



Natalia Adriana Guerra Mares

2021

# Reflexiones, retos y posibilidades de una docente en la enseñanza de ingenierías en el medio rural

En B.I. Sánchez Luján, R. Rodríguez Gallegos y D. Torres Corrales  
(coords.). *Las mujeres en la enseñanza de la Ingeniería. Relatos,  
reflexiones y experiencias en el ejercicio profesional* (pp. 139-  
146). Chihuahua, México: Red de Investigadores Educativos  
Chihuahua.



# Reflexiones, retos y posibilidades de una docente en la enseñanza de ingenierías en el medio rural

Natalia Adriana Guerra Mares

Profesora de Asignatura

Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez (TECMM) de la Unidad académica Tala.

Mi formación académica inicial fue la licenciatura en negocios internacionales y maestría en Administración de negocios con recursos humanos. El desarrollo de mi labor profesional como docente se centra en el municipio de Cuquío Jalisco, un entorno rural y mayormente agrícola, puesto que la ocupación del suelo y su actividad se centra principalmente a esta labor, aunque en los últimos años han ido creciendo otros sectores, con base a esta experiencia docente de ingeniería, es mi objetivo compartir algunas reflexiones y vivencias en las siguientes líneas.

---

\* Natalia Adriana Guerra Mares, [natalia.guerra@tala.tecmm.edu.mx](mailto:natalia.guerra@tala.tecmm.edu.mx)

**T**no Trabajo como profesora de tiempo completo en un aula a distancia parte del Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, campus Tala, cuya oferta educativa consta de tres ingenierías. Participar en las diferentes ingenierías en el tecnológico del aula Cuquío, en mi trayectoria profesional, ha logrado aportar a mi experiencia y formación indudablemente. La oferta de esta institución responde a las desventajas de la lejanía a otras instituciones educativas de nivel superior en entornos urbanos; y en este caso la mayoría de los estudiantes provienen de ranchos que pertenecen a Cuquío y municipios vecinos, como es Yahualica de González, Gallo e Ixtlahuacán del río.

Anteriormente tenía asociada la idea que los estudios de ingeniería, era una carrera relacionada más al ámbito masculino; sin embargo, el ingresar al ejercicio docente a nivel superior en las ingenierías me ha permitido abrir mis perspectivas, ver como las mujeres incursionamos dentro de este ámbito; lo cual me ha suscitado una serie de reflexiones que comparto en las siguientes líneas, asumiendo la interseccionalidad de mi experiencia: como mujer, madre y docente de ingenierías en el medio rural; lo cual implica retos y condiciones específicas.

Cuando inicié como docente hace nueve años, mi rol principal era ser madre de tres niños pequeños, por lo cual comencé con pocas materias. En ese momento me encontraba en un dilema sobre qué cantidad de trabajo podría llegar a desempeñar y mi labor como mujer de ser madre; ya que en esta zona no existen guarderías donde pudiera apoyarme para desarrollarme profesionalmente, lo cual requería vincularme con otras mujeres para el cuidado de mis hijos, principalmente los no escolares. Respecto a esta situación, he sido testigo de cómo otras compañeras docentes en situación similar han abandonado su labor, para enfocarse en su rol de madres y elegir otro tipo de desempeños laborales que les permitan la flexibilidad de tiempo que requieren; el rol tradicional de cuidadoras ha implicado que para las mujeres sea más complicado ejercer de esta manera, y son orilladas a decidir por la maternidad cuando no tienen una red de apoyo.

Cuando ingrese en el aula a distancia que solo tenía un año de comenzar, solo había una mujer ingeniera, cuando me incorpore ya éramos dos mujeres docentes y el resto hombres. La compañera ingeniera al par de años, se retiró para atender a su hijo, posterior en transcurso del tiempo se han integrado más mujeres; sin embargo, por situaciones relacionadas con embarazos e hijos han salido en su mayoría. En la actualidad somos un equipo pequeño de 10 docentes donde somos cuatro mujeres, pero en el trayecto donde hemos sido 19 docentes llegamos solo a ser tres mujeres, así que aun seguimos siendo minoría.

Si pensamos en el panorama de las estudiantes de ingeniería vemos una situación similar, ha sido un reto social el incursionar en estas carreras y siguen pesando las diferencias de género. Mi observación de cómo están formados los grupos dentro de las diferentes ingenierías, es que las mujeres tienen mayor incursión dentro la Ingeniería en Administración. Grupos donde por cada nueve alumnos ocho son mujeres, claro con sus excepciones, hay grupos donde predominan hombres como es la ingeniería de innovación agrícola sustentable e industrial. De diferente forma con rasgos de género divididos en la carrera de ingeniería en sistemas ya que hay generaciones con predominio de mujeres y otras donde prácticamente son solo hombres.

Presento un relato de un alumno de ingeniería en Administración:

“En mi generación predominan más las mujeres, al inicio no fue así, ya que éramos 50 y 50 por ciento, se fueron saliendo algunos al llegar al punto en que únicamente quedé yo como hombre estudiando la carrera y el resto mujeres, me hizo ver como muchos desistían de la carrera; tal vez, como hombres nos rendimos antes de tiempo, y que la mujer tenga más persistencia en esto, nosotros talvez buscando oportunidades en otro lugar. Me sentí extraño la verdad, el panorama era un poquito diferente, el desarrollo también de las clases, tenía yo que acoplarme en realidad al proceso y desarrollo que iban teniendo, por la forma de ser del grupo de mujeres, de primero no me sentía muy cómodo, en su momento

sentía que tenía buscar trasladarme a otro campus, pero igual no tenía ningún problema así que decidí continuar aquí en este campus, si noté diferencia, en cuanto se desarrollaban proyectos e ideas, como hombres resolvíamos las cosas de forma tranquila y las mujeres llevan a un punto más extremo, como hombre me acople, al final pude terminar de buena manera”.

En mi trato con las alumnas donde en las carreras predominan más los hombres, en especial el caso de ingeniería innovación agrícola, hay una constante en la cual ellas perciben, que, por su falta de experiencia en las actividades del campo, donde esta práctica está más inmersa en hombres, sienten marcada diferencia. Comparto el relato de una alumna de esta carrera:

“Un día vino a Palos Altos una agrónoma chilena: Camila Montesinos, una agrónoma reconocida mundialmente por todo su trabajo y esfuerzo. Para mi en ese tiempo fue como: Guau!! una mujer que trabaja en el campo, que explica muy detalladamente en que condiciones se encuentran los suelos de la región, y que no ocupa una botella de tequila como aditivo para seguir explicando (algo muy común en las reuniones que hacen los hombres agricultores cuando a sus campos de cultivo viene un agrónomo "hombre") Camila junto con muchas mujeres y hombres me inspiraron a también querer tener muchos conocimientos en agricultura Y decidí entrar al TeCuquío a la ingeniería en IAS... era un grupo de más hombres, algunos se dedican al campo y a los trabajos rudos desde tempranas edades y las mujeres somos relegadas a hacer otras actividades...así siempre los hombres eran los que más opinaban en clase y las mujeres comentaban algo solo si los maestros pedían su opinión...Era muy notorio que todas las mujeres teníamos un des avance en cuanto a conocimientos de agricultura comparándonos con la mayoría de los compañeros; esto nos dejaba erosionadas de conocimientos, Durante toda la carrera tuve dos maestras de inglés, cuatro maestras(a todas ellas las

escuche decir que no tenían muchos conocimientos de la carrera y que tal vez no nos iban a poder aportar lo necesario), y de 13 a 15 maestros (a ninguno de ellos los escuche hacer comentarios como los que hacían las maestras) verme y saberme en un espacio muy machista fue todo un reto para mi pero también encontré grandes compañeros de los cuales aprendí y sigo aprendiendo”.

Para algunas mujeres estudiantes el reto de convertirse en madres llevando a cabo sus estudios, donde algunas desertan y otras continúan, en su mayoría han continuado, en comparación con los hombres la mayoría deserta al formar una familia. Comparto el relato de una egresada de Ingeniería en Administración:

“Estaba en cuarto semestre cuando salí embarazada y me casé, pensaba salirme por el tiempo con el que dispondría y también económicamente; sin embargo, tanto mi esposo como mi mamá me apoyaron, yo les decía que no alcanzaría a hacer de comer, cuidar al niño, hacer quehacer, y él me dijo que si era por él no le hiciera de comer, pero que continuara. No me arrepiento de seguir, ya egresé, gracias a lo que aprendí, estoy ahorita en un trabajo que me gusta lo que hago, aparte es muy bien pagado...para mi el tecnológico fue una muy buena oportunidad que se me dio”.

Sin embargo, considero que este hecho de ser mujer con el rol social más enfocado en el cuidado de la familia puede tener matices interesantes al desempeño de profesional cuando es bien enfocado. He tenido momentos en los que no he podido ser ajena a la atención que algunos y algunas estudiantes demandan, como cuando se han acercado a platicar conmigo porque se ha muerto su abuelita o tienen algún problema personal, no se puede ser ajeno al contexto que puede llegar afectar algún alumno, esto me ha dado una cercanía con ellos.

Las limitaciones propias de una escuela pequeña en el medio rural, me han llevado a tener constantemente una preocupación por ofrecer experiencias

distintas a las que ellos puedan acceder: desde ir a realizar prácticas de mercadeo en un Walmart ya que algunos de ellos nunca han ido, hasta visitar la planta de manufactura de Nissan, o invitar conferencistas variados que aporten otro aspectos de su vida para una formación más integral; esto último se ha visto favorecido con la pandemia, porque se ha podido acceder de forma virtual a diferentes profesionistas, organizar eventos junto con los alumnos, algo alusivo al día del estudiante o navidad, incluso labores de difusión y mercadeo de la institución. No obstante, la búsqueda constante de opciones se vuelve un trabajo extra en comparación con el trabajo de algunos compañeros hombres. Nuevamente se replica aquí el rol doméstico de la mujer que está pensando constantemente más allá de lo inmediato, en el cuidado presente y futuro de quienes tiene a cargo.

Toda esta interacción con cercanía y afectividad con el estudiantado genera satisfacciones. Cuando llega el día del ingeniero, nunca me he sentido desmeritada o reprimida o discriminada por no ser ingeniero dando clases a los ingenieros, ya que siempre me he sentido parte de su formación; sin duda, es un orgullo ser parte de la formación de los ingenieros, de hecho, de cualquier ser humano, una experiencia de vida bastante satisfactoria.

Uno de los trayectos que más disfruto donde me percibo como parte de un equipo, donde puedo colaborar de forma personalizada es cuando se trabaja en el ámbito de la residencia profesional, esta experiencia donde ellos necesitan del apoyo y soporte de la experiencia del asesor, pero que sin duda en realidad son ellos lo que proponen, los que implementan, donde se da este acompañamiento que los motiva a sacar sus ideas y practicar conocimientos, donde se puede sacar potencial del alumno y se le exige aportar más de sí, saberlos que logran cumplir sus objetivos.

Así mismo la satisfacción de la titulación, la comparto con cada generación, es emotivo, cada que una generación concluye me embarga el orgullo y la satisfacción de verlos culminados. Además, en dos ocasiones he sido invitada como madrina de generación de carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Administración, lo cual ha sido muy gustoso, me he sentido apreciada y orgullosa.

Ha sido retador el último año, desde que inició el COVID-19, a atender un sector receptor de educación superior con carencias en cuanto a equipamiento e infraestructura tecnológica principalmente al acceso a internet. Esta localidad no cuenta con cobertura de telefonía celular en todo su territorio geográfico, los proveedores de internet son pocos, se puede llegar a tener desconexión de telefonía celular e internet por lapsos de hasta más de 24 hrs. Incluso más, lo cual dificulta que todos puedan acceder a una sesión virtual o incluso como agente facilitador llevarla a cabo.

Algunas de las técnicas que se han implementado es el acceso a cuadernillos elaborados de forma colegiada, los cuales no tuvieron tanto éxito, aun así, los jóvenes que han apostado a continuar sus estudios lo hacen con medios tecnológicos, en medida de sus posibilidades. A continuación, comparto el relato de experiencia de una de mis alumnas de la carrera de Ingeniería en Sistemas:

“Al principio si fue un poco complicado porque cuando empezó la pandemia yo no tenía equipo de cómputo y algunos trabajos que requerían Word los hacía en la Tablet, y ya si necesitaba algún programa tenía que ir a un ciber que está como a media hora de aquí, en el rancho de al lado y así era como lo hacía al inicio de la pandemia, después se descompuso la tableta, entonces todo lo que hacía era en el ciber o en el cuaderno y así hasta el segundo semestre de pandemia, las clases virtuales por zoom no se podían porque la Tablet nunca agarró zoom y el celular tampoco, por Google Meet en ocasiones me lo permitían los dispositivos. Aquí en mi casa poner internet, no es opción ya que solamente estoy yo, no se les hacía que fuera una inversión, que valiera la pena, porque pagar todo un tiempo de internet cuando solamente yo lo iba usar y quizás no iba desquitar el potencial y pues si era un gasto necesario y una amiga me prestaba su internet a ratos, respecto a la comprensión esto hace a uno más autodidacta, porque cuando no vas a las clases, es responsabilidad de entregar trabajos y en la escuela los puedes hacer ahí, en la casa se le puede ir a uno el avión,



hay clases que no me quedan muy claras y hago lo posible por entenderlas, no se compara tomar clases donde vez a una persona frente a frente, es como está uno acostumbrado a aprender y en la computadora cambia, como que te distraes más. Pero en parte me ha servido para organizarme y ser responsable de mis cosas.”

Algo que he utilizado con éxito son con clases guiadas por medio de WhatsApp, ya sea por medio de audios, donde fomento el uso de audios también de los alumnos, ya que esta herramienta tiene más alcances en cuanto acceso a otras, también sesiones virtuales, apoyo de plataformas de trabajo, como Moodle incluso grupos por Facebook, sin dejar atrás a zoom. No es extraño que, aunque se trate de una labor virtual desde el hogar, no es ajeno el sentir que prácticamente se labora todo el día, ya que estoy al pendiente de dudas de los alumnos, atención a grupos del ámbito laboral académico, correos, etc. Sin dejar atrás mi rol de madre, donde tengo que colaborar con el más pequeño, para quien prácticamente soy su maestra, lo cual duplica mi labor, sin dejar atrás la grandiosa experiencia que es estar en casa, con la familia al cuidado de los hijos, que en lo personal sentía una añoranza.

Ser docente de Ingeniería, me hace participe de una responsabilidad a la formación tanto académica como profesional de otro ser humano, que se traduce el servicio al país, cada vez con mayores retos y exigencias, desde el contexto y bajo las circunstancias en las que se den su formación, que son cambiantes y que pueden incluso llegar a momentos de prueba como la pandemia. Las mujeres cada vez participan e incursionan en ámbitos profesionales que antes solo eran reconocidos para hombres, ser parte de estos cambios me llena también de orgullo.