

Un modelo de docencia para la universidad para el siglo XXI

Héctor Torres Ríos

H. Torres

Universidad Autónoma de Nayarit

I. Velasco, M. Páez, (eds.). Los retos de la docencia ante las nuevas características de los estudiantes universitarios. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2016.

Resumen

En el este trabajo se presenta una propuesta didáctica para la educación superior (específicamente para el nivel licenciatura) que el docente universitario puede utilizar para mejorar su práctica y así formar mejores profesionistas que el país necesita para su desarrollo y para enfrentar este mundo globalizado.

La metodología propuesta se ha construido mediante lo empírico – científico a lo largo de la vida académica (más de 30 años), es decir, de la experiencia adquirida en la práctica docente y el conocimiento científico de la pedagogía.

Es importante realizar este tipo de estudios, ya que como señalan Mayorga Fernández y Madrid Vivar (2010) “Analizar los modelos didácticos y las estrategias de enseñanza del profesorado universitario puede proporcionar un importante caudal de información que permita describir, comprender e interpretar los procesos de enseñanza aprendizaje y, así, llegar a conclusiones acerca de en qué medida el aprendizaje de los alumnos/as universitarios constituye un aprendizaje relevante.” (92)

1 Introducción

Uno de los problemas más agudos que enfrentan las instituciones de educación superior (IES), es mejorar los conocimientos de sus estudiantes, ya que estos llegan con deficiencias importantes en su aprendizaje, es decir, una estructuración conceptual y de pensamiento pobre, competencias cognitivas básicas de sin dominio, poco compromiso con su formación profesional, entre otras carencias. Para hacer frente a esta problemática, se hace necesario generar un aprendizaje que satisfaga las expectativas del sujeto, de la sociedad y los empleadores.

Lograr lo anterior, no es tarea fácil, se requiere de estrategias didácticas innovadoras que favorezcan el aprendizaje del estudiante a través de la construcción conceptual, la formación de estructura mentales, la elaboración de juicios, la generación de procesos de razonamiento y una cultura de la evaluación que permitan la asimilación de los contenidos propuestos en los planes de estudio que los docentes enseñan.

El centro de atención debe ser el aprendizaje de los estudiantes y el modo en que lleguen a comprender, apropiarse, modificar y trascender los significados / significantes presentes en los materiales de estudio.

Se muestra el abordaje de una práctica docente de manera distinta, en la cual el estudiante pueda asumir con autonomía su aprendizaje, con base en una didáctica cognoscitivista – constructivista, una comunicación dialógica y una cultura de la evaluación.

La propuesta se presenta en tres fases: la construcción de conceptos base (primera fase), la cual comprende el rescate de las estructuras conceptuales previas. Segunda fase: la presentación de los objetos a aprender (conocimientos nuevos), en esta etapa se realizan conflictos cognitivos individuales y grupales. Tercera fase: fomentar en todo momento una cultura de la evaluación del aprendizaje.

Para finalizar se presentan las consideraciones realizadas por los estudiantes de los diferentes espacios curriculares donde se aplicó esta metodología didáctica.

La importancia de los modelos didácticos de aula

Durante mucho tiempo se ha escrito sobre modelos y técnicas didácticas para la educación formal de sujetos, estos modelos regularmente se aprecian desde perspectivas macro pedagógicas y muy poco se ha escrito en la actualidad sobre estrategias micro pedagógicas en educación presencial (en educación abierta si se está trabajando en este aspecto al diseñar espacios curriculares en plataformas educativas).

Mayorga Fernández y Madrid Vivar (2010) señalan que: “se puede afirmar que un modelo didáctico constituye un marco de referencia sobre el que diseñar todo el proceso de enseñanza aprendizaje...” y continúan diciendo que,

“Las estrategias son aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor/a dirija con pericia el aprendizaje del alumnado. Las estrategias metodológicas se refieren a los actos favorecedores del aprendizaje. Dichas estrategias se pueden agrupar en tres modalidades...” (102)

De acuerdo con Sacristán (1986), “El modelo didáctico es, pues, un recurso para el desarrollo técnico de la enseñanza, para la fundamentación científica de la misma, evitando que permanezca siendo una forma de hacer empírica y personal al margen de toda formación científica”. (p.p. 96)

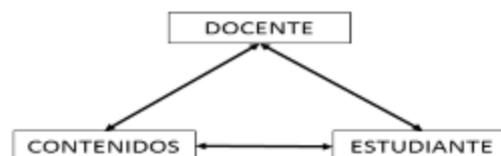
Pero ¿qué es un modelo didáctico? según Sacristán:

“...modelo didáctico o modelo de enseñanza... es una representación de la realidad que supone un alejamiento o distanciamiento de la misma. Es representación conceptual, simbólica, y por tanto indirecta, que al ser necesariamente esquemática se convierte en una representación parcial y selectiva de aspectos de esa realidad...”

“El modelo es un esquema mediador entre la realidad y el pensamiento, entre el mundo y la ciencia; es el filtro de la información que buscaremos en la realidad, una estructura en torno a la que organizar el conocimiento, una fuente de hipótesis de investigación, un recurso, en definitiva, imprescindible para el desarrollo de la ciencia, provocando la ruptura epistemológica”. (1986, 96)

En este sentido se partirá del modelo de enseñanza más simple presentado por muchos pedagogos para mostrar esta propuesta. Esta triada propone que la enseñanza – aprendizaje está compuesto por tres elementos: docente, estudiante y asignatura (contenidos). Ver figura No. 1.

Figura 1 Triada de la Didáctica



Una manera de entender este modelo es que el docente está relacionado con los contenidos de la asignatura al conocerlos; los contenidos están relacionados con el estudiante, pues es el que debe aprehenderlos; y el docente está relacionado con el estudiante pues es él, el que enseñará y provocará que el estudiante aprenda los contenidos de la asignatura.

En este último punto conviene que nos detengamos a pensar ¿Qué quiere decir que el estudiante aprehenda los contenidos? y ¿Qué quiere decir que el docente provoque su aprendizaje?

Para responder al primer cuestionamiento diremos que aprehender lo define la Real Academia Española como: “aprehender (del lat. apprehendĕre)” y muestra tres definiciones:

1. “tr. Coger, asir, prender a alguien, o bien algo, especialmente si es de contrabando.
2. tr. Aprender (|| llegar a conocer).
3. tr. Fil. Concebir las especies de las cosas sin hacer juicio de ellas o sin afirmar ni negar.” (REA, 2014)

En cuanto a su definición latina encontramos que la palabra aprehender viene del latín apprehendĕre conformado por el vocablo ad que significa a y prehendere que expresa percibir, agarrar.

El término aprehender no sólo se refiere asir cosas, también hace referencia a la detención de una persona que ha cometido un delito. No obstante, el término aprehender se encuentra ligado al de aprendizaje de una actividad o materia, ya que la citada palabra se refiere asimilar o conseguir comprender algo.

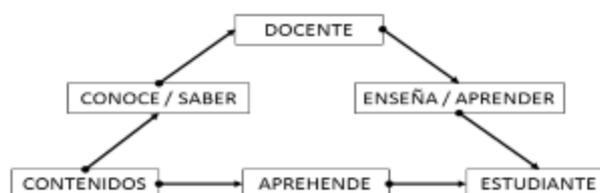
De acuerdo a las anteriores definiciones, tenemos que cuando un estudiante aprehende (agarra, coge, toma, conoce) un contenido; ¿en dónde lo sujeta?, la respuesta la encontramos en la psicología de la educación ya que esta ciencia explica que cuando el sujeto aprehende un objeto de la realidad lo conceptualiza en el cerebro mediante estructuras mentales, o como lo explican las neurociencias, es retenido en las redes neuronales.

En síntesis aprehender para el estudiante es tomar un contenido de su entorno a través de los sentidos y mediante funciones cerebrales construir estructuras mentales o desarrollar redes neuronales.

En cuanto al segundo cuestionamiento, el docente provoca el aprendizaje del estudiante cuando a través de estimular sus sentidos (gusto, oído, tacto, olfato y vista) utilizando un contenido, con el cual provoca un desequilibrio fisiológico que pone en juego el sistema nervioso periférico y el sistema nervioso central del alumno con el fin de la reconfiguración o configuración de estructuras mentales.

Volviendo a la triada didáctica, podremos agregar los elementos aprehender, aprender y saber, y explicarla de la siguiente manera: Esta triada propone que la enseñanza – aprendizaje está compuesto por tres elementos: docente, estudiante y asignatura (contenidos). En donde el docente conoce (o sabe) los contenidos de la asignatura; los contenidos están relacionados con el estudiante, pues es el que debe aprehenderlos; y el docente está relacionado con el estudiante pues es él, el que diseña la enseñanza y provocará que el estudiante aprenda los contenidos de la asignatura. Ver figura No. 2.

Figura 1.1 Complemento de la Triada de la Didáctica



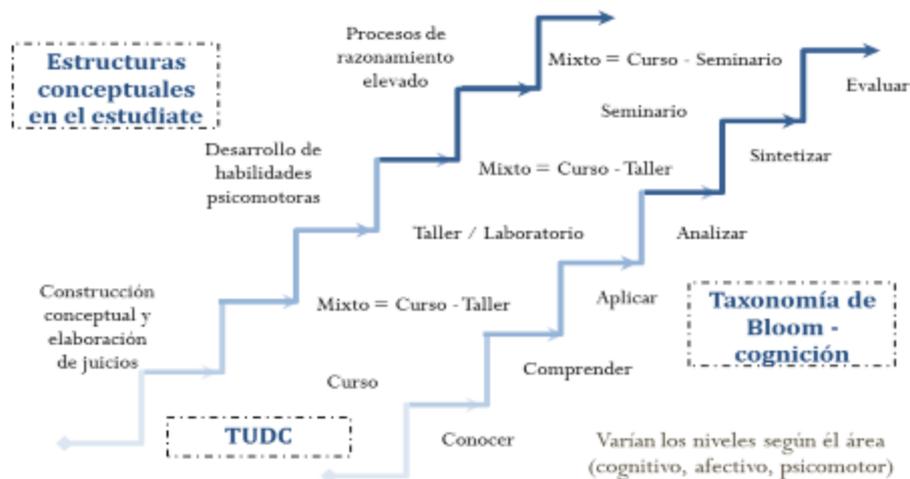
Primera fase: construcción de estructuras mentales base

En esta primera etapa el profesor antes de iniciar el espacio curricular, debe revisar cuidadosamente el programa de asignatura, se debe fijar en qué Tipo de Unidad Didáctica Curricular es (TUDC = curso, taller, laboratorio, seminario u otro) y determinar cuáles son los conceptos básicos que necesita el estudiante para entender los nuevos contenidos a enseñar propuestos en el programa.

Al revisar el programa de asignatura el docente debe cerciorarse del TUDC que esta propuesto para el espacio curricular, ya que esto está muy relacionado el tipo de aprendizajes que el estudiante debe desarrollar.

Por ejemplo, utilizando la taxonomía de Benjamín Bloom en su nivel cognitivo (observar figura No. 3), el desarrollo cognitivo del sujeto va de conocer a evaluar, es decir, del aprehender conceptos al relacionarlos entre ellos y formar nuevos. En esta misma escala el TUDC que se utiliza para formar conceptos en el estudiante es el curso, cuando el estudiante pone en práctica estos, se utiliza el taller, laboratorio, prácticas o mixto y cuando realiza procesos de razonamiento se utiliza el seminario u otro TUDC.

Figura 1.2 Taxonomía, TUDC y Desarrollo Cognitivo



Una vez realizado este paso, debe dirigirse al apartado de contenidos e identificar los conceptos básicos previos que necesita el estudiante para poder abordar los nuevos temas sugeridos en el programa.

Por ejemplo: en la asignatura de cálculos químicos (UNAM, 2004) para el primer año de licenciatura, los conceptos básicos a reconstruir o construir serían: el objeto de estudio de la química, la química como ciencia, medición, átomo, peso, masa, moléculas y otros.

Un segundo ejemplo: en el programa de teoría social V (UNAM, s/f) para el quinto semestre de la licenciatura en sociología, los conceptos básicos a reestructurar o estructurar serían los conceptos de: teoría, sociología, reproducción social, sociedad, poder, cultura y sistema social.

Formas del pensamiento concepto, juicio y raciocinio

Primero forma del pensamiento: el concepto

Una vez iniciado el semestre e inmediatamente después de las sesiones de encuadre (“Entenderemos por encuadre la delimitación clara y definida de las principales características que deberá tener el trabajo a realizarse durante el curso...” Zarzar Charur, 2009, p. 51), el docente debe iniciar la reconstrucción o construcción de los esquemas conceptuales base.

Como ya se mencionó el docente es el responsable de provocar el aprendizaje, es decir, hacer que el estudiante se encuentre en un estado de insatisfacción al estimular sus sentidos mostrando el nuevo concepto. Éste es una forma de pensamiento primaria desarrollada por el cerebro para representar un objeto real o abstracto y se puede definir como la estructura mental, significado y significante “que se le asigna a una cosa, un hecho o a un fenómeno” (SEDEPAC, 1987).

Una característica de los conceptos es que son como una fotografía del objeto de conocimiento, pero, también pueden guardar en la estructura mental el olor, textura, sabor o sonido. Existen dos tipos de conceptos:

- a) los conceptos que son formados a partir de una imagen física y
- b) los conceptos que son abstracciones creadas por el ser humano

Los conceptos que tienen forma física pueden ser: un animal, una silla, un árbol, una nube y otros. Los conceptos abstractos regularmente tienen una forma física creada por la mente del hombre, por ejemplo: una teoría, el número, un modelo matemático y entre otros.

El docente al ir impartiendo su clase deberá ir mostrando estos conceptos al estudiante para que vaya construyendo sus esquemas mentales.

Segunda forma del pensamiento: El juicio

El juicio es una forma de pensamiento más elevada que el concepto, con éste los estudiantes pueden definir las características del objeto de conocimiento. Por ejemplo:

- a) si se le pregunta a un estudiante que describa el concepto avión (tiene forma física), debe darnos juicios sobre este (es un medio de transporte, hay grandes y pequeños, vuelan, tienen ruedas, generalmente son de colores claros y otras características).
- b) si se le pregunta a un estudiante que realice juicios del concepto trigonometría (abstracción creada por el ser humano), entonces debe darnos: que es parte de las matemáticas, que estudia las relaciones entre los lados y ángulos de un triángulo, que tiene cosenos, seno, tangentes y más.

Al hacer juicios el estudiante pone en funcionamiento varias funciones cerebrales. En este momento el docente debe cerciorarse de que el estudiante este describiendo características del concepto y evaluar en qué grado ha aprendido el concepto.

Tercera forma del pensamiento: El razonamiento

“El razonamiento: es una forma más elevada y con mayor grado de complejidad, que se integra con una serie de juicios y conceptos” (SEDEPAC, 1987), aquí el estudiante realiza funciones cerebrales donde puede hacer combinaciones de:

- Conceptos con conceptos
- Juicios con conceptos
- Conceptos con juicios y
- Juicios con juicios

...lo cual le permite al estudiante crear sus propias abstracciones.

Por ejemplo, podríamos solicitar a un estudiante de agronomía que nos explicara cual es el resultado de injertar un árbol de naranja con uno de mandarina (lo cual puede hacer mentalmente al combinar conceptos con conceptos y juicios).

El docente debe preparar las sesiones de acuerdo a los procesos de pensamiento que desea que desarrollen los estudiantes y considerando lo que le solicita el programa de la asignatura. (Ver figura No. 3).

Segunda fase: la presentación de los objetos a aprender

En esta etapa se realizan conflictos cognitivos individuales y grupales entre los estudiantes y/o con el profesor. Una vez que dio inicio del espacio curricular y se han construido o reconstruido las bases conceptuales necesarias para modificar las estructuras mentales de los estudiantes, se abordan los nuevos objetos de conocimiento.

Se seleccionan las actividades de enseñanza (leer, exponer, investigar y otros), el profesor debe cerciorarse que el estudiante está construyendo sus estructuras mentales, para esto debe pedirle al discente que externe juicios sobre el contenido a aprender. Ya que como señalan Mayorga Fernández y Madrid Vivar (2010)

“El diálogo establece una dinámica de preguntas y respuestas, ajustadas al tema de estudio y a las experiencias más profundas de los estudiantes, quienes han de reconstruir hechos y mejorar las explicaciones a las cuestiones formuladas. Se produce una intensa interacción entre educador y estudiantes, con una continua acomodación entre ambos.”(pp. 96)

Algunas actividades que se pueden solicitar son:

1. Que exponga la lectura.
2. Que explique su mapa conceptual.
3. Que elabore un resumen
4. Que elabore un ensayo
5. y otros (ver Tabla No. 1)

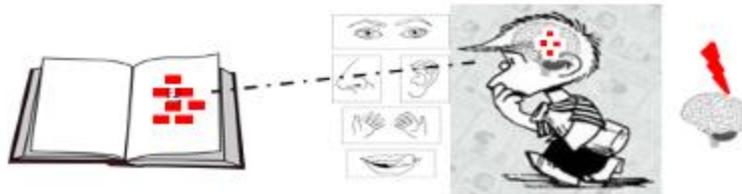
Una tarea importante es pedir al estudiante que lo explique al grupo y solicitar a los demás estudiantes que pregunten. Durante este ejercicio es importante que todos los conceptos que aparezcan sean aclarados, por ejemplo, en el siguiente texto:

“Para Althusser, la acción educativa, encarnada en la escuela, viene a ser uno de tantos aparatos ideológicos del estado, porque más que por la coerción (aparatos represivos del estado), la escuela renueva las relaciones de producción existentes, a través de la introyección del discurso ideológico de la clase dominante, condición necesaria pero no suficiente para la reproducción de la fuerza de trabajo y las relaciones de producción. Estos dos aspectos son simultáneos y constituyen una misma función del aparato escolar.”

En este texto ubicamos cinco conceptos de sociología importantes para entender lo que el autor está escribiendo: (aparatos ideológicos del estado, aparatos represivos del estado, relaciones de producción, discurso ideológico, fuerza de trabajo) estos conceptos es indispensable aclarar a los estudiantes, algunos los sabrán pero otros no, entonces es importante que el docente seleccione estos conceptos, los discuta y verifique su construcción mental en los estudiantes.

Cuando un maestro le muestra un nuevo concepto a un estudiante, debe estimular sus sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto) para que lo capte, al recibir el estímulo los sentidos lo convertirán en una señal eléctrica que viajara por el sistema nervioso periférico hasta llegar al sistema nervioso central y finalmente llegar al cerebro. (Ver figura No. 4)

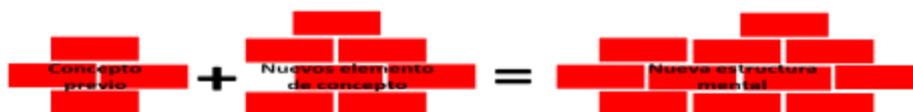
Figura 1.3 Proceso fisiológico del aprendizaje



Al llegar al cerebro, esta señal será comparada con todas las estructuras mentales contenidas por el estudiante, si la conoce la identificará; si no la conoce, formara una nueva estructura mental y si tiene un conocimiento previo, reconstruirá un nuevo concepto.

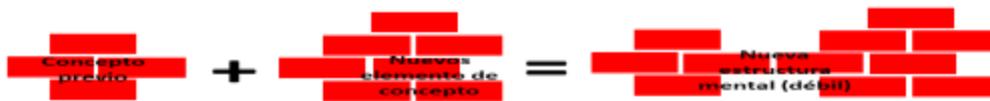
Un ejemplo de cómo sucede la construcción o reconstrucción conceptual, se podría representar con una pared de ladrillos donde se agrega al muro previo, uno nuevo y si encaja bien se formará un nuevo muro. (Ver figura No. 5)

Figura 1.4 Representación de una reconstrucción conceptual



Cuando los nuevos contenidos no son enseñados (no se estimulan los sentidos de los estudiantes) el concepto quedará débil y será olvidado. (Ver figura No. 6)

Figura 1.5 Representación de una construcción conceptual débil



Tercera fase: fomentar una cultura de la evaluación del aprendizaje

Este apartado, por ser el último no quiere decir que se realice al finalizar el espacio curricular. Para fomentar una cultura de la evaluación del aprendizaje, es necesario que el docente antes del encuadre aplique una evaluación diagnóstica donde el estudiante valore lo que sabe de la asignatura.

El instrumento de evaluación se construye a partir de los conceptos básicos y con los contenidos propuestos en el programa del espacio curricular. El estudiante debe valorar cuanto sabe sobre los temas propuestos. Este mismo instrumento debe ser aplicado al finalizar los contenidos de la asignatura.

Durante el transcurso del semestre se debe insistir con los estudiantes que valoren lo que van aprendiendo y no asistan a la escuela por una calificación, el docente diseñará un sistema de evaluación que refleje el nivel conceptual desarrollado por el estudiante.

Para lograr lo anterior es importante que el docente se centre en lo que solicita la unidad de competencia a partir del nivel taxonómico de los verbos utilizados. Por ejemplo en el objetivo:

“El alumno: será capaz de aplicar los hechos, conceptos, principios y procedimientos del campo de la farmacología en su competencia para la prescripción racional de medicamentos en la práctica odontológica.” (Farmacología odontológica UNAM)

En el texto anterior ubicamos dos verbos (aplicar y prescribir) y está implícito el dominio conceptual. Los dos verbos son ejecuciones prácticas (dominio psicomotriz) y el manejo conceptual es de dominio cognitivo.

Con estos elementos se pueden seleccionar las técnicas e instrumentos para evaluar el dominio de los constructos mentales logrados por el estudiante. (Ver tabla No. 1)

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje

Técnicas	Instrumentos	Evalúa
Interrogatorio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El cuestionario ✓ La entrevista ✓ La autoevaluación ✓ El Mapa conceptual ✓ Esquemas 	área cognoscitiva
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pruebas objetivas ✓ Pruebas de ensayo o por temas ✓ Simuladores escritos ✓ Pruebas estandarizadas 	área cognoscitiva o el reconocimiento de la secuencia de un procedimiento
Solicitud de productos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyectos ✓ Monografías ✓ Ensayos ✓ Reportes 	los cambios producidos en el campo cognoscitivo y demuestran las habilidades cognitivas
Observación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación * ✓ Exposición oral * ✓ Demostraciones * ✓ *Listas de verificación (de cotejo) ✓ *Rubricas ✓ Registros anecdóticos ✓ Escalas de evaluación 	aspectos afectivos y el psicomotor
Técnicas interactivas y por computadora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chats (Facebook, Twitter y otros) ✓ Wikipedia ✓ Pruebas objetivas por computadora ✓ Foros de discusión ✓ Simuladores interactivos ✓ Blog interactivo ✓ Prezi ✓ Plataforma educativa 	aspectos cognoscitivos, afectivos y psicomotorer, a través de las tic's.

En el caso del ejemplo presentado se podrían utilizar las siguientes técnicas e instrumentos:

Tabla 1.1 Verbos y su relación con Técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje

Verbos	Técnicas	Instrumentos
Dominio conceptual	Interrogatorio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El cuestionario ✓ La entrevista ✓ La autoevaluación ✓ El Mapa conceptual ✓ Esquemas
	Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pruebas objetivas ✓ Pruebas de ensayo o por temas ✓ Simuladores escritos ✓ Pruebas estandarizadas
aplicar y prescribir	Observación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación * ✓ Exposición oral * ✓ Demostraciones * ✓ *Listas de verificación (de cotejo) ✓ *Rubricas ✓ Registros anecdóticos ✓ Escalas de evaluación
Dominio conceptual, aplicar y prescribir	Técnicas interactivas y por computadora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Chats (Facebook, Twitter y otros) ✓ Wikipedia ✓ Pruebas objetivas por computadora ✓ Foros de discusión ✓ Simuladores interactivos ✓ Blog interactivo ✓ Prezi ✓ Plataforma educativa

Al finalizar el semestre el docente debe procurar brindar retroalimentación al grupo y al estudiantes en relación a como logro la competencia profesional y no en relación a la calificación.

Las observaciones de los estudiantes

A lo largo de utilizar este modelo didáctico, se han rescatado las opiniones de los estudiantes y algunos de sus comentarios al respecto son:

- “creo que esta materia nos mantuvo con mucho estrés y conflictos, y a pesar de ello el seminario me parece una buena materia de la cual se puede aprender mucho.” Estudiante del seminario de temas selectos de la educación I.
- “En la materia creo que aprendí cosas que no tenía idea como la aparición del los jardines de niños, conceptos teóricos, etc.” Estudiante del seminario de temas selectos de la educación I.
- “La unidad de aprendizaje Diseño Curricular es impresionante como se diseña una carrera y lo que más me entero es saber de los créditos y la matriz que son bases fundamentales aunque faltó tiempo..., pero es impresionante como es el trabajo tanto en equipo e individual en cuestión del desarrollo de todas las habilidades y conocimientos centrados en el trabajo del diseño curricular.”
- “Personalmente me hizo conocer desde las bases lo que es el currículum ya que no tenía más que algunas nociones, además creo que me ayudó a reflexionar gracias a lo visto en el currículum oculto ciertas situaciones implícitas en la práctica diaria que no alcanzaba a apreciar” Estudiante de maestría del seminario de teoría curricular.
- “Me pareció una buena U.A. y más la forma en que nos la impartió... me quedo con un buen sabor de boca y sobre todo un placer de conocerlo. Gracias por los conocimientos transmitidos...!!” Estudiante de la U. A. definición de objetos de estudio.
- “Es excelente aprendí muchísimo tal vez porque le eche muchas ganas por que fui responsable en todos los conceptos. Me gusta cómo se imparte la clase porque es una manera en la que comprendo.” Estudiante del curso teoría curricular.
- “Todo lo visto en el curso me abrió mas el panorama acerca del objeto de estudio que pretendo investigar, así como también reforzar los conocimientos previos que ya tenía acerca de las temáticas vistas.” Estudiante de la U. A. definición de objetos de estudio.
- “Fue muy satisfactorio cursar la U.A. puesto que, aprendí todo lo que implica la evaluación curricular, en sus dos paradigmas. Así mismo los obstáculos a los que nos enfrentamos para la realización de estas prácticas...” Estudiante del curso – taller evaluación curricular.
- “Entendí lo importante que resulta la instrumentación curricular y lo que implica en el currículum y por ende en el proceso educativo...” Estudiante del curso – taller instrumentación curricular.

1.1 Conclusiones

El Modelo de docencia implica:

- 1°. El docente debe planear cuidadosamente los aprendizajes que se requieren lograr a partir del programa de asignatura, tomando en cuenta el nivel taxonómico y el TUDC.
- 2°. Después del encuadre, construir o reconstruir los conceptos base que serán necesarios para construir las estructuras mentales que proponen los contenidos del programa.
- 3°. El docente a lo largo de la asignatura, provocará desequilibrios cognitivos en sus estudiantes, verificando en todo momento mediante la emisión de juicios y la realización de procesos de razonamiento la construcción de estructuras mentales.
- 4°. El docente promoverá en todo momento una cultura de la evaluación del aprendizaje entre sus estudiantes y seleccionará las técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje adecuados para verificar la construcción conceptual.

1.2 Referencias

- Mayorga Fernández M^a José y Madrid Vivar Dolores. (2010). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior en revista Tendencias Pedagógicas n° 15. Vol. 1. Universidad de Málaga.
- Real Academia Española. (2014) El Diccionario de la lengua española. Edición 23.^a, publicada en octubre. Consultado en <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>. el día 4 de agosto de 2015.
- Sacristán, José Gimeno. (1986). Teoría de la enseñanza y del desarrollo del currículum Madrid: Anaya.
- Salamón, Margarita. (1980). Panorama de las principales corrientes de interpretación de la educación como fenómeno social. En Perfiles Educativos, No. 8. México: CESU, UNAM. Pp. 3 – 24.
- Servicio, Desarrollo y Paz. (1987). Sistematización del conocimiento. Serie Pobladores en acción. México: SEDEPAC
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2004). Programa de cálculos químicos de la licenciatura en química. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan, UNAM. Consultado en <http://www.cuautitlan.unam.mx/licenciaturas/quimica/plandeestudios.html>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (s/f). Programa de teoría social V de la licenciatura en sociología. Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM. Consultado en <http://www.acatlan.unam.mx/licenciaturas/195/>. el día 6 de agosto de 2015.
- Zarzar Charur, Carlos A. (2009). Habilidades básicas para la docencia. México: Patria. (p.p. 49 – 63).