

Mi otro yo
Técnica Collage
Medida .70 x .70



Agilizando los aprendizajes

◆ Roberto Alejandro Terraza Garza

Dentro de mi breve experiencia como docente en el sistema de bachillerato general de la Preparatoria 8 de la Universidad Autónoma de Nuevo León, específicamente en la unidad de aprendizaje de Química I, impartida en primer semestre, observo que ha sido necesario realizar modificaciones en la forma de enseñar. Los tiempos han cambiado y las nuevas generaciones tienen otras ideas, intereses, objetivos y particularmente las investigaciones realizadas con respecto a la educación permiten tener otro enfoque sobre los aprendizajes.

Hoy en día es común escuchar mencionar sobre las investigaciones del perfil de aprendizaje de los estudiantes, el cual menciona, que ellos pueden tener diferentes formas de aprender. Estos van desde el activo hasta el teórico y, que por lo tanto, la forma de enseñarle a uno no puede ser utilizada para el otro. Se debe saber cómo enseñar a cada quien, ya que posee diferentes características, además ahora más que nunca se hace el señalamiento que no hay etiquetas entre nuestros estudiantes es decir, no hay buenos o malos.

Para la nueva perspectiva de enseñanza esto ya no es posible, lo único que obliga es a delimitar las diferentes capacidades que puede tener cada persona, solamente que unos más que otros (inteligencias múltiples). Es necesario analizar la situación de nuestras aulas y distinguir estas características, con el objetivo de elaborar las actividades necesarias y suficientes que permitan atraer la atención e interés por realizarlas y lograr obtener los conocimientos y el desarrollo de habilidades que conlleva el hacerlas.

En el proyecto de certificación se plasma parte de esa creatividad e innovación que como docentes debemos poseer

o desarrollar para obtener una cantidad de actividades que logren lo dicho anteriormente, podemos obtener un número extenso de actividades pero debemos cuidar que cumplan con el logro de propósitos y objetivos que se plantean, de nada servirá solicitarle al alumno tareas que no llevan a una meta.

Durante mis años de estudio en la preparatoria siempre fue común escuchar por parte de algunos de mis compañeros, lo aburrido o difícil que eran las clases del área de ciencias experimentales. Las preguntas más frecuentes eran ¿esto para qué me servirá? o ¿dónde lo voy a utilizar? Fueron tan frecuentes que llegué a apropiarme también de ellas, sin embargo siempre mostré un interés por las ciencias experimentales y continué con este interés hasta el momento que recibí una clase de un maestro de ciencias y definitivamente me incliné el gusto por ellas y logré la culminación en una carrera en esta área. Me motivó la implementación de algunos ejemplos en las explicaciones de la clase o actividades que manejaban el empleo de las ciencias en situaciones cotidianas de la vida y relaciones con otras ciencias.

Como docentes somos parte importante en sembrar en los estudiantes el interés en las diferentes disciplinas, por lo que mucho influirá la impresión que mostremos, las actividades que trabajemos, el material utilizado, el agilizar los saberes adquiridos con su utilización en el mundo real, al cual se enfrentará nuestros alumnos y que tanto necesitan de nosotros, como para la adquisición de conocimientos y el acompañamiento.

El presente documento es un proyecto elaborado con el propósito de mostrar que los aprendizajes pueden ser ob-



Los tiempos han cambiado y las nuevas generaciones tienen otras ideas, intereses, objetivos y particularmente las investigaciones realizadas con respecto a la educación permiten tener otro enfoque sobre los aprendizajes.

tenidos mediante la utilización de un material educativo que sirva de complemento con las actividades elaboradas que estarán diseñadas para que nuestros estudiantes sean motivados en el interés por las ciencias y logren la adquisición de conocimientos a través de aprendizajes significativos con el desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares, relacionándola con otras disciplinas para obtener la transversalidad, que deseamos conforme el Marco Curricular Común, de la RIEMS.

Propuesta

Para la sociedad, la educación es el medio de transmitir y, al mismo tiempo, de renovar la cultura y el acervo de conocimientos y valores que la sustentan; de extraer las

máximas posibilidades de sus fuentes de riqueza, de fomentar la convivencia democrática y el respeto a las diferencias individuales; de promover la solidaridad y evitar la discriminación, con el objetivo fundamental de lograr la necesaria cohesión social.

Por tal motivo, una buena educación es la mayor riqueza y el principal recurso de un país y de sus ciudadanos. Las reformas a la educación media superior y sus equivalentes en el mundo han ocurrido en el marco de las rápidas transformaciones educativas enfrentadas en países desarrollados y con economías emergentes. Por un lado, el incremento en la escolaridad ha diversificado la matrícula y las escuelas se han visto obligadas a atender a poblaciones cada vez más amplias y con antecedentes desiguales, lo que ha conducido a la reflexión sobre cuáles deben ser los aspectos comunes de formación que se deben impartir y los objetivos que todos los estudiantes deben alcanzar.

En el caso de las reformas que se han dado en los últimos años en Educación Media Superior (EMS) en México como el sistema modular, materias optativas, bachilleratos especializados, entre otros, no lograron cumplir con los aspectos de las demandas actuales de educación. Hoy en día se enfatiza en el logro del desarrollo de competencias, favoreciendo la flexibilidad y el enriquecimiento del currículo y la aplicación de los programas y prácticas docentes centradas en el aprendizaje. Estos aspectos responden a políticas internacionales educativas que atienden la necesidad que tienen los jóvenes para desenvolverse en contextos diversos a lo largo de la vida y acordes con las exigencias del mundo actual.

El proceso de las reformas en la EMS mantiene como constantes las pretensiones de responder a los problemas de cobertura, calidad y equidad; sin embargo, existen factores que dificultan su logro, como es la necesidad de combatir el abandono escolar, originado entre otros aspectos, por la falta de motivación e interés de los alumnos, así como por necesidades económicas que surgen en esta etapa escolar.

México requiere de profundas reformas en su sistema educativo, si desea cerrar las brechas de productividad, ingreso y calidad de vida que guarda con los países industrializados, para lo cual es necesario elevar la eficacia y el rendimiento, aún cuando es preciso reconocer que





*Atender los problemas de
cobertura, equidad y la
calidad que enfrentan
la EMS mediante la
integración de un Sistema
Nacional de Bachillerato
—SNB—.*

la situación de los problemas del país no depende únicamente de la educación, sino de una articulación adecuada de políticas públicas entre las cuales figuren las de educación, las ciencias y la tecnología.

En el reconocimiento de que en México un aspecto relevante es la educación de los jóvenes y con la convicción de que de la misma depende tanto el bienestar individual como el colectivo, deriva la necesidad de proponerse como meta el lograr su formación exitosa para la vida. Por tal motivo, en base en las demandas internacionales se ha llevado a cabo una propuesta de reforma adecuada a las características y necesidades del país, con la clara intención de mejorar la calidad y la eficacia de los programas de educación y formación, mediante el desarrollo de las aptitudes necesarias para la sociedad del conocimiento, garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación, incrementar la matrícula en los estudios científicos y técnicos, y aprovechar al máximo los recursos disponibles.

Así mismo, se ha planteado facilitar el acceso a los programas de educación y formación en un entorno de aprendizaje abierto y flexible haciéndolo, no sólo más atractivo, sino favoreciendo la igualdad de oportunidades y la cohesión social. Por otro lado, se pretende abrir los programas educativos al mundo exterior, reforzando los lazos de los sujetos con el mundo laboral y con la sociedad en general y desarrollar un espíritu emprendedor. En este sentido, la calidad, la cobertura y la equidad constituyen los desafíos a los que es preciso dar respuesta en la EMS, siendo este nivel educativo el que presenta los más altos porcentajes de deserción y rezago escolar.

En el Acuerdo Número 442, la calidad, la cobertura y la equidad se ubican como punto de referencia en el planteamiento central de la Reforma Integral de Educación Media Superior. “Atender los problemas de cobertura, equidad y la calidad que enfrentan la EMS mediante la integración de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)”.

La RIEMS busca la flexibilidad y el enriquecimiento del currículo para que el estudiante adquiera las competencias necesarias para enfrentarse al mundo con mejores recursos y en distintos contextos y con características comunes a todos los egresados. La reforma plantea establecer el enfoque en competencias y plasmarlo en los



planes y programas de estudio del Bachillerato, para que el estudiante al finalizar adquiera los conocimientos mínimos con los que debe de contar para responder a las demandas de la sociedad y manifieste haber desarrollado el perfil de egreso.

El compromiso para enfrentar los retos de la RIEMS debe ser total por parte del docente. Desde la formación hasta la capacitación somos parte de esa reforma que dará identidad al Nivel Medio Superior, desde sus respectivos programas de estudio e infraestructura hasta el personal que lo conforma; debemos actuar como principal detonante para llevarla a cabo, siendo ésta la motivación y empuje; además de hacer ver a la sociedad que la parte importante de la educación es el desarrollo personal del individuo que reditúa en mejores condiciones de vida.

Podemos ir superando los retos y dificultades, teniendo primero la convicción de que la reforma es para mejorar no simplemente a un número de individuos o grupo, sino a todo un país; la sociedad debe entenderlo y parte de

nuestro compromiso es hacérselo saber. Lo importante de la reforma del nivel medio superior es darle su identidad y, en lo que respecta al docente, dentro de los desafíos de la reforma, éste debe mantener una constante capacitación y actualización pues los rezagos llevan al estancamiento.

Los principios básicos de la reforma nos permite entender el porqué de su elaboración, la importancia que el estudiante debe encontrar en el dominio de un universo común de conocimientos, habilidades y actitudes, el establecer la identidad definida de la EMS mediante la implementación de un marco curricular común, la implementación de la portabilidad de estudios permitiendo con ello resolver parte de los problemas de deserción, el cual es uno de los retos de mayor importancia que tiene que enfrentar la reforma.

Se orienta a la universalidad, unificación del bachillerato con respecto al perfil de egreso y cambio en las prácticas de enseñanza-aprendizaje, el cual se basa en un aprendizaje basado en competencias. Con esto el docente de-

berá aprender la nueva manera de realizar su actividad de enseñanza, dejando atrás paradigmas de la antigua forma de enseñar, desarrollando las competencias del docente. Se establecen tres tipos de competencias: las disciplinares, genéricas y profesionales. Las competencias genéricas tienen sus características, se puede decir que son clave, transversales y transferibles y además de que constituyen el perfil del egresado, para ellos se establecen once competencias a desarrollar en los estudiantes.

Se establece un perfil docente pues es quien deberá también desarrollar sus propias competencias, ya que esto permite que adquiera las habilidades para elaborar actividades en el aula y ayuda a llevar a cabo las competencias genéricas que deseamos adquiera todo alumno del nivel medio superior, a ellos les servirá para sobresalir en cualquier problemática de la vida. Las competencias no se desarrollaran solamente con platicarlas con nuestros estudiantes, mostrar una presentación electrónica donde se aborden o hacer que elaboren planas para que las memoricen.

Tendremos que conocer el contexto donde nos encontramos, los hábitos de estudio y las inteligencias múltiples que tienen; debemos echar mano de las competencias docentes, donde una parte importante está en que ten-

dremos que ser creativos. Éstas serán del interés del estudiante pero sólo se lograrán si su sentido cumple con un aprendizaje significativo y con la importancia de hacer ver que lo aprendido no solamente se utiliza en las aulas si no en la vida misma para un mejor desarrollo humano.

Cuando hablamos de formar competencias debe ser entendido como un proceso de construcción de conocimientos de la realidad que se desarrolla en la mente de cada persona; procesos de construcción que pueden ser favorecidos con intervenciones didácticas, las cuales deben ir siempre presididas de posiciones pedagógicas bien definidas. Mientras que lo didáctico apunta a “cómo se enseña”, lo pedagógico apunta a “qué enseñar” y si no tenemos bien claros estos dos conceptos de nada servirá conocer las competencias genéricas y disciplinares. Como lo menciona Tobón (2006), primero hay que comprender que el enfoque educativo basado en competencias no es un cambio de política educativa sino como una orientación fundamental a diversos proyectos internacionales.

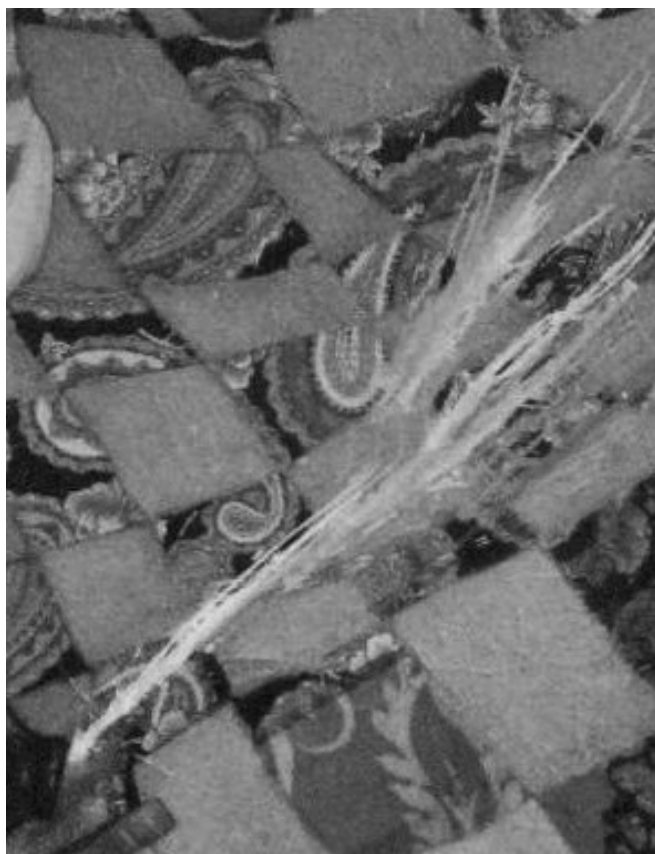
¿Qué si esto funciona?, es una de las preguntas que se hacen muchos maestros y la respuesta que puedo expresar con base en mi experiencia es que si encaminamos a nuestros estudiantes a su desarrollo, redituará en lograr que ellos obtengan capacidades y en un mejor desen-



*Tendremos que conocer el contexto
donde nos encontramos, los
hábitos de estudio y las
inteligencias múltiples que tienen;
debemos echar mano de las
competencias docentes, donde
una parte importante está en que
tendremos que ser creativos. Éstas
serán del interés del estudiante.*

volvimiento en las situaciones de la vida, tanto profesional como personal. Pero las competencias no están peleadas con los saberes como muchos docentes piensan pues continúan cargando muchos paradigmas. Podemos desarrollar competencias logrando crear actividades que estén relacionadas con las competencias disciplinares y así podrá aprender, trabajar en equipo, reflexionar, resolver situaciones, seguir procedimientos y mucho más.

a ¿y a mí de que me sirve aprender esto?; debemos utilizar la creatividad y elaborar actividades que muestren la aplicación en su vida y entorno. así ellos estarán dispuestos a entregarnos toda su atención en las clases y todo su empeño en desarrollar las competencias. El estudiante se interesará más en saber que existen otras formas de aprender, despertaremos su posibilidad de poder ser parte en su proceso de aprendizaje. Cambiar las prácticas



La idea no es dejar a un lado los conocimientos pues ahora más que nunca éstos son retomados en las competencias disciplinares unidas a las genéricas. Es necesario pasar de la enseñanza tradicional que implicaba obtener un aprendizaje rígido, en desarrollar un aprendizaje para obtener una enseñanza. La enseñanza tradicionalista es muy metódica, puede provocar el desinterés del estudiante y no es parte de los aspectos de la reforma.

El significado de un aprendizaje significativo responde a la pregunta que muchos estudiantes se hacen con respecto

de enseñanza tradicionalista y realizar los esfuerzos por adquirir las competencias docentes y entender los atributos que trae consigo son parte importante del quehacer del maestro.

Debemos analizar el contexto situacional donde nos encontramos, necesitamos conocer a nuestros estudiantes e indagar en sus hábitos de estudio y las inteligencias múltiples que han adquirido. El compromiso con mi institución, el apoyo hacia la dependencia en la cual me desarrollo y con la firme confianza de mantener la vocación de servir,

para lograr que nuestros estudiantes logren la adquisición de conocimientos, son los motivos que me llevan a seguir en el camino del desarrollo, la innovación de estrategias y actividades que faciliten el aprendizaje.

Deyner (2007) señala que en “una pedagogía de las competencias el discurso magisterial, es sustituido por la acción magisterial. Esta acción magisterial consiste, según Denyer y otros, en una actuación docente que atienda el orientar, rectificar, modelar el proceso de resolución de tarea, además aportar, hacer encontrar o hacer construir”. La acción magisterial no quiere decir que se elimine el método de lección magisterial o el expositivo, sino más bien que se debe atender a una acción magisterial que provoque aprender y no simplemente recibir información pasivamente. Corresponde al maestro discernir, según la meta y los objetivos de aprendizaje trazados, cuándo se requiere que aporte recursos o cuándo es preferible orientar para que los alumnos los indaguen o en qué momento hay que crear las condiciones para que los ellos construyan esos recursos; al docente le corresponde



La pedagogía de las competencias exige que el conocimiento de lo que se va a aprender se organice a partir de la situación o problema que derive en la acción de ese conocimiento.

Deyner (2007)

además conocer cuándo su función fundamental va a ser la de orientar, o cuándo, a partir de la acción realizada por el alumno, va a rectificar para ejercer una verdadera labor similar a la del coach deportivo, el cual no actúa en un antes o después, sino fundamentalmente en un durante.

La pedagogía de las competencias exige que el conocimiento de lo que se va a aprender se organice a partir de la situación o problema que derive en la acción de ese conocimiento. No es el discurso de la disciplina o asignatura lo que rige los conocimientos que se van a enseñar, sino como se organizan los conocimientos que se ofrecen y la tarea o situación que el alumno debe enfrentar. Los conocimientos no se abordan todos al principio, como un paquete acabado que siempre precede a su puesta en práctica, sino que frecuentemente en la medida que se avanza en la acción. Se puede ir conjugando la lógica del contenido con la lógica de la acción de manera tal que se contrarreste cualquier posible desorden conceptual y ayude a los alumnos a tener una mente bien formada como condición necesaria para poder ser autónomo, pues como bien señala Edgar Morín: “Una mente bien formada es una mente apta para organizar los conocimientos y de este modo evitar su acumulación estéril” (Morin, 2000).

Esa organización del conocimiento no es para que éste sea recordado o restituido, sino para que sea movilizado o puesto en acción ante situaciones complejas. Al hablar de esto estamos haciendo referencia a situaciones en las cuales intervienen más variables. Trata en definitiva de situaciones que favorecen un “aprendizaje integrador de conocimientos complejos y vitales que incluye conocer y formar al aprendiz de forma integral a partir de las diferencias existentes en los individuos” (Carmen Oliver, 2007).

En la elaboración del programa de la asignatura de Química I, se busca que nuestros estudiantes no realicen memorizaciones de situaciones predecibles; su rol ahora se centra en ser solucionador de situaciones, las cuales deberán ser cada vez más complejas. Se requiere que ese estudiante se vaya formando gradualmente en el saber hacer y adquiera conocimientos transferibles a otras situaciones o problemas. Dado que el objeto último de todo el proceso de aprendizaje es estar capacitado para actuar de manera autónoma ante situaciones diversas, el alumno, como solucionador de situaciones, transitará por las etapas siguientes propuestas por Perrenoud (1997):



1. La identificación de lo que constituye el problema en la tarea para prever la acción que habrá de enfrentar, 2. Identificación de los recursos necesarios, su investigación o movilización y 3. La orquestación de los recursos o procesos.

La situación del contexto de mi dependencia es el punto de partida que me permitió pensar en la selección de mi opción de proyecto, los comentarios sobre clases extensas, aburridas y contenido confuso son escuchadas en varias ocasiones por los estudiantes, la idea de hacer más entretenido el aprendizaje en el área de las ciencias experimentales ha sido un interés personal desde hace tiempo. La ciencia que nos rodea es maravillosa y forma parte de nuestras vidas, desde nuestra alimentación, salud, transporte, artículos de uso y ambiente, pero en muchas ocasiones no se observa así y por lo tanto pasa desapercibida para nuestros estudiantes y pierden el interés. Mi deseo es hacer ver en ellos que las situaciones que tendrán a lo largo de su vida y podrán resolverlas utilizando los aspectos científicos, además de adquirir los conocimientos de forma entretenida.

Las reflexiones

En la planeación de la unidad de aprendizaje de Química I tuve como objetivo desechar los temas que no tienen mucha relevancia o significancia para la vida de los estudiantes y sólo dejar los que le servirán en su andar, pero estos serán adquiridos mediante una serie de actividades en las cuales no solamente se trata de obtener el puro conocimiento sino desarrollar la competencia con atributos. Podemos utilizar los medios necesarios para que el aprendizaje sea atractivo y digerible para el estudiantes analizando el contexto donde me desempeño, los estudiantes presentan diferentes perfiles de estudio y el más adecuado a ellos es la utilización de herramientas didác-

licas que permitan despertar el interés por la química y no hacerla aburrida. Mi forma de pensar, actuar, evaluar y enseñar cambió completamente con el enfoque por competencias; percibo mi labor docente como una forma libre para educar pero siguiendo el enfoque por competencias, donde no hay estudiante bueno o malo sino solamente tienen diferentes formas de aprender y aquí está la importancia de nuestra labor, llevar a todos nuestros alumnos por igual nivel.

He ido implementando en mi docencia algunos aspectos que contempla la educación por competencias y he visto como mis estudiantes se han integrado como parte también principal de la reforma, comprendo que con la experiencia adquirida iré dominando la educación por competencias y esto ayudará a mejorar mi desarrollo profesional y ser un mejor maestro, aportando conocimientos a mis alumnos pero sobre todo el desarrollo de habilidades y experiencias para la vida.

Con esto no estoy asegurando que mis estudiantes egresen del bachillerato como químicos profesionales y que sus aspiraciones sean hacia el área de las ciencias experimentales. Con la elaboración de las actividades preparamos personas que adquirirán herramientas y aptitudes, no importara si terminan su carrera como licenciados, políticos o músicos pero si tendrán el conocimiento de utilizar la ciencia en algunas situaciones de su vida.

Retos y dificultades se observan en la implementación de la reforma, pero trabajando en equipo, docentes, directivos, gobierno y sociedad estos serán mínimos, conocerla y entenderla es el primer paso, lo demás se logrará con el compromiso de todos por un sólido sistema nacional de bachillerato y la mejora en la calidad de la educación de nuestros estudiantes.

» Bibliografía

- Chan, T. (2000). Guía para la elaboración de materiales orientados al aprendizaje autogestivo, Innova, U de G.
- Elizondo, A. (2001). El contexto y el diagnóstico de la zona escolar. La Nueva Escuela 1. México: Paidós.
- Chan, M. y Delgado, L. (2005). Diseño educativo orientado al desarrollo de competencias profesionales.
- Díaz Barriga F. y Hernández G. (1999). Mc Graw Hill. México.
- McKeachie y Cols. (1986). Calidad en el aprendizaje Universitario. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id>. Fecha de consulta 30 de Enero 2012.
- Morin, E. (2000). La mente bien ordenada. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/49338575/UNa-mente-bien-ordenada>. Fecha de consulta 30 de Enero, 2012.
- Monique Denyer las competencias en la educación, un balance. Disponible en: http://www.cch.unam.mx/comunicacion/sites/www.cch.unam.mx/comunicacion/files/historiagenda_022.pdf. Fecha de consulta 30 de Enero, 2012.
- Oliver Vera, C. (2000). La evaluación desde la complejidad, una nueva forma de evaluar. <http://www.encuentrosmultidisciplinares.org/Revistan%BA25/Carmen%20Oliver%20Vera.pdf>. Fecha de consulta 30 de Enero, 2012.
- Perrenaud, P. Construir competencias desde la escuela. Disponible en: <http://www.centrode maestros.mx/enams/CONSTRUIRCOMPETENCIAS.pdf>. Fecha de consulta: 30 de Enero, 2012.
- Raichvarg, (1994). El ambiente de aprendizaje tecnológico, proceso de formación. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/56670504/El-Ambiente-de-Aprendizaje-Tecnologico>. Fecha de consulta 30 de Enero, 2012.
- Secretaría De Educación Pública. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/17390383/RIEMS-ACUERDO-444-LAS-COMPETENCIAS-GENERICAS>. Fecha de consulta 30 de Enero, 2012.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Talca: Proyecto Meses.



◀ Roberto Alejandro Terrazas Garza

Es Ingeniero Químico egresado de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha colaborado profesionalmente en empresas importantes de la industria del petróleo en Cadereyta Jiménez, Nuevo León. Ha cursado cursos importantes entre los que se encuentran los siguientes: Diplomado de formación Básica de Tutores y Diplomado en Competencias Docentes en la Educación Media Superior (PROFORDEMS). Actualmente colabora en la Preparatoria 8 de la UANL impartiendo cátedra en cursos de ciencias experimentales y es asesor de concursos diversos dentro de la dependencia.