



## **AUTOBIOGRAFIA UNIVERSITARIA**

Alicia Cid Reborido

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México

Recuerdo que cuando terminé todas las asignaturas de la licenciatura por fin me sentí “libre” de una pesada carga, sobreviviente (recuerdo que muchas de mis compañeras tuvieron que ir dejando la “ingeniería” era demasiado hostil para ellas), para mí era una “condena” muchas de las asignaturas que cursé de la carrera, en particular las de tronco profesional, considero que se debió en gran parte a que los profesores nos transmitían su odio, su amargura, sus fracasos, su indiferencia, su despotismo, eran irrespetuosos y por si fuera poco sus diferencias en cuanto al género, un profesor en particular amedrentaba con sus actitudes a los alumnos: los acosaba, algunos otros profesores acosaban sexualmente a algunas de mis compañeras y otros también a los hombres (recuerdo que algunos de mis compañeros aceptaron las “salidas” con tal de acreditar la asignatura). Sinceramente ya no quise saber nada de la Universidad cuando terminé. Recuerdo que odie la carrera al final. Ya no deseaba regresar a ésta. Después con el tiempo una amiga me enseñó las fotos de algunos de mis compañeros: cuando habían entrado a la universidad y cuando habían salido, ya no eran los mismos habían cambiado se notaba en sus rostros, algunos(as) se les notaba más que a otros(as), pérdida de cabello, de peso, etc.

Recordando las clases dentro del Doctorado en Pedagogía en la Universidad de Barcelona, la Dra. Nuria Pérez de Lara y la Dra. Caterina Lloret hacían mucho énfasis acerca de los “otros” (educación especial). Pero ahora después de narrar todo lo anterior pienso en todos nosotros(as) que pasamos por ese “valle tenebroso” de la Universidad, ¿quién curará nuestras heridas?, ¡tenemos cicatrices en el alma! porque estaba sola, no tenemos recuerdos gratos, al menos yo no los tengo y ¿cuántos(as) como yo pensamos lo mismo? Hoy algunos(as) de mis



compañeros(as) están bien colocados(as) dentro de la industria o en el extranjero como investigadores(as), otros(as) han muerto, otros(as) tienen su propio negocio, otras son amas de casa y otros(as) como yo, estamos en la docencia pero me pregunto: ¿cuántos(as) de los que estamos en esta “pedagogía del cuidado” estaremos reproduciendo los mismos modelos de enseñanza que años atrás vivimos con nuestros profesores?

*Cuenta Hargreaves cómo a veces los profesores describimos hiperbólicamente nuestra actuación formadora mediante la metáfora de que nosotros, piedra a piedra <<estamos construyendo el edificio del saber de nuestro estudiantes>>. Pero la visión de los estudiantes, es menos optimista que la nuestra. Desde su perspectiva, lo único que hacemos es lanzar cada uno nuestra propia piedra, nuestra disciplina, nuestros trabajos y lo que ellos se limitan a hacer es tratar de defenderse lo mejor que pueden de esos lanzamientos: aprenderse los textos, resolver los problemas, entregar sus trabajos, y en cuanto pueden (si puede ser, a través de los exámenes parciales que les permiten ir eliminando materia) dejan a un lado la piedra que les hemos lanzado. Al final, concluye Hargreaves, el resultado no es un edificio bien construido sino un montón de piedras y eso si han tenido la suerte de no haber quedado descalabrados con suspensos en alguna de ellas (Zabalza, 2003).*

## **Historia autobiográfica como profesora de universidad pública y privada en la ciudad de México**

Recién egresada de la universidad era el año de 1986, me pidió una amiga que estudiaba también la licenciatura en ingeniería química que le ayudara mientras yo encontraba “trabajo” dentro de la industria, a realizar unos análisis fisicoquímicos de las descargas de agua residuales del lago de Xochimilco que estaba realizando como servicio social de un proyecto de investigación que tenían en conjunto un grupo de profesoras(es) del área de química. Fue de esta manera como me ofrecieron una plaza de profesor(a) ayudante del área de química, ya que yo cubría los requisitos para poder concursar y ganar dicha plaza porque lo que importaba finalmente era el promedio de las calificaciones. Lo cual fue lo que me ayudó a conseguir dicha plaza. Pensé por mis adentros, mientras encuentro trabajo en la industria química, trabajaré en la universidad. Mi madre se burlaba de mí porque recordaba que yo había dicho que no quería



saber nada de la universidad y me lo recordaba todo el tiempo. Una vez como ayudante recuerdo que me asignaron un grupo de laboratorio de *reacciones y enlace químico* y la profesora titular del laboratorio me pidió que yo explicara una práctica, en esa ocasión me acompañó la misma amiga del servicio social y me observó en mi debut como profesora ayudante a dar la exposición del desarrollo de la práctica recuerdo que era la práctica referida a la *“titulación ácido-base de una sustancia desconocida”* recuerdo que como “rezo” o “credo” hice la exposición, estaba tan nerviosa que no recuerdo como lo hice y lo que dije, solo veía de reojo los rostros de la profesora titular y mi amiga llenos de asombro pero no sabía porque. Al terminar la exposición se acercó mi amiga “atacada de la risa” y me comentó que había dicho al revés la información. También me hizo la observación de que los alumnos junto con la profesora titular tenían cara de interrogación (duda) por todo lo que había dicho, sin embargo la profesora no me hizo ningún comentario. Como ayudante de laboratorio del área de química me dediqué a calificar los reportes de los alumnos, ayudarles en el desarrollo de la práctica y aclarar en la medida de mis posibilidades sus dudas dentro del laboratorio. Fui ayudante de los laboratorios de *reacciones y enlace químico*, *estructura de los materiales* y *fisicoquímica de los materiales*. Recuerdo que no era significativo para mí dicho trabajo, me sentía igual que los alumnos, solo que sin la responsabilidad de éstos, no me daba cuenta de la responsabilidad que implicaba ser ayudante de los laboratorios de química. Mi relación con los profesores titulares de las asignaturas del laboratorio que les ayudaba era exclusivamente durante el desarrollo de las prácticas y con los técnicos los saludaba exclusivamente y quizás les preguntaba algo relacionado con la práctica.

Posteriormente se presentó la oportunidad de concursar por una plaza de profesor asistente de tiempo completo y determinado en el área de química y concursé por dicha plaza. Recuerdo que fueron varias las concursantes todas “mujeres” y era difícil la elección porque el *currículum vitae* de las demás era mucho mejor que el mío, entonces para darme una oportunidad a mí, nos llamó la comisión dictaminadora de ciencias básicas (un doctor en ingeniería química, un maestro en ciencias en química orgánica y un doctor en materiales) para hacer una exposición delante de ellos, de algún tema de la asignatura de *reacciones y enlace químico*, yo escogí la de *balanceo óxido-reducción* porque lo sabía bien desde la vocacional (estudios de educación



media superior) hice mi presentación ante ellos y cuando terminé me hicieron algunas preguntas de tipo académico relacionadas con el tema presentado y luego me hicieron preguntas relacionadas a situaciones que podrían presentarse en alguna sesión de clases por ejemplo como resolvería un “conflicto” en un salón de clases con los alumnos. Fueron muchas preguntas espontáneas y sentí como un “acoso” el interrogatorio... llegó un momento en el que me enojé con uno de los dictaminadores y le contesté agresivamente. Considero que querían “medir” psicológicamente hasta donde sería capaz de llegar en un salón de clases. Al final me otorgaron la plaza, porque según ellos, les había gustado como había manejado la sesión de la presentación y preguntas-respuestas delante de los dictaminadores según sus comentarios.

Comencé por dar clases como profesora titular en los laboratorios de química y en principio fue la asignatura de *Laboratorio de Reacciones y Enlace Químico*, recuerdo que le pedía ayuda a los técnicos para conocer algunos datos importantes de las reacciones químicas había uno de ellos que era mi amigo personal y le pedía ciertos consejos, ahora era diferente yo era la profesora titular, había adquirido una responsabilidad diferente a la de ayudante, ahora tenía la obligación, el deber y la responsabilidad de conocer perfectamente bien la práctica, sus reacciones y lo que podría ocurrir y por qué. Sin embargo todavía no estaba “consciente” de esa responsabilidad. Estaban a mi cargo profesores ayudantes que como yo anteriormente me ayudaban y apoyaban con los alumnos en las sesiones del laboratorio, recuerdo que en algunas ocasiones mis ayudantes eran egresadas de maestría en ciencias químicas. Así que estaban académicamente mejor preparadas que yo y con mucha más experiencia dentro del laboratorio.

Posteriormente la asignatura del *Laboratorio de Estructura de los Materiales* y en alguna ocasión la asignatura del *Laboratorio de Físicoquímica de los Materiales* pero con respecto a ésta, nunca más lo volví hacer porque no conocía bien dicha asignatura y mucho menos dominaba la información. Fue una experiencia horrible porque no tenía respuesta a muchas de las preguntas de los alumnos y realmente no sabía que contestarles.

Con el tiempo en el año de 1988 comencé asistir de oyente a las clases de teoría de *Reacciones y Enlace Químico* de una **docente-investigadora especialista en química inorgánica**, que yo consideraba como una de las mejores didácticamente hablando, era muy apasionada en sus



clases (también era dominante, conflictiva y posesiva con las personas, marcaba mucho la diferencia en los grados académicos no permitía que la llamasen por su nombre, solo lo podían hacer las personas que tenían el mismo grado que ella o mayor grado) y por supuesto le encantó la idea de que asistiera a sus clases para aprender de ella todo lo relacionado con la asignatura. La profesora era maestra en ciencias en química inorgánica, por lo tanto era muy didáctica en sus clases y de una forma sencilla y clara los alumnos y yo entendíamos bien los temas y en general todo el curso. “Copiaba exactamente igual” toda la información que daba en sus cursos y asistía a éstos todas las ocasiones que los repetía, además comencé asistir a otros cursos teóricos que dio de Química Inorgánica I y II.

Posteriormente comencé a trabajar en su laboratorio de investigación. Después en el año de 1989 salió una plaza de profesor asistente de tiempo completo definitiva, porque las plazas de profesor que yo tenía en ese momento eran de tiempo determinado por lo regular de seis meses o cuanto mucho de un año y me iban renovando éstas por las necesidades del área de química y la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* me animó a que concursara por esta plaza, con el fin, de que me quedara definitivamente en la universidad, la verdad yo todavía no estaba muy segura de ejercer la profesión de docente y pensaba nuevamente que mientras encontraba algo “mejor” estaría bien, pues consideré entonces la oferta y le hice caso, ella seleccionó el tema a presentar: *estructura atómica* y comenzó a prepararme para el tema, éste era muy complejo y complicado porque se relacionaba con la mecánica cuántica, los términos: principio de incertidumbre de Heisenberg, la ecuación de Max Planck, el modelo atómico de Bohr eran necesarios para demostrar la ecuación de onda de Schödinger, en fin no se como acepté presentar este tema tan “complejo” y complicado a la vez. Ella me “capacitaba”, “adoctrinaba” y “adiestraba” para poder hacer una excelente réplica de exposición en el examen de oposición, iba a su casa para prepararme. Definitivamente dominé el tema en forma “mecánica” lo hacía exactamente de la manera como me había instruido, pero no entendía en esencia que significaba todo lo que estaba haciendo, no había en mí un proceso de “reflexión” e integración del ¿por qué? ¿para qué? y el ¿cómo? en mi proceso de aprendizaje (recuerdo posteriormente en 1993 cuando un alumno que estudiaba ingeniería industrial química en la universidad privada donde yo impartía clases de química, me preguntó: ¿qué significa todo esto Alicia? ¿era la



primera vez que un alumno me hacía este tipo de cuestionamiento? Será quizás porque él se dedicaba al periodismo y le gustaba hacer reflexiones de todo en la vida, sus preguntas eran muy “reflexivas”, me gustaban sus preguntas y las consideraba interesantes.

Como la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* había escogido el tema porque en ese momento, ella era la secretaria de la dictaminadora de ciencias básicas en rectoría, todos los demás participantes debían presentar el mismo tema. Éramos cuatro concursantes, tres mujeres y un hombre, una de las concursantes (profesora del área de química) tenía el grado de maestría en ciencias en química orgánica, en principio no debería concursar porque estaba sobrevaluada en puntaje para una plaza de este tipo, sin embargo concursó, la otra concursante era una ayudante (chica joven sin experiencia) del área de química, hermana de una persona que tenía un cargo en el sindicato, por este motivo se atrevió a concursar, el otro concursante era un varón (tenía algo de experiencia en la docencia) y desconozco su procedencia, se interesó por la plaza porque alguien le había comentado de ella ya que éstas plazas eran convocadas exclusivamente dentro de la universidad a través de un órgano informativo que se publicaba en las tres unidades de la institución, de esta manera se enteraban de los concursos de oposición.

Al momento del concurso el sínodo estaba compuesto por tres personas: el presidente de la dictaminadora de ciencias básicas en rectoría, el mismo docente, maestro en ciencias en química orgánica que me había evaluado en la primera ocasión de las plazas curriculares; así que ya me conocía, la otra evaluadora era una profesora, maestra en ciencias en materiales, amiga de ambos y no me conocía bien porque tiempo atrás había sido la docente que debería haberme dado la asignatura de *técnicas de medición y composición* pero como estaba embarazada y su embarazo era de alto riesgo no me conoció como su alumna porque no pudo asistir a las clases que debería haber impartido ella. Y la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* que era la “maestra de ceremonias” del concurso indirectamente.

El concurso se llevó a efecto y al final decidieron darme la plaza a mí como era de esperarse, porque de todas y todos supuestamente yo fui la mejor, recuerdo que estaba muy nerviosa y con mucho pánico y no recuerdo ni lo que hice, ni como lo dije y lo peor fue que sentí como si mi



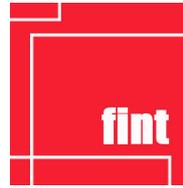
mente estuviera en blanco, cuando me preguntaban no sabía que contestar no tenía conectada la “información”, sentía que todo lo había olvidado. Que horror, fue un sufrimiento y ansiedad la sesión de preguntas para mí. Recuerdo que la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* agredió literalmente a las demás concursantes con sus preguntas recuerdo que fue muy dura, por supuesto que no supieron que contestarle. Ella era experta en el tema al igual que el maestro en ciencias en química orgánica, por si fuera poco, él había ganado un premio importante en la “máxima casa de estudios<sup>1</sup>” en el sur de la ciudad de México.

Desgraciadamente el resultado del dictamen se anuló debido a que el presidente del jurado y de la comisión dictaminadora omitió un pequeño detalle del proceso en la parte administrativa de dicho concurso, se impugnó la plaza por parte de una de las concursantes: la chica que tenía a su hermana en el sindicato y se volvió a convocar la plaza dos años después, entonces volví a concursar, en esta ocasión sólo se presentó como concursante opositora la maestra en ciencias en química orgánica que anteriormente ya se había presentado y su situación fue la misma que la ocasión anterior, porque el tema fue el mismo y no lo “dominaba” a pesar de que habían transcurrido dos años después del concurso anterior. Lo cual una vez más demuestra que cuántos de nuestros profesores (docentes-investigadores) están en la misma situación que yo me encontraba en ese entonces, tienen títulos de maestría, ingeniería o doctores pero cuantos son capaces de dialogar con sus alumnos en un proceso “crítico-reflexivo” en su quehacer docente como actualmente lo he descubierto con el doctorado en Pedagogía.

Sinceramente después de lo que había pasado ya no deseaba concursar por segunda ocasión en esta plaza, recordando la novela del castillo de Kafka, Ahora al narrar esta parte de mi vivencia me siento como el agrimensor sin poder alcanzar por dos años ese “Castillo” (la plaza de profesora asistente de tiempo completo del área de química). Claramente se observa:... *análisis organizativo (departamentos), errores del presidente del jurado y evaluador que originó que se anulara el dictamen del examen y controles el sindicato en acecho y éste influyó para eliminar el resultado del dictamen, burocracia* en publicar nuevamente la plaza dos años después....

---

<sup>1</sup> Universidad de educación Pública



## Investigación

Ahora con la nueva plaza de profesor asistente de tiempo completo indefinido seguí trabajando con la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* en su laboratorio de investigación, recuerdo que lo remodelamos todo, y le ayudaba en algunas pruebas de “digestión” (eliminación por medio de ácidos fuertes  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) de tierras para la determinación de metales pesados (Pb, Cd, Cu) en éstas y así conocer el nivel de concentración de los metales en las mismas. Ella me pasaba artículos para que los leyera pero sinceramente no tenía ningún interés sobre los mismos, recuerdo que hacía las cosas como “robot” o “autómata” o “zombie” no estaba *consciente* de lo que hacía, estaba *capacitada, adiestrada, adoctrinada* para realizar los trabajos manuales del laboratorio, porque ella personalmente me había enseñado, pero me sentía comprometida (*compromiso/distanciamiento*) a hacerlos, los hacía sin un propósito en mi vida, sin pasión, sin amor, al grado que en alguna ocasión, ella misma me hizo el comentario de ¿por qué hacía las cosas sin ganas?, me dijo que parecía que no tenía cerebro, que si no podía pensar las cosas que hacía, que si tenía todo el tiempo que estar diciéndome lo que tenía ¿qué hacer? .... Yo me quedaba callada, no le contestaba nada y se enojaba más... durante esta época me envió a algunos cursos fuera de la institución para seguir capacitándome para apoyarla en su laboratorio, debido a que ella no podía asistir a estos eventos para no desperdiciar los viáticos que daba la universidad, me enviaba a mí. Me gustaba ir a los cursos pero la *información* que recibía con el tiempo se esparcía como el polvo, era una información distante, ajena, sin conexión a mi quehacer en el laboratorio de investigación donde yo trabajaba. Posteriormente junto con ella le ayudé armar una antología de la asignatura de Físicoquímica para la carrera de ingeniería química e iba en ocasiones hasta su casa para seguir armando dicha antología, con ella no existía el tiempo, ni los días, podíamos trabajar en cualquier momento y día (festivo, sábado o hasta domingo) después cuando se terminó la antología se le ocurrió presentarla en el Congreso Nacional de Educación Química que en esa ocasión se llevó a efecto en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México y armamos el trabajo y me pidió que yo lo presentara en el evento, fue allí mi



primera experiencia en una presentación oral en un evento nacional educativo y especializado, ella estaba presente para cerciorarse que lo hiciera bien, creo que la presentación estuvo bien porque articulaba mejor la “información” en forma superficial, lo cual no indicaba que entendiera los conceptos que se manejaban dentro del manual, recuerdo que me gustó la experiencia del congreso, la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* conocía casi a todo el mundo y también era reconocida por los demás (tenía *autoridad/poder a pesar de su género* en el ambiente académico) las editoriales también la respetaban (le otorgaban *autoridad/poder...*), ella y su esposo eran reconocidos académicamente en el mundo de la química al menos eso parecía. Posteriormente se publicó en la universidad donde trabajo dicha antología.

Posteriormente me encargó que desarrollara un “manual de prácticas de laboratorio de la asignatura de fisicoquímica” y dejó a mi cargo unos jóvenes (varón y mujer) que estaban haciendo el servicio social con ella. La verdad no tenía la experiencia suficiente y mucho menos los conocimientos necesarios para poder probar las prácticas ya que no era experta en dicha asignatura, sin embargo no me atrevía a decirle que no podía y que no estaba dispuesta a seguir con dicho manual (*compromiso/distanciamiento*). Ella junto con su esposo tenían una serie de artículos de prácticas de fisicoquímica de una revista especializada: *Journal of Chemical Education* de donde sacaron algunas, además de otras prácticas de fisicoquímica de otros libros especializados, me los dieron para que junto con los estudiantes de ingeniería química las probáramos, recuerdo que lo poco que pudimos hacer fue traducirlas como pudimos, las adaptamos como pudimos dependiendo de los resultados obtenidos, solo probamos en total cuatro prácticas en un año y por otra parte un *alumno/amigo* me ayudó a capturar la información en un paquete especial de computación que él utilizaba para la edición de una revista informativa cristiana, recuerdo que él estaba muy entusiasmado con la idea de armar ese manual porque de alguna manera apoyaría a la universidad donde él estudiaba. Yo viajaba hasta la colonia del Valle en el Sur de la ciudad de México, donde estaba el negocio (que tenía el paquete especializado de computación en su ordenador) donde él trabajaba, es decir viajaba de norte a sur todos los días para poder escribir el manual, era muy cansado y sólo me dedicaba a armarlo, mientras me dedicaba al “manual de prácticas de laboratorio de fisicoquímica”, llegó el momento que decidí renunciar a la colaboración con los *docentes-investigadores en química*



*inorgánica*, para mí ya no era posible seguir en ese tipo de “ritmo de vida” si podría tener algo de vida, me sentía “zombie”, no tenía la menor idea de lo que estaba haciendo *intelectualmente* hablando, me sentía una *artesana* en la elaboración de dicho manual, éste al final quedó bellísimo porque yo lo veía como un objeto artesanal, sin embargo tenía muchos errores conceptuales y jamás lo revisaron los *docentes-investigadores especialistas en química inorgánica*, los otros autores del manual, porque no “tenían tiempo de revisarlo” y se lo dieron a unas amistades de ellos para que lo revisaran, recuerdo que una de ellas era química de una institución pública de educación superior de reconocido prestigio en el sur de la ciudad de México, estaba realizando su maestría en materiales cerámicos y ahora era profesora de la institución pública de educación superior donde yo trabajaba, entonces en forma minuciosa lo revisó y casi despedazó el manual. Cuando entregó el manual a los profesores autores, se enojaron mucho y me mandaron a llamar y me dijeron que como era posible tantos errores, una vez más no les dije nada en una actitud sumisa, hice las correcciones pertinentes que se me había indicado y lo volvió a revisar el manual de laboratorio, pero en esta ocasión una amiga de ellos una doctora (joven) en electroquímica (su doctorado lo había realizado en Francia) docente-investigadora de una institución pública de reconocido prestigio al oriente de la ciudad de México, ella era de ascendencia indígena y se avergonzaba de confesarlo. Por fin ella le dio el visto bueno al manual y se publicó.

Entonces hablé con la *docente-investigadora especialista en química inorgánica* y le dije que los dejaba a ella y su esposo para dedicarme a realizar otras actividades de investigación diferentes a las que ellos realizaban, por supuesto que la idea no les gustó y todo el tiempo después se dedicó hablar mal de mí, como era de esperarse por su personalidad posesiva, manipuladora, no les permitía a sus colaboradores o ayudantes tener su propia “libertad”, me sentía bajo su yugo, era asfixiante la relación. Hasta la fecha sigue siguiendo rencorosa y no me ha perdonado que la haya dejado, porque en la medida de sus posibilidades que son muchas en ocasiones se ha vengado.

Además de que si se enojaba por cualquier circunstancia en este caso conmigo, me eliminaba del artículo científico que estaba elaborando en ese momento y que tenía que presentar en algún evento especializado.



Mientras me dedicaba a terminar de elaborar el manual de laboratorio de fisicoquímica, en mi mente comencé a imaginarme algunos diseños para el laboratorio de fisicoquímica como un portamatraces, para poder realizar la cinética de las reacciones en los matraces que usábamos de una manera más fácil, económica y práctica dentro del laboratorio, la idea era diseñar y construir material de laboratorio más económico que sirviera para realización de las prácticas de química. Busqué unos estudiantes de servicio social de la universidad privada donde yo trabajaba y finalmente construyeron el portamatraces. De aquí surgió el proyecto de investigación: "diseño de equipo a bajo costo para el laboratorio de química". Recuerdo un proyecto muy interesante propuesto por un alumno de ingeniería electrónica "diseño de un interfaz digital para un espectrofotómetro spectronic 20". Se presentó dicho proyecto en un congreso de química en educación y gustó mucho. El alumno era muy creativo, solo le encargamos el diseño y él se dedicó a desarrollarlo, era autodidacta, su padre tenía un despacho de asesorías de ingeniería, recuerdo que el chico me ofreció trabajo en el despacho de su papá y lo rechacé. Con este proyecto se le liberó su servicio social al alumno de ingeniería electrónica, comencé a trabajar de manera interdisciplinaria y me gustó la idea.

Con respecto a la investigación comencé como responsable por primera vez, al recibir el encargo de desarrollar el diseño de una planta piloto de extracción de vainilla para el municipio de Vega de Alatorre en el estado de Veracruz, México, confieso que no tenía la menor idea ni siquiera de que cosa era la "vainilla" sin embargo acepté. Para ese entonces ya daba clases al mismo tiempo en una universidad privada a parte de la universidad pública. Un compañero docente (ingeniero químico) conocido mío de la universidad privada me había convencido para que me hiciera cargo del proyecto al menos en la universidad pública porque él sería responsable en la universidad privada. Por supuesto que a él le convenía más el proyecto por relaciones personales ya que tenía un rancho en dicho lugar y era amigo íntimo del presidente municipal en ese entonces.

Comenzamos con el proyecto y empecé a investigar acerca de la vainilla recuerdo que comencé en el año 1992 y hasta el año de 1997 dejó de funcionar de manera oficial porque en forma extraoficial aun sigo comprometida con dicho proyecto. De éste aprendí la palabra **humildad (se volvió "acción" en mi vida)** es decir que necesitaba aprender de otros campos de conocimiento



y sobre todas las cosas de mis semejantes (**iguales a mí, les otorgué autoridad**): alumnos(as), campesinos(as), niños(as), biólogos(as), ecólogos(as), comunicólogos(as), ingenieros en agronomía, en química, en mecánica, en civil, ingeniero industrial, electromecánico, maestro en ciencias en electroquímica, maestra en ciencias en química orgánica, doctor en mercadotecnia, diseñadores gráficos, diseñadores industriales, profesoras de secundaria, arquitectos(as), médicos, veterinarios y presidentes municipales del estado de Veracruz. Hubo altas y bajas, como en todo proyecto y trabajo en conjunto, es decir en equipo. Fue una experiencia muy gratificante porque se obtuvo muchos resultados satisfactorios como: un video técnico de divulgación de la vainilla, proyectos terminales en ingeniería química (se obtuvo un premio de investigación en la institución educativa pública), proyecto terminal en ingeniería industrial, tesis de ingeniería industrial química, tesis en ecología, trabajos en congresos nacionales, internacionales y locales. Servicios sociales y presentaciones de divulgación en radio y revistas especializadas. Gracias al apoyo incondicional y amistad de todos los anteriormente mencionados se logró todo lo anterior.

Sin embargo el proyecto no era bien visto por algunos investigadores de la Universidad Pública donde yo trabajaba debido a que ¿cómo era posible que una simple “ingeniera química” fuera responsable de un proyecto de este tipo? (por supuesto que tenían razón porque estaba *consciente* de que el proyecto era un trabajo en equipo, y yo solo coordinaba todo el trabajo, de otra manera no hubiera funcionado) y además se ¿podiera obtener tantos logros y sobre todo desarrollar un proyecto de beneficio social para una comunidad rural que apoyara a un estado de la república mexicana en este caso Veracruz?, no era bien visto por los investigadores de la Universidad Pública este tipo de proyectos comunitarios. Dejaron de apoyarme económicamente las autoridades de la Universidad pública por la disposición de las nuevas políticas del gobierno mexicano en cuanto al apoyo a los proyectos de investigación, un requisito indispensable era tener el grado de doctorado para formar un grupo de investigación, por lo tanto una profesora (docente-investigadora) me ofreció “ayudarme” a cambio de quedarse con el proyecto como responsable si yo autorizaba cederle los derechos del mismo, a lo cual no acepté porque sentía al proyecto como parte de mí misma, entonces tuve que dedicarme a la docencia totalmente y



empecé por investigar si se le puede llamar de alguna manera lo que hacía en cuanto a la “docencia en la química”.

## **Docencia**

Después de asistir a los cursos de química de la *docente-investigadora especialista en química inorgánica*, comencé a “imitar” sus clases al menos eso era lo que intentaba, investigué en libros especializados la parte del primer tema de “Estructura Atómica”, de esta manera fui “armando” mis apuntes para podérselos dar a los alumnos que me tocaban en cada trimestre. Entonces comencé a dar el curso de teoría de “Reacciones y Enlace Químico” hasta la fecha.

Recuerdo que las primeras sesiones me la pasaba bastante tiempo “dictando” a mis alumnos por ejemplo la primera unidad referida a “Estructura Atómica” de tal manera que todo el tiempo lo invertía en esta unidad y después cuando me daba cuenta ya tenía el tiempo en cima, intenté variar y la siguiente ocasión decidí pedirles a los alumnos que investigaran la primera unidad, debido además que era un tema que supuestamente ya conocían; así en la siguiente sesión me concretaba a preguntar lo que habían investigado los alumnos, no pasaba lista de asistencia pero si consideraba los alumnos que participaban en clase los anotaba en mi lista. Dicha participación contaba para las evaluaciones parciales del curso. Dejaba investigaciones por ejemplo de aplicaciones de radiaciones gamma, aplicaciones de la energía nuclear conforme fue pasando el tiempo las investigaciones eran bajadas de la red casi literalmente, por los alumnos. En algunas otras ocasiones les pedía que leyeran libros de divulgación científica escritos por investigadores mexicanos de una colección de la editorial del fondo de cultura económica. Así que tenían que comprar el libro era “delgado” y no era “caro” pero para algunos alumnos sí lo era. Me entregaban un ensayo y éste contaba como parte de la calificación del examen parcial. También les pasaba unos videos relacionados con la energía nuclear utilizada para fines pacíficos y un video de la tabla periódica muy didáctico sin embargo conforme fue pasando el tiempo los alumnos protestaban porque el video era de los años 80’s y ellos querían algo mas reciente, la información era buena pero si considero que necesitaba actualizarse al menos la música y otros detalles, desgraciadamente no tenemos apoyo de este tipo en la universidad, quizás el tiempo y la infraestructura para realizarlo porque no se le da la importancia y el valor



académicamente debido a que la “comisión dictaminadora” que evalúa estos trabajos le da muy poco puntaje en comparación de otros trabajos como por ejemplo artículos de investigación científica, en pocas palabras está “devaluado” este tipo de trabajos didácticos.

Remontándome a mis primeros cursos de laboratorio de Reacciones y Enlace Químico trataba de ser lo mas “práctica” posible, la sesión duraban tres horas en teoría a la semana, pero yo en dos ya había terminado excepto la primera práctica que era muy larga en la parte experimental. Dividíamos el grupo en dos secciones porque utilizaba dos laboratorios para un solo grupo de 45 ó 30 alumnos (actualmente ya no es así). Y como tenía un ayudante (hombre o mujer) yo estaba en una sección y el ayudante en la otra, mi relación con los ayudantes siempre ha sido de cordialidad, le indicaba como íbamos a trabajar al igual que al técnico y en conjunto trabajábamos dentro del laboratorio. En la primera sesión de laboratorio me presentaba, además de presentar al ayudante (varón o mujer) y comentaba como íbamos a trabajar el curso, la forma de evaluación, además de dar las instrucciones con respecto al manual de laboratorio que se vendía en la librería de la institución. Para la sesión del laboratorio se les dejaba a los alumnos una sesión antes que hicieran un diagrama de flujo de la parte experimental de la práctica, además tenían que buscar la toxicología de los reactivos (hoja de seguridad) que utilizaríamos en la sesión del laboratorio. Después con respecto a la parte experimental ocho días después deberían entregar por equipo un reporte de la práctica correspondiente (se les indicaba en un principio una especie de “guión” de todo lo que debería contener dicho reporte). Donde las conclusiones eran personales, posteriormente y actualmente se les pide una bitácora a los alumnos (contiene el diagrama de flujo, la toxicología de los reactivos, comentarios y observaciones realizados durante el desarrollo de la práctica y cálculos en caso de ser requeridos).

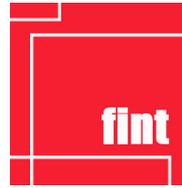
La calificación consistía en la asistencia obligatoria de los alumnos a la práctica (no había reposiciones de tipo individual, solo podían reponerla si asistían en la misma semana que se hacía en todos los laboratorios disponibles dicha práctica a otro laboratorio con la autorización del profesor titular del grupo donde se quisiera reponer la práctica), el reporte, el diagrama de flujo, la toxicología de los reactivos, un examen global escrito de los mismos cuestionarios del manual de laboratorio, anteriormente aplicaba exámenes cada sesión de clases pero me cansé



porque la mayoría salían mal evaluados y por lo tanto eliminé dichos exámenes, según yo para no perjudicar a los alumnos.

Actualmente se modificó el manual de laboratorio de Reacciones y Enlace Químico, además de que se independizó la teoría de la práctica ya no existe ninguna relación o vinculación entre ambas y considero que no ha sido benéfico ni para los alumnos ni para los profesores dichos cambios. Existe confusión para ambos, el manual lo considero “complejo” e inaccesible, en este sentido hubo y hasta la fecha existen muchas inconformidades aún de la propia coordinadora de los laboratorios pero no se han tomado en cuenta dichos comentarios. Hay “oídos sordos” por parte de las autoridades respectivas.

Llegó un momento que me asignaron dar clases de teoría de Reacciones y Enlace Químico en el SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) armé los exámenes por unidades, les indiqué textos para estudiar cada unidad y les dejaba ejercicios para resolver y de esta manera los entregaban los alumnos y tenían derecho a presentar su examen de cada unidad, una vez acreditados todos los exámenes de cada unidad presentaban el examen de integración para asignar B(bien) o MB (muy bien). Fue un éxito los curso de grupos de 5 alumnos llegué a tener mas de 25 alumnos(era un record para ser grupo de SAI), tenía 4 grupos y dos asignaturas simultáneamente cada hora y media, me asignaron un ayudante y después no recuerdo si me enviaron otro, al final tenía dos, debido a la gran demanda de asistencia a este tipo de cursos donde no había demanda, el trato era personalizado, es decir se aclaraban dudas de forma personal a los alumnos y funcionaba muy bien, al final del curso siempre se hacía una comida para cerrar el curso de manera informal, y a sugerencia de uno de mis ayudantes, él cual le gustaba cocinar un pollo en mole (comida poblana mexicana) o cochinita pibíl (comida yucateca mexicana), invitaba a todos los que trabajaban en el SAI (secretarías, asistentes y alumnos) era un éxito total. Ya todo el mundo sabía de la comida que se organizaba al final del curso de química en SAI. Pero después me cambiaron del SAI con el pretexto de “rotar” continuamente a los profesores, hasta la fecha continua la misma profesora desde hace más de diez años.



Mi relación con los alumnos de la universidad pública casi siempre ha sido distante, me pregunto será ¿quizás por la situación de ser un trimestre? No lo sé, sin embargo mi relación con los alumnos de la institución privada siempre fue diferente y marcó formas de “mirar a los alumnos”.

## Universidad Privada

Recuerdo que era el año de 1989 cuando una amiga excompañera de ingeniería química de la universidad pública me pidió de favor si podía dar clases exclusivamente a un alumno en la carrera de ingeniería industrial química en una Universidad privada en el norte de la zona esmeralda del Estado de México, lo pensé pero al final mi hermana menor me convenció, recuerdo que me dijo “*tendrás otras experiencias diferentes y nuevas*”. Y así fue, llegué con la coordinadora responsable de Ingeniería dentro de la universidad privada y como le urgía los docentes me contrató inmediatamente, me asignaron la asignatura de Operaciones Unitarias I muy parecida a una de las asignaturas que había llevado en mi carrera, cuando me presentaron al único alumno, el chico era un joven prepotente que solo estaba allí por el afán de obtener el título, naturalmente me presenté, se portó cortés conmigo pero no estaba interesado en mi clase, le explique como íbamos a trabajar el curso durante el semestre, (...pero la universidad tenía “mala fama” de que los alumnos solo iban a esta institución por el título, yo no lo sabía hasta mucho después me enteré...) entonces tomaba notas de lo que yo escribía en el pizarrón pero a pesar de que era un solo alumno solo avanzamos la mitad del curso debido primeramente a la serie de actividades culturales que tenía la universidad y eliminaba la propia universidad las clases por dichas actividades de tipo social que abarcaba desde conferencias hasta conciertos de cantantes tanto nacionales como internacionales: Mijares (mexicano), Miguel Bosé (español), Soda Estereo (argentino), etc. Y por otra parte que eran dos horas de clase pero realmente solo una era de clase y la otra me la pasaba platicando con el alumno de todo tipo de temas menos de la asignatura. Así comenzó una relación más estrecha y de amistad con este alumno. Al siguiente semestre naturalmente le volví a dar clases: Operaciones Unitarias II y la situación fue la misma una hora de clase y otra hora de plática personal (¿me pregunto hoy, será acaso que el alumno se sentía solo y únicamente se sentía bien cuando platicábamos dentro de la clase



porque quizás solo era el único momento para hacerlo, debido a las actividades de los dos?). Actualmente este alumno cuando ha tenido problemas personales o profesionales ha tenido la confianza de buscarme hasta mi vivienda.

Después llegaron al siguiente semestre exclusivamente mujeres como alumnas, solo tenía tres alumnas recuerdo que todas eran de condición económica acomodada o clase media alta, todas ellas se llevaban bien entre ellas mismas, yo solo era una profesora más, en su lista de profesores(as), al menos así me lo hacían sentir. Hasta que llegó el momento en el que una de ellas le robó o sustrajo del bolso de mano de la otra compañera, la tarjeta de crédito y gastó \$10,000.00, para ese entonces era una cantidad bastante considerable y vinieron hablar conmigo la víctima y su amiga para que no les diera clases juntas, entonces tuve que dividir el grupo y darle clases a las dos en un día y a la siguiente sesión de clase a la otra alumna, debido a la situación suscitada. En esta institución los alumnos eran los que mandaban, nosotros(as) los profesores no teníamos “voz” ni “voto” y mucho menos “derechos” recuerdo como desfilaron un sin fin de profesores porque los corrían los alumnos o en ocasiones los profesores renunciaban a dichos grupos “manipuladores”.

Pasaron otros grupos más de ingeniería industrial química que sinceramente no los menciono porque no fueron relevantes en mi vida, una vez mas todo era monótono en las clases y considero que también aburrido para ellos y para mí, creo que ambos estábamos por compromiso dentro del salón de clases, porque no quedaba otra alternativa, quiero hacer mención que pasaban a inspeccionar si estaba dando clases, nos vigilaban.

En esta institución nunca me llamaron maestra, sino Miss o Alicia, siempre me trataron

así, recuerdo que existía un grupo de alumnos de ingeniería industrial química muy exigentes, se quejaban de todos los profesores y yo les tenía miedo en un principio cuando me los asignaron pensaba, “no sé si pueda con este grupo”... había dos chicas muy conflictivas, sin embargo cuando me conocieron traté de ser su amiga y darles lo que pedían ellos y ellas académicamente (algunas eran un grupo de competidoras, es decir luchaban entre ellas por ser las mejores alumnas de la clase) eran muy buenas y no entendía porque estaban en esa



institución sin embargo traté de darles todo lo mejor de mí, por primera vez un grupo me motivaba a ser mejor en cada sesión de la clase, era un reto cada clase. Al grado que me pidieron que las llevara a un viaje de prácticas (ingenio azucarero en el estado de Veracruz), acepté, fue la primera vez que saqué a los alumnos por varios días, hablé con sus padres y nos vimos en la terminal de autobuses, me responsabilicé de ellos. Sin embargo no iba sola, un profesor compañero de dicha institución me acompañó con los alumnos(as) ya que él conocía el superintendente del ingenio y él consiguió la visita, ya que era su amigo y compañero de carrera en la facultad de química en Xalapa, Ver. Para los alumnos fue una experiencia increíble e inolvidable recuerdo que llegamos a las 6:00 hrs de la mañana y salimos del ingenio las 12:00 hrs de la noche no podía creer el entusiasmo de estos alumnos(as) en total eran 9 alumnos (7 mujeres y 2 hombres). Sin embargo no todo fue color de rosa recuerdo una tragedia, la clase era en la tarde y mis alumnas salían a las 22:00 hrs, en una ocasión una de mis alumnas no llegó y pregunté por ella y me enteré que la habían atacado sexualmente casi al llegar a su casa, recuerdo que la fui a visitar a su casa, estaba muy mal físicamente pero gracias a Dios salió adelante gracias a su voluntad y a Dios, a la fecha somos muy amigas y a partir de entonces todas mis clases que terminaban a las 22:00 hrs trataba de que las alumnas se fueran antes si no traían auto, en general trataba de terminar antes de dicha hora las clases para que no salieran tan tarde. Estas alumnas me invitaron posteriormente a sus respectivas bodas.

El siguiente grupo de ingeniería industrial química fue también muy agradable y especial para mí, una vez mas era un grupo que se caracterizaba por la unidad entre ellos, eran muy inquietos pero sin embargo en mi clase eran tranquilos, se portaban bien en el sentido que prestaban atención a lo que les enseñaba, para ellos, yo era Alicia, su amiga y profesora, al menos así lo sentía yo, igualmente se habían enterado del viaje de prácticas de los otros alumnos y ellos también pidieron ir, en esta ocasión conseguí además la entrada a la planta nuclear Laguna Verde en el estado de Veracruz, además de la visita al ingenio azucarero, recuerdo que junté dos grupos míos y nuevamente nos vimos en la terminal de autobuses del sur, éramos como veinte personas, nuevamente me acompañó el profesor de la ocasión anterior ya que el grupo que yo tenía también él les daba clases en otra asignatura y una compañera profesora de la universidad pública que se había interesado por las visitas. Recuerdo que una alumna que al



final no pudo acompañarnos a la visita, sin embargo nos consiguió descuentos en un hotel de uno de sus familiares en ciudad Cardel donde estaba ubicado el ingenio azucarero. La planta de Laguna Verde quedaba a una hora y media de distancia de ciudad Cardel, recuerdo que un alumno que además trabajaba en prensa (era periodista) se ofreció a conseguirnos el transporte a través de la presidencia municipal de Cd. Cardel, no lo logró pero finalmente conseguimos el transporte y fuimos a la planta nucleoelectrica, nos recibieron muy bien y además el papá de un alumno desde México hizo las gestiones necesarias y consiguió que nos dieran una comida especial para nosotros después de la visita, ha sido la única vez que nos han dado una comida en este sitio.

Entonces comprendí que lo que existía entre los alumnos y yo era una relación de amor como comenta Humberto Maturana *...porque alguna circunstancia nos lleva a mirar al otro como un igual, en un acto que habitualmente llamamos amor,...[ ] la aceptación del otro junto a uno en la convivencia, es el fundamento biológico del fenómeno social: sin amor, sin aceptación del otro junto a uno no hay socialización, y sin socialización no hay humanidad.*

Los siguientes grupos ya no fueron iguales a los dos anteriores, en primera instancia en el grupo había rivalidad entre ellos, marcaban nuevamente la diferencia entre ellos y yo como profesora y no estuvieron interesados en viajes de prácticas, si en alguna ocasión se repitieron fueron mas por la "diversión" y la "calificación asegurada" que por la visita en sí, por lo tanto me desmotivó. Decidí no volver a salir de prácticas al menos con alumnos. Las clases eran "pesadas" porque los alumnos se volvieron mas tirantes es decir no se interesaban por la asignatura una vez mas estaban exclusivamente por una calificación y había siempre un distanciamiento entre ellos y yo. Ya no estaban los alumnos de ingeniería industrial química, la carrera la habían eliminado de la universidad según las autoridades porque no era "rentable".Entonces la asignatura que daba era de *química* para alumnos que estudiaban ingeniería mecánica, civil y en telecomunicaciones por lo tanto ellos no encontraban relación alguna entre la asignatura y su carrera.

Me preguntaba que era lo que estaba pasando con mis alumnos de la institución privada ahora tengo una maestría en ciencias de la educación, se supone que tengo diplomados, cursos de



formación docente ¿qué ocurría? ¿por qué no había interés por parte de los alumnos, al menos suponía que las clases eran mucho mejor que antes?, ¿qué era lo que estaba pasando?

Mis últimos cursos en la universidad pública de los años 2002/2003 de teoría de *Reacciones y Enlace Químico* comenzaba articular la “información” que les daba a los alumnos con respecto al tema de “números cuánticos” por ejemplo, era muy interesante debido a que se generaba preguntas de reflexión dentro del grupo, entrábamos en “incertidumbres”, se generaba un diálogo entre ellos y yo, permitía una “relación de iguales”, era horizontal el trato entre ellos y yo, bueno eso creo, faltaría preguntarles a ellos. A veces era “complejo” explicar o dar respuestas concretas y precisas a preguntas generadas y que yo misma las provocaba entre los alumnos en el tema de *construcción de la tabla periódica* en particular los *elementos de transición*.

Sin embargo considero que “adoctrinaba” a los alumnos, porque en parte no había tiempo suficiente para ese proceso de reflexión entre “ellos” y la “información”, me generaba ansiedad, angustia, saber que el tiempo (cronos), era “señor” de mi clase, tenía “poder” sobre mi clase, yo era “víctima del tiempo”, me dominaba, sabía que como “coordinadora de la asignaturas de química” debería predicar con el ejemplo y terminar el curso a costa de lo que fuese, a tiempo, me olvidaba de los otros (alumnos), era egoísta solo pensaba en el tiempo y como fuese tenía que terminar antes de la fecha establecida si fuese posible el curso, no me podía “dar el lujo” de no terminarlo, era muy estricta con el tiempo de la clase comenzaba a la hora en punto y terminaba diez minutos antes de la hora de salida. Era una relación “somasoquista” entre el tiempo y yo. Hoy lo percibo así a la “distancia” puedo verlo y descanso porque me doy cuenta de esta verdad. Y ya no deseo que sea así, ahora quisiera que los otros (alumnos) y yo seamos “señores” del tiempo.

Mis alumnos (nivel socioeconómico alto) de la universidad privada querían últimamente (2000/2003) dominar sobre mí y sobre la clase, querían ejercer su poder, estaban acostumbrados a ser de esta manera, me imagino que lo eran afuera de la universidad e inconscientemente y conscientemente lo querían hacer en mi salón de clases, yo particularmente no soportaba esta situación, la sola idea de pensarlo me generaba enojo, coraje e ira. Al final indirectamente y directamente renuncié y descansé.



¿Dónde estaban esos alumnos de la universidad privada que en algún momento se generaba entre ellos y yo un diálogo reflexivo y crítico, respeto (valores) y emociones (sentimientos)? ¿Habían desaparecido? ¿Se habían extinguido o habían pasado por una metamorfosis de ser humano a Frankenstein?

Con respecto a mí confieso últimamente que he sido “hipócrita” con mis alumnos de laboratorio de Reacciones y Enlace Químico en la institución pública como menciona Maturana en su libro *El árbol del conocimiento...* debido a que no ha existido un “compromiso” de mi parte hacia ellos por estar en desacuerdo con ciertas prácticas del manual de laboratorio y en un grupo de alumnos de laboratorio en particular por no dedicarles tiempo necesario y suficiente el grupo presentó deserción. Confieso mi culpabilidad y estoy “consciente” de mi “inconsciencia”. Pido perdón a mis alumnos aunque ya no estén en este momento.

Creo que algunas de mis clases con mis alumnos en ocasiones fuimos como una “familia” en otras desgraciadamente no fue así.

También concluyo que para ser *familia* debo aprender de los otros (mis alumnos) que difícil es esta palabra, porque es equivalente a *humildad*, como podemos crecer si no somos humildes, como podemos aprender juntos, a ser mejores; solo de esta manera lograremos alcanzar algo más que conocimientos o información en nuestras vidas. Solo así es posible un diálogo entre todos y todas.

### **Bibliografía:**

MATURANA H.; VARELA F. (1990). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento humano*. Madrid:Editorial Debate.

VILAR, S.(1997). *La Nueva Racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kairós.

ZABALZA, M. A.(2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. España: Narcea, S.A. de ediciones.