio también de primer mundo. No recibimos ahí las imágenes, sin embargo, por medio de convenios muchas veces podemos obtenerlas, bien de la UNAM o de algunas universidades de otros países. El no obtener las imágenes directamente tampoco ha sido una limitante.

Tenemos el equipo y proyectos exitosos que han recibido mucho financiamiento para ir armando laboratorios, más equipo y el material suficiente. Ahorita ya hay algunos egresados que están trabajando en ese campo. Realmente sí contamos en México con equipo para trabajar y personal capacitado.

En cuanto a su línea de investigación, ¿qué nos puede contar?

Quizás desde que egresé de Agronomía me incliné hacia las zonas áridas. Para mí, ver un desierto o una zona árida es muy bello y por lo mismo que te comentaba hace rato, son regiones donde la gente tiene menos posibilidades de salir adelante, las carencias son mayores.

Todos los ecosistemas tienen su problemática, pero en el área tropical o en un bosque templado se tienen más recursos, hay frutos o se explota la madera. En las zonas áridas los hay, pero no se les ha dado todavía el valor que estos recursos pueden tener, la gente no tiene en realidad una alternativa económica.

Es parte de mi objetivo llevar una opción, una alternativa, sin destruir el medio, porque ahora ya no comparto la idea de desmontar para sembrar, mucho menos en un área donde llueve poco y sabemos que a lo mejor van a sembrar maíz, que es un cultivo tradicional, para levantar sólo 300 ó 200 kilogramos, o sea, va a ser más el daño que el beneficio que se pueda obtener.

Pero hay muchos otros recursos en las zonas áridas y semiáridas que pueden ser una buena alternativa para estas personas. Precisamente uno de los proyectos en que estoy trabajando es sobre la producción de grana cochinilla de nopal; me encanta, desde la historia que tiene y lo que representa para nosotros, como mexicanos.

Es un recurso tradicional, muy valioso, de la época prehispánica.

Sí, que se fue perdiendo. México, más bien Oaxaca, como la capital de la grana cochinilla, exportaba este insecto, era de las principales exportaciones, estaba al mismo nivel del oro y la plata en la época de la Colonia.

La llamada púrpura mexicana...

Sí, era con lo que teñían la ropa de los emperadores, tenía hasta su estatus el color. Empieza a perderse con la entrada de tantos colorantes químicos y hoy en día se ha visto que muchos de estos colorantes químicos, principalmente los que tienden al rojo, tienen efectos nocivos para la salud, son cancerígenos.

Afortunadamente, hay ahora una vuelta hacia los productos naturales y es una opción que yo estoy proponiendo para Nuevo León. Ciertamente Nuevo León no es la cuna de la grana cochinilla, pero tenemos ya algunos ciclos en que la hemos estado probando con muy buenos rendimientos, muy cercanos a los que se tienen en Oaxaca, que es nuestro punto de comparación actual por ser la cuna de la grana cochinilla.

Creemos que sería una muy buena opción; se puede hacer un área muy pequeña, en un cuarto, en cualquier lugar por reducido que sea, en el solar que tenga la gente en estas zonas del sur de estado de Nuevo León, es hacia donde lo enfocaría yo.

Y aparte es rentable.

Es rentable, exactamente, es rentable. Entra uno a Internet y está ahí, como en una bolsa de valores, ¿cuál es el precio hoy de la grana cochinilla?, hasta en los mercados internacionales, es bien pagada. Es algo en lo que no hay el riesgo de producirlo ¿y luego, si no se vende? Siempre hay demanda de grana cochinilla, una demanda que según las cifras va en aumento, creemos que irá aumentando. México antes era exportador y hoy importa grana cochinilla, pero puede volver a ser un gran productor.

En los municipios del sur del estado, donde no tienen grandes posibilidades de invertir, esta podría ser una opción óptima para generar ingresos ¿cuál es el ciclo vital de la grana cochinilla?

Muy rápido, porque a partir de la infesta, cuando se ponen los huevecillos para iniciar la producción, hasta la primera cosecha, son tres meses o cuatro, si el clima es más frío. En Linares, que tiene un clima más caliente el ciclo se acelera un poquito. A los cuatro meses ya están generando un primer ingreso, lo cual es clave para estas personas, porque no puedes decirles que es un gran proyecto y su inversión la van a recuperar en 20 años. Sí, ¿y mientras tanto, qué comen?

Tiene el beneficio de la inmediatez.

En efecto. Una propuesta que he hecho en varios ámbitos, espero que en alguno dé resultados dentro de poco, es poner un centro de producción; a lo mejor puede ser a través de la misma Facultad, de Gobierno del Estado o de quien esté interesado en ella. Un centro de producción,

ése sí en grande, donde se pusiera a manera de invernadero, paralelamente con pequeñas áreas de producción en los solares, en los patios de las casas; puede ser en un cuadro de cinco por cinco metros y que tuviera un centro recolector.

¿De cuánto es la inversión inicial para generar este cultivo?

Es mínima, por la forma como se propone hacerlo, con las técnicas de nopal cortado. La pura penca del nopal cortada se acomoda sobre una especie de bastidor y luego se infesta cada una de ellas; pero la capacidad de producción en un área de cinco por cinco metros es increíble. El nopal no le va a costar nada a la gente, porque es cuestión de salir al monte y cortar las pencas.

El material para hacer el bastidor es rústico totalmente, se puede cubrir con un plástico, con telas, con lo que sea, nada más se debe cuidar que no le dé mucho aire porque eso sí, vuela el insecto y se pierde producción o que la lluvia no caiga directamente sobre las pencas. Pero es el único requisito, fuera de eso no necesitas controlar la temperatura ni nada. Realmente es una opción, a ese nivel, digamos, de producción doméstica en el solar de la casa, no es una opción para enriquecerse, ciertamente, pero si les puede generar dos mil ó tres mil pesos cada tres meses.

Creo que es un muy buen complemento: no les quita de otras actividades, no es peligroso, lo pueden hacer los niños cuando salen de la escuela, lo pueden hacer hombres, mujeres, gente mayor que a lo mejor ya no consiguió trabajo debido a su edad; no requiere cargar cosas pesadas, no es dañino para la salud. Entonces es sencillo, toda la familia puede contribuir para hacerlo y eso les generaría un ingreso extra, aunado a las otras actividades.

Realmente insisto en que ¡hay tanto!, quizá en cualquier ecosistema— hablo mucho de las zonas áridas pues es la que gusta y de la que he podido aprender un poco—, pero ¡hay tanto! Está el caso de la lechuguilla, cuyo aprovechamiento es muy diferente, da el ixtle que después compra uno en los estropajos y los mecates.

Hoy, por esto mismo del regreso a los productos naturales, hay mucha demanda en los países europeos de esa fibra de ixtle para infinidad de usos: como relleno para muebles, sillones, colchones; para hacer filtros de aires acondicionados, como bajo-alfombras, etcétera. El problema es que la fibra está muy mal pagada; quizá ha faltado buscar estos otros mercados.

Existe la demanda, pero no un buen precio para el producto, por eso la gente se dedica a sacar la fibra de esta planta únicamente cuando ya no tiene otro recurso, cuando la siembra de maíz no se dio, cuando no hay ninguna otra posibilidad se dedican a tallar y a sacar la fibra porque es un trabajo pesado, a diferencia del otro, de la grana.

Requiere mucho esfuerzo, mucha mano de obra...

Físicamente es muy cansado, casi toda la gente que trabaja en el tallado de lechuguilla, los llamados ixtleros, tienen el cuerpo o las manos deformados por la misma postura en que tienen que tallar; lo que suelta la parte que le quitan a la hoja, el *guishe* que le llaman, es muy abrasivo, arden las manos.

Hay la demanda, pero los compradores piden una certeza de la cantidad que se les va a enviar de fibra, lo cual es lógico: si uno va a comprar, quiere que le asegures tantas toneladas, cada seis meses o una vez al año.

No se ha podido hacer hasta la fecha una buena negociación, en la que ambas partes estén contentas: los ixtleros con el precio que les paguen por la fibra y el comprador con las cantidades que se le envíen. En esas ando, en ver qué posibilidades hay para mejorar un poquito la forma de vida, la economía de esas regiones.

Pues muy interesante, doctora. Ahora, en cuanto a la participación femenina en la academia, en la investigación, ¿qué le parece este boom que estamos viendo?

Afortunadamente eso, es un *boom*, en los últimos años ha habido un despegue de la participación de nosotras, las mujeres, en el ámbito académico, la investigación y seguramente en muchos otros.

Pero en éste, que me ha tocado verlo más de cerca, estamos un poco todavía por debajo de lo que yo quisiera; por ejemplo, en la Facultad somos alrededor de 25 maestros y solamente hay tres profesoras. Todavía es desproporcionado. Realmente en la Facultad no he sentido que haya una discriminación o un sesgo en las responsabilidades asignadas a profesores y profesoras, pero no deja de impactar.

A nivel social, me parece que nuestro afán porque se nos reconozca en el ámbito académico, de investigación, en el político y muchos otros, nos ha llevado a un esfuerzo doble, triple o a lo mejor exponencial, porque no hemos dejado de lado las actividades que tradicionalmente son nuestras.

A lo mejor ya no atiendes directamente la casa o a los hijos, pero la responsabilidad sigue siendo tuya, sigue mayoritariamente siendo de las mujeres. Nos hemos echado más responsabilidades encima, no las hemos cambiado, sino acumulado.

¿De qué manera ha podido combinar esas actividades con su profesión?

No tengo hijos, lo cual, en este aspecto, no digo que sea favorable pero me ha facilitado las cosas. Mi esposo —y no es porque vaya a ver esta entrevista—, ha sido un apoyo increíble. Él de ninguna manera me coarta, al contrario, me impulsa porque está trabajando en lo mismo, es profesor de la misma Facultad, estoy consciente de que eso facilita mucho las cosas.

Si me hubiera llegado a casar con alguien que tuviera otra formación, tal vez hubiera sido más difícil. Dentro de esta disciplina de las Ciencias Forestales hay muchas prácticas de campo, muchos días que tenemos que pasar fuera y eso, para otras parejas, representaría un problema. En nuestro caso no es así, pero la verdad creo que no es lo típico. En la mayoría de los casos, si ambos no comparten la misma área, quizá no la profesión, pero el área de trabajo, sería muy difícil entender que la esposa se vaya con los compañeros a pasar tres noches en el campo.

Hablando de estereotipos, por tratarse la Agronomía de una especialidad tradicionalmente restringida o exclusiva de los hombres, ¿ha encontrado un reto en el ejercicio de su profesión?

Retos sí, pero no por el hecho de ser mujer. Creo que he corrido con suerte, porque veo otros casos. Lo que pasa es que si me guío sólo por mis vivencias, me estaría tapando los ojos, porque he sabido de amigas o personas cercanas que sí han tenido situaciones de todo tipo, desde que los condicionamientos para darles un trabajo: “Sí, pero siempre y cuando salgas conmigo”, por decirlo en el mejor de los términos; hasta situaciones como: “nada más que a ti no se te asigna una camioneta porque eres mujer, tú no vas a ir a campo”, siendo que ella nunca se había negado a hacer trabajo de campo.

No quiero que se vaya a entender que porque a mí no me ha tocado, no haya esa situación. Estoy consciente de que sí hay discriminación. A veces, generalmente a la edad de una ya no ve la discriminación de la pareja, pero me toca ver la discriminación de los padres hacia las hijas, de que no tienen las mismas libertades el hijo que la hija, cuando les dicen. “tú te puedes ir a estudiar a Monterrey porque eres hombre; tú no, porque eres mujer”, desigualdad que no tendría razón de ser, pues se supone que la formación que le dieron a ambos fue igual. Si él va a saber comportarse fuera de su casa o su ciudad, se esperaría que ella, igual, supiera comportarse. Esa diferencia en el trato sí me toca verla más de cerca, con las y los estudiantes.

¿Qué habría que hacer en este caso, usted que les recomendaría a sus alumnas?

Está bien difícil, porque a veces recomiendo y luego los papás vienen a... cuando se ha dado el caso, por ejemplo, de una alumna que tenía problemas fuertes de violencia en su casa, pues sí llegué a recomendarle en un principio que hablara con sus papás, que les hiciera ver las cosas.

Cuando vi que la situación ya no era de diálogo, que ella llegaba golpeada o a veces no iba, precisamente para que no vieran que estaba golpeada, pues llegué a aconsejarle que lo denunciara. “Pero es que es mi papá”. “Pues yo sé, pero tu papá los está maltratando”. Para una como profesora también es difícil, desde afuera. Ella sí tenía la confianza de contarme las cosas familiares, pero no dejás de ser una extraña, entonces es difícil dar un consejo de ese tipo.

En cuanto a las chicas que se interesen en la ciencia y que de pronto están indecisas a seguir esa vocación o esa llamada...

Ahí, sí, exactamente, les recomiendo: “Háganlo”. No sólo hacia la Agronomía, sino a cualquier otra ciencia; algunas dicen que quisieran irse a estudiar a otro país, si hay inclinación y la facilidad económica de hacerlo o de conseguir una beca.

Bastantes limitaciones nos pone el entorno para que, encima, una misma se limite. Yo les digo: “si puedes, si tienes los medios ¡hazlo! no te pongas limitaciones”. Es preferible que el día de mañana digas que Agronomía no te gustó y pues bueno, ya estudiarás otra carrera o como tanta gente que estudia y luego prefiere poner una tienda, pues ¡pones una tienda!, tampoco eso es malo. Lo principal es hacer lo que te gusta.

Se han dado casos también de estudiantes que al ingresar a la carrera están un tanto indecisas; muchas veces su indecisión está en si podrán desempeñarse profesionalmente. La carrera es un reto a corto plazo, pero dicen: “¿y cuando tenga que trabajar?”. En mi experiencia como maestra de muchos años, he visto que una vez que las estudiantes se involucran en la carrera, les gusta. Aunque en principio duden, termina por conquistarlos.

¿Algo más que quisiera usted agregar a esta charla?

Si algo me maravilla es que ustedes se hayan dado a la tarea de responder por los derechos que tenemos todas las mujeres. En cierta manera ahorita están asumiendo esa gran responsabilidad y el trabajo sé que es muy intenso. Ojalá en alguna medida pueda contribuir desde el lugar donde estoy, porque sí, tenemos que hacerlo.

Cuando estuve en Australia me tocó ver algunas organizaciones ya cimentadas, recibían del un apoyo fuerte del Congreso y tenían inclusive una casa para las mujeres golpeadas o ni siquiera golpeadas, sino que padecían violencia psicológica, que a veces la pasas por alto ante el otro tipo de violencia, la física. Como que es más evidente el moretón, pero el daño el psicológico puede ser igual o peor.

En aquel tiempo participé con un grupo donde había muchas mujeres latinas, por eso fue que me integré tan bien, ellas sentían más facilidad de comunicarse en español que con la persona de lengua inglesa que las entrevistaba, y la mayoría comentaba: “si lo denuncio o si hago algo, ya no puedo regresar a la casa porque la paliza o la represalia va a ser peor, porque se lleva a mis hijos”.

Allá tenían la posibilidad de darles albergue y ahí ellas vivían, claro, con responsabilidades: hacían trabajo de manera comunitaria, alguna se encargaba de los niños y otra de la comida para todos. Ese enfoque se me hizo muy positivo porque tenían los recursos para ofrecerles un lugar y decirles: “decídete, por tu seguridad y tu integridad física, nosotros nos vamos a ocupar”.

Le reitero, ojalá no sea nada más darles esta entrevista, me encantó haber estado aquí y si puedo, me gustaría hacer algo más por las mujeres también, sigamos en contacto.



MARÍA SOLEDAD RAMÍREZ MONTOYA
 Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación

Nació en Ciudad Obregón, Sonora, el 21 de abril de 1968. Es hija de María Luisa Montoya Camacho y de Rubén Ramírez López, ocupa el cuarto lugar en una familia de cinco hijos. Está casada con Eduardo Basave Peña.

Realizó estudios de profesora de Educación Preescolar en la Escuela Normal del Estado de Sonora (1987). Obtuvo su grado de licenciatura en Ciencias de la Educación el Instituto Tecnológico de Sonora (1991); con maestría en Tecnología de la Educación y doctorados en Filosofía y Ciencias de la Educación (1998) y en Psicología de la Educación: Instrucción y Currículo (1998), cursados en la Universidad de Salamanca, España.

Es profesora de los programas de maestrías en Educación, Tecnología Educativa y Administración de Instituciones Educativas y del doctorado en Innovación Educativa e investigadora asociada al Centro de Investigación en Educación de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

¿Cómo era el ambiente en casa, había alguna diferencia por cuestión de género?

Esa pregunta es muy divertida, porque sigue siendo tema de debate en la familia. Mis padres son maestros, toda su vida trabajaron y actualmente están jubilados. Cuando éramos pequeños

tuvimos las mismas obligaciones y derechos: la obligación de ayudar en casa, independientemente de que había una chica que apoyaba en el aseo y otras actividades que realizar, eso era muy bueno.

En ciertas ocasiones, muy poquitas, mi mamá hacía cierta diferencia entre los hombres y las mujeres. Cuando llegábamos de la escuela a comer, me decía: “Marisol, sírvele a tus hermanos”. Con mi carácter fuerte, le replicaba: “¿por qué?, estamos cansados todos y todos nos vamos a servir”. Mi mamá quería en ciertas ocasiones establecer diferencias, pero las dos mujeres no nos dejábamos. Tal vez si le hubiéramos seguido la corriente a mi mamá se hubieran establecido esas diferencias, pero, como no, éramos todos iguales.

¿Siguió el modelo de sus padres al elegir su vocación?

Sí, definitivamente, el que mis padres fueran maestros influyó en los cinco hijos. Para la docencia, únicamente yo seguí; los demás se inclinaron a otras áreas como ingeniero, contador o médico. Dos de ellos, además de sus actividades profesionales, también están dando clases.

Yo me fui por la docencia y considero que sí fue por el ejemplo de mis papás, además yo tenía mucho gusto por el estudio, por la lectura. Desde que recuerdo, más que interesarme en ver la televisión me gustaba leer cuentos. A todos mis amiguitos del barrio los invitaba y les decía: “Vamos a jugar a la escuelita y aquí hacen la tarea”. Les daba clases, aunque fueran mayores que yo. A medida que fui avanzando, todos mis estudios fueron por el lado de la educación, me desempeñé en otras actividades, pero sigo ejerciendo la docencia.

¿Dónde reside el atractivo de la enseñanza para usted, por qué eso y no otra cosa?

Porque estás con la formación de las personas, de los sujetos sociales. Para mí la enseñanza, la educación es algo mágico, es algo tan hermoso que no creo que haya otra profesión que pueda parecérsese. Es ver la transformación de un ser humano, es tratar de dar lo mejor de ti para que ese ser humano pueda crecer y desarrollarse. Además, esos seres humanos también te y te siguen haciendo crecer profesionalmente. Para mí lo mágico está en la transformación que se logra de las personas.

Es algo que en teoría no debería terminar.

Jamás, no debería terminar, lamentablemente hay ocasiones en que sí, pero es algo que puede continuar hasta que uno muera.

¿Desde cuándo es parte del Sistema Nacional de Investigadores?

Desde el año pasado. En 1998 llegué a Monterrey ya con el posgrado y me dije que tenía que entrar al Sistema Nacional de Investigadores porque para eso nos preparan en el doctorado. La convocatoria, como bien sabes, es una vez al año. Por el trabajo acumulado se me pasaban las convocatorias, iniciaba los trámites y no los culminaba, entonces decía: “el siguiente año, el siguiente año”. Seguí realizando investigación, pero no dentro del Sistema Nacional. El año pasado hice mi mejor esfuerzo, mandé la papelería y, afortunadamente, me aceptaron.

¿Actualmente desarrolla alguna investigación?

Sí, ahora estoy coordinando una sobre los resultados de la Educación a Distancia, desde la perspectiva de alumnos y egresados. Hemos visitado 25 instituciones en el país donde hemos entrevistado a los coordinadores, profesores, alumnos, egresados; a los recursos humanos que apoyan al sistema: diseñadores gráficos, productores, camarógrafos, etc., en fin, a todos los que están apoyando el proceso, para ver cómo son los resultados.

La otra, que también ya está aprobada, es una que se va a llevar a cabo en Sonora, sobre las prácticas educativas de los profesores de las escuelas Normales de ese estado. Ahí lo que vamos a indagar es, precisamente, cómo son las condiciones en que se están desarrollando las prácticas educativas de los docentes, sus inquietudes, los aspectos que hay que mejorar; esto es, trabajar con ellos como una comunidad de aprendizaje, hacer esas transformaciones por medio de investigación y acción.

Lo interesante de esto, lo que podemos compartir, es la apertura que tiene el gobierno de Sonora por mejorar el sistema educativo del estado. Eso ya lo podemos decir y de esto hay una prueba. En este caso, soy la responsable del análisis de las prácticas educativas en las escuelas Normales, pero hay otros más sobre recursos, medios, evaluaciones, etc.

Nos convocaron y plantearon la necesidad de ese estado y de cómo teníamos las puertas abiertas para obtener los datos que requiriéramos. Igual nos solicitaron vincularnos al área a la que perteneciera la investigación, si a educación superior o a educación básica. Esto sí ya se puede ir viendo como resultado, hay un interés muy genuino, a mí me parece destacado.

¿Por qué es necesario realizar estos trabajos?

Mira, la aportación que tendría esta investigación es impactar precisamente a los formadores de formadores. Los profesores de las escuelas Normales son los formadores de quienes actualmente son alumnos, pero pasado mañana van a egresar y van a ser los formadores de los niños, en la educación básica y la educación secundaria. La importancia radica precisamente ahí.

No es irnos —que también es muy bueno—, directamente con los profesores de educación primaria y secundaria. Para eso, metí también un proyecto destinado al estado de Nuevo León y todavía no tenemos la respuesta. Ahí sí estamos también trabajando con profesores de educación primaria y secundaria y también con escuelas Normales.

Volviendo al punto, la riqueza de esta investigación en el estado de Sonora radicaría precisamente en que se iría hacia aquellas personas que están encargadas de la formación de los futuros profesores del estado. Al irnos directamente con ellos, lo que pretendemos es incidir en su capacidad de análisis, que la tienen muy buena; en su pensamiento crítico, en la forma de resolver problemas, de proponer estrategias de mejora ante las problemáticas que se les presentan.

Por un lado tenemos la ventaja de que estos profesores tienen mucha conciencia científica, intelectual y social. Y por otro lado, con lo que vamos a contribuir es metodológicamente, en identificar ciertas áreas problema que requieran ser mejoradas, pero que no se las vaya a decir

un experto nacional o venido del extranjero, sino a resolver ellos mismos con sus condiciones, con sus posibilidades.

Principalmente en eso radicaría la aportación, en trabajar con aquellos profesores que forman profesores, en identificar áreas problemáticas que pudieran mejorar. Lo único que vamos a hacer es proporcionar las condiciones metodológicas para que se den estas circunstancias.

Sabemos que la educación es una herramienta indispensable para mejorar nuestra calidad de vida y, sin embargo, también sabemos que hay un desigual acceso a la educación para la población femenina indígena o en situación de pobreza extrema, ¿cómo percibe esta problemática?

Primero que nada creo que en nuestro país todavía nos hace falta muchísimo mejorar en el área educativa, muchísimo. Desde la formación de los profesores hasta el impacto que se da en el aula. Pero no sólo eso, si hablamos de práctica docente y por ende, los resultados que se dan en un aula, hablamos de todas las condiciones políticas, culturales, contextuales, ideológicas, que hay alrededor del docente que llega a un aula.

La práctica docente está relacionada con varias dimensiones que provocan un determinado proceso. Hay una dimensión institucional donde se lleva a cabo la educación; hay una dimensión interpersonal, la relación que tiene ese docente con otros docentes; hay una dimensión social, esa institución se encuentra dentro de una sociedad con ciertos requerimientos políticos; hay una dimensión personal, que es la historia de vida de cada uno, cómo ha sido formado, qué fue lo que estudió, cuáles son sus valores, sus creencias, paradigmas, etc.

Estas cuatro dimensiones se juntan: la personal, la institucional, la interpersonal, la social, para que esa o ese profesor sea muy diferente al que viene enseguida, e incluso que ese mismo profesional sea diferente cuando va a dar clases a otra institución. Esto cambia la práctica en el aula, con los requerimientos que estoy mencionando aquí, con ciertos niños y niñas tiene un determinado proceder, maneja sus propias valoraciones, sus creencias, la didáctica, la preparación de sus clases, de una determinada forma.

En todo este contexto, lo que quiero decir es que la educación es sólo un elemento, pero que está relacionado con todo un ente político-cultural, ideológico-institucional. Hay todo un conjunto de factores que están influyendo en la educación. Creo fervientemente que los mexicanos —hablo de mexicanos y mexicanas— tenemos mucho potencial para desarrollar lo que queramos, para hacer los inventos, los desarrollos científicos y tecnológicos; pero creo también que en el área educativa tenemos una palanca que nos está deteniendo en ese desarrollo. No me voy a meter a la diferenciación de niños y niñas, no, me voy a meter a todo el aparato social detrás de la educación, que no permite avanzar.

Ahora bien, en cuanto a lo que tú me estás diciendo, el acceso a la educación preescolar, primaria y secundaria, lo mismo lo tiene un niño que una niña, la escuela y el gobierno han tratado de que las condiciones estén ahí. Son los padres de familia los que hacen que tal vez ese niño o esa niña, esa niña sobre todo, no vaya a la institución, pero eso viene desde los padres. Si lo vemos desde esa perspectiva todavía, enfatizo, hay mucho que hacer en nuestro proceso educativo, en nuestra educación en general, mucho.

Aparte de eso están las condiciones sociales y culturales que se dan en determinados sectores de la población. Ya no te digo entre los indígenas, también pueden ser en la ciudad, en todos lados. Es cultural el asunto, y de educación hacia los padres. No es porque el niño o la niña tengan mayor capacidad uno que la otra, la cuestión está en las condiciones. Es en los padres donde se tiene que desarrollar más.

Ahora bien, quiero mencionar también que el haber estudiado en el extranjero me dio una visión diferente. Mi visión es precisamente eso que acabo de mencionar: me di cuenta de que los mexicanos no somos menos que nadie, somos igual de capaces que los europeos, que los americanos, que cualquiera; tenemos las mismas capacidades, únicamente nos toca desarrollarlas y hacer que se desarrollen.

¿Cuál es el papel que juega en este proceso la educación a distancia?

La educación a distancia se está viendo como una oportunidad de llegar a más partes donde la educación presencial no puede llegar. Estamos hablando de que a través de las nuevas tecnologías de información, en un pueblo muy recóndito del estado de Nuevo León, si alguien tiene una computadora con una línea telefónica, puede tener ahí al profesor con un grado doctoral, que tal vez sería muy difícil que lo hubiera en esa comunidad.

Entonces, la educación a distancia se está viendo como una opción para llegar a los puntos donde la educación presencial no ha llegado o no ha podido llegar en los niveles educativos de los que estamos hablando.

¿Cómo le es posible armonizar la vida privada y la académica?

Aquí la cuestión es tratar de equilibrar en la medida de lo posible. Lamentablemente la calidad de vida se ha convertido en calidad de adquisición de pertenencias. Ahora se cree que tener mejor calidad de vida es tener un mejor auto, tener una mejor casa, mejor esto o aquello. ¿Qué es lo que implica el hecho de que haya cambiado la concepción de vida hacia el tener más o menos? ha provocado un mayor requerimiento laboral, de horas de oficina, de horas de trabajo para poder tener esos bienes a los que me refiero, que se ven como calidad de vida.

Entonces, aquí la cuestión es tratar de darle a cada cosa, en la medida de lo posible, la justa proporción. No dar ni a las instituciones, ni al trabajo, ni a la empresa, la dimensión que no tienen. Creo que en la medida que cada quien los visualice como entes complemente diferentes, les otorgue la suficiente dimensión y llegue a señalar qué es calidad de vida para sí mismo, eso sería el equilibrio.

En lo personal esto lo estoy trabajando todos los días, porque el ámbito profesional es muy atractivo también. Salen oportunidades increíbles, cosas ante las que dices: "es que no puedo dejar de hacer esto", o cosas que tal vez no te llamen mucho la atención, pero por tu trabajo tienes que desarrollar. Eso te va quitando vida personal, vida familiar y se van recorriendo los horarios. Entonces es así, una lucha constante diaria que es: mi hora de entrada es ésta, doy lo mejor de mí cuando esté ahí, pero esta otra es mi hora de salida y es tiempo para mi familia. Trato de hacer ese equilibrio cada día.

Ese replanteamiento de prioridades es importante, pero en la práctica es complicado.

Es complicado, sí. Fíjate que aquí la constancia, como en muchas de las cosas, es lo que hace el éxito. Tampoco es la mayor capacidad, todo se conjuga en las dimensiones de las que hablaba. Es la constancia que tengas hacia lo que consideras importante. Y si consideras importante tu vida familiar, entonces le das su justa dimensión, en el trabajo lo mismo y tratas de separarlos. Es una lucha de todos los días.

¿Qué ha implicado ser mujer, a lo largo de su trayectoria?

Yo creo que es un gran privilegio, algo que me ha beneficiado y doy gracias a Dios todos los días por haberme hecho mujer. Las mujeres tenemos una riqueza increíble que no tienen, lamentablemente, los hombres, pero es así. El hecho de jugar nuestros papeles en la vida, de hija, de esposa, de madre y de abuela es un privilegio que debemos valorar nosotras primero. El hecho de saber lo que uno es, lo que uno representa y puede hacer.

Lamentablemente, muchas de mis compañeras no se valoran lo suficiente y es ahí donde aparecen muchos problemas asociados a sus circunstancias. Volviendo al ámbito de la educación, ahí es donde debemos trabajar más, en que la mujer se valore por lo que hace, porque realmente vale muchísimo y eso que una es, representarlo en todo lo que haga.

En cuanto al ámbito laboral, fíjate que no he enfrentado obstáculos. Creo que eso tiene mucho que ver con la concepción que tengo de mi persona y como mujer. Cuando han surgido dificultades —porque han surgido— no ha sido por el hecho de ser mujer, no quiero pensar en eso; pienso más en el ámbito de la competencia profesional. Cuando han surgido problemas profesionales, mi respuesta no es que me lo están haciendo porque soy mujer, es porque soy una competencia para quien sea, hombre o mujer.

Me percibo en ese sentido, de igual a igual, afortunadamente. Sé que tal vez en todos los ámbitos no se dará en esta forma, pero cuando estamos en una reunión de academia la mayoría sigue siendo de hombres aunque en el ámbito educativo predominamos las mujeres, pero las relaciones, los puntos de vista, el enriquecimiento mutuo, la forma de escucharnos, de hablarnos, es de iguales

¿Esta igualdad se refleja también en cuestiones económicas, por ejemplo, apoyo a proyectos?

Sí, definitivamente. Se puede aceptar o no un proyecto, todo va a depender de las circunstancias que estén alrededor de él; influye en eso si están las condiciones, si a la institución le interesa, la factibilidad para llevarlo a cabo, si es viable, si es pertinente. Depende de todo eso si se va a aceptar o no y el hecho de que si lo está presentando una mujer o un hombre no es relevante.

¿Qué opina del proyecto Ciudad del Conocimiento?

Mira, yo estuve en Barcelona y vi el Forum de las Culturas en esa ciudad. Realmente he estado en varios de estos foros, en la Expo Europea, en varias actividades en distintos países. Me preocupó sinceramente que este último, el de Barcelona, lo vi de un nivel muy bajo y máxime por el nombre que llevaba: Forum de las Culturas y del Conocimiento. Lo vi en un nivel bastante

bajo, no atractivo. Estuve presente y hablo con conocimiento de causa, había una falta de exposiciones atrayentes y que hablara sobre las culturas, como lo decía su nombre.

Entonces, yo leo los periódicos todos los días y empecé a ver que Monterrey es postulada para el siguiente Forum, me preocupó, sinceramente me preocupó. ¿Por qué? Porque estuve ahí y había muy muy poco, no voy a decir que no había nada. Pero bueno, es un hecho, ya está, entonces lo que hay que hacer es que luzca, que tenga lo que el primero no tuvo.

Mi asistencia allá se dio porque estuve en un congreso de Educación vinculado al Forum, esas actividades, los congresos, lo nutrían un poco. Pero las exposiciones dentro de la explanada no tenían mucho “alimento”, digamos. De Nuevo León, creo mucho en la capacidad de su gente, en el potencial que tiene y en que se pueden hacer muchas cosas, pero hay que trabajar primero para que no luzca como el de Barcelona, sinceramente.

Creo que Guadalajara hubiera sido un buen punto, la Ciudad de México también, por todo lo que implica en lo cultural, son buenos puntos. Pero Monterrey tiene algo muy importante y es su gente, la capacidad de trabajo que tiene y el compromiso para hacer las cosas, creo que sí pueden sacar adelante un proyecto como este.

¿Cuál ha sido hasta ahora su mayor reto u obstáculo profesional?

Mi mayor reto, bueno, creo que lo estoy viviendo todavía. Al desarrollarme en los estudios doctorales, surge el interés de desarrollar investigación; regreso a mi país y veo que las condiciones son otras, completamente distintas a las que yo estudiaba. Ése ha sido mi mayor reto, desarrollar investigación en un país donde esa actividad no es valorada y no es juzgada en la capacidad de lo que puede producir, no sólo en conocimientos científicos, sino también en desarrollo tecnológico que nos harían crecer como país, como cultura. Cuando me encuentro con este reto me digo: “Aquí, una vez más, tiene que salir la voluntad de hacer las cosas.”

Como en muchas de las actividades: en los estudios, en la vida diaria, la voluntad y la tenacidad para desarrollar lo que te plantees, es lo básico. Es así como lo he enfrentado y como lo estoy trabajando todos los días. No decir que porque no están las condiciones, que porque no hay tiempo para desarrollar la investigación o porque no hay dinero. Es buscar, si quieres lo haces, es la tenacidad precisamente. Mi principal reto es desarrollar la investigación.

Las comparaciones son molestas pero a veces dan pautas; en cuanto a educación, ¿cómo se encuentra nuestro país con respecto a Latinoamérica?

Estamos, lamentablemente, en promedio. Y digo lamentablemente, porque la creencia que tengo de México, la tengo de América Latina y de todos los seres humanos en general. La capacidad está ahí, en cada una de las personas, pero las condiciones y la forma como se ha desarrollado es muy dispar de un país a otro.

Hay un ejemplo de un muy buen nivel educativo al que mínimamente me gustaría que nos pareciéramos un día, que es el de Argentina. Es increíble, a cada media cuadra hay cafeterías, pero no ves a la gente tomando el café y charlando, la ves leyendo el periódico, libros. Te la encuentras en el metro, en los autobuses, en la calle y está leyendo, leyendo, leyendo. Te detienes y hablas con el que vende pepitas en la calle, le preguntas qué opina del sistema

político del país y te dice una historia tan fundamentada, que te juro que me da gusto, pero a la vez me da un dolor de corazón tremendo, porque esa capacidad que tiene el señor que vende pepitas no la tiene un doctorado en México, no lo tiene un master o uno de licenciatura.

Tenemos muchas excepciones, afortunadamente, hay gente muy capaz y muy desarrollada, pero creo que ese país se ha desarrollado mucho más, ha enfrentado sus retos, sus dificultades, sus condiciones y ha salido adelante por su educación. El nivel educativo que tienen es algo difícil de lograr.

Nosotros todavía tenemos que trabajar mucho sobre la lectura, la capacidad de lectura porque eso es lo que nos hace pensar: la capacidad de análisis, de pensamiento, de creatividad. No lo tenemos los profesores, los alumnos tampoco, por supuesto; no lo tienen los padres de familia, no lo tienen los hijos. La lectura es un punto crucial que debemos trabajar en este país.

¿Cree que hemos avanzado en cuanto a equidad entre hombres y mujeres?

Las condiciones de equidad entre hombres y mujeres de nuestro país es algo que se tiene que trabajar, sobre todo en las mujeres, curiosamente. También en el hombre, en su educación para valorar, pero es principalmente una, como mujer, quien tiene que empezar a valorarse. A medida que valoremos y sepamos lo capaces que somos, no vamos a dejar que siga la inequidad.

¿Cómo ve el futuro para las mujeres que hacen ciencia en nuestro país?

Soy muy optimista en mis pensamientos, no sé si lo he reflejado, pero prefiero pensar positivamente. Creo que el futuro para las mujeres en el área científica y en el área de la investigación va ir mejorando y se va a ir desarrollando más. Creo mucho en la capacidad de la mujer, en la entrega que le pone a las cosas, en la voluntad, en la constancia, que en el área de la investigación son cruciales. Creo yo que se nos vamos a ir desarrollando más en ese ámbito y que vamos a crecer.

Si pudiera verse como otra persona, ¿qué podría decir acerca de sus cualidades y sus defectos?

Fíjate que lo primero que se me viene a la mente es la misma palabra para las dos cosas: mi principal defecto es la terquedad. Para que me hagan cambiar de opinión o cuando ya pienso en que algo es así, está muy difícil. Ese es mi principal defecto y me trae problemas. Pero a la vez es mi principal virtud porque si yo digo que esto voy a hacer, eso se hace. La misma palabra para los dos, tanto lo malo como lo bueno.

¿Qué quisiera decirles a las jóvenes que tienen la inquietud de participar en la investigación?

Lo primero que les diría es que se preparen, definitivamente, que estudien, indaguen y se marquen una meta. Decía uno de mis profesores: "Ten cuidado con lo que desees porque se te verá cumplido". Claro que cuando nos lo decía pensábamos: "¡Ah! voy a desear algo y se me va a cumplir!". No, se te va a cumplir en la medida que pongas las condiciones para que eso suceda.

Si quieren desarrollarse en el área de la investigación, mucho cuidado con el deseo, porque implica mucha preparación. Yo le diría a las mujeres: “Adelante, porque se puede y hay que prepararse, hay que estudiar y hay que buscar las condiciones y los medios para realizarlo y se va a realizar”. En eso también soy positiva.

Finalmente, ¿quisiera mencionar algo que no hayamos abordado y considere necesario agregar?

Hay dos cosas: hubo una pregunta que ya me habían hecho, remembranzas familiares que quedaron atadas y ahora las voy a unir con esto que acabo de decir para las mujeres y las investigadoras de Nuevo León.

Cuando terminé la licenciatura, andaba buscando las oportunidades para estudiar la maestría. Empecé a ver los posgrados, claro que mis posibilidades eran solo nacionales: Guadalajara, Monterrey, Querétaro, México. Mi directora llamó para decirme que había llegado un folleto de una maestría en Tecnología Educativa en España. Cuando vi de qué se trataba, me fui feliz de la vida a casa y llamé a mi mamá, que era directora de una preparatoria: “Mamá, tengo un folleto aquí, me voy a ir a estudiar la maestría en España”. Hubo un silencio y me dijo: “Voy para allá”.

Colgué el teléfono y estaba feliz de la vida. Posibilidades económicas no tenía, pero sí el deseo. Cuando llegó mi papá, lo mismo: “Papá, mira, llegó esto, me lo enseñó mi directora de licenciatura y me voy a ir a estudiar a España”. Mi papá sólo dijo: “Mmmh”, no me creyó. No creas que me ofendí ni mucho menos. Llegó mi mamá, hablamos y vimos cómo buscar las condiciones para que pudiera irme. Para no hacer largo el cuento, viví en España casi seis años y cada Navidad, desde aquella tarde, hemos brindado por el “Mmmh” de mi papá. Por eso quise unir esta anécdota, para estas mujeres que se quieren dedicar a un ámbito tan difícil como es la investigación, se acuerden de ella. Cuando uno quiere, se ponen las condiciones.

Otra de las cosas que yo quisiera recalcar es que aprovechemos el hecho de ser mujeres, todos esos beneficios que tenemos por ser hijas, por ser esposas, por ser madres quienes lo somos, por ser abuelas; que vean y piensen en lo que vale cada una de esas personas. Quienes tengan la virtud de ser madres, fomenten en sus hijos la lectura, el análisis crítico; pónganse con ellos a leer en su casa, tengan en su buró un libro. Eso es el mejor ejemplo que les pueden dar: fomenten en sus hijos la lectura.

Todo es un reto, lo principal es que no se acabe el optimismo y se busquen las alternativas. También hay un refrán que dice que cuando todas las puertas se cierran, siempre está abierta una ventana. En los momentos malos y difíciles, que hay muchos, hay que buscar esa ventana.



MARÍA ELENA RAMOS TOVAR
 Doctora en Sociología

Nació el 23 de marzo de 1966 en la Ciudad de México, D.F. Es la primera hija entre un total de cinco hermanos, sus padres son Alicia Tovar y Manuel Ramos Martínez. Está casada con Jesús Ibarra, con quien tiene dos hijos.

Obtuvo la licenciatura en Sociología en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 1989). La maestría en Sociología (1994) y el doctorado en la misma especialidad (1999) los realizó en la Universidad de Tulane, en Louisiana, Estados Unidos.

Ha sido catedrática en la Universidad de Monterrey y en el Departamento de Ciencias Políticas de la Texas A&M University-Kingsville e integrante de diversas asociaciones científicas nacionales e internacionales. Actualmente es profesora investigadora exclusiva en el Posgrado de Trabajo Social de la UANL y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

Mis primeros cinco años realmente fueron borrados de mi memoria, de esos años de vida en el D.F. no recuerdo absolutamente nada, mas que imágenes muy lejanas. Por azares del destino nos trasladamos a la ciudad de Monterrey y desde los cinco años estoy viviendo aquí. Soy la primera hija, la mayor, la que siempre ha tenido más responsabilidades en la familia. Hija de un ingeniero textil y de una mujer que en teoría se dedicó a la casa, pero que en realidad durante toda su vida hizo mucha labor fuera y dentro para el sostenimiento de todos. Mis padres todavía viven, afortunadamente y mis cuatro hermanos, también.

Toda mi vida, digamos académica, ha sido aquí. Siempre estuve en primaria en el sistema público, orgullosamente, en mi tierra de adopción, Monterrey. Creo que sufrí mucho la idea de no ser ni de aquí ni tampoco de allá. Eso en cierta manera te ubica, el ser de fuera, viviendo en una sociedad distinta.

Literalmente, en la excentricidad.

Es que te toca una posición muy interesante, desde el principio yo reflexionaba en las diferencias de las formas familiares, por ejemplo. Recuerdo cómo muchas de las familias con las que nos rodeábamos eran también chilangos o de Puebla, eran familias de ingenieros textiles y había otro tipo de relaciones, por ejemplo, no le hablábamos de “usted” a nuestros padres. Mis padres bailaban con los papás y las mamás de otras familias. Desde ahí fueron marcándose esas diferencias, al verlas en familias, en ciudades, en sociedades distintas... por ahí empezó mi deformación como socióloga.

¿Dónde realizó sus estudios?

La licenciatura fue en la Universidad Autónoma de Nuevo León, soy egresada de Sociología, de la generación de 1989. Después hubo una coyuntura, estuve trabajando en la Universidad de Monterrey por algún tiempo, en ese momento empezaban muchos apoyos para la formación docente, con esa promoción me fui a estudiar la maestría.

Afortunadamente en mi estancia en la maestría conocí un programa de doctorado en la Universidad de Tulane, que era apoyado por la Secretaría de Educación Pública. Me enteré y solicité una beca también. La primera parte de mis estudios de posgrado, la maestría, fue apoyada a través una fundación bastante prestigiosa a nivel internacional: la Fundación Fulbright y después, para el doctorado, fue a través de la Secretaría de Educación Pública con la Universidad de Tulane, el doctorado en Filosofía pero con acento en Sociología.

Para concluir esta parte de su vida familiar, ¿es casada, tiene hijos?

Sí, soy de una generación de mujeres distinta, porque inicié mi etapa productiva en principio y luego vino mi etapa reproductiva. Quiere decir que primero hice mi doctorado y después empecé a pensar en la familia. Afortunadamente tengo una pareja que es bastante sensible y a la que estoy atormentando todo el tiempo, yo creo, con mi idea de igualdad. Hubo mucha empatía en los planes, en los proyectos, creo que me lo rapté cuando me fui a los estudios de posgrado, él se fue conmigo.

¿También es sociólogo?

No, afortunadamente, aquí la ley de la Física es bastante sabia, porque los polos opuestos se atraen. Él es contador, lo que nos une o uno de los elementos que hace que nos conjuntemos, es su sensibilidad. Su nombre es Jesús Ibarra, zacatecano, formado acá en Monterrey.

Este tipo de historia, de cómo nos conocimos, a mis alumnas les encanta porque pareciera una historia de telenovela, aunque es bastante real. Hubo la idea de compartir nuestras vidas y nos

fuimos juntos, estuvo durante todo el programa junto a mí, apoyándome. Fue más por eso que para hacer otro tipo de desarrollo profesional propio.

Regresamos a Monterrey y yo todavía tenía que terminar la tesis doctoral, cuando lo hice, decidimos embarazarnos. Tuve dos hijos: un niño y una niña, el mayor tiene dos años 9 meses y la niña, dos años. Son pequeños, tremendos, pero adorables.

¿Ha encontrado algún reto a la hora de combinar su desempeño profesional y familiar?

En la práctica no, también hay que ser sincera, es decir, tengo mucho apoyo no solamente de mi pareja, sino de una señora que es prácticamente la segunda mamá de mis hijos. En ese sentido ha sido creo que muy sano para ellos y para mí, al poder dedicarme a la academia.

Pero sí los hay, justamente acabo de platicar con una colega que también se doctoró junto al paquete de tener un hijo durante la última etapa de su formación y comentábamos que debería considerarse como parte de la carrera académica el hecho de ser mujer, porque la vida reproductiva es muy difícil, muy gratificante pero muy demandante.

También es importante que uno disfrute esa etapa tan preciosa que son los primeros años de vida de los hijos, es extraordinaria. Eso también para mí ha sido importante, poder disfrutarla pero a la vez no dejo de sentirme muy presionada por estar terminando un artículo a veces en sábados o domingos, para poder leer y escribir se necesita también tranquilidad.

Es algo medio masoquista, creo, pero disfruto mucho con lo que estoy haciendo. Cuando termino un artículo o voy a presentar algo, me siento muy satisfecha también. Es presión. Cuando lo pienso, más bien lo pongo en perspectiva, hay otros trabajos todavía más difíciles; como el de las personas que trabajan bajo el sol a 40 grados, y digo, ¡realmente lo mío no es un trabajo, es algo que disfruto!

Una parte de su actividad se ha dedicado al periodismo, ¿puede hablarnos de esa experiencia?

Sí, fue también parte de mucha de la gente que egresábamos de la Facultad de Filosofía. Sin menosprecio de los que salen de Comunicación, se elegía a los de Filosofía por la formación, yo creo que por todo el *background* que uno adquiere en la formación humanística social.

Fue una etapa de mi vida muy interesante, muy difícil porque es muy demandante, pero también muy gratificante porque la actividad que te exige el trabajo es realmente extraordinaria, a mí me encantó. En un principio estuve con el trabajo de redactora, que es básicamente estar como soldadito en la sección editorial; y después con la fortuna de que me hayan invitado como editorialista, estuve haciendo un poco de análisis político.

Tenía una columna junto con una compañera, Gaby Salazar, que ahora sé que está ahí en Gobierno del Estado. Disfrutaba mucho también esta etapa porque andábamos con reportajes de las elecciones y hacíamos una columna semanal. Estábamos recién egresadas de la Universidad, era una oportunidad enorme, este tipo de espacios son necesarios para muchos egresados, que como nosotros, teníamos inquietudes de decir, de comunicar lo que pensábamos. Fue una experiencia muy, muy interesante para mí.

Ahora, hablemos de su labor como investigadora

Soy candidata del Sistema Nacional de Investigadores (SIN). Ingresé realmente como una especie de aventura porque una de las inquietudes era el nivel de exigencia que requiere la pertenencia a este Sistema.

Por un lado sabía, sé, que muchos estamos por el reconocimiento, por el prestigio que esta distinción te da, pero por el otro lado también representa un trabajo enorme. En ese momento había más presión institucional para que accediera y un poco obligada por las circunstancias dije: "voy a probar". Bueno, ingresé todavía no sé porqué, pero ahora veo que es una especie de motivación, porque permanentemente te está ubicando en tiempos, constantemente estás siendo evaluada, pero también es un reconocimiento muy valioso. Afortunadamente hay este tipo de apoyos por parte del gobierno y en tiempos de crisis hay que valorarlos.

¿En qué áreas está desempeñando su línea de investigación?

Pues desde la Facultad de Filosofía mi área de interés fue las mujeres. Una de las personas que realmente fue mi mentora, María de los Ángeles Pozas, es una doctora que ahora está en El Colegio de México. Era una de las pocas mujeres y de las pocas maestras que hacían investigación en ese tiempo en la Facultad, tuve la fortuna de conocerla y que, de alguna manera, me cobijara. Estuve involucrada con el trabajo que ella estaba haciendo, un proyecto de desarrollo integral en San Bernabé, precisamente.

En esa zona había muchas líderes de barrio, por ahí me nació la idea de hacer una especie de estudio y de perfil sobre las lideresas de esa zona. Por ahí empecé con el trabajo. Luego, hubo un concurso interno, reconocieron ese trabajo e inició mi interés académico sobre el tema. Después, durante la maestría continué con la temática, siempre ha sido una preocupación.

¿Qué le hizo poner la mirada precisamente ahí? Como socióloga, los intereses son muy amplios, pero en este caso ¿hubo algo en especial que la motivara?

La promoción del conocimiento tiene que ver con la biografía personal y en este sentido yo creo que sí me marcó. El ser la primera de la familia, el ser mujer, pero además enfrentarme a las limitaciones, el ver que dentro de ella existían diferencias respecto a mis hermanos.

¿Sí las había, cómo eran?

Normales, en el sentido de lo que se considera normal en una familia, pero siempre me rebelaba. "Hazle la comida a tus hermanos". "Pero, ¿por qué? si ellos tienen dos manos perfectamente puestas". Entonces era un cuestionamiento constante. Eso me empezaba a molestar, digamos, un poco en familia, ¿no? esas diferencias, de ver por qué no se valoraba lo que hacía mi mamá con respecto a mi papá; que él fuera muy enérgico y no nos dejara salir. Era bastante combativa y me salía con la mía. La biografía personal determinó bastante. Todo eso para mí siempre estuvo presente, sobre todo ahora que lo veo en la investigación. Después, en la Universidad, en la Facultad, el ver que habíamos mujeres pero siempre se avalaba más la opinión de los hombres; las diferencias en el trato de los alumnos y el que las maestras y los maestros son reconocidos de manera distinta; todo lo empezaba a ver y eso me interesó.

En ese sentido ¿experimentó algún tipo de discriminación como la que menciona?

En realidad nunca lo analicé como tal, porque los estudios de género en realidad apenas empezaban a cuestionarse estas situaciones. Conocí otro tipo de gente que también venía del Distrito Federal y, por ejemplo, me traían revistas como *Fem*, que nunca vi aquí en Monterrey. Me llamó la atención el ver que eran preocupaciones que yo compartía.

Hubo personas en mi vida que influyeron. Yo no lo analizaba pues no era consciente de que existían esas diferencias; ahora que lo tengo como una línea de investigación, claro que puedo hacer una remembranza de las diferencias que existían entre las mujeres y los hombres, lo puedo detectar desde esta posición de análisis sobre la teoría del género, por supuesto que como docente percibo diferencias.

De hecho acabamos de organizar un foro sobre la situación de las mujeres en la educación superior, donde estuvo precisamente participando este Instituto de las Mujeres, en el cual quisimos un poco abordar las barreras invisibles, esta barrera o techo de cristal que hay en las instituciones de educación superior.

En ese sentido, mi acercamiento hacia la problemática de las mujeres tiene que ver con esa historia personal, con esas historias. En mi tesis hice una comparación sobre el estrés, precisamente de los conflictos que implica cumplir con los roles de ama de casa y también con actividades extra domésticas; lo que comparé son tres tipos de actividades de las mujeres: en el sector maquilador, en el sector servicios y en el sector informal. Hice un estudio comparativo acerca del estado de salud mental de las mujeres.

Interesante, ¿qué hay en ese aspecto?

En el estudio analicé cómo los procesos productivos, es decir, la diferencia de los procesos productivos repercutía en la salud en términos de dos elementos: ansiedad y depresión. O sea, si había depresión o ansiedad y una serie de enfermedades psicosomáticas asociadas con las presiones familiares y las propias labores que se realizaban.

No analicé, por ejemplo, el tipo de sector económico donde están insertos también hombres y mujeres. Creo que ahorita la demanda por la apariencia es también un sacrificio y un pesar para muchas mujeres y también para muchos hombres, esto de estar presentables. Hay un trabajo que recién acabamos de analizar para una revista de la Facultad, *Perspectivas Sociales*, el artículo trata sobre las mujeres de mostrador.

Es un trabajo que hizo una muchacha en Morelia sobre las chavas que trabajan en changarritos o tiendas de atención al público, muy interesante, de cómo ellas se percibían como mujeres que tenían que presentarse bien para su trabajo, aunque tuvieran un salario paupérrimo, consideraban que era un trabajo mejor que ser sirvienta. En este tipo de análisis también sería muy interesante ver cómo repercute en la salud. No lo analicé desde esa perspectiva pero sí hay, seguramente, una línea de investigación muy interesante por ahí.

¿Y los resultados de su investigación y el estrés?

En este trabajo hubo una serie de elementos. Analicé esta diferencia entre las mujeres del sector maquilador; del sector servicios, para que fueran trabajos comparativos en términos de ingresos, fue con las llamadas “zanahorias”, que se les dice así por el color del uniforme que usan las y los empleados del servicio de limpia municipal. Y del sector informal, a las mujeres del comercio ambulante.

En ese tiempo estaba en boga lo del Tratado de Libre Comercio y todas las entradas del sector maquilador a Monterrey. Mi idea era que ese sector producía un estrés enorme, una insatisfacción, y que había unas condiciones desfavorables para estas mujeres.

Encuentro que hay una diferencia enorme en el sector maquilador, particularmente en el que yo estudié, dedicado a la exportación; las condiciones de trabajo en esa industria son muy diferentes hasta en la infraestructura del edificio, en las condiciones que tienen para trabajar; entonces no tenían mayor nivel de estrés. Estas mujeres, precisamente por ser muy jóvenes, no tenían hijos, no estaban casadas, tenían también un nivel de estrés menor *versus* las mujeres que estaban, por ejemplo, en el sector informal o en el sector servicios.

Las del sector servicios eran las más afectadas físicamente, pues el trabajo es muy denigrante, hay mujeres un poco mayores, mujeres con hijos; ahí lo que encuentras como elemento interesante en el estudio, es que para ellas el trabajo representa un espacio donde se escapan de las presiones familiares, o sea, no es un espacio que las haga sentirse peor, sino uno que disfrutaban muchas de ellas a pesar de tener que llegar a la casa a hacerle el lonche al esposo y cuidar a los hijos. A pesar de la doble y de la triple jornada, es un espacio que disfrutaban mucho. Pero bueno, estas mujeres del sector servicios tenían mayores niveles de estrés, de ansiedad y depresión.

En las mujeres del sector informal, precisamente por la flexibilidad de no estar sujetas a una estructura jerárquica, de una flexibilidad en el horario en cuanto a salidas, etc., les hacía una actividad mucho más llevadera, precisamente, para sus labores del hogar, a pesar de ser un trabajo que no cuenta con todos los beneficios. Esos fueron más o menos los resultados de la investigación.

Después, en el doctorado me embarqué en un área distinta, pero siempre siguiendo la temática de las mujeres y de la familia. Lo que quería era un poco indagar, basada en los estereotipos que rondan mucho en los Estados Unidos, en el papel de la abnegación de la mujer mexicana. Un poco para tratar de desmitificarlo, analizo las relaciones de poder en las decisiones familiares en cinco áreas que tienen que ver con la sexualidad, el manejo del dinero, la distribución de las tareas domésticas, las relaciones en actividades comunitarias y el trabajo extra doméstico.

Para tratar de ver cómo se organizan, cómo lidian hombres y mujeres, no solamente analicé allá a las mujeres, sino también hice entrevistas con los hombres, con las parejas y con las mamás de estas mujeres. También pude hacer entrevistas en otras zonas, en Ciudad Juárez. Hice un trabajo digamos generacional, generizado y también de región, de ciudades distintas. Ése fue mi trabajo de tesis de doctorado.

Terminé mi tesis de doctorado en el 2000, prácticamente no había publicado nada. Eso no es curioso, porque justamente en ese año nace mi hijo, entonces ahí hay un factor de género que

influyó, pero he ido a muchos eventos a exponer los resultados de este trabajo de tesis.

Con relación a estos resultados, ya que está regionalizado, ¿pueden salir conclusiones generales para, digamos, el norte del país?

No hay. Es decir, una de las conclusiones y también de las observaciones que hago, es que como sociólogos siempre tendemos a tratar de encontrar patrones de comportamiento; es una regla de la Sociología, encontrar patrones de comportamiento en la sociedad.

Sin embargo, en realidad es muy difícil encontrar patrones. Las historias de las familias que yo analizo tienen características similares en términos de participación en la vida económica, de una historia familiar más o menos similar, de historia laboral, es decir, una serie de elementos que comparten; sin embargo, encuentras tantas diferencias en todas estas familias que es muy difícil encontrar patrones, sobre todo en la vida cotidiana.

Eso es muy difícil y es una de las críticas que se han hecho a los estudios de género, de que las especificidades son muy importantes, no solamente de etnia, de nacionalidad, de clase social; sino que dentro de cada familia se escriben historias muy interesantes y de repente hablar de un patrón de la familia, la mujer o el hombre es imposible, es plantear modelos que en la vida cotidiana en general no existen.

Luego entonces, ¿cómo debe ser el diseño de políticas públicas, cómo abordar toda esa diversidad para que sean incluyentes, suficientes para atender las necesidades de esta población en específico, de mujeres?

Las políticas públicas siempre van encaminadas a tratar de resolver los problemas generales, los problemas de masa y eso es muy necesario, es necesario que se atiendan cierto tipo de situaciones como condiciones salariales, beneficios de salud, etc. Hay elementos que son importantes para todos los seres humanos simple y sencillamente. Pienso que las políticas públicas deben atender ese tipo de generalidades y de situaciones. Pero al momento, por ejemplo, de hablar de grupos especiales de la población, eso sí implica un diagnóstico.

El gran problema de las políticas públicas es que no parten del diagnóstico, de la investigación y ése es el aporte que la academia hace al sector público. Habría que partir de esos diagnósticos que hacemos y decir bueno, es cierto, podemos hablar de familias como una especialidad dentro de la generalidad de la familia mexicana; hay que atender las especificidades que tiene cada una de las regiones, de las situaciones que se viven en términos de clases sociales, de regiones, de naciones, etc. Yo creo que sí hay elementos que es necesario abordar a partir de un diagnóstico, de la investigación social, precisamente.

Es el caso del concepto actual de familia, tan amplio, tan diverso y precisamente en transición y debate en muchos terrenos: en el marco jurídico, en el de salud, en el de la atención social ¿Cómo deben insertarse en este trazo los estudios de género, a partir de la academia?

Voy a hacer nada más un paréntesis, ahorita que me acordé. Cuando salieron todos estos libros de texto para los padres de familia, la *Guía de Padres*, nos invitaron al análisis. A mí me tocó digamos lo de los primeros años de vida. Lo que me llamaba la atención es la crítica de la que

partimos las tres personas que analizamos esos libros y es que en ellos se ven reflejados todos los discursos de ciertos sectores económicos, de ciertas clases sociales, de ciertas formas de ver a la familia o de creer que así “debe ser” la familia.

Ese tipo de esfuerzos que parecieran bien intencionados en realidad tienen una carga ideológica enorme; además, representan un desperdicio de recursos, dicho sea de paso, pues no parten precisamente de un análisis sociológico, por ejemplo, en este caso para decir quiénes son las familias, qué es la familia.

¿Parten de un concepto idealizado, tradicionalista?

Sin embargo, el sector público no da una mirada a la academia. Ya hay un artículo de dos investigadores muy importantes que, desde 1986 se ha revisado continuamente para hablar de los mitos de la vida familiar en el que ya mínimamente te están llamando la atención sobre las especificidades de la familia mexicana y de que hay muchos mitos en torno a ésta.

Cuando ves este otro tipo de publicaciones adviertes un desfase entre lo que se supone tienen que implementar como una iniciativa del sector público, del gobierno, y por otra parte, la academia. Parece que vivimos en mundos separados. Hay un desfase enorme.

¿Cómo han evolucionado y se conforman ahora estos núcleos de convivencia?, ¿cómo hacen frente las mujeres a estas nuevas experiencias de convivencia social?, ¿es suficiente lo que se está haciendo en el marco legal?

Yo creo que no hay que despreciar el esfuerzo de muchas mujeres y muchos hombres también, que han estado en constante debate para cambiar las políticas públicas, no solamente en la educación, sino en la vida familiar, en la vida económica. Pero de las buenas intenciones no se vive tampoco, entonces una de las necesidades francas, lo sigo insistiendo, es la relación entre la academia y los hacedores de esas políticas públicas.

A pesar de que en el discurso se hable de la academia como pilar del conocimiento y del desarrollo de la sociedad, hay un desfase enorme. Voy a ponerte un caso: aquí, en la entidad, hay la creencia de que la educación privada es la que tiene las herramientas para dar a conocer el análisis de lo que pasa en la vida de Monterrey, particularmente.

No hay una invitación a las universidades públicas a esos debates, a mí me llama la atención. Cuando una ve la opinión versada de los especialistas, es la voz de la gente que está en la iniciativa privada o en las universidades privadas, y resulta que la universidad pública, que es donde se produce el conocimiento, donde está la mayor parte de los investigadores, no está presente.

Particularmente lo de los cambios que se están viviendo en las estructuras familiares, tienen que darse a conocer, divulgarse, abrirse a los foros, no solamente a los especializados. Nuestros estudios los compartimos con otros colegas, pero también es importante que a otros niveles se conozca, que se sepa lo que se está haciendo.

La gente vive de mitos acerca de la familia que nos dejan entrever los medios de comunicación, por ejemplo, aquí de Monterrey. Saber de una mujer que va a una discoteca y deja a su hijo solo causa tanta conmoción, cuando en realidad de ese tipo de estructuras familiares hay muchas, miles, en nuestra comunidad.

Hay otro punto, el grado de violencia contra las mujeres especialmente en Nuevo León es mucho muy alto, esto nos habla de que existen esas fuertes tensiones y rupturas sociales ¿cuál es su visión en ese sentido, doctora?

Aunque no es mi área de especialidad la violencia doméstica sí me ha tocado revisar muchos trabajos, un poco por asesorías de tesis, otro poco porque es un interés que tengo en general. Parto de una premisa fundamental en este tema: la violencia no va a poder ser resuelta si no se considera desde una perspectiva estructural, como parte de un problema endémico, o sea, no es un problema de las familias.

Eso también es algo que habría que puntualizar: no es que en la familia se den, florezcan y que por generación espontánea surjan individuos violentos. Los individuos violentos se generan a partir de una serie de condiciones que se dan justamente a partir de unos medios de comunicación que institucionalizan la violencia como una forma de vida cotidiana, donde ves que una persona golpea a otra.

Es parte de un espectáculo, incluso.

En tanto no se focalice, incluso en los propios centros de atención a las mujeres que hay de repente, pareciera como que la violencia es un problema de individuos, o en el mejor de los casos, de la familia, cuando en realidad no es de la familia. Es desde lo que nosotros vemos en la vida jurídica, en la legislación, una serie de incongruencias acerca de cómo tratas a una persona que viola a un niño *versus* una persona que roba, de repente son crímenes similares. Se considera crimen menor la violencia dentro de la casa, eso desde el aspecto legal.

Sigo insistiendo en el papel de los medios porque sí veo ahí un gran problema y una gran oportunidad también en ese sentido; en que los medios deben sensibilizar este tema de la violencia, no verlo como un problema de la familia. Las familias viven en una sociedad y son parte de una serie de grupos sociales que tiene que ver con los partidos políticos. También en los partidos políticos vemos violencia simbólica, violencia física de cualquier tipo. Ese tipo de patrones de comportamiento también forman parte de nuestra vida cotidiana. Mientras no se vea la violencia como un elemento estructural, no se podrá resolver ese problema.

Pero también como una responsabilidad compartida, en todos los niveles y en todos los ámbitos.

Claro que sí, porque en el mejor de los casos, ¿qué es lo que se hace? Vamos a darles atención al agresor y a la agredida, a llevarlos al psicólogo para que resuelvan sus problemas. Eso lo que hace es tener explicaciones individuales para un problema social.

Desde la perspectiva de la Sociología, por supuesto que es inadmisibile. No puedes decir que

a través de terapias psicológicas vas a solucionar un problema social. Y para cerrar un poco esto de la violencia, cuando se invita a especialistas a analizar el problema, convocan a psicólogos, a gente que ve el problema desde una perspectiva del individuo. No es desde el individuo, es un problema social. En ese sentido por ahí está fallando el análisis.

Debe de ser, como decías por ahí, tomar la corresponsabilidad; la violencia compromete no solamente a la familia, sino a comunicadores y a legisladores, compromete al Estado a no ejercer la violencia, a las instituciones de la vida productiva, a las empresas, a no ejercer cotidianamente la violencia institucional simbólica, verbal, física, laboral. Por eso digo que es un problema estructural, un problema de compromisos, no hay una salida fácil. En el momento que se aborde desde una perspectiva más amplia, creo que se podrá, en alguna medida, empezar a resolver un poco.

Finalmente, en cuanto al papel de las mujeres sociólogas en México, ¿usted tendría algo que comunicarles?

Voy a meter una anécdota. Me decía mi mamá cuando, contraviniendo sus designios, me quedé en esta carrera: “¿Y de qué vas a comer?”. La Sociología tiene muchas posibilidades y un problema que aqueja no sólo a México: las Ciencias Sociales son muy poco valoradas, precisamente porque tendemos a valorar más a la tecnología, a las Ciencias Exactas como “Las Ciencias”.

La mayoría de los problemas que estamos viviendo actualmente, son problemas sociales económicos evidentemente, pero los sociales tienen que ver, por ejemplo, con la inseguridad, la corrupción, la violencia a nivel mundial y sin embargo, la escasa atención y recursos que se le dan a esta área son francamente para preocuparse. Véase nada más la asignación, no hablo sólo de las universidades, sino en general en México y en todo el mundo. Las Ciencias Sociales son áreas muy desprotegidas, tenemos que estar luchando siempre para conseguir recursos.

Pero es un área que me apasiona, tanto así, que estudié no solamente la licenciatura, sino la maestría y el doctorado. Me apasiona y creo que es una forma de vida. En eso sí soy congruente, porque siempre estoy en la crítica constante tanto con mi familia, con mi esposo, con mis hijos, con mis padres, con mis estudiantes; siempre les estoy promoviendo la crítica como una herramienta fundamental en el quehacer universitario.

Ahorita que estoy analizando un poco la educación en México, ese tipo de herramienta no se plantea como necesaria en el quehacer universitario, se pide que se reproduzca el conocimiento, que se aprendan técnicas y habilidades, pero no se promueve una actitud de análisis y de reflexión crítica. Yo creo que la Sociología lo ofrece. Los sociólogos somos cuestionadores por excelencia, por eso es una actitud ante la vida. Se puede vivir con pasión y vivir bien también, de la Sociología. Pero más allá de eso, es un compromiso.



CLAUDIA REYES TRIGOS

Doctora en Lingüística

Nació en la Ciudad de México, D.F. el 12 de marzo de 1962. Su padre es Martín Reyes Vayssade y su madre Carmela Luciana Trigos Morales, tiene dos hermanas. Está casada con José Adalberto Valadez y tiene dos hijas: Ana Lucía e Irma Gabriela.

Estudió la licenciatura en Sociología en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM, 1984). El título de maestría en Lingüística y el doctorado en Lingüística los obtuvo por El Colegio de México (1987-1990).

Es directora de carrera de la División de Humanidades y Ciencias Sociales del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) Campus Monterrey, e integrante del Sistema Nacional de Investigadores en el Nivel Candidata.

¿Cómo fueron sus primeros años?

Bueno, mis papás se separaron cuando yo era muy pequeña, tenía como cuatro años, crecí con mi mamá principalmente y mis hermanas. Pero lo que sí puedo decir es que tanto mi papá como mi mamá me querían mucho, les interesaba mucho la Historia, era algo que tenían en común. Mi papá siempre se ha dedicado a todo eso, la Historia, la Economía, la edición de libros. Siempre hubo muchísimo libros en mi casa. Mi mamá es una asidua lectora y eso sí formó parte de mi infancia, desde el principio.

¿Eso fue lo que definió su vocación, su interés por la Lingüística y las Ciencias Sociales?

Sí, yo creo que sí. Con mi papá tuve siempre una relación en la que estos temas estaban presentes, me pude ir formando una idea sobre la Historia. Él acostumbraba llevarnos de paseo a las iglesias, a los pueblos, a zonas arqueológicas. Siempre que íbamos de paseo, primero investigaba todo lo que había alrededor y nos llevaba a conocerlo, siendo niñas. Mamá también tan enterada de todo, leyendo, siempre nos estuvo formando en eso.

De las hermanas yo fui la que más me enfoqué hacia ese lado, me atrajo siempre todo lo que era la sociedad, la lectura. Leía mucho desde los 10 años, desde los ocho años mis regalos preferidos eran los libros, me encerraba a leer, teníamos una biblioteca que me tocaba limpiar, pero nunca terminaba de limpiarla porque siempre me quedaba leyendo algo. Era muy interesante para mí.

La verdad es que me fue muy bien en los estudios. Precisamente por tener ese interés, nunca tuve problemas, al contrario, creo que era un poco obsesiva. Pero esto también me llevaba a ser muy curiosa, a siempre querer más, era lo que también fomentaba en mí el permanecer estudiando, tanto en la secundaria como en la preparatoria; lo que más me interesaba era saber de todo.

Para poder decidir qué estudiar, me empecé a preguntar muchas cosas, hice todo esto que siempre se hace, de orientación vocación y demás. Pero como me interesaba saber cosas sobre la sociedad tenía preguntas que contestarme al respecto, por eso me decidí por la carrera de Sociología que estudié en la UAM Xochimilco.

¿Y cuáles eran esas preguntas?

Bueno, había muchas visiones sobre la sociedad. En mi familia había diferencia con respecto a estas visiones y yo quería tener mi propia respuesta, eso fue lo que me llevó a estudiar Sociología. Y ya dentro de ella me especialicé en Educación, lo que me llevó al problema del lenguaje, a las diferencias del lenguaje entre los distintos grupos sociales y su impacto en la educación. Eso fue lo que después me fue llevando hacia la Sociolingüística y hacia la Lingüística.

¿En qué proyectos ha participado de estas áreas que menciona?

Bueno, podría decir que desde que estaba a nivel licenciatura me involucré en una investigación muy interesante sobre la educación preescolar en zonas marginadas, en lo que era la zona de Netzahualcóyotl, en la Ciudad de México. Hice mi investigación final, mi tesina. Esto me llevó a conocer lo que era la investigación social, el trabajo de campo y me integré en el Centro de Investigación para la Integración Social que dirigía la doctora Gloria Ruiz de Bravo Ahuja y ahí empecé a trabajar como asistente de investigación, desde entonces.

Se puede decir que prácticamente desde que me gradué, la investigación siempre fue un área que me llamó la atención, precisamente por esta curiosidad de la que hablábamos. Menciono a mis estudiantes que la curiosidad es uno de los elementos principales de un investigador. En esta institución de la doctora Ruiz de Bravo Ahuja fue donde pude empezar a desarrollar también estas habilidades, como asistente, integrándome a proyectos mayores en los que se incluía precisamente la investigación en zonas marginadas, en particular la educación preescolar.

De ahí me dirigí hacia el área del Lenguaje porque vi que era muy importante a nivel preescolar y en general en la educación, esto me llevó a estudiar un posgrado y a acercarme a El Colegio de México en el área de Lingüística. Empecé a estudiar esa área en particular, sobre todo desde el área de la Sociolingüística y después el lenguaje infantil y el análisis del discurso del lenguaje infantil.

¿Qué encontró usted al haber explorado esos temas?

En las zonas marginadas, en preescolares estuvimos trabajando en algo sobre proyectos alternativos. En primer lugar hicimos un catálogo de todos los proyectos que había en ese momento, alrededor del año 1985, en todas las instituciones públicas, de la SEP, pero también privadas; de todas las propuestas que había de educación preescolar para zonas marginadas y educación preescolar alternativa.

También nuestro trabajo fue dirigido hacia el impacto de un cierto tipo de educación preescolar en estas zonas, que en ese momento era desarrollado por el Centro de Estudios Educativos; qué impacto tenía en los padres un proyecto alternativo que buscaba la integración de contenidos de la comunidad en la misma educación preescolar de los hijos. La investigación iba dirigida a la participación de los mismos padres.

Obviamente la zona de Netzahualcóyotl en particular tiene muchas necesidades, es una zona marginada muy importante de la Ciudad de México. Este contacto nos permitió conocer lo que estaba pasando. Fue antes del terremoto de 1985 y también esto nos permitió cierto contacto con lo que después serían las famosas costureras.

¿La movilización social sindical de las costureras que resultaron afectadas durante el sismo?

Así es, porque muchas de ellas provenían del área de Netzahualcóyotl, o sea, ahí vimos un poco los antecedentes de lo después sería su movilización, porque conocimos la situación que ellas estaban viviendo.

En El Colegio de México me integré a otro tipo de investigaciones que eran más teóricas, relacionadas con la relación entre pensamiento y lenguaje, sobre todo con la historia de la Lingüística y la relación entre crítica literaria y lingüística.

Pero también trabajé muy de cerca en la edición de la *Nueva Revista de Filología Hispánica*, esto me llevó a aprender mucho sobre la edición de revistas especializadas. Tuve como maestros a editores espléndidos, gente como Sara Pot, que en ese momento estaba encargada de la edición de esa revista. La verdad fue un aprendizaje enorme en este tipo de revistas de difusión científica a ese nivel.

Después me integré a los estudios de maestría y doctorado que se desarrollan ahí en el Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios del Colmex. Ahí lo que puedo decir es que fue muy enriquecedor todo el contacto que pudimos tener con especialistas del área, profesores invitados; la biblioteca de El Colegio de México es excelente, una de las grandes aportaciones al estar estudiando ahí es tener acceso a esa biblioteca.

Para el final de mis estudios, me dirigí hacia el área que me interesaba, que seguía siendo la de los niños. Concluí mis últimos estudios ya más especializados para mi tesis de doctorado, precisamente en el lenguaje infantil, en particular Análisis del Discurso Infantil.

Si permite que demos un pequeño viraje ahora hacia su vida privada, hablando de niños, ¿en qué momento de su actividad profesional formó su familia?

Bueno, aquí tiene que ver con mis estudios porque yo estaba ya en el doctorado cuando mi esposo se vino a trabajar aquí a Monterrey y me faltaba un año para terminar mis cursos. Eran tres años de cursos los que yo tenía que terminar en el Colegio, ya llevaba dos y le dije: “por favor, espérame, porque ya llevo cierta carrera, ya hice un gran esfuerzo para llegar aquí”. El Colegio de México es una institución muy exigente y había sido un gran logro para mí llegar, no quería dejarlo todo a la mitad, tenía que terminarlo.

Entonces él se vino, estuvimos a distancia durante un año; cuando terminé mis cursos, nos casamos y me vine a trabajar acá. Inmediatamente, llegando, empecé a trabajar en el Tecnológico de Monterrey, en la maestría de Educación con especialidades, invitada por Dora Esthela Rodríguez, que ya conocía de mi trayectoria y me invitó a apoyarla. Entonces, casi, casi podríamos decir que de mi luna de miel llegué directo a trabajar con ella.

¿Su esposo también es investigador?

No, mi esposo es psicólogo, en la actualidad está terminando sus estudios de maestría en esa área. Se dedicó en esa época a la Psicología laboral y ahora se está inclinando más hacia la parte de Psicología clínica. Está terminando sus estudios.

¿En ese inter llegaron las hijas?

Cuando terminé los estudios de doctorado yo era muy joven, tenía 28 años. Mucha gente me decía que para qué quería un doctorado a esa edad. De alguna manera tenían razón porque se necesita cierta experiencia para empezar a hacer estudios de posgrado a este nivel, que seguramente hubiera sido muy rico para mí. Pero también, por otro lado, mi idea siempre fue que, si no los hacía en ese momento, después ya con todas las responsabilidades de los hijos, de la familia, iba a ser muy difícil y no quería quedarme con el gusanito de no haberlo hecho.

De alguna manera se dieron las cosas así, pude terminar los cursos antes de casarme, mi meta; pero después tuve que dedicarme a mi tesis de doctorado, duró seis años su elaboración. La hice desde aquí, laborando en el Tecnológico. Estuve un tiempo trabajando también en la Universidad Autónoma de Nuevo León, pero no pude con los dos trabajos y la elaboración de mi tesis, me quedé solamente trabajando en el Tec, ahí me apoyaron para terminarla, de alguna manera.

Utilicé un *corpus* de aquí, de Monterrey, de niños de seis años de edad en dos tipos de escuela: públicas y privadas, estudiando cómo elaboraban narraciones orales. Como mi asesora se encontraba en la Ciudad de México, constantemente yo tenía que estar viajando a presentar los avances de la investigación. Esto de alguna manera tampoco me permitía tener familia, sino que en realidad todo mi esfuerzo estaba enfocado a terminar mi tesis doctoral. Una vez que la terminé, entonces sí vino la familia.

¿Cómo ha sido para usted la doble y hasta triple jornada?, ¿cómo se las arreglan en familia para no descuidar ninguna de las áreas?

Yo creo que eso sí ha sido muy importante, el apoyo de él, su comprensión en todas las etapas, desde el momento en que estaba yo estudiando, con esta situación de que él estaba acá y yo allá. Durante la elaboración de la tesis también fue un gran apoyo. Y luego con las hijas, en todo momento hemos tratado de compartir las responsabilidades, él en su trabajo, yo con el mío y ambos con ellas.

No necesariamente ha sido siempre fácil, tiene que haber ajustes, tratamos de que todo sea lo más equilibrado pero creo que eso es lo más difícil: establecer qué es lo justo, qué es lo equilibrado. Es muy difícil, es una lucha diaria, es algo que se construye diariamente y que conforme aumentan las responsabilidades tiene que estar cambiando.

No digo que lo hayamos hecho de la mejor manera, de la manera más perfecta, ni que haya sido todo fácil, fácil, no. Pero afortunadamente hemos podido dialogar, llegar a acuerdos poco a poco y lo hemos conseguido para que ahora tengamos a las niñas, él está ahora terminando la maestría, yo sigo con mi trabajo, por fin me integré al Sistema Nacional de Investigadoras (SNI).

Después de mucho tiempo apenas acabo de ingresar al SNI, por toda esta situación. Por otro lado, cuando nacieron las niñas estuve trabajando solamente medio tiempo. Mientras ellas fueron bebés, llegaron las dos con muy poquita distancia entre ellas, esto también hizo que tuviera que defender mi medio tiempo de trabajo para poder dedicarles el otro medio tiempo a ellas. Conforme crecieron un poco más, ha sido posible integrarme de tiempo completo a mi trabajo.

Volviendo a la actividad profesional, ¿qué retos ha encontrado particularmente difíciles desde su condición de mujer?, ¿ha encontrado algún obstáculo en razón de su género?

Bueno, hay muchas situaciones en que las instituciones consideran típico que las mujeres sean las que están a cargo de los hijos, esto hace que no se vea tan válido que un hombre pida permiso porque tiene alguna situación infantil que atender. Es más fácil que la mujer pueda pedir este tipo de permisos, es algo que me he encontrado en general.

También en general, en ciertos asuntos de la vida cotidiana, tan sencillo como arreglar un carro o algo que tenga que ver con la venta o la adquisición de una casa, siempre hay esta sensación de que ciertos temas se tienen que tratar con el hombre y otros, con la mujer.

Por ejemplo, a las maestras de mis hijas les es difícil hablar con mi esposo, les parece más fácil hablar conmigo o con las personas que nos ayudan en la casa, pues encuentran difícil la comunicación con un hombre. Pasa lo mismo en el caso de otras cosas como arreglar un carro o el pedir un préstamo o un trámite con un notario, siempre ahí se tiene que pelear un poquito. Si queremos hacer las cosas de una manera distinta a lo normal, llama la atención, cuesta trabajo, se da por sentado que es el hombre o es la mujer quien va a atender ciertos asuntos.

Nosotros, que siempre hemos tratado de hacerlo todo compartido, de manera equilibrada, a veces sí nos enfrentamos con que no es tan sencillo en ciertos ámbitos.

Como socióloga, ¿cómo observa el panorama en las cuestiones de género en el país, se ha avanzado, se ha estancado, está evolucionando?, ¿ha analizado un poco de esto?

Pues no lo he analizado a profundidad, simplemente por observación general, pero yo siento que es una situación que varía mucho de región en región. Es una cuestión que también forma parte de la cultura de cada lugar; sí ha habido un avance en algunas regiones y en otras no tanto, o el avance es más lento. Hay muchas cosas que están ahí.

A mí me preocupa también lo que tiene que ver con el avance en las instituciones, por ejemplo, como el Seguro Social o en esto que decía de los préstamos, de que el esposo pueda estar incluido como derechohabiente en el seguro de la esposa o no. En fin, algunas cosas que sí se han resuelto o han ido resolviéndose poco a poco, otras continúan como lo ya dado, lo esperado y no se cambian.

Eso sí es difícil porque a veces yo soy quien me puedo encargar de eso, pero la institución establece que sea la otra persona; las cosas van dirigidas a las mamás, la participación se pide a una, en fin, una serie de cosas de ese tipo.

En su desempeño profesional, ¿qué reconocimientos ha obtenido?

Bueno, pues por el momento mi principal reconocimiento es la integración al SNI, ha sido algo que durante mucho tiempo no busqué, por las mismas circunstancias en que me encontraba, pero que actualmente es algo muy importante para mí, el apoyo a mis investigaciones, las publicaciones que he podido hacer.

Le dieron un reconocimiento por productividad, es usted muy dedicada

Sí, en la actualidad tengo nuevas responsabilidades, eso para mí también es un reconocimiento a mi trabajo. A partir de enero de este año me estoy desempeñando como directora del Departamento de Estudios Humanísticos. Durante dos años estuve a cargo de la carrera de Letras Españolas. Este tipo de reconocimiento también es importante, porque valida tu trabajo y te da más responsabilidad y reconocimiento en tu área.

¿En este momento está inmersa en algún proyecto de investigación?

Así es, el Tecnológico desde hace unos años ha puesto especial atención en desarrollar la investigación con la creación de cátedras. Esto es muy importante para nosotros porque nos da la oportunidad de tener apoyo para todo lo que ya veníamos desarrollando con esfuerzos personales, individuales, muchos investigadores y profesores del Tecnológico.

Estoy integrada en una de estas cátedras que es la Cátedra de Globalización y Desarrollo en el área del TLC, pero yo dirijo mi investigación hacia lo que es el discurso de migrantes que trabajan en Canadá en forma temporal. He estado haciendo trabajo de campo en dos ocasiones en el estado de Guanajuato con el apoyo de la cátedra; participando en distintos congresos, publicando sobre este tema.

Por ejemplo, en este caso también podemos ver la participación de lo familiar con lo académico porque mi esposo me estuvo acompañando a este trabajo de campo, apoyándome también, de alguna manera se relacionan siempre las dos cosas.

Usted es fundadora y vicepresidenta de la Asociación Regiomontana de Estudios del Lenguaje, ¿nos puede comentar un poco de eso?

Sí, como no. Sí es muy importante porque esta asociación se fundó alrededor del año del 1992, si mal no recuerdo, con profesores tanto de la Universidad Autónoma de Nuevo León como del Tecnológico de Monterrey, interesados en el área de la Lingüística, que queríamos estar unidos para no sentirnos aislados en nuestros esfuerzos de investigación en esta área.

A nivel región y ciudad, fue muy importante la creación de esta asociación y desde entonces hemos estado trabajando. Entre las fundadoras se encuentra la doctora Lidia Rodríguez Alfano, quien también es miembro del SNI, también estaba la doctora Irene Gartz, la doctora Ruth Hassel y muchos otros profesores que han estado participando en esta Asociación Regiomontana de Estudios del Lenguaje (AREL), en distintos momentos.

Esta asociación ha estado trabajando también en apoyar la investigación del habla de Monterrey, que es un *corpus* que se elaboró de manera interinstitucional entre el Tecnológico y la Universidad Autónoma de Nuevo León, que en la actualidad se encuentra coordinado por Lidia Rodríguez.

Pero es tanto el material que se tiene en ese *corpus*, que la doctora Lidia Rodríguez lo compartió con el grupo de AREL para que lo trabajáramos. Hemos estado haciendo tesis, ponencias, artículos, un libro y otro más que estamos por publicar, con el *corpus* que ahora ya se encuentra en línea, en Internet. Este grupo ha sido muy importante para mantenernos informados en esta área y no sentirnos aislados y trabajar en conjunto.

En cuanto al lenguaje en femenino, de pronto se ha visto como una moda el lenguaje incluyente, pero también lo vemos como la necesidad de ser nombradas e incluidas dentro de todo lo simbólico de la sociedad, en el patrimonio del lenguaje. ¿Qué opinión le merece usted?

Bueno, nosotros decimos que existen dos tipos de Lingüística: una que es prescriptiva y otra que es descriptiva. La prescriptiva es la que dice cómo se debe de hablar, es la que incluiría los diccionarios, la gramática, el trabajo académico. Y otra es una lingüística descriptiva, que dice cómo habla la gente.

En la Lingüística descriptiva cuando existen fenómenos como éste, donde existe una tendencia que surge de la misma sociedad para moverse hacia algún lugar, en este caso hacia incluir a las mujeres, porque es un movimiento tal vez creado por las mismas mujeres, lo que importa es ver qué va a pasar a futuro, cuáles son estas tendencias que van a mantenerse, las que van a lograr tener éxito.

En las propuestas que hagamos para incluir estas opciones, lo más importante va a ser aquellas que permanezcan, qué tanto las acepte la generalidad de hablantes, quienes son los que deciden cómo es la lengua al final. Porque uno puede decir que se debe decir así o se debe decir asá,

pero nosotros lo que sabemos es cómo habla realmente la gente y aquello que permanezca es lo que quedará en lo que es el lenguaje de nuestra comunidad.

Estos esfuerzos son totalmente válidos y se dan porque la misma sociedad va cambiando. Así como tenemos que incluir el vocabulario de las computadoras o los vocabularios que provienen de otras lenguas porque así nos los requiere la tecnología, de la misma manera, conforme vaya cambiando la sociedad, esta inclusión de las mujeres se va a ver reflejada en la lengua, seguramente. Pero nosotros como lingüistas no podemos tampoco tener una postura totalmente prescriptiva que diga: Se debe o no se debe. Eso es una discusión que está en los hablantes y qué bueno que la haya.

Sin embargo ahí encontramos un punto muy importante, puesto que una definición o un término, incluso puede dar pie a una legislación. Un término que no esté bien definido y que se traslade al ámbito jurídico, por ejemplo, puede tener efectos. Tendremos que esperar entonces a que pase un tiempo para que esto se establezca como parte del lenguaje común.

Casi seguro.

¿Qué tiempo es el que se ha establecido en la Lingüística para que una palabra o un término sea aceptado universalmente?

Bueno, a veces se critica mucho que los cambios no se reflejan con cierta rapidez, como nosotros quisiéramos en la Real Academia o en los diccionarios, pero muchas veces se debe a eso, a que las mismas academias deben dar este lapso que permita saber si se va a mantener un cambio o un término en la generalidad de la lengua.

Pero por otro lado, esto también lo podemos saber por la extensión del término, no solamente por la duración, o sea, no tanto el tiempo, sino también a qué tan extendido esté en cuanto a todos los dialectos; no solamente al dialecto de un solo lugar sino al de varios.

En el caso de lo jurídico, obviamente se pueden tomar decisiones y definir los términos con apoyo de los expertos o no y a partir de ahí trabajar, así se debe de hacer. Pero en cuanto a integrar los cambios que se den dentro de la sociedad en general o el habla común, puede llevarse un poco más de tiempo para saber si es algo que se va a extender o no.

Hay muchas investigaciones que ya hablan de lo que se llama ahora el cambio en proceso, que permite saber cuándo un cambio va a permanecer o no, que se está perdiendo, qué fuerza tiene; tiene que ver no sólo con un análisis de tiempo sino también de extensión, o sea, qué tanto está extendido entre la comunidad de hablantes este uso, ya sea de una palabra, de una forma de hablar o lo que sea.

¿Quisiera hablarnos un poco de sus proyectos a futuro?

Por el momento estoy trabajando en dos líneas principales. Una, es el discurso de migrantes, que tiene que ver mucho con la identidad y en los aspectos que se ve afectada la vida familiar, los roles, etc., a partir de su discurso. Es una línea que voy a seguir trabajando. La otra, que es las narraciones dentro de la vida cotidiana, las conversaciones cotidianas, que también

trabajo con distintos *corpus*, entre ellos el del habla de Monterrey y otros que pueda desarrollar o que ya tengo. Son las dos grandes líneas que voy a seguir trabajando de aquí en adelante.

Además, en nuestro departamento se ha desarrollado un Centro de Investigación en Estudios Humanísticos, donde también vamos a estar trabajando este tipo de cuestiones, en particular lo del discurso narrativo, por el momento. En el caso de la cátedra, el discurso de migrantes.

¿Hay algo más que usted quiera compartir para finalizar esta charla?

Simplemente que el trabajo de la Asociación Regiomontana de Estudios del Lenguaje continúa, invitamos constantemente a investigadores jóvenes a que se integren y también la participación en asociaciones nacionales e internacionales, como la Asociación de Hispanistas, que acaba de estar recientemente aquí; la Asociación de Lingüística y Filología de América Latina, de la que tendremos un congreso próximamente en la Universidad Autónoma de Nuevo León; AMLA que es la asociación nacional; AMEC, que es la asociación de estudios canadienses, etc. La serie de asociaciones en las que nos podemos integrar como investigadores a nivel regional nos permite tener presencia a nivel nacional e internacional y también, mantenernos informados sobre lo que está pasando a esos niveles.

Invito a los investigadores de esta ciudad a integrarse a este tipo de asociaciones y mantenerse activos en ellas, porque es la posibilidad de no estar aislados y de mantenernos actualizados con respecto a lo que está pasando a nivel nacional e internacional en nuestras áreas. Tener presencia es muy importante, que se sepa qué se está haciendo aquí y nos conozcan. Esa sería mi invitación para los investigadores y las investigadoras jóvenes que tienen esto como una meta en su vida. Esto y la curiosidad, que es lo que siempre yo he dicho que es una de las características más importantes de un investigador.