

Modalidad semipresencial del plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Homeópata

Beatriz Eugenia Gámiz Casarrubias
Silvia Araceli Enríquez Montiel
Oscar Tonatiuh Gámiz Casarrubias

Resumen

El nuevo modelo educativo del IPN tiene como característica la de estar centrado en el aprendizaje, y que se exprese en procesos educativos flexibles e innovadores. Se realizó una investigación de tipo documental descriptiva, sobre las Instituciones de enseñanza de la medicina con diferentes modalidades para poder compararlas con la de la ENMH. Para estructurar un Plan de estudios flexible y en modalidad virtual, se requiere definir la responsabilidad de los docentes y de los alumnos, por lo que la escuela debe elaborar su propio modelo de conformidad con su misión, su visión y la opinión de los docentes y los alumnos, ya que la enseñanza virtual podría llevarse a cabo en las asignaturas básicas y socio médicas pero no en las clínicas.

Palabras clave: Virtual, Cultura nómada, AMFEM

Abstract

The new educative model of the IPN has like characteristic the one to be trim in the learning, and that is expressed in flexible and innovating educative processes. A descriptive investigation of documentary type was made, on the Institutions of education of the medicine with different modalities to be able to compare them with the one of the ENMH. In order to structure a flexible Curriculum and virtual modality, it is required to define the responsibility of the educational ones and the students, reason why the school must elaborate its own model in accordance with its mission, its vision and the opinion of educational and the students, since virtual education could be carried out in the basic and social subjects but not in the clinics

Key words: Virtual, nomadic Culture, AMFEM

Introducción

La virtualidad ha sido utilizada en la educación principalmente cuando se tienen reuniones a distancia entre los diferentes actores escolares, utilizándose términos como: campus virtual, aulas virtuales, juntas virtuales, biblioteca virtual, universidad virtual, entre otros, para denominar una situación creada en el ciberespacio que permite que a pesar de la distancia, se pueda consultar, comunicar, conversar, educar.

El adjetivo "virtual" no debe entenderse aquí en oposición a "real", sino más bien a "actual" y denota la mera suposición de una realidad existente en estado conceptual. Lo virtual, derivado del latín *virtualis*, que significa "de gran potencialidad", es una especie de realidad fantasmagórica que existe y no existe; es real a todos los efectos prácticos, pero no es lo que parece (citado en Bettetini y Colombo, 1995). Actualmente gracias a la virtualización, en el área educativa se pueden comunicar los maestros con sus alumnos y viceversa, e incluso alumnos con alumnos, sin necesidad de estar físicamente presentes en algún tiempo y lugar específico.

Una comunidad virtual, es aquella que puede organizarse sobre una base de afinidades a través de sistemas telemáticos de comunicación. Sus miembros están unidos por los mismos focos de interés, los mismos problemas: la geografía, contingente, deja de ser un punto de partida y un obstáculo. La virtualización reinventa una cultura nómada, no mediante el retorno al paleolítico ni a las antiguas civilizaciones de pastores, sino creando un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se reconfiguran con un mínimo de inercia (Lévy, 1999).

El hecho de usar tecnología no implica que, automáticamente y de manera más rápida y efectiva, se impacte el aprendizaje, se acelere o se haga eficiente el proceso de enseñanza. Sin embargo, muchas escuelas parecen tener prisa en adoptar estas nuevas tecnologías pues eso sería ingresar al concepto de una institución educativa moderna. Algunas de estas tecnologías son excelentes herramientas para propiciar un mejor proceso enseñanza-aprendizaje, pero su éxito depende de una utilización adecuada. Si una escuela posee alta tecnología se le considera mejor, por el simple hecho de contar con ellas, a pesar de que esto no garantiza que se esté empleando bien.

En el nivel de enseñanza superior, específicamente en el área de medicina, se estructura de conformidad con los lineamientos establecidos por la ANUIES, por la AMFEM, por la Institución a la que pertenece, por los lineamientos establecidos tanto en la Secretaría de Salud, como en las Instituciones de salud, siendo necesario el estudio de estructurar la educación médica con un currículo flexible y con modalidad diferente a la presencial.

Los sistemas de enseñanza a distancia, asíncrona y sincrónica, presentan diversas ventajas y desventajas. Los sistemas asíncronos ofrecen las siguientes ventajas (Aoki y Pogroszewski, 1998).

- Flexibilidad. Permiten al estudiante tener acceso a los materiales educativos en cualquier tiempo y cualquier lugar. Como es el caso de la base de datos electrónicas.
- Tiempo para Reflexionar. Permite a los educandos tener un tiempo para pensar sus ideas y verificar sus referencias.
- Aprendizaje en sitio. Le brinda la oportunidad al estudiante de integrar ideas siendo discutidas con sus compañeros de trabajo.
- Costo efectivo de la tecnología. Los sistemas asíncronos, requieren de un pequeño ancho de banda y de fácil acceso.

Los sistemas sincrónicos ofrecen las siguientes ventajas:

- Motivación. Esto por la energía que brinda el trabajar en grupo.
- Tele-presencia. Las oportunidades de interacción entre los diferentes actores, se dan en tiempo real.
- Buena retroalimentación. Buena en el sentido que es inmediata, esto es tanto para aclarar ideas, preguntas, apoyo.
- Reuniones regulares. Dichas reuniones alientan a los estudiantes a mantenerse actualizados con los contenidos de los materiales del curso

El paradigma educativo que sirve de base a la educación virtual es el denominado "moderno" que tiene como fin resolver el siguiente problema de acuerdo a sus principios:

1. El problema a resolver consiste en dotar de conocimientos a personas que los necesitan para vivir en sociedad exitosamente.
2. Unas personas (educadores) proveen un conjunto de condiciones, instrumentos y metodologías para facilitarles a los educandos la tarea de adquirir los conocimientos que necesitan.

3. No sólo los educadores poseen el conocimiento necesario, este se puede adquirir a través de otras fuentes, otros educadores y otros educandos.
4. Los educandos se comunican con los educadores y con otros educandos para intercambiar y compartir conocimientos y construir sus conocimientos propios, en diferentes lugares y tiempos.
5. Los educandos complementan esos conocimientos con otros conocimientos almacenados en una red de centros de información o de bibliotecas distribuidas en todo el mundo y comunicándose con otros educandos y educadores situados en diferentes partes del mundo.
6. Al final del proceso, los educadores, junto con los educandos, evalúan los conocimientos adquiridos (Silvo, 2000: 234-235).

Nuevo Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional

El nuevo modelo educativo del IPN tiene como característica esencial la de estar centrado en el aprendizaje, pero además un tipo de aprendizaje que:

- se exprese en procesos educativos flexibles e innovadores, con múltiples espacios de relación con el entorno, y
- permita que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica y contribuyan al desarrollo sustentable de la nación.

METODOLOGÍA.

Se realizó una investigación de tipo documental descriptiva, en la que no se modifican las variables y se consideran tal y como se observaron en el momento de obtener la información. Se realizó la investigación documental de requisitos, disposiciones y lineamientos de la ANUIES, de la AMFEM, de la CONAEM, para poder vincularlos con el nuevo modelo educativo del IPN, y la misión, visión, objetivos y currículum de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. De los planes de estudio y carreras de medicina en el país y comparar sus modelos educativos, currícula, tipos de asignatura, tiempo de duración de la carrera. Se elabora la propuesta de diseño de modalidad educativa para la carrera de Médico Cirujano y Homeópata

RESULTADOS

Con el nombre de universidad virtual, se encuentran en México instituciones de educación superior (IES), que tienen como objetivo el impartir educación superior basada en un sistema de enseñanza-aprendizaje que opera a través de las más avanzadas tecnologías de telecomunicaciones y redes electrónicas.

El Modelo de aprendizaje de la universidad virtual Se basa en un modelo educativo centrado en el alumno y en grupos colaborativos. Donde el profesor diseña las actividades de aprendizaje, asesora a los alumnos a lo largo del proceso, facilita el acceso a recursos y proporciona información relevante. Por su parte el alumno debe buscar información e interactuar con los contenidos de su curso mediante la tecnología, desarrollar su juicio crítico y tener la iniciativa de aprender continuamente todo aquello que sea esencial durante el proceso, para cumplir con las intenciones educativas del curso. Éstas incluyen la adquisición y construcción de conceptos, el dominio de procedimientos y técnicas, y la incorporación de las actitudes. El modelo de aprendizaje se compone de tres elementos: El componente instruccional; El uso de los denominados centros colaborativos de aprendizaje y; El autoestudio.

Así, la mayoría de los alumnos tiene que ir a las sedes de la institución, para recibir las transmisiones satelitales, y formar grupos de trabajo donde se analizan situaciones como: Simulación; Estudios de Caso, y Proyectos conjuntos. El trabajo de investigación individual se realiza con ayuda del material que se brinda y se encuentra ya sea en Internet, en CD, en antologías, (especialmente diseñados para cada materia), o en libros. Se requiere que el alumno le dedique al estudio buena parte de su tiempo del día.

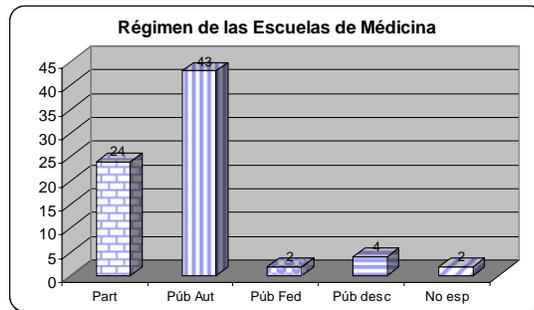
Instituciones de educación superior en México denominadas Universidades Virtuales

- Sistema Universidad Virtual del ITESM .- El Sistema de Universidad Virtual tiene sus orígenes en 1989.
- Universidad Regiomontana Virtual-UR Virtual .- La Universidad Regiomontana realiza una alianza estratégica con la Universidad de Simon Fraser en Vancouver, Canadá. La UR-Virtual decide utilizar Virtual-U como plataforma para conducir los cursos de cada programa vía Internet. Virtual-U es una herramienta desarrollada por la universidad canadiense Simon Fraser para impartir cursos por Internet.
- Universidad Virtual Anáhuac (UVA) .- Como una de las herramientas de infraestructura favorece el uso de salas especialmente diseñadas para la videoconferencia interactiva.
- Universidad Virtual de la Universidad Tecnológica de La Mixteca .- La UV de la UTM ofrece la Maestría en Computación en Sistemas Distribuidos.
- Campus Virtual UNAM–Telecampus UNAM .- Objetivos del Programa Universidad en Línea: Apoyar al sistema abierto, al escolarizado y a la educación continua en el ofrecimiento de sus programas académicos en línea utilizando los medios telemáticos idóneos. Impulsar la participación de la UNAM en proyectos nacionales e internacionales a distancia. Capacitar a los académicos en áreas vinculadas a los medios, tecnologías y metodologías para la educación continua a distancia.
- Campus Virtual Politécnico .- En julio de 1995, se la creó el programa de Educación Continua y Educación a Distancia con el uso creativo de tecnología educativa, lo que daba inicio al proyecto Campus Virtual Politécnico (CVP), el cual ofrece cursos de aprendizaje asíncrono (en cualquier tiempo y en cualquier lugar), a través del uso de la World Wide Web (WWW), la enseñanza asistida por computadora, el video, la teleconferencia, el videocasete, los programas multimedia y otros medios de comunicación electrónica. Los medios educativos de apoyo que actualmente el IPN está usando son: materiales impresos, apoyos informativos, CD-ROM, páginas web por Internet y material audiovisual. Así, el IPN tiene una red conformada por 45 salas de teleconferencias ubicadas principalmente en sus Escuelas Superiores, en sus Centros de Investigación y en las Unidades del Instituto, así como en algunas instituciones y asociaciones de la iniciativa privada, localizadas en el DF y el interior del país. Estas salas son enlazadas a través del satélite Solidaridad II en video digital comprimido, modalidad Broadcast, con cobertura en todo el territorio nacional, el sur de Estados Unidos y Norte de Centroamérica, en este caso la interactividad no se da cara a cara sino a través de teléfono, fax, correo electrónico e Internet.
- Universidad Autónoma de Campeche .- En el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Campeche se establecen los principios rectores del proceso educativo, y los fundamentos para el diseño de programas de educación superior a impartir; plantea los preceptos de calidad en los que operará la universidad.
- Otras instituciones.- Es necesario comentar que en México, existen varias IES que brindan Educación Abierta y/o a Distancia como: la Universidad Hispanoamericana; la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la Universidad la Salle, la Universidad de Sonora, entre otras. Todas ellas tienen importantes áreas de educación a distancia, pero no se autodenominan como estudios virtuales o campus virtual, no utilizan los estudios en línea o videoconferencias síncronas como principal vía de llevar la educación, no cuentan con una

amplia cantidad de servicios digitalizados / virtuales (como biblioteca, atención a los alumnos, servicios escolares, reuniones virtuales, trabajos en equipo, entre otros), ni mantienen como forma esencial de interacción entre los sujetos participantes la comunicación en red, aunque eventualmente estas IES sí llegan a utilizar algunas de las TIC's como apoyo didáctico.

En el caso específico de las escuelas de medicina del país y de acuerdo con la ANUIES Se encontraron 74 Carreras o Programas de Estudio que cumplen con los siguientes criterios: nivel de estudios de licenciatura, el Nombre de la carrera de MEDICO CIRUJANO, así como de conformidad con la AMFEM, el estado en que se encuentra la Acreditación de las carreras.

Del análisis de esas escuelas encontramos:



Gráfica 1

Las instituciones que imparten la carrera de médico son públicas autónomas y después las particulares con RVOE por parte del gobierno de los estados a los que pertenecen o de la SEP. En cuanto a los planes y programas de estudio, salvo las dos que presentan sistema modular, tienen las asignaturas agrupadas conforme a los lineamientos establecidos por la AMFEM, a través de el Sistema Nacional de Educación Médica, en donde se menciona ... “Se trata, entonces, de que las escuelas y facultades, basándose en su diversa morfología y funcionalidad, colaboren en la realización de una tarea que es común al conjunto: **responder suficiente, satisfactoria y oportunamente a los cambios del entorno**, muchos de ellos tan rápidos que son capaces de abrumar hasta a la institución con mayor presupuesto y recursos”, esto a través del **plan de estudios**.

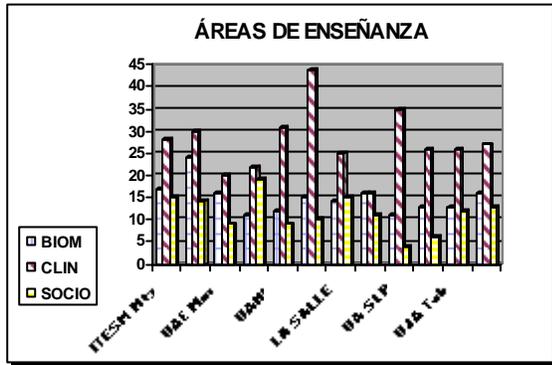
En los diferentes planes de estudios de la carrera de medicina se encuentran las áreas de enseñanza: En el caso de las disciplinas biomédicas éstas corresponden a conocimientos de las llamadas ciencias naturales, como lo son la química, la biología, la ecología y sus diferentes aplicaciones en el área de la salud (bioquímica, anatomía, microbiología fisiología, histología, patología, genética, nutrición y farmacología, entre los más importantes. En el caso de las disciplinas clínicas, éstas corresponden a saberes especializados de la medicina aplicada en las áreas de medicina interna, cirugía general, pediatría y ginecoobstetricia, cuya característica principal consiste en conocimientos teórico-prácticos relacionados con la prevención, curación y rehabilitación de la salud. Las disciplinas de los saberes sociomédicos tienen que ver con los conocimientos de las ciencias sociales, así como con la reflexión filosófica y las humanidades; en este ámbito de saberes, el desarrollo de la medicina aporta los elementos sociales, éticos, legales y de salud pública que inciden en el proceso de salud-enfermedad.

Por último, tenemos los saberes enmarcados en el desarrollo y la producción del conocimiento, propios de las tareas de investigación; aquí sobresalen los conocimientos de los diferentes métodos y recursos procedimentales de investigación cuantitativa y cualitativa

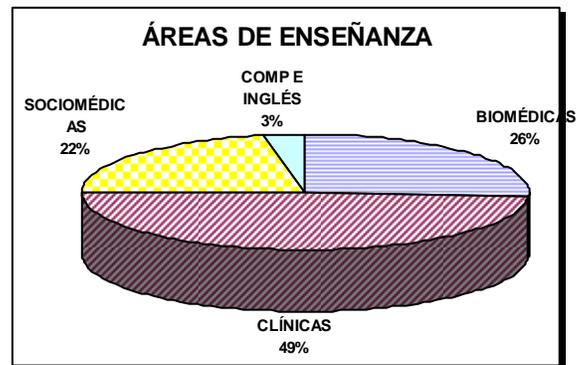
aplicados al proceso de salud-enfermedad, así como de conocimientos instrumentales, como los de la estadística aplicada.

Los resultados son:

Gráfica 2



Gráfica 3



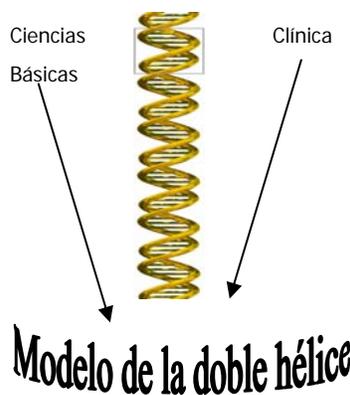
Del total de las asignaturas, en promedio se tiene que el 49% se dedica a las asignaturas de enseñanza clínica, después a las asignaturas de área biomédica y por último las del área sociomédica, en algunas instituciones tienen establecido cursos de informática y de inglés, estas representaron el 2% de las asignaturas, sin considerar el semestre que por ser remedial ofrece el ITESM Campus Monterrey, donde ofrece cinco cursos de inglés.

CONCLUSIONES

Se encontraron diferentes tipos de currículum por la organización de las actividades académicas, y son por asignaturas y módulos, sus características son:

Currículo por asignaturas; Se organiza en torno de diversas disciplinas, da independencia a cada una de ellas, cada una se organiza en función de los contenidos relevantes para una de ellas.

Currículo modular; Busca organizar la enseñanza en torno de las funciones profesionales, Se orienta a "integrar" el conocimiento, en torno de la acción profesional, busca dotar al alumno de la capacidad de transformar el entorno, se organiza por aparatos y sistemas o por etapas de la vida



Currículo en espiral, constructivista; El conocimiento no se aprende de una sola vez, se va construyendo mediante la interacción social en los ambiente reales, los conocimientos se van reorganizando continuamente permitiendo una comprensión creciente y una mayor riqueza conceptual, la clínica y la ciencia básica se potencian a lo largo de todo el curriculum alcanzando mayores niveles de complejidad y capacidad resolutive.

La visión moderna es entretrejer el conocimiento básico con el clínico a lo largo de toda la carrera, si la teoría no se vincula con la práctica profesional se convierte en un conocimiento inerte, la práctica desvinculada de la teoría produce individuos incapaces de evolucionar y construir modelos mentales de los nuevos retos.

Marco conceptual en la implementación de los programas.- Para estructurar un Plan de estudios flexible y en modalidad virtual, se requiere definir la responsabilidad de los docentes y de los alumnos, así como considerar que las instituciones donde se realiza la enseñanza clínica no depende de las instancias educativas sino del sector salud y exigen que el programa sea presencial, lo que la escuela debe hacer es definir su propio modelo de conformidad con su misión, su visión y la opinión de los docentes y los alumnos, ya que la enseñanza virtual podría



llevarse a cabo durante los semestres, que corresponden a las asignaturas biomédicas, sociomédicas, pero también se considera la formación de los tutores al formar las curricula personales dado que las asignaturas del área biomédica, salvo las asignaturas seriadas, no presentan un orden real, lo mismo sucede con las del área sociomédica y las del área clínica, que deben ser presenciales pero no existe secuencia fija en ellas.

El Modelo de la racionalidad técnica presupone que la práctica profesional consiste sólo en la aplicación de técnicas derivadas del conocimiento científico, es decir el conocimiento científico tiene preeminencia

sobre la práctica profesional, en consecuencia el aprendizaje de la ciencia básica precede a la práctica profesional (modelo flexneriano).

La ciencia simplifica y actúa en ambientes controlados, mientras el profesional actúa en ambientes complejos y no controlados, el conocimiento científico no da todas las respuestas requeridas en la clínica, el buen profesional es una combinación de conocimiento científico y muchas "horas de vuelo" en los ambientes reales.

Diagramas de ambas visiones



Por otro lado se tiene que considerar la infraestructura de la escuela que en este momento cuenta con un número pequeño de computadoras con acceso a Internet, para el uso de los alumnos y para el uso de los docentes, así como la formación en cuanto a la elaboración de material didáctico, y las herramientas para implementarlos, la formación docente en cuanto al uso de la computadora y los mecanismos de comunicación y navegación.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrón Soto, Héctor (1999). "La dimensión educativa del Sistema Universidad Abierta" Revista Vía Logos, México, CUAED-UNAM, Núm. 2, pp. 13-17.
- Casas Armengol, Miguel (1987). Universidad sin clases. Educación a distancia en América Latina, Venezuela, OEA-UNA-Kapeluz.
- Casey Larijani L. (1994). Realidad virtual, España, Mc. Graw-Hill.
- Colom Cañelas, Antonio J. (1998). "Pedagogía tecnológica para la educación a distancia", Tecnología y Comunicación Educativas, México, ILCE, Año 12, Núm. 27, Enero-Junio, p. 11.
- Coombs Philip. H. (Coord.) (1991). Estrategia para mejorar la calidad de la educación superior en México, Informe para el Secretario de Educación Pública realizado por el Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación, México, SEP-FCE, pp.29-30
- "La Educación a Distancia y el Sistema Telecampus UNAM" (1999). Revista Vía Logos México, CUAED-UNAM, Núm. 2, pp. 7-9.
- Folleto oficial. Paquetes Educativos ITESM (2000). Universidad Virtual. Enero-Mayo.
- Galarza Pérez, Luis (1995). "Educación a distancia en el ITESM, experiencia y propuesta para la mejora mediante un Enfoque Integral", en IV Memoria Congreso Internacional de Tecnología y Educación a distancia, Costa Rica, UNED.
- Lévy, Pierre (1999). ¿Qué es lo virtual?, España, Paidós, Multimedia 10.
- Maldonado Reynoso, Norma Patricia. "La Universidad Virtual en México" Investigaciones ANUIES www.auies.ms/principal/servicios/publicaciones/libros
- Silvo, José (2000). La virtualización de la universidad: ¿cómo transformar la educación superior con la tecnología?, Caracas, IESALC/UNESCO.

Modalidad semipresencial del plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Homeópata

Beatriz Eugenia Gámiz Casarrubias; Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía; IPN

Moctezuma 473
Col. Lindavista
C.P. 07300 México D.F.
Tel. casa 57545150
Tel. Escuela IPN ext 55502
Tel. Cel. 5514517808
Correo electrónico: bettygamiz22@yahoo.com.mx

Silvia Araceli Enríquez Montiel; Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía; IPN

Oscar Tonatiuh Gámiz Casarrubias; CECyT "Miguel Bernard Perales" IPN

Necesidades de equipo audiovisual
Computadora con entrada para unidad de USB Memoria
Proyector de sistema de cómputo (cañón)

Beatriz Eugenia Gámiz Casarrubias

Químico Bacteriólogo y Parasitólogo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN, con Maestría en Ciencias en Administración en el Desarrollo de la Educación en la ESCA IPN, docente con 31 años de antigüedad, actualmente imparto la asignatura de Métodos de la Investigación y Estadística II (Estadística) en las carreras de Médico Cirujano y Homeópata y la de Médico Cirujano y Partero de la ENMyH, con estudios de Programación Neurolingüística y Coaching con PNL.

Silvia Araceli Enríquez Montiel

Médico Cirujano y Partero de la Escuela Superior de Medicina IPN, con Maestría en Ciencias en la ENCB IPN, docente con 31 años de antigüedad en el IPN de las asignaturas de Fisiopatología y Fisiología Humana en las carreras de Médico Cirujano y Homeópata y Médico Cirujano y Partero de la ENMyH, con estudios de Programación Neurolingüística y de Coaching con PNL.

Oscar Tonatiuh Gámiz Casarrubias

Ingeniero Electricista de la ESIME IPN, con Maestría en Administración de la Educación en el ITESM, docente con 33 años de antigüedad de las seis asignaturas de matemáticas en el CECyT "Miguel Bernard Perales" del IPN, con estudios de Tecnología Educativa en el ITESM

EJE TEMÁTICO.-

Ámbitos de innovación educativa.

Modalidades alternativas para el aprendizaje (educación a distancia, virtual, en línea, entre otras).