

Aportación original de experiencias educativas concretas en el nivel de la educación superior

Dr. Alberto Alejandro Mercado Coria*

"Nada puedes enseñarle a un hombre; sólo puedes ayudarlo a que lo descubra dentro de sí mismo".

Galileo

Introducción explicativa

Se proponen una serie de experiencias educativas que pueden ser efectivas en el proceso enseñanza-aprendizaje a nivel de educación superior en nuestro país.

I. Planteamiento de la problemática y fundamentos:

Es muy común que en nuestras escuelas superiores, el proceso de enseñanza-aprendizaje sea en un 90 por ciento meramente verbalista, de tal manera que la acción en el aula se mantiene en un verdadero monólogo del profesor, (ésto se da tanto en cátedra de humanidades como en ciencias) sin que los alumnos intervengan ni directa, ni indirectamente, lo que traduce en nuestra educación superior las siguientes situaciones:

El alumno:	Para	El maestro:
A) Receptor absolutamente pasivo.		A) Verbalista exclusivo.
B) Indiferencia al "conocimiento impartido".		B) Detallista "aburrido".
C) Atención nula o muy baja.		C) "Congela" la realidad (ya todo está conocido y establecido).
D) Se cansa pronto.		D) Agota la atención del alumno.

De tal manera que un alumno:

- » Receptivo,
- » Indiferente,
- » Con *atención* nula o muy baja y
- » Cansado, constituye un elemento muy distante de lo óptimo para aprender.

De igual manera un maestro:

- » Verbalista exclusivamente,
- » Detallista,
- » Congelador de la realidad y
- » Agotador constituye un elemento muy distante de lo óptimo para enseñar a nivel superior.

* Facultad de Medicina U.N.A.M. y Escuela Médico Militar.

Esta situación que es lo usual en la enseñanza del nivel superior, claro está con sus muy honrosas excepciones, trae como consecuencia un desperdicio muy considerable del profesor y del alumno, de tiempo, recursos y métodos en nuestras escuelas superiores.

Para tratar de remediar ésta situación anómala propongo una Metodología Didáctica que anula los defectos señalados para el profesor y el alumno y que puede ser implementada fácilmente por el profesor, de tal manera que la acción en el aula se va a poder caracterizar por lo siguiente:

- A) Tanto el profesor como los alumnos van a participar “aquí y ahora”, (anulando el alumno receptor pasivo).
- B) La *atención* (proceso fundamental para el aprendizaje) va a ser reforzada de una manera muy importante al participar el alumno activamente en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- C) La indiferencia se va a anular completamente, al tocar el área afectiva del alumno y también del profesor al interactuar activamente los dos.
- D) El conocimiento es sujeto de crítica y análisis por parte del binomio profesor-alumno lo permite contemplar vinculaciones globales y de aplicación práctica del conocimiento con sus naturales limitaciones.

Propongo 10 experiencias educativas* que tienen estas características básicas generales:

1. Su implementación práctica requiere solamente de la capacidad del profesor para decidirse a hacerlas (únicamente bastan papel y stencil o fotocopias desde el punto de vista material).
 2. Lo más importante de éstas “experiencias educativas” a nivel de Educación Superior es que constituyen unidades de enseñanza-aprendizaje sistematizadas:
 - » de fácil aplicación,
 - » dónde el aspecto de la Atención se toma muy en cuenta,
 - » el *nombre de la experiencia educativa* o unidad de enseñanza-aprendizaje sistematizado (U.E.A.S.) es muy importante ya que marca el tipo de actividad central al que se va a someter el grupo (o el binomio profesor-alumno),
 - » muy versátil, por lo que teniendo el temario del curso se pueden adaptar a cualquier tema a elección del profesor y/o de los alumnos con el profesor,
 - » pueden tener autoevaluaciones y
 - » pueden constituir al finalizar el curso un “manual” de la materia dónde los autores son “todos los que intervienen en el curso, con la ventaja de ser personales para todos y cada uno de los alumnos.
 3. Se contempla también el área afectiva al incluir una frase célebre bajo el título de la unidad-aprendizaje, que puede estimular la percepción afectiva del alumno.
- II. Experiencias educativas o Unidades de enseñanza-aprendizaje sistematizadas (U.E.A.S.) para la Educación Superior en nuestro país.

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 1.

Título: Unidad de enseñanza aprendizaje audioconceptual y/o visual

A) Objetivos y ventajas:

1. Proporciona una variación didáctica donde el alumno participa junto con el profesor de una manera activa y hasta cierto punto creativa al hacer el mismo un análisis conceptual del tema.
2. Proporciona *precisión* en los conceptos al ser analizados por el profesor y profundidad en sus implicaciones al ser discutido en grupo.
3. Estudio activo *inmediato* del tema por lo que hay ganancia de tiempo para el profesor y el alumno.

*En realidad se pueden hacer infinidad de experiencias educativas en base a las que se presentan aquí.

B) Estructura:

1. Enunciado por número y por sección.
2. El alumno escribe lo que le dicte el profesor y deja espacios en blanco para llenar de acuerdo también a lo que le dicte el profesor posteriormente.
3. El número de enunciados debe ser corto pero el desarrollo de conceptos se puede extender lo necesario.
4. Una vez que éste llena una sección con sus enunciados se deja al grupo que lo discuta o que lo medite individualmente en silencio durante el tiempo que el profesor considere adecuado.

C) Ejemplo:

El profesor debe repartir a todos y cada uno de sus alumnos la siguiente hoja.

Unidad audioconceptual y/o visual.

“Cuidado no por atrapar la sombra pierdas la sustancia.”

Esopo

Facultad de Ciencias U.N.A.M.

Materia: Biofísica.

Tema: Bionergética.

1er. Enunciado:

Concepto que tiene que escribir el alumno dictado por el profesor.

1A. Ciclo de Krebs: _____

2º Enunciado:

Discutir o meditar todo lo anterior de tal manera que tanto el alumno como el profesor participan activamente en el proceso enseñanza-aprendizaje. Esta unidad puede llevar en su estructura una autoevaluación y pueden usarse diapositivas que se intercalan entre la información. El tiempo ideal para usar esta unidad puede ser hasta de hora y media en las instituciones de Educación Superior.

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 2.

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por análisis secuencial en grupo activo

A) Objetivos y ventajas:

1. Analiza la información de cualquier tema en forma secuencial, lógica y comprensible.
2. Proporciona un orden determinado de la información que puede ser vital sobre todo en determinadas materias.

B) Estructura:

1. El concepto a analizar se enuncia y se completa con lo que dicta el profesor.
2. La información que sigue a lo anterior debe reforzar el concepto pero en una secuencia determinada.

3. Finalmente debe el profesor con sus alumnos hacer conclusiones que sean significativas para todos y apuntarlas en la unidad.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por análisis secuencial en grupo activo

“¿Qué es lo más difícil de todo? lo que tú creyeras más sencillo: ver con los ojos lo que ante tus ojos está.”

Goethe

Facultad de derecho U.N.A.M.
Materia: Derecho del Trabajo I.
Tema: Concepto.

1. Concepto de Derecho del Trabajo. _____

2. Antecedentes Históricos: (preguntar al grupo y anotar todos y cada uno de ellos en este espacio, los aspectos más importantes de este enunciado).

3. Conclusiones grupales e individuales del tema: _____

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 3

Título: Unidad de aprendizaje dirigido. Metodología didáctica a base de tablas académicas

A) Objetivos y ventajas:

1. Analizar información en forma de tablas académicas (pueden ser desde 2 a 7 u 8) lo que proporciona una variante novedosa.
2. No hay que escribir, de manera que el análisis de la información se hace totalmente en las tablas.

B) Estructuras:

1. El concepto o los conceptos o bien cierta información corta se elabora en cuadros o tablas, de tal manera que puede haber de 2 a 7 u 8.
2. El profesor puede hacer que sus alumnos subrayen con colores los conceptos o frases más importantes de las tablas académicas.

C) Ejemplo:

Unidad de aprendizaje dirigido. Metodología didáctica a base de tablas académicas

"Si el hombre comienza con certidumbres terminará con dudas; pero si se contentara en empezar con dudas, terminaría con certezas"

F. Bacon (1561-1626)

Facultad de Medicina U.N.A.M.

Materia: Histología Médica

Tema: Bases histológicas de la gineco-obstetricia.

Tabla 1. Concepto Central de la clase: Estructura Histológica del Cervix Humano Normal.

Endocervix: epitelio cilíndrico simple
Exocervix: epitelio estratificado no queratinizado
Tejido Subyacente: tejido conectivo

Tabla 2. Implicaciones clínicas del tema.

Condiciones principales en la patología del cuello uterino en México:

- A) Relaciones sexuales tempranas.
- B) Multiparidad.
- C) Malos hábitos higiénicos sexuales de la pareja.
- D) Mala o nula atención postparto o postaborto.

Tabla 3. Definición de displasia cervicouterina:

Estado de atipia celular del epitelio estratificado cervical, intermedio entre el epitelio normal y el carcinoma *in situ*.

Tabla 4. Sinónimos de la displasia del cérvix:

Discariosis. Epitelio a vigilar- metaplasia atípica o precancerosa, hiperplasia atípica- hiperplasia basal atípica- epitelio atípico.

Tabla 5. Atipia celular. Carácteres histológicos:

- A) Alteraciones nucleares: discariosis-ansiocariosis-hipercromatismo-polinucleosis-cambios de posición.
- B) Alteraciones citoplásmicas: vacuolización-basofilia y eosinofilia. Fagocitosis.
- C) Pérdida de la relación nucleocitoplásmica.

Tabla 6. Localización de los cánceres en el Hospital de la Mujer de la S.S.A. 1949-1962:

Cuello Uterino	1686	82.81%
Mama	120	5.90%

Tabla 7. Clasificación histológica del carcinoma del cérvix de la Organización Mundial de la Salud

- A) Carcinoma epidermoide *in situ*.
- B) Carcinoma epidermoide *in situ* con invasión mínima del estroma (microcarcinoma).
- C) Carcinoma epidermoide invasor:
 - a) Carcinoma queratinizante; b) Carcinoma no queratinizante de células grandes; c) Carcinoma no queratinizante de células grandes; c) Carcinoma no queratinizante de células pequeñas.
- D) Adenocarcinoma del endocérvix.
- E) Carcinoma cervical de células claras.

Tabla 8. Conclusiones grupales y/o individuales:

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 4

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por construcción de conceptos

A) Objetivos y ventajas:

1. Analiza información “fragmentada” para posteriormente integrar conceptos.
2. Al hacer la “disección” de la información, se puede profundizar mucho en los conceptos al desglosarlos ampliamente.

B) Estructura:

1. Enunciados que tengan elementos para hacer análisis grupal de la información.
2. Los conceptos deben ser elaborados por el profesor y los alumnos.
3. El análisis puede tener conclusiones grupales o individuales.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por construcción de conceptos

“La planificación es simplemente un sustituto de la buena suerte”.

Shuck

Facultad de Contaduría y Administración, U.N.A.M.

Materia: Contabilidad de costos

Tema: Técnica de costeo directo

A) Información básica: _____

B) Implicaciones prácticas: _____

C) Concepto central: _____

D) Conclusión conceptual: _____

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 5

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por planteamientos teóricos

A) Objetivos y ventajas:

1. Proporcionar planteamientos teóricos de “X” tema que despierten interés natural y sean presentados por el profesor en forma también afectiva.
2. Realizar un análisis de la información en forma de proposiciones grupales.
3. La información se maneja globalmente por lo que la interacción entre todo el grupo abarca también el área afectiva del conocimiento.

B) Estructura:

1. Número corto de planteamientos teóricos pero que constituyan centros de interés básico.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por planteamientos teóricos

“Lee no para confundir y refutar, ni para cambiar y dar por hecho, ni para saber hablar y disertar sino para reflexionar y considerar”.

F. Bacon (1561-1626)

Facultad de Economía de la U.N.A.M.

Materia: Macroeconomía dinámica

1. Planteamiento; Capitalismo contemporáneo: _____

2. Su estructura oligopólica: _____

3. Su estructura de clases: _____

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 6

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por complementación

A) Objetivos y ventajas:

1. Proporcionar información que tenga que completarse en líneas.
2. Realizar un análisis en donde la participación del alumno sea simultánea a la del profesor.
3. Fácil de implementar y de participar.

B) Estructura:

1. Información incompleta que hay que completar por parte del profesor.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por complementación

“Son malos descubridores los que creen que ya no hay tierra cuando lo único que ven es mar”.

F. Bacon (1561-1526)

Facultad de Filosofía y Letras, U.N.A.M.

Materia: Filología hispánica

1. La historia lingüística del castellano empieza: _____

2. La Constitución Ibero-Romance se caracteriza por: _____

3. El latín en especial durante la Edad Media: _____

4. La transformación fónica se refiere a: _____

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 7

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por reflexión grupal

A) Objetivos y ventajas:

1. Analizar información a nivel grupal con el profesor como guía:
2. Este método es ideal para trabajar en Humanidades (sin dejar de tener amplia aplicación en Ciencias) ya que permite un análisis grupal amplio.
3. Su implementación es muy sencilla.

B) Estructura:

1. Pueden ser simples palabras, frases o conceptos, los elementos a analizar.
2. Su número va a depender del criterio y experiencia del profesor.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por reflexión grupal

“La función de la Universidad es capacitar el alumno para deshacerse de los detalles en beneficio de los principios”.

Villaverde

Facultad de Psicología, U.N.A.M.

Materia: Motivación y emoción

Reflexión sobre: (cada reflexión lleva el tiempo necesario).

A) Motivación intrínseca:

B) Motivación secundaria:

C) Conflicto y ajuste:

Conclusiones grupales de:

A):

B):

C):

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 8

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje a base de percepción visual sistematizada

A) Objetivos y ventajas:

1. Proporcionar un análisis de la imagen serio y profundo.
2. Aprovecha al máximo la aportación del profesor.
3. Analiza las imágenes sistemáticamente “aquí y ahora” en el aula.

B) Estructura:

1. Requiere el uso de:
 - » Diapositivas o
 - » Esquemas del pizarrón o
 - » Material fotocopiado adecuado al tema.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje a base de percepción visual sistematizada

“No basta dar pasos que conduzcan a una meta; es preciso que cada paso sea una meta, sin dejar de ser un paso”.

Goethe

Facultad de Arquitectura de la U.N.A.M.

Materia: Arquitectura española

1. Diapositiva que ilustra el gótico finalista.
2. Arquitectura militar.
3. El castillo.

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 9

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por temas básicos

A) Objetivos y ventajas:

1. Proporcionar un análisis de la esencia central o fundamental de la información.
2. Aprovechar óptimamente el criterio de profesores y alumnos en temas trascendentales.
3. Analizar los elementos de base sin perder el tiempo en los elementos “periféricos” de la información.

B) Estructura:

1. Enunciados cortos pero bien escogidos por el profesor.
2. Número de enunciados a criterio del profesor.
3. Espacios blancos para ser rellenados entre todo el grupo.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por temas básicos

“La ciencia entera no es más que un refinamiento del pensar de cada día”.

A. Einstein

Facultad de Ingeniería, U.N.A.M.

Materia: Ingeniería Térmica

1. Mezcla de gases ideales:
2. Química de la combustión:
3. Ciclos de aire y vapor:
4. Termodinámica estadística:

Experiencia Educativa (o U.E.A.S.) Número 10

Título: Unidad de enseñanza-aprendizaje por cuestionamientos teóricos

A) Objetivos y ventajas:

1. Analiza la información en base a interrogaciones que pueden tener respuesta grupal.
2. Al existir preguntas y no conocimientos dados y terminados, el alumno puede intervenir directamente junto con el profesor para dar “respuestas” grupales a los problemas planteados.

B) Estructura:

1. Una sencilla hoja con preguntas del tema a exponer.

C) Ejemplo:

Unidad de enseñanza-aprendizaje por cuestionamientos teóricos

“En la ciencia como en la vida, el fruto viene siempre después del amor”.

S. Ramón y Cajal

Facultad de Química de la U.N.A.M.

Materia: Bioquímica II

Cuestionamientos:

1. ¿Cómo se sintetizan las proteínas?

2. ¿Qué son los ácidos nucleicos?

3. ¿Qué son los lípidos?

4. ¿Qué son los carbohidratos?

III. Conclusiones

- A) ¿Cuál es el eje de la actividad escolar en la enseñanza superior? Actualmente el profesor de Educación Superior es una “central del saber”, es decir, que en el aula universitaria o tecnológica, todo el acto educativo gira alrededor del docente, siendo los alumnos “elementos periféricos” de recepción pasiva y automatizada para recibir un alud de información que en última instancia ni siquiera les interesa, probablemente no por ser interesante per se, sino por aspectos de motivación fallan a la hora que el docente “dispara” sin la menor intención de seguir una metodología que permita interactuar con sus alumnos. En el presente trabajo tratamos que el eje de la actividad escolar en la enseñanza superior sea el grupo en donde todos y cada uno interactúen entre sí bajo la guía del docente entusiasta, capaz y motivado para “motivar” (lo que hace que esta metodología difiera de la dinámica de grupos).

B) Metodología

El cambio propuesto en la modesta aportación de este trabajo se basa en las siguientes consideraciones:

Es un método en donde el profesor establece una relación humana, afectiva, intelectual y productiva. En la actualidad a pesar de las corrientes nuevas en pedagogía, el panorama real es que la Enseñanza Superior no ha variado nada (a pesar de la Tecnología Educativa) en nuestras escuelas de este nivel. El profesor está separado físicamente de los alumnos y ocupa un lugar especial que lo destaca del grupo. El docente cuenta con un lugar reservado para su actuación que es la más importante. Los alumnos deben verlo actuar y desarrollarse. Sabemos por experiencia que el que más aprende, el que más crece es el educador. ¿Porqué no aprender y crecer juntos; alumnos y profesores?, una de las posibles respuestas a esta profunda y trascendental pregunta puede estar en la pequeña aportación de este sencillo trabajo de un profesor universitario interesado y preocupado por los problemas de la enseñanza superior en nuestro país.

Valga como exculpante de mi atrevimiento mi buena voluntad.

