

DOCCERE

Revista del Departamento de Formación y Actualización Académica

Oportunidades
para el aprendizaje
significativo

Aprendizaje-servicio

Basado en problemas

Aprendizaje colaborativo

Por proyectos

Por casos

Metodologías
de enseñanza centradas
en el aprendizaje
del estudiante



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES





Misión

La misión del Departamento de Formación y Actualización Académica (DEFAA), consiste en facilitar en los profesores de la Universidad Autónoma de Aguascalientes una formación y actualización docente a través de un conjunto integrado de servicios educativos diversificados y flexibles que coadyuvan en desarrollar una docencia renovada y de calidad, acorde con los planteamientos del Modelo Educativo Institucional y a las tendencias de la educación media superior y superior.

Servicios

- Cursos generales y especiales
- Asesoría pedagógica
- Medios de difusión: Revista “Docere”, programa de radio “El Gis”, boletín “Formación Docente” a través de la “Redocente”, página web y redes sociales
- Proyectos académicos especiales

DOCERE

Año 5, Número 11, agosto-diciembre 2014 es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, a través de la Dirección General de Docencia de Pregrado, Departamento de Formación y Actualización Académica. Avenida Universidad No. 940, Unidad de Estudios Avanzados, planta baja, Ciudad Universitaria, C.P. 20131, Aguascalientes, Ags. Tel. (01-449) 910 74 00 Ext. 205 y 910 74 89, www.uaa.mx, correo-e: revistadocere.uaa@gmail.com. Editora responsable: Martha Hilda Guerrero Palomo. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del título No. 04-2013-022112005700-102 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN versión electrónica En Trámite.

Distribución gratuita.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la editora de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.



Universidad Autónoma de Aguascalientes.
Av. Universidad No. 940, Ciudad Universitaria,
C.P. 20131, Aguascalientes, Ags.
Unidad de Estudios Avanzados, planta baja.
Tel. (01-449) 910-74-00, ext. 205, (01-449) 910-74-89
<http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa>
formaprofe@correo.uaa.mx

 Formación Docente UAA (DEFAA)

 @DEFAA_UAA

 Formación Docente UAA

DOCERE

Directorio

- M. en Admón. Mario Andrade Cervantes
Rector
- Dr. en C. Francisco Javier Avelar González
Secretario General
- Dra. María del Carmen Martínez Serna
Directora General de Docencia de Pregrado
- Dr. Víctor Manuel González Esparza
Director General de Difusión y Vinculación

Comité editorial

- M. Teresa de Jesús Cañedo Ortiz
Departamento de Educación
- Lic. Sara Mireya Carmona Lozano
Departamento de Formación y Actualización Académica
- M. Martha Esparza Ramírez
Departamento Editorial
- Dr. Daniel Eudave Muñoz
Departamento de Educación
- Lic. Martha Hilda Guerrero Palomo
Departamento de Formación y Actualización Académica
- Lic. Norma Ibarra López
Departamento de Formación y Actualización Académica
- Lic. Jesús Martínez Ruiz Velasco
Departamento de Formación y Actualización Académica
- M. Norma Isabel Medina Mayagoitia
Departamento de Comunicación
- M. María Antonia Montes González
Departamento de Letras
- M. Ana Luisa Topete Ceballos
Departamento de Letras

Enlace en los Centros Académicos

- Lic. Ricardo Orozco Castellanos
Centro de las Artes y la Cultura
- M. Carlos Eduardo Romo Bacco
Centro de Ciencias Agropecuarias
- Dra. Haydeé Martínez Ruvalcaba
Centro de Ciencias Básicas
- M. Alfonso Vela Rivera
Centro de Ciencias de la Ingeniería
- Dra. Hilda Eugenia Ramos Reyes
Centro de Ciencias de la Salud
- Ing. Francisco Javier López López
Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción
- M. Gabriel Leija Escamilla
Centro de Ciencias Económicas y Administrativas
- Lic. Fernando Delgado Espejo
Centro de Ciencias Empresariales
- Lic. María del Carmen Santacruz López
Centro de Ciencias Sociales y Humanidades
- Ing. Lilia Bertha Trespalacios Sosa
Centro de Educación Media (plantel central)
- M. Martha Rocío Ávila de Santos
Centro de Educación Media (plantel oriente)

- Lic. Martha Hilda Guerrero Palomo
Editora
- Lic. Genaro Ruiz Flores González
Diseño y Maquetación
- Departamento de Comunicación y Relaciones Públicas/
Departamento de Formación y Actualización Académica
Fotografía

Cuerpo de dictaminadores

- M. José Acevedo Acosta
Departamento de Filosofía
- M. Eduardo Alvarado Villalobos
Departamento de Ciencias Químico-Biológicas
- Dr. Luis Fernando Barba Gallardo
Departamento de Optometría
- M. Rodolfo Bernal Escalante
Departamento de Filosofía
- M. Jorge Armando Bernal Robledo
Departamento de Orientación Educativa
- Lic. Ricardo de Jesús Calderón Solís
Departamento de Radio y Televisión
- Dr. Salvador Camacho Sandoval
Departamento de Educación
- M. Margarita Carvajal Ciprés
Departamento de Educación
- M. María de Lourdes Gallegos Gallegos
Departamento de Educación
- M. Liza Yazmín Gómez Jasso
Departamento de Psicología
- Lic. José Luis González Sandoval
Departamento de Información Bibliográfica
- Lic. Karina Gutiérrez Juárez
Departamento de Orientación Educativa
- Dra. Victoria Eugenia Gutiérrez Marfileño
Departamento de Educación
- M. José Eder Guzmán Mendoza
Departamento de Matemáticas y Física
- M. Francisco Jaramillo González
Departamento de Morfología
- M. Juan José Láriz Durón
Departamento de Filosofía
- Lic. Sonia Macías Mora
Departamento de Información Bibliográfica
- M. Laura Macías Velasco
Departamento de Formación y Actualización Académica
- Dr. Eugenio Pérez Molphe Bach
Departamento de Química
- Dr. Jorge Prieto Macías
Departamento de Medicina
- M. Antonio Rosales Hernández
Departamento de Diseño del Hábitat
- M. Pedro Antonio Salcedo López
Departamento de Finanzas
- Dra. Ma. del Carmen Terrones Saldívar
Departamento de Ginecología-Obstetricia y Pediatría
- M. Carlos Torres Carrillo
Departamento de Educación
- M. Juan Antonio Torres González
Departamento de Idiomas
- Dra. Aurora Torres Soto
Departamento de Sistemas de Información
- Ing. Lilia Bertha Trespalacios Sosa
Departamento de Ciencias Químico-Biológicas
- M. Karla Valdés Márquez
Departamento de Idiomas
- Arq. Humberto Vázquez Ramírez
Departamento de Diseño del Hábitat
- Dr. José Antonio Vázquez Ibarra
*Dirección de Ingeniería Industrial de la
Universidad Politécnica de Aguascalientes*

Índice

5

Tareas de aprendizaje auténtico para el desarrollo de competencias en los niveles medio superior y superior
TEMA DE INTERÉS

9

Metodologías didácticas centradas en el aprendizaje
TEMA DE INTERÉS

13

El Método de Diseño Arquitectónico en la UAA
Estrategia para que el estudiante de Arquitectura reconozca su proceso creativo
ORIENTACIONES EDUCATIVAS

17

Metodología y recursos didácticos para el curso de Ética Profesional
ORIENTACIONES EDUCATIVAS

20

Desarrollo del pensamiento científico
Experiencia de aprendizaje en la asignatura de Biología del Centro de Educación Media de la Universidad Autónoma de Aguascalientes
ORIENTACIONES EDUCATIVAS

25

Metodología Socioafectiva
Una alternativa para la creación de ambientes de aprendizaje trascendentes
EL DOCENTE Y SU ENTORNO

31

Un reto para el profesor en la actualidad: las metodologías centradas en el aprendizaje
EL DOCENTE Y SU ENTORNO

37

¿Qué son y cómo implementar los métodos de enseñanza en el aula?
VIDERE ET LEGERE (VER Y LEER)

PRESENTACIÓN

Considerando la naturaleza dinámica de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por su necesidad de adecuarse continuamente durante su desarrollo y en cada una de sus fases (planeación, implementación, seguimiento y evaluación) al contexto específico en el que tendrán lugar (materia a impartir, disciplina a la que se impartirá, infraestructura, equipamiento, recursos materiales, características del grupo, o espacios virtuales, entre otros), en este número de la revista *Docere* se comparten algunas reflexiones, conocimientos y experiencias sobre las metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje del estudiante, ya que toman un lugar trascendental en la fase más extensa dentro de los procesos referidos: la implementación; además de fungir como orientadora para la planeación, la selección de los recursos didácticos y la evaluación, las cuales requieren estar en armonía, a fin de lograr la consistencia adecuada en la ejecución de la práctica docente.

Lo anterior obedece a que en el Modelo Educativo Institucional (MEI) de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) se establece como principal orientación la enseñanza centrada en el aprendizaje, a través de la construcción del conocimiento mediante el establecimiento de relaciones interdependientes entre los dos actores educativos principales: el profesor y el estudiante, teniendo como eje fundamental la necesidad de lograr una formación humanista, que se observará en la formación integral de los estudiantes, y en la actualización y desempeño de los profesores, acorde a las necesidades actuales que demande la labor docente.

Por lo tanto, en esta edición, el docente conocerá cómo las tareas de aprendizaje auténtico en los niveles educativos medio superior y superior representan una alternativa viable hacia el desarrollo de las competencias deseables. Otro tema que sin duda será de su interés es la propuesta de algunas metodologías sugeridas para lograr el enfoque en el aprendizaje del estudiante. Asimismo se abordan algunas orientaciones educativas, desde la experiencia de los autores, para la implementación del método de diseño arquitectónico en combinación con la Metodología de Aprendizaje Basado en Problemas. De igual manera, se comparte una metodología y algunos recursos empleados para la enseñanza de la Ética Profesional en la UAA. En otra aportación, se aprecia la importancia del desarrollo del pensamiento científico en estudiantes del nivel educativo medio superior a partir de los métodos empleados en las prácticas de laboratorio. El uso de la metodología socioafectiva, en la creación de ambientes favorables para el aprendizaje, también se refiere como una herramienta que trasciende más allá de facilitar la labor docente, haciendo de las experiencias de aprendizaje experiencias de vida. Desde otra perspectiva, para cerrar con broche de oro, se presenta un panorama general sobre las metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje, a través de la entrevista a la Dra. Victoria Eugenia Gutiérrez Marfileño; de la cual se deriva la reseña hecha a un texto propuesto por ella misma, para quienes deseen profundizar en las modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias.

Con este preámbulo, esperamos disfrute de este producto, y le reiteramos la invitación a contribuir con sus aportaciones para el crecimiento de esta publicación, hecha por y para usted desde hace cinco años.

Tareas de aprendizaje auténtico para el desarrollo de competencias en los niveles medio superior y superior

Ana Iveth González Romo, Marthelena Guerrero Rodríguez,
Gustavo Ornelas Rodríguez y María Antonieta Anabel Valencia García

La supremacía de un conocimiento fragmentado, según las disciplinas, impide a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades, y debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos.

Edgar Morín

Durante siglos, la figura y la enseñanza del docente fueron los elementos centrales a los que se les atribuía el éxito del aprendizaje de los alumnos, quienes –desde la misma raíz etimológica de la palabra derivada del latín *alumnus*, que significa “alimentado” (Real Academia Española [RAE], 2001)– fueron considerados como entes pasivos y receptores de información. La educación formal tuvo la finalidad esencial de preparar al estudiante para la vida, a partir del desarrollo de su inteligencia, entendida como la capacidad para acumular saberes, principalmente de carácter conceptual (Galviz, 2007).

La disciplina fue un elemento siempre presente en la metodología de enseñanza, fungiendo como mecanismo de control en pro de cultivar las virtudes humanas. “Las disciplinas reales y corporales han constituido el subsuelo de las libertades formales y jurídicas” (Foucault, 1986: 205). De ahí que la conceptualización del docente se construya en el imaginario social como un erudito, autoridad académica y moral, el maestro como ejemplo, modelo reproductor del paradigma vigente para el estudiante. El “buen alumno” es, entonces, el que imita y convierte en suyo lo que le fue enseñado, la pedagogía del maestro se transforma en pedagogía magistral, centrada en su figura.

Las transformaciones históricas, sociales y tecnológicas que ha vivido la humanidad en el último siglo, así como las investigaciones de la psicología y la manera como aprenden los estudiantes, han modificado la forma de percibir y representar la realidad, generando diversas y complejas formas de actuación en ella. Hoy en día, el aprendizaje se concibe precisamente como construcción y reconstrucción individual y social.

La educación formal en los niveles medio superior y superior busca habilitar al estudiante para la vida productiva en un contexto complejo y diverso, por lo que las metodologías de enseñanza tradicional¹ son insuficien-

1 La metodología de enseñanza tradicional puede ser considerada como un sistema de tratamiento de la información, de transmisión y de comunicación escolares. Según la lógica de este modelo, la acción pedagógica se identifica principalmente alrededor de la actividad del único actor reconocido que es el profesor. Se considera la enseñanza como el principal elemento realizador. Lo tradicional, como transmisión, describe igualmente la transitividad supuesta de los saberes y de los valores, reproducción de un orden establecido conforme a un modelo, inclusive si éste se supone liberador (Gómez, 2002).

tes, considerando que en la sociedad del conocimiento lo que se espera es la construcción del mismo para su aplicación en el referido contexto. Ahora, como en ningún otro momento, las políticas educativas nacionales, como la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), plantean el reto de lograr la calidad educativa, la equidad, la permanencia, el desarrollo de capacidades intelectuales de orden superior,² respeto a la diversidad y los derechos humanos, entre otros aspectos establecidos en el Foro Consultivo Internacional sobre la Educación para Todos realizado en Dakar, Senegal (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2000); sin embargo, a pesar de las reformas curriculares para responder las demandas actuales, en la práctica del profesor aún se observan visiones fragmentadas y desarticuladas de esta perspectiva compleja de la educación. En educación media superior y superior esto es más evidente, ya que la mayoría de los docentes continúan siendo expertos en la asignatura que imparten, sin que necesariamente hayan resignificado su función, ahora como mediadores entre la cultura y el proceso de aprendizaje del estudiante. Como afirma Edgar Morín (1999: 15): “Existe una inadecuación cada vez más profunda y grave entre nuestros saberes divididos, fragmentados, compartimentados entre disciplinas, y de otra parte, realidades o problemas cada vez más multidisciplinares, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios”.

Actualmente se requiere un docente que desarrolle competencias pedagógicas para diseñar ambientes que favorezcan el aprendizaje, evaluar con enfoque formativo, utilizar como instrumentos de mediación las tecnologías de la información y la comunicación, aplicar metodologías activas como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, el desarrollo de proyectos y el fomento a la investigación, para permitir al estudiante habilitarse en la gestión de sus saberes y su puesta en práctica en un contexto real y significativo (enseñanza situada). El aprendizaje debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, pues se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción (Díaz Barriga, 2006).

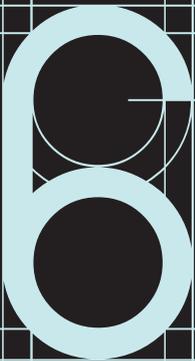
Por otro lado, el estudiante ya no puede limitarse a recibir información, debe desarrollar un profundo y sentido compromiso con su proceso de aprendizaje, para filtrar la información desde una perspectiva crítica, participativa, sustentada y significativa, todo esto reconocido como aprendizaje estratégico.

Pasar de un enfoque centrado en la enseñanza a otro centrado en el aprendizaje (Heise y Himes, 2010) es tarea compleja que requiere tiempo, y que debe apoyarse sobre el cambio conceptual de los actores de la educación.

Para Díaz Barriga (2006), la educación escolarizada tiene el compromiso de vincularse y participar de manera crítica, responsable y propositiva en las necesidades de la comunidad, en primera instancia de los niveles local y regional, pero con una perspectiva global.

Las tareas auténticas propuestas por Wiggins (2006) como una alternativa para valorar el desempeño desde una perspectiva centrada en el estudiante y el aprendizaje, son un excelente recurso no sólo para evaluar con enfoque formativo, sino para favorecer el aprendizaje situado, en concordancia con el enfoque por competencias, puesto que el desempeño es su atributo central y base de su evaluación y desarrollo.

2 Las capacidades intelectuales de orden superior propuestas por González, H. (2002) son: análisis, síntesis, conceptualización, manejo de información, pensamiento sistémico, pensamiento crítico, investigación y metacognición.



Estas tareas se caracterizan por construir con apoyo del estudiante, a partir de sus intereses, una situación o problema derivados de su contexto (real y posible), en el que el estudiante, en conjunto con los otros (compañeros de clase, profesores, padres de familia, personal directivo y administrativo, diversas instituciones o personas de la comunidad), puede interactuar, proponer y colaborar para favorecer la mejora o solución del problema planteado, o bien, aportar en y para la situación descrita.

Las tareas auténticas deben estructurarse a partir de los siguientes principios (Wiggins, 1998: 21-42):

- Tienen un propósito definido, lo suficientemente claro y adecuado al nivel de desarrollo del estudiante.
- Proponen un rol significativo para el estudiante.
- Se dirigen a destinatarios o audiencias reales, en la medida de lo posible, y en algunos casos pueden ser simuladas, pero muy cercanas a la realidad.
- Presentan una situación contextualizada que implica una actuación en el mundo real.
- Plantean un cierto grado de incertidumbre, es decir, sugieren situaciones que no se resuelven de manera mecánica, sino que pueden tener más de una solución o manera de actuación.
- Incorporan restricciones que permiten idear alternativas y tomar decisiones.
- Solicitan la generación de productos y desempeños por parte de los estudiantes.
- Desencadenan el uso de un repertorio de recursos cognitivos complejos; así como la aplicación de conocimientos y habilidades adquiridos en diversas disciplinas.
- Demandan por parte del docente una devolución de tipo descriptiva y orientadora durante el desarrollo de la tarea.
- Establecen estándares, criterios y evidencias para valorar el logro de la tarea.



Debido a los principios anteriormente mencionados, se identifica que las tareas auténticas pueden presentar múltiples bondades para el docente, ya que por sus características no son propias de una disciplina, un nivel o modalidad educativa, pueden ser diseñadas de manera individual, o mejor aún, de manera colaborativa con sus colegas. Asimismo, para el estudiante puede representar una oportunidad a fin de alentar el trabajo en equipo y desarrollar habilidades sociales, además de que exigen la movilización de saberes diversos, complejos y multidisciplinarios en contextos reales.

En tal sentido, permiten la mejora continua por su carácter formativo y, por ende, incentivan la metacognición³ en el docente y los estudiantes. Estimulan la activación de las habilidades de pensamiento, y sobre todo el desarrollo de competencias cognitivas, que son aquellas orientadas a comprender, generar y analizar información; así como procesos centrados en la toma de decisiones y resolución de problemas. De la misma manera, promueven el desarrollo de la autoestima y fungen como un agente motivacional.

Finalmente, pueden convertirse en un recurso pedagógico en la educación media superior y superior, con el cual no sólo se favorece el desarrollo de competencias profesionales en el estudiante, sino que permite al docente ampliar su visión desde su nuevo rol como mediador, pues exige el trabajo multidisciplinario y el diseño de situaciones de relevancia social, pensadas en las necesidades reales y actuales.

3 Para González, H. (2002), la metacognición es la capacidad de reflexionar sobre los pensamientos propios, incluye la planeación antes de una tarea, el monitoreo durante una tarea y la autoevaluación al terminarla.

Fuentes de consulta

- Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.
- Foucault, M. (1986). *Vigilar y castigar*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Galviz, R. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Revista Acción Pedagógica*, 16, 48-57.
- Gómez, M. (2002). El modelo tradicional de la pedagogía escolar, orígenes y precursores. *Revista de Ciencias Humanas*, 28 (14). Recuperado el 17 de septiembre de 2014 en: <http://bit.ly/1u7EuKE>.
- González, H. (2002). Capacidades intelectuales de orden superior. Recuperado el 28 de agosto de 2014 en: <http://bit.ly/1unc7bs>.
- Heise, B. & Himes, D. (2010). The course council: An example of student-centered learning. *Journal of Nursing Education*, 49 (6), 343-345. Recuperado el 28 de agosto de 2014 en: <http://bit.ly/1uOZ28H>.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: UNESCO.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2000). *Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje*. Recuperado el 28 de agosto de 2014 en: <http://bit.ly/1E8dDhG>.
- Real Academia Española (RAE) (2001). Recuperado el 28 de agosto de 2014 en: <http://lema.rae.es/drae/?val=alumno>.
- Wiggins, G. P. (1998). *Educative Assessment. Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Metodologías didácticas centradas en el aprendizaje

Gabriela Pirela Sánchez

*Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo,
involúcrame y lo aprendo.*

Benjamín Franklin

Las exigencias de la educación en la actualidad requieren vincular a los estudiantes con el mundo real en el cual se desempeñarán como futuros profesionistas. En este espacio se ofrece un panorama de cinco metodologías recomendadas, a fin de lograr una enseñanza centrada en los estudiantes: algunos antecedentes, sus fases básicas, los roles de los principales actores educativos (el profesor y el estudiante), así como la evaluación del desempeño. Con lo anterior, se espera contribuir para la reflexión, la aplicación y el avance de este gran reto.



Metodología del Aprendizaje Colaborativo

Algunos de sus antecedentes datan de la Edad Media, donde los gremios de arte enfatizaban que los aprendices debían trabajar juntos en grupos pequeños. El filósofo John Dewey revolucionó la educación e introduce la experiencia de la "escuela activa", que propone la importancia de la cooperación frente al individualismo (Johnson & Johnson, 1999).

Hace 30 años, dos hermanos y profesores de la Universidad de Minnesota, David W. Johnson (psicólogo social) y Roger T. Johnson (científico educador) comenzaron a crear este método, estudiando cómo se relacionaban los estudiantes al aprender, y cómo impactaban las habilidades sociales en el aprendizaje significativo (Johnson & Johnson, 1999).

En esta metodología el profesor/facilitador diseña actividades pensadas para pequeños grupos, de tres a cuatro estudiantes como máximo, se asignan roles, se ponen los objetivos o retos para el logro en forma explícita, y se sigue una secuencia que es la esencia de su filosofía.

¿Cuáles son las fases de esta metodología?

1. Interacción cara a cara, los estudiantes socializan, comparten aspectos de sus vidas o alguna opinión en los primeros minutos de trabajo; ésta es una interacción importante que abre la confianza del grupo.
2. La interdependencia positiva consiste en establecer nexos entre los miembros de un grupo, de tal forma que el éxito de uno no se puede dar sin el éxito del resto del grupo.
3. En la responsabilidad individual, cada miembro tiene un rol importante y debe asegurarse de cumplirlo para bien del grupo, una vez que han aprendido algo en forma grupal, cada miembro debe poder demostrarlo.
4. Las habilidades sociales son las competencias con que cuenta el estudiante para relacionarse positivamente con los otros, saber escuchar, llegar a acuerdos, comunicarse asertivamente, tener empatía, y tolerar las diferencias, entre muchas otras.



El Aprendizaje Basado en Proyectos

En esta metodología, el producto del proceso de aprendizaje es un proyecto en torno al cual los estudiantes colaborativamente requieren aplicar conceptos, procesos, principios, metodologías, habilidades y actitudes significativas a un problema o situación real, que los mantiene con alta motivación. Los estudiantes planifican, implementan y evalúan resultados bajo un enfoque que puede articular varias disciplinas, con una esencia de aprendizaje por descubrimiento propuesto por Bruner (1960, en Fernández, 2006).

¿Cuáles son las fases básicas?

1. Exploración diagnóstica: ¿qué sabemos?
2. Métodos, estrategias, roles, metas, planeación y cronograma de trabajo, que respondan la pregunta: ¿cómo lo vamos a saber?
3. ¿Qué aprendimos? Son los resultados del proyecto, que se pueden manifestar en diversos recursos: una investigación documental, una intervención comunitaria, un producto tangible, un proceso, una estrategia, una base de datos, entre otros.

¿De dónde debe surgir el tema del proyecto?

Del grupo mismo, el profesor puede llevar opciones y hacer una votación democrática sobre qué tema o problema les gustaría trabajar; pero si el profesor lo considera imperante, puede sugerir directamente el tema, la primera opción es la más recomendable, pues ofrece un sentido de libertad y esto lo hace más interesante a los estudiantes. Se aprende con desafíos, donde se involucran emociones y habilidades sociales, lo cual vuelve la experiencia de aprendizaje más poderosa y agradable.

¿Qué rol juegan estudiante y profesor?

Por lo antes descrito, el estudiante pasa a tomar un rol activo frente al conocimiento y se convierte en un diseñador, constructor, gestor y negociador de su aprendizaje. El profesor, por su parte, pasa a ser un facilitador, administrador u orientador, que debe estar enterado del tipo de conocimientos que se manejan, y lleva avances ordenados para informar a cada grupo sobre su desempeño.

¿En qué niveles se puede usar esta metodología?

El aprendizaje basado en proyectos se puede aplicar en educación básica, media superior y superior, pues es una metodología muy flexible y activa.

¿Cómo se evalúa el desempeño de los estudiantes?

Todo proyecto debe integrar en la evaluación del desempeño el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, por medio de distintas herramientas como: rúbricas, bitácoras del profesor, portafolios, observaciones, reflexiones de los estudiantes, autoevaluación y coevaluación.

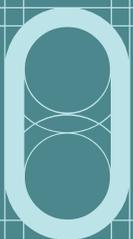
5. El procesamiento del grupo es la capacidad de reflexión que tienen los miembros a fin de revisar cómo han aprendido, como individuos y como grupo, aciertos y áreas de oportunidad, en un ejercicio consciente y maduro, guiados por el profesor.

¿Qué rol juegan estudiante y profesor?

El profesor en su nuevo rol puede detectar habilidades sociales y a la vez el desempeño académico del estudiante, a quien observa cercanamente. Los estudiantes viven diferentes roles en cada actividad, lo que les brinda confianza en sí mismos, ellos tienen un papel activo frente al conocimiento, se convierten en constructores, descubridores y transformadores de sus propios conocimientos, lo cual invariablemente convierte el aprendizaje en una situación agradable, significativa y retadora.

¿Cuál es el enfoque en el proceso de evaluación?

La evaluación en el aprendizaje colaborativo mide el desempeño del estudiante como individuo y como miembro de un grupo, pero igualmente importantes son las habilidades sociales, ya que invitan a los propios estudiantes a desarrollar reflexiones sobre lo que aprendieron, cómo se sintieron, qué reconocen en un miembro de su equipo, y si pudieron aportar más de lo que dieron (autoevaluación). También invita en forma respetuosa a emitir un juicio sobre el desempeño de cada miembro de su grupo (coevaluación).





El Aprendizaje Basado en Problemas

“¿Cuándo has aprendido algo valioso?”, se les preguntó a algunas personas, a lo que respondieron: cuando he tenido la oportunidad de resolverlo, explorando diferentes medios y en el mundo real. Esto dista mucho de ambientes controlados y prehechos, entonces la propuesta de esta metodología es simular lo mejor que pueda situaciones de aprendizaje y convertirlas en una oportunidad de enseñar-aprender. Los estudiantes aprenden en pequeños grupos, a partir de un problema relacionado con su especialidad, el mismo puede ser detectado por el grupo o por el docente, y se continúa trabajando con todas las variables relacionadas al mismo, con una óptica de aprendizaje significativo, propuesto por David Ausubel (1970, en Fernández March A., 2006).

¿Cuáles son las fases básicas?

1. Descripción clara del problema.
2. Delimitación del problema.
3. Análisis del problema en grupo.
4. Formulación de hipótesis.
5. Formulación de objetivos de aprendizaje.
6. Obtención de nueva información.
7. Integración grupal.
8. Verificación y solución del problema.

¿Qué habilidades desarrolla esta metodología?

Favorece el desarrollo del análisis, síntesis, detección de problemas, toma de decisiones y pensamiento crítico, a la vez que se estimulan actitudes de escucha activa y diálogo, integrando los valores de respeto, tolerancia y responsabilidad individual.

¿Qué rol juegan estudiante y profesor?

Los estudiantes se vuelven investigadores activos, desarrollan hipótesis, analizan obstáculos y posibilidades en la solución del problema, saben trabajar en equipo, en un ambiente que propicia la autorreflexión de las competencias propias para abordar el problema. Los profesores son expertos en la detección y redacción clara del problema, gestionan los aprendizajes, fomentan la reflexión del aprendizaje constantemente, juzgan y sugieren a los grupos en su desempeño, lo que los vuelve tutores y facilitadores del conocimiento.

¿En qué niveles se puede usar esta metodología?

Se sugiere aplicarla desde educación media superior hasta superior, debido a que requiere un grado de pensamiento abstracto que a los estudiantes de niveles más básicos les costaría apropiarse, pues se identifican y abordan problemas con una metodología exhaustiva.

¿Cómo se evalúa el desempeño de los estudiantes?

En este tipo de metodología, el profesor debe dar retroalimentación constante; es un proceso descriptivo sobre el desempeño de cada estudiante y del grupo. El facilitador mide las habilidades con las que cuenta el alumno y el grupo para abordar el problema. Se requiere tener la habilidad de conducir al grupo en la solución del problema, centrándose más en el proceso que en el resultado final.



El Método de Casos

Los casos tienen una larga historia en medicina y por parte de los juristas; sin embargo, se formaliza su papel como técnica, en la Universidad de Harvard en el año de 1914. Se presenta una historia, donde se cuentan –de la manera más precisa y objetiva posible– sucesos que presentan situaciones o problemas reales (auténticos) y que despiertan emociones (Díaz Barriga, 2006). Los estudiantes abordan este problema/dilema vinculándolo a su área profesional, con el fin de estudiarlo grupalmente, desde diferentes variables y factores. El grupo se divide en áreas expertas, y los estudiantes tienen su rol en la búsqueda de todos los aspectos a considerar para encontrar una posible solución.

¿Cuáles son las fases básicas?

1. ¿Cuál problema se abordará?; ¿quiénes son los involucrados?; y ¿qué información necesitamos saber para abordar este caso?
2. Investigación documental.
3. Los grupos toman una postura frente al caso.
4. Puesta en común en una discusión o mesa redonda.
5. Conclusiones y documentación del caso.

¿Qué rol juegan estudiante y profesor?

Los estudiantes son activos frente al conocimiento, pues desde un caso real o ficticio se debe comenzar una investigación como condición para poder resolver el mismo. Los estudiantes practican la argumentación y el debate como estrategias centrales, en un ámbito de emociones y sentimientos que despierta todo dilema. El profesor debe encontrar un caso académico formal, su papel es el de un guía que orienta la búsqueda objetiva de la información, relaciona la teoría con la práctica y guía la discusión. No es recomendable redactar casos si no se domina esta metodología.

¿En qué niveles se puede usar esta metodología?

Se recomienda desde educación media superior hasta superior, las razones son que requiere varios niveles de análisis, argumentación, reflexión, pensamiento crítico y documentación, que lleven al alumno a evaluar diversas variables relacionadas en el problema y, finalmente, a explorar vías de solución al mismo.

¿Cómo se evalúa el desempeño de los estudiantes?

Los profesores deben enfocarse más en el proceso que en el resultado final, es recomendable observar el desarrollo de habilidades de análisis, síntesis, pensamiento crítico, toma de decisiones y capacidad de vincular las teorías vistas en la materia con el caso. Por esta razón, el profesor es un guía, un facilitador para verificar los conocimientos y habilidades de los estudiantes al manejar la información y competencias sociales al relacionarse con los otros.



La Metodología del Aprendizaje-Servicio

Esta metodología tiene el propósito de vincular los conocimientos académicos de una materia a la solución de un problema social o comunitario. Se potencian habilidades prosociales como la ciudadanía, participación social, empatía, democracia y, sobre todo, la oportunidad de retribuir socialmente a los menos favorecidos (Tapia, 2006).

¿Cuáles son las fases básicas?

1. Sensibilización de la realidad social.
2. Diagnóstico y planificación.
3. Ejecución del proyecto.
4. Evaluación por parte de la comunidad del proyecto.
5. Reflexión por parte de estudiantes y profesores.

¿Qué rol juegan estudiante y profesor?

Los estudiantes se vuelven agentes de cambio, son gestores, líderes, maestros, aprenden a negociar con los líderes de la comunidad, ellos tienen que desarrollar habilidades de planeación y ejecución de proyectos, buscar y administrar recursos humanos y económicos, en un ambiente que estimule su participación activa como ciudadano. Los maestros son facilitadores cercanos de los pasos que siguen los estudiantes al vincular conocimiento/materia a un problema de la comunidad.

¿En qué niveles se puede usar esta metodología?

Desde el nivel de educación media superior y superior, debido a que los estudiantes necesitan hacer visitas comunitarias, que implica moverse por la localidad atendida, haciendo encuestas entre la población y conociendo cercanamente la comunidad. En esta forma de enseñar-aprender, los estudiantes tienen que negociar con líderes, hacer análisis para la toma de decisiones, que requieren un cierto grado de madurez y libertad.

¿Cómo se evalúa el desempeño de los estudiantes?

La reflexión en todas sus fases es el instrumento principal de esta metodología. El profesor tiene la valiosa oportunidad de observar la transferencia del conocimiento de una o varias materias por parte de sus estudiantes, a una situación real. Esta metodología integra aspectos centrales de todas las metodologías antes descritas. Se usa la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación de la comunidad asistida, esta última es fundamental. Se recomienda también dejar que sus estudiantes cuenten la historia, hagan difusión en su institución educativa, de los logros obtenidos por medio de vídeos, fotografías, entrevistas, etcétera.

Conclusiones

Todas las metodologías centradas en el estudiante les proveen sólidas oportunidades para que reflexionen, construyan, analicen y apliquen conocimientos al mundo real, de tal manera que están invitándolos todo el tiempo a tomar un rol activo y comprometido con su propio aprendizaje. Estas metodologías ratifican que, en el contexto universitario, es válido enseñar y aprender de forma agradable, amena y congruente con la forma como aprende mejor el ser humano. Las emociones dan color al significado (Caine y Caine, 1997; en Salas, 2003).

Fuentes de consulta

- Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada, vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*. Norteamérica. Recuperado el 22 de septiembre de 2014 en: <http://bit.ly/1zy6RUw>.
- Florida State University. *Instruction at FSU: A Guide to Teaching & Learning Practices*. FSU, STOdice of distance. Recuperado el 23 enero de 2014 en: <http://fla.st/1mvjz1v>.
- Johnson, D.W. & Johnson, R. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. (5th Ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Salas Silva, R. (2003). ¿La educación necesita realmente la neurociencia? Olmos 081 Limate Chile. *Red de Revistas Científicas de América latina y el Caribe*. Recuperado el 14 de agosto de 2010 en: <http://bit.ly/1CoYv0G>.
- Tapia, M. (2006). *Aprendizaje y servicio solidario en las instituciones educativas y las organizaciones juveniles*. Buenos Aires. Ciudad Nueva: Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS).



El Método de Diseño Arquitectónico en la UAA

Estrategia para que el estudiante de Arquitectura reconozca su proceso creativo

Gabriela Martínez Moreno, Francisco Mercado Díaz de León y Alejandra Torres Landa López

El proceso creativo es diferente en cada persona, si el estudiante identifica cómo diseña podrá reproducir los aciertos y evitar los errores en futuras ocasiones. Éste es uno de los motivos por los que en la carrera de Arquitectura se utiliza el Método de Diseño Arquitectónico, propuesto por maestros del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) (Andrade *et al.*, 1997).

El propósito de este artículo es dar a conocer cómo se emplea este método en la materia de Diseño Arquitectónico II de tercer semestre de la carrera de Arquitectura de la UAA, con el cual el estudiante sistematiza y comprende su propio proceso creativo, de tal manera que el diseño de sus propuestas arquitectónicas no es simplemente un ejercicio de ensayo y error.

El Método de Diseño

El Método de Diseño Arquitectónico se enseña en materias teóricas, y se pone en práctica en los Talleres de Diseño Arquitectónico. En la materia de Diseño Arquitectónico II¹ se inicia el semestre planteando un “desafío”; es decir, una problemática que los profesores presentan a los estudiantes para que solucionen un ámbito antrópico.² El objetivo de aprendizaje de esta materia es que el estudiante conozca y aplique los conocimientos previos, conceptualizando y desarrollando ejercicios de programas, hipótesis, zonificación y esquemas arquitectónicos, haciendo énfasis en los aspectos de funcionamiento.

Para comenzar, los estudiantes deben reunir toda la información posible, como guía utilizarán los conocimientos adquiridos en materias teóricas sobre el Método de Diseño. Éste consta de varios pasos que se presentan a continuación, que al igual que se enseña a los estudiantes, se despliegan de forma lineal para facilitar su comprensión; sin embargo, como lo muestra el esquema del método (Imagen 1), el proceso es flexible y abierto, debe ser un camino de ida y vuelta, un espiral donde se regrese constantemente a los pasos anteriores para fortalecerlos y ajustarlos, según lo vaya requiriendo el estudiante cada que se encuentre nuevos hallazgos en el camino.

1 Materia de tercer semestre del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura de Arquitectura.

2 Ámbitos antrópicos entendidos como la habitabilidad donde se da la interacción entre objeto (edificio) y sujeto (hombre); relación desde el punto de vista de Rapoport (1972), y el enfoque de la arquitectura antropológica de Egenter (1990) (Torres Landa y Sifuentes, 2013).

El método se puede resumir de la siguiente manera, procurando no ser simplistas y esperando retomar el tema en futuros artículos donde se pueda profundizar sobre su propio contenido. Consta de: a) Programa arquitectónico,³ que es donde se investigan y plantean todas las necesidades y requerimientos del sistema que se diseñará. Una de las conclusiones es un árbol del sistema (a manera de organigrama) que ayuda a ordenar y jerarquizar los componentes (zonas que conforman el edificio), y subcomponentes (espacios específicos donde se realiza una o varias actividades) de los espacios que se diseñarán; b) Hipótesis conceptual y volumétrica, que es la primera idea que se pondrá a prueba a lo largo del proceso creativo; c) Zonificación arquitectónica, que permite relacionar los componentes y subcomponentes identificados desde el Programa arquitectónico; d) Esquema arquitectónico,⁴ en el que se identifican cualidades, elementos y criterios de diseño espacial; e) Partido arquitectónico, donde se resaltan las características señaladas en el punto anterior; f) Anteproyecto, que consta del momento en el que los estudiantes traducen sus ideas en dibujos arquitectónicos; g) Proyecto arquitectónico, que incluye la presentación de todos los planos arquitectónicos; h) Proyecto ejecutivo, donde se anexan todos los detalles constructivos y de instalaciones necesarios para la edificación; y por último i) Evaluación y crítica, que permite generar una retroalimentación de los resultados, al identificar los aciertos y las debilidades, lo que permitirá mejorar decisiones futuras.

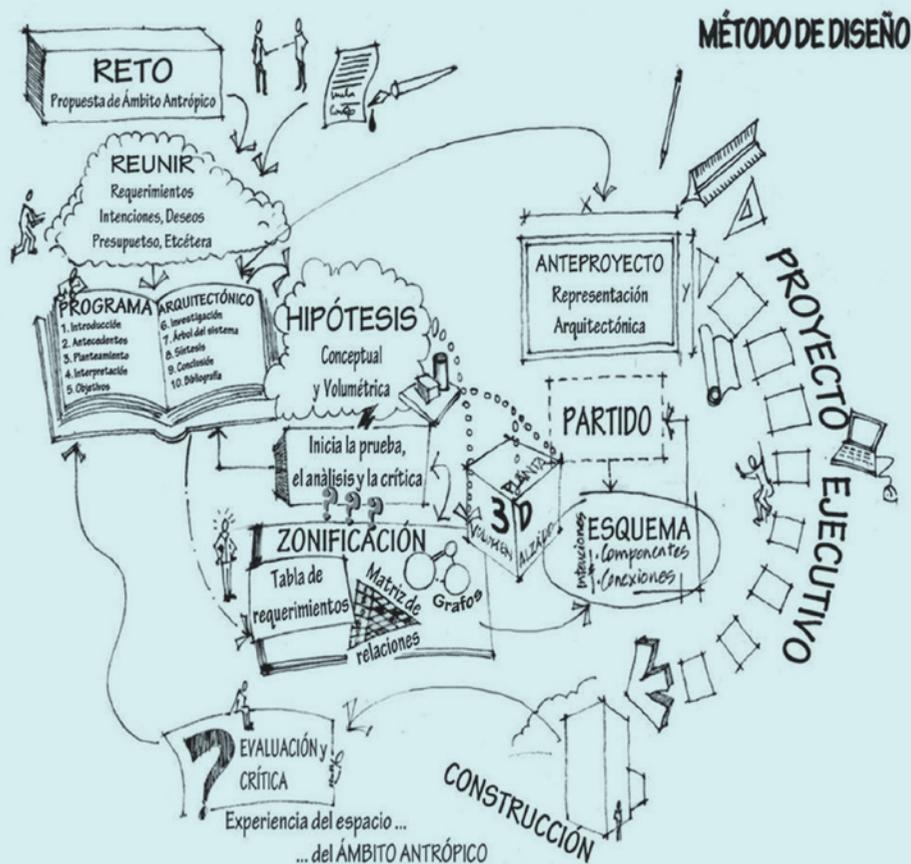


Imagen 1. Método de Diseño Arquitectónico de la UAA.

Fuente: Elaborado por Alejandra Torres Landa López a partir del croquis "Design Process" de Calisti (2013), en: <http://thinkarchitect.file.wordpress.com/2013/01/design-process.jpg>.

- 3 Para conocer más al respecto, puede referirse al video en línea "Programa Arquitectónico", en: <http://bit.ly/1nG8vdh>.
- 4 Punto al que llega el objetivo de aprendizaje del Taller de Diseño Arquitectónico II, del cual trata este artículo y se precisa al inicio de éste.



La metodología empleada en el Taller de Diseño Arquitectónico II es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP),⁵ a fin de poner en práctica el Método de Diseño que los estudiantes previamente han estado aprendiendo en la materia de Procesos de Diseño. En cada ocasión que se propone un tema, se toma en cuenta el entorno social y cultural del momento, procurando el aprendizaje significativo. Por lo que en el semestre enero-junio 2014, los estudiantes dieron una solución de diseño a una Clínica de Rehabilitación para Deportistas de Alto Rendimiento, pensando en que el tema del Mundial de Fútbol era una constante en el ambiente social.

El programa de la materia divide las unidades respondiendo al Método de Diseño Arquitectónico. Cada etapa se inicia con la presentación de los profesores, mostrando nuevamente el contenido que aprendieron en materias teóricas, esto con el fin de reforzar. En una siguiente sesión se trabajan talleres, donde los estudiantes deben realizar los ejercicios en el salón de clase, de tal manera que los profesores se den cuenta cómo desarrollan sus ideas de manera gráfica y volumétrica en maquetas a escala, pero sobre todo para que los mismos estudiantes se den cuenta de los aciertos y errores en su proceso creativo y de producción.

Las dinámicas son variadas, se busca “sorprender” al estudiante para motivarlo y cambiar los ambientes de aprendizaje. Se mueve el mobiliario para que responda con las diferentes actividades que se realizan, como exposiciones digitales, mesas redondas, discusiones, revisión grupal o individual, entre otras. Las revisiones grupales se promueven para igualar criterios e

⁵ El Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología con un enfoque de aprendizaje activo, en el que el estudiante construye el conocimiento a partir de una problemática planteada, en este caso, la necesidad espacial para que una o varias actividades se realicen adecuadamente, derivando un proceso educativo constructivista que refleja el Modelo Educativo Institucional (UAA, 2007).

identificar problemáticas generales del grupo, y se destinan varias sesiones para la revisión personalizada de cada estudiante, siendo ésta una de las dinámicas de enseñanza y aprendizaje que ellos identifican como estrategia de mayor apoyo. En algunas ocasiones se lleva a todo el grupo a espacios abiertos, como jardines y explanadas, a fin de realizar dinámicas de reconocimiento corporal y espacial.

Para el logro de los objetivos de cada unidad y del semestre en general, se utilizan instrumentos y materiales con el propósito de apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes: bitácoras, tablas de valoración, autoevaluación y coevaluaciones. Al finalizar el semestre, se les solicita a los estudiantes elaborar un portafolio digital⁶, el cual ha sido de gran utilidad para la reflexión personal del proceso de aprendizaje de cada estudiante.

Como conclusión se puede afirmar que en ocasiones a los estudiantes se les hace aburrido seguir los pasos del método para lograr un resultado final, pero muchos de los egresados reconocen como fortaleza el uso del Método de Diseño Arquitectónico, ya que les permite llevar a cabo el proceso de diseño de una manera más fluida y sistemática, y les facilita “vender la idea”, pues tienen claro de dónde surge cada una de las intenciones del proyecto.

Esta metodología es sólo un camino para lograr un objetivo, en nuestro caso, facilitar que los estudiantes reconozcan su propio proceso creativo. El Método de Diseño Arquitectónico, en todo caso, puede ser revisado, ajustado y modificado para atender las necesidades de cada individuo. Su debilidad radica en la aplicación del mismo, así que se deben cuidar las características del docente que lo aplique, quien requiere ser una persona con experiencia suficiente en el tema y la docencia, para flexibilizar y adecuar el método sin desviarse de sus premisas más fundamentales (el proceso creativo), por medio de la empatía, la observación, y el seguimiento a las propuestas de los estudiantes.

6 Ejemplos de portafolios digitales del taller: Sofía de Anda: <http://bit.ly/1qAovSs>; Miguel Ángel Camacho: <http://bit.ly/1CJR6di>; Benjamín Madrigal Villa: <http://bit.ly/YqxZWI>; Diego López R.: <http://bit.ly/1lReCQJ>; Paulina Ojeda L.: <http://bit.ly/1oZ3Xhv>; Daisy Sánchez C.: <http://bit.ly/1oZ4bVV>.

Fuentes de consulta

- Andrade Muñoz, M., Sotomayor de la Serna M.G. y Sánchez Cavazos, M.E. (1997). *El Método de Diseño, un método científico*. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Calisti, L. (2013). Design Process. En *Think Architect. Exploring and sharing how architects think*. Blog, entrada de enero 2013. Recuperado el 22 de agosto de 2013 en: <http://bit.ly/1ufqJbk>.
- Torres Landa López, A. (2013). *Un conflicto antrópico en las Instituciones de Educación Superior mexicanas. Problemas y retos de la infraestructura educativa en la enseñanza y aprendizaje de la Historia de la Arquitectura*. Tesis Doctoral. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Torres Landa López, A. y Sifuentes S., M.A. (2013). Separados desde sus cimientos. Infraestructura educativa vs. aprendizaje (174-187). En *Convergencias del Diseño y de la Construcción Vol. III; Arquitectura, Ingeniería Civil y Urbanismo. Infraestructura, patrimonio y territorio*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- UAA. (2007). Modelo Educativo Institucional. *Correo Universitario*, Sexta época, Núm. 16. Recuperado el 12 de septiembre de 2014 en: <http://www.uaa.mx/nu/>.

Metodología y recursos didácticos para el curso de Ética Profesional

María de Lourdes Pacheco González

Las materias de Filosofía que se ofrecen en las diversas carreras profesionales suelen ser vistas como cursos difíciles o bien como materias de “relleno”, pero lo que no se puede negar es que son un espacio para reflexionar en torno a temas que, como seres humanos, nos preocupan por su injerencia en nuestra vida.

En el caso concreto de los cursos de Ética Profesional, se busca que los futuros profesionistas reflexionen acerca de las implicaciones que su actividad profesional conlleva en la sociedad y la naturaleza; para ello, es necesario buscar la metodología y los recursos didácticos que mejor ayuden a alcanzar este objetivo.

El curso se acompaña con un fundamento teórico para acercar a los estudiantes a los conceptos importantes en torno a la ética, la moral y los valores. Dicho esfuerzo se complementa con métodos y técnicas didácticas que impliquen una participación activa por parte de los estudiantes, lo que no sólo lleva “al educando a observar, criticar, investigar, juzgar, sacar conclusiones, correlacionar, diferenciar, sintetizar, conceptualizar y reflexionar” (Nérici, 1990: 37), sino también contribuye a que perciban la materia y sus contenidos como algo más cercano tanto a su vida personal como a su futura práctica profesional.

La metodología que se va a utilizar dentro del curso es el constructivismo, que pretende que los estudiantes vayan incorporando también aquellas experiencias e informaciones obtenidas fuera de la escuela, y que puedan llegar a complementar los contenidos escolares.

En cuanto a los recursos didácticos, se utilizan películas (por ejemplo “El informante”, “Erin Brockovich”, entre otras), lecturas diversas –incluyendo cuentos como “Carta a un zapatero que compuso mal unos zapatos”–, cuestionarios, exposiciones por parte de los estudiantes, análisis de noticias, análisis del código ético de la profesión, entre otras.

Para lo anterior, se toman en cuenta algunos de los principios didácticos mencionados por Imídeo Nérici en su obra *Metodología de la enseñanza* (1990: 54-56), de los cuales se destacan los siguientes:

- *Principio de la participación*: implica llevar al estudiante a una actitud activa frente a las diversas tareas propuestas en el curso, ya que un estudiante pasivo tiende a ser conformista, y a aceptar lo dicho por el profesor generalmente sin cuestionarlo.

- *Principio de la espontaneidad*: sugiere la invitación a los estudiantes para que expresen ideas, opiniones y hasta emociones de lo que se va tratando en el programa, lo cual, además de formar parte del principio anterior, implica reflexión de sí respecto a los temas de clase y, por ende, conlleva a una toma de conciencia y responsabilidad respecto a su formación académica.
- *Principio de vivencia*: en la medida que los contenidos lo permitan, significa que el alumno haga uso de sus experiencias para darle sentido a lo que se está estudiando; sin embargo, dice Nérici (1990: 55) que “cuando ese contacto directo no es posible, deben utilizarse los recursos audiovisuales”; de hecho actualmente el uso de este tipo de medios didácticos es recurrente y de gran ayuda para facilitar conceptos abstractos.
- *Principio de transferencia*: este principio busca que los estudiantes sean capaces de aplicar los conocimientos en diversas y nuevas situaciones, tanto personales como profesionales.
- *Principio de reflexión*: “pone énfasis en la *preocupación fundamental de la enseñanza* [...] hacer que el educando *razone, reflexione*” (Nérici, 1990: 56), pero no sólo en los contenidos de la materia o en su área de formación, sino que lleve esa reflexión a diversos ámbitos de la vida y socialización.
- *Principio de responsabilidad*: “el principio [...] de la reflexión sólo tiene valor si esa reflexión contribuye a madurar el sentido de responsabilidad del ser humano” (Nérici, 1990: 56). La responsabilidad es una característica que implica maduración, la capacidad de responder por las decisiones, acciones y omisiones, de ahí que sea de suma importancia que a través de la formación académica se trabaje para ayudar a desarrollarla.

Por ejemplo, en el curso de Ética Profesional que se imparte en la licenciatura en Mercadotecnia, se les encarga por equipos un proyecto de *marketing* (ya sea *marketing* verde o *marketing* social) para alguno de los siguientes temas:

- Salud: tabaquismo, nutrición.
- Medio ambiente: contaminación, uso de recursos.
- Educación: alfabetización, acoso escolar.
- Algún otro elegido por los estudiantes.



El objetivo es que los educandos hagan un análisis del problema elegido y propongan una solución desde su área de formación profesional, con lo cual se busca que relacionen los contenidos del curso con lo visto en otras materias, para así lograr su transversalidad.

Asimismo, con esta actividad se cumple con los siguientes aspectos de lo propuesto en el Modelo Educativo Institucional (MEI) (UAA, 2007: 9), en lo que a los estudiantes se refiere:

- “Son capaces de desarrollar los valores de la cultura humanista, lo que les permite entender el mundo que les ha tocado vivir e influir positivamente en éste” (UAA, 2007: 9): al buscar atender una problemática actual están tomando conciencia de la misma, y al proponer una solución están ofreciendo la puesta en práctica de valores sociales, vitales, entre otros, con los que buscan cambiar la manera como hasta ese momento se ha vivido dicha situación.
- “Son constructores de su propio conocimiento al seleccionar, elaborar, organizar, utilizar y dar significado a la información para actuar en su entorno, a través de las variadas tareas que han sido diseñadas para ellos” (p. 9): al aplicar a una situación real los conocimientos obtenidos muestran capacidad de análisis y selección de los contenidos más adecuados para su propuesta, lo cual resulta favorable para analizar su actualidad e importancia.
- “Muestran actitudes favorables hacia el trabajo colaborativo” (p. 9): al trabajar en equipo tienen que aprender valores como la tolerancia, la objetividad, ser críticos, entre otros, lo cual, sin duda alguna, es favorecedor para tener un buen desempeño profesional.

Reflexiones finales

Es importante localizar, adaptar o crear los recursos didácticos adecuados para que el futuro profesionista, de acuerdo con su perfil, visualice la aplicación de los contenidos temáticos abarcados en su contexto profesional.

En la medida de las posibilidades, hay que buscar integrar contenidos de otros cursos para que se alcance la transversalidad, y con ello ayudar a los estudiantes para que se den cuenta que los conocimientos de las diversas materias pueden fusionarse y formar parte de un todo: su profesión.

Se debe trabajar en generar aprendizajes significativos a través de actividades que lleven a los estudiantes a aplicar los conocimientos a situaciones reales, lo que reflejará compromiso por parte del docente respecto a su contribución para la formación de profesionales; y a los educandos les permitirá desarrollar diversas habilidades que les serán de utilidad en su ejercicio profesional.

Fuentes de consulta

- Nérici, I. (1990). *Metodología de la enseñanza* (4ª Edición. 1ª Reimpresión). México: Editorial Kapelusz Mexicana.
- UAA. (2007). Modelo Educativo Institucional. *Correo Universitario*, Sexta época, Núm. 16. Recuperado el 19 de junio de 2014 en: <http://www.uaa.mx/nu/>.

Desarrollo del pensamiento científico

Experiencia de aprendizaje en la asignatura de Biología
del Centro de Educación Media
de la Universidad Autónoma de Aguascalientes

Francisco Javier Acosta Collazo

El papel de la ciencia en la vida de los jóvenes requiere ser revalorado, pues la transformación del pensamiento ordinario al pensamiento crítico¹ en el Nivel Medio Superior (NMS), generalmente no ha sido lograda aún, lo cual puede generar predisposición ante los temas de las ciencias experimentales. Asimismo, ante la enorme cantidad de información en los medios digitales, es necesario que los estudiantes diferencien entre el conocimiento ordinario y el científico, este último considerado como un saber crítico, fundamentado y generado a partir de la Metodología Científica.

El pensamiento crítico vinculado con el pensamiento científico implica diferentes niveles cognoscitivos,² de ahí la importancia de promover el desarrollo de habilidades del pensamiento ante un mundo cambiante, como lo es el de las Ciencias Biológicas.

En esta propuesta, se define el pensamiento crítico como una conducta que cuestiona sucesos y se interesa por los fundamentos de las afirmaciones y juicios propios y ajenos; es decir, el nivel de profundidad en procesos del pensamiento como el vinculado a las prácticas de laboratorio en el área de las ciencias biológicas, que requieren de habilidades cognoscitivas para la investigación.

Morín (1999), en su texto sobre los saberes necesarios para la educación del futuro, incluye la *inteligencia general* como parte de uno de los principios de un *conocimiento pertinente*, en donde plantea que la educación debe favorecer la aptitud natural de la mente para hacer y resolver preguntas esenciales, facultad expandida en la adolescencia, pero que puede ser extinguida por la instrucción y los conocimientos especializados. Esta última afirmación debería llamar la atención en nuestra labor como docentes.

Como educadores en el área de las ciencias experimentales en el NMS, uno de los retos importantes es promover el proceso de indagación entre los estudiantes; en otras palabras, lograr que se pregunten en forma continua las razones de los fenómenos que se presentan en su entorno inmediato, que investiguen y den respuesta a las preguntas planteadas.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2005) presenta una excelente propuesta didáctica para la educación científica de los jóvenes, en donde señala la necesidad de una cultura científica ante la falta de interés y re-

- 1 Considerando el pensamiento crítico como un proceso más complejo en el que se desarrollan habilidades para la resolución de problemas, análisis y evaluación de la información, entre otros.
- 2 Los procesos intelectuales pueden clasificarse por niveles como la taxonomía de Bloom revisada por Anderson (2001), que organiza seis niveles cognitivos que consideran desde lo más simple como memorizar, hasta lo más complejo como crear o diseñar.

chazo que generan las asignaturas de carácter científico, lo cual coincide con diversos contextos del NMS. El documento proporciona elementos con fundamento para poner en práctica el aprendizaje de las ciencias.

Por otra parte, en el componente “La formación del estudiante como finalidad educativa” del Modelo Educativo Institucional (MEI) (UAA, 2007: 8) se indica en la dimensión de la formación intelectual que los estudiantes deberán asumir una *actitud reflexiva, ética, científica, crítica y selectiva*; para valorar las actitudes referidas se requieren estrategias educativas como la Guía de Biología, que siendo parte de las ciencias experimentales destaca el concepto de *indagación* como parte del perfil esperado en los estudiantes en el contexto del *currículo* del Bachillerato Internacional del Centro de Educación Media.

Por su lado, Taborda *et al.* (2011) diferencian algunas características entre el pensamiento ordinario: *adivinar, creer, suponer, hacer juicios sin criterio, etcétera*; el pensamiento crítico: *clasificar, evaluar, construir hipótesis, opinar con argumentos, etcétera*; y el pensamiento científico: *diseñar, sistematizar la información, analizar, evaluar y transferir saberes*. Como se observa, algunas de las características del pensamiento crítico coinciden con las del pensamiento científico, la diferencia está en que se ordenan de acuerdo a la estructura básica del método científico.

Rivera *et al.* (2012) aportan herramientas valiosas para facilitar el desarrollo de habilidades y competencias para la investigación, como son: *observación, análisis, síntesis, sistematización, evaluación, solución de problemas y toma de decisiones*; sin embargo en la experiencia de aprendizaje, las características del pensamiento científico se agrupan por los estudiantes en: *diseño, sistematización de datos, presentación de la información y conclusión y evaluación*.

En el área de las ciencias experimentales, las prácticas de laboratorio presentan una excelente oportunidad para realizar actividades que refuerzan los conceptos y desarrollan destrezas científicas; sin embargo, los formatos en general de las Ciencias Biológicas dirigen la actividad en una forma pragmática, es decir, se sigue un protocolo con objetivos, material e instrucciones para la realización de la práctica de laboratorio, con el fin de obtener los resultados esperados, pero sin llegar a desarrollar en los estudiantes todas las características del pensamiento científico. Para lo anterior, existen guías de experimentación que consideran la Metodología Científica, como el *proyecto de investigación* que sugiere Alonso (2004), en el cual se visualizan de forma clara las etapas del método científico a partir del planteamiento de un problema de investigación sobre las bacterias.

En la experiencia que aquí se comparte, el ejercicio de las prácticas de laboratorio en el NMS comienza con la identificación de la estructura del conocimiento científico en un artículo del mismo carácter, mediante la estrategia heurística denominada diagrama V de Gowin.³ Dolores B. y Ballester A. (2011) describen esta herramienta como instrumento metacognitivo, cuyo fundamento se encuentra en los trabajos de George Pólya (1996), los cuales están enfocados en la resolución de problemas de matemáticas por medio del planteamiento de preguntas básicas como: *¿cuál es la pregunta central?*, *¿cuáles son los conceptos clave?*, *¿cuáles son los métodos de investigación?*, *¿cuáles son las principales afirmaciones sobre conocimientos?*, *¿cuáles son los juicios de valor?*, entre otras.

3 El diagrama se identifica como V debido a que es un esquema gráfico con esta forma, que muestra la interacción entre los dominios teórico-conceptual y metodológico, enfocados en responder la pregunta central de investigación y el objeto de estudio.

¿Cómo se adquiere el conocimiento?

El SM es un padecimiento que afecta a muchas personas; es por esto que se implementó la guía de alimentación en algunos de los pacientes con el fin de realizar una experimentación y análisis sobre el funcionamiento de la guía y los beneficios que podría aportar.

Teoría

La baja ingesta de frutas, verduras, granos enteros, fibras, antioxidantes y el consumo excesivo de azúcares refinadas, ácidos grasos saturados y trans, se atribuyen como patrón dietario asociado a la inflamación del SM.



Principios

Un estudio realizado en la población de Puerto Rico reportó que aquellos cuyos hábitos alimentarios se apegaron a las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón, mostraron niveles inferiores de insulina sérica, menor circunferencia de cintura y mayor concentración de HDL-colesterol.

Conceptos clave:

- Alimentación
- Síndrome metabólico (SM)
- Estilo de vida
- Fruta
- Verdura
- Azúcar



¿La implementación de una guía alimentaria modificará favorablemente el consumo de alimentos en sujetos con SM?

Evaluación

Aplicar la guía de alimentación en pacientes con SM resultó ser una gran ayuda para el tratamiento de éste. Cada paciente modificó sus consumos y su alimentación, lo que redujo sus niveles de ácidos, etc. Todos los cambios logrados favorecen a los pacientes.

Conclusión

La aplicación de la guía de alimentación basada en las recomendaciones de la Asociación Americana del corazón, resultó en modificaciones de consumo positivas para el tratamiento del SM.

Transformación

Después de cuatro semanas en las que se les solicitó apearse a la guía de alimentos, hubo una importante reducción en la frecuencia de alimentos altos en hidratos de carbonos simples, también se redujo el consumo de grasa y de ácidos grasos saturados, cuya ingesta en exceso se relaciona con las alteraciones del metabolismo hidrocarbonado y con el SM en general.

Datos

Grupo	Frecuencia por semana	Recomendación	Evitar
Frutas y verduras	7	Completas	Jugo
Cereales	7	Integrales	Refinados con azúcar
Leguminosas	7	Cocidos	Refritos
Pescado	2	Sardina, atún	Frito
Carne	6	Sin grasa y piel	
Leche	7	Descremada	
Agua	7	Sin azúcar ni sabor	
Aceite vegetal	7	Sustituir manteca y mantequilla	Repostería, refrescos embotellados
Azúcar		No más de 34 cucharaditas	
Sal			

Tabla 1. Recomendaciones de alimentación de la Asociación Americana del Corazón

Observación y tema de investigación

Evaluar el efecto después de 4 semanas de seguimiento de la guía alimentaria de la Asociación Americana del Corazón, sobre los cambios en la frecuencia del consumo de alimentos en sujetos con SM.





Posteriormente, las siguientes prácticas experimentales son dirigidas al *diseño*, *sistematización de datos*, *presentación de la información*, *conclusión* y *evaluación*, y cada una a su vez es evaluada mediante una rúbrica con énfasis en las características del pensamiento científico. Finalmente, se lleva a cabo la aplicación de un proyecto⁴ de ciencias, el cual pretende que los estudiantes elijan un tema factible a partir de sus experiencias y entorno inmediato, de manera que se presente mediante cartel o modelo ante la comunidad escolar, lo cual es una excelente oportunidad para la presentación de los proyectos ante los padres de familia y compañeros del semestre anterior.

Como resultado, los productos generados en la aplicación de la estrategia V de Gowin en un artículo científico muestran una clarificación en el orden de la estructura del conocimiento científico, pasando del componente metodológico al conceptual en forma sucesiva; sin embargo, en algunos productos se denota dificultad para sintetizar la información. La actividad de *diseño* es una de las que requieren mayor atención debido a la dificultad para definir una experiencia de investigación delimitada y factible en el entorno de los estudiantes. Es recomendable hacer mayor énfasis en la pregunta de investigación, así como en la identificación de las variables que representaron mayor dificultad para su construcción.

En relación con la *sistematización de datos* y *presentación de la información* pueden notarse ciertas dificultades en el procesamiento de los datos brutos; es decir, la aplicación de alguna técnica estadística, lo cual puede ser resuelto en forma interdisciplinaria con el profesor de la asignatura de Matemáticas. En cuanto a la *presentación de la información*, se denotan habilidades en el manejo de las hojas de cálculo por parte de los estudiantes. Finalmente, en la actividad de *conclusión* y *evaluación* los estudiantes hacen referencia, en forma mínima, a los valores de los resultados obtenidos en la experimentación.

Como conclusión, el docente puede conocer y tener claridad del tipo de pensamiento que se está formando en sus estudiantes, como las transformaciones del pensamiento ordinario al crítico y científico.

4 VanCleave (2006) proporciona una excelente guía de aplicación de proyectos relacionados con Astronomía, Biología, Química, Ciencias de la Tierra y Física, para una feria de ciencias.

En la actualidad, existe abundante información sobre la importancia de promover la cultura científica, desde su alfabetización hasta las redes virtuales, como la Comunidad de Educadores para la Cultura Científica,⁵ la cual hace referencia a los artículos periodísticos con un diseño de secuencias didácticas para la reflexión.

Es cierto que se requiere un mayor esfuerzo para el diseño, organización, aplicación y evaluación de las estrategias educativas que fomentan la investigación, además de elaborar secuencias didácticas; sin embargo, es por la generación de jóvenes indagadores que comparten de forma entusiasta los resultados de su proyecto de investigación, que el esfuerzo está compensado.

5 <http://bit.ly/1twCHuE>.

Fuentes de consulta

- Anderson, L.W. & D. Krathwohl (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Alonso, M.E. (2004). *Actividades prácticas y de laboratorio para Biología*. México: McGraw-Hill.
- Guardian, B. y Ballester, A. (2011). UVE de Gowin instrumento metacognitivo para un aprendizaje significativo basado en competencias. IN. *Revista Electrónica d'Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, V. 3, n. 1. Recuperado el 15 de julio de 2014 en: <http://bit.ly/ZMM68w>.
- Morín, E. (1999). Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. UNESCO. Recuperado el 15 de julio de 2014 en: <http://bit.ly/1uivv7O>.
- Organización del Bachillerato Internacional. (2007). *Guía de Biología*. Recuperado el 21 de julio de 2014 en: <http://bit.ly/1xL4VHC>.
- Pólya, G. (1996). Pólya un clásico en resolución de problemas. *Suma*. Recuperado el 21 de julio de 2014 en: <http://bit.ly/1ruNTtM>.
- Rivera, M. E. *et al.* (2012). *Competencias para la investigación*. México: Trillas.
- Taborda, D., *et al.* (2011). *Pensamiento crítico*. Universidad de Pamplona. Recuperado el 21 de julio de 2014 en: <http://bit.ly/1pdo6kN>.
- UAA. (2007). Modelo Educativo Institucional. *Correo Universitario*, Sexta época, Núm. 16. Recuperado el 13 de julio de 2014 en: <http://www.uaa.mx/nu/>.
- UNESCO. (2005) *¿Cómo promover el interés por la cultura científica?* Chile: ORLEAC/UNESCO. Recuperado el 15 de julio de 2014 en: <http://bit.ly/ZfPYyC>.
- VanCleave, J. (2006). *Proyectos de excelencia para la feria de ciencias*. México: Limusa.

Metodología Socioafectiva

Una alternativa para la creación
de ambientes de aprendizaje trascendentes

Beatriz Alejandra González Medina

*Cuando hago algo bien nadie se da cuenta...
cuando hago algo mal nadie lo olvida.*

Paco Cascón

Es gratificante compartir y saber que hay resultados al implementar la Metodología Socioafectiva en grupos de los niveles de licenciatura, posgrado y de formación docente, pertenecientes a las diferentes áreas del conocimiento como Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias de la Salud, Ingenierías, Ciencias del Diseño y de la Construcción, entre otras. Los resultados obtenidos fueron la formación de un ambiente de aprendizaje favorable para las relaciones interpersonales, el trabajo colaborativo, la vivencia de valores como la tolerancia, y la trascendencia de las técnicas y estrategias implementadas, como la bitácora, en los propios grupos de los profesores participantes. Se puede afirmar que esta metodología trasciende, ya que Bach y Darder (en Hernández, 2006: 1) explican que “cuando una persona se siente acogida, respetada y valorada por lo que es y no por lo que desean que sea o haga, se siente querida. Esta afectividad, visible y palpable, es básica para la vivencia emocional fecunda y constructiva y, por lo tanto, para la estabilidad emocional de la persona”.

Esta experiencia se considera significativa y reafirma el valor de la afectividad, la cual se entiende como la dimensión afectivo-emocional que debe ser el eje del desarrollo integral: “síntesis entre fisiología-sensación, cognición-pensamiento y comportamiento-acción, punto de unión entre lo interno o biológico y lo externo o social” (Hernández, 2006: 1) en los ambientes de aprendizaje. Son varios los factores –por mencionar algunos, los actores de la educación (docente, estudiante y familia), el contexto, los recursos, los objetivos del programa–, que contribuyen a que surjan varias preguntas: ¿qué se pretende al formar a los estudiantes?, ¿cómo educar para la vida?, ¿cuántas veces se genera un ambiente de confianza?, ¿cómo preparar la clase para que los estudiantes trabajen en equipo?, ¿cómo planear las sesiones considerando las necesidades del grupo? Un docente que, al dar la sesión por terminada, autoevalúa su desempeño frente al grupo a través de su propia reflexión podrá tener una mejora continua en su práctica.

Al planear cuáles serán las estrategias para que una sesión sea significativa, se debe recurrir a diferentes metodologías educativas como: la técnica de la pregunta, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, método de casos, aprendizaje basado en problemas, entre otras. Cuando ya se tiene la metodología “adecuada” para el tipo de grupo

que en ese momento se tiene, el docente también se enfrenta a varias situaciones propias de la dinámica grupal, en donde se involucran emociones, sentimientos, valores, antivalores, los cuales se ven reflejados en el comportamiento del mismo grupo, y es cuando se puede preguntar: ¿cuántas veces se ha implementado una metodología para propiciar el desarrollo integral? (considerando el desarrollo integral al retomar aspectos afectivos, cognoscitivos y conductuales). Al hablar de valores se cree erróneamente que los tutores deben trabajar con este aspecto de la formación de los estudiantes, mas se reafirma que es tarea de los padres de familia; sin embargo, se observa que el estudiante necesita formación en estos aspectos, y al ver al docente como un ejemplo, aprende de él. La formación, como se ha mencionado, trasciende al ver cómo interactúa el docente con sus propios afectos para involucrarse en los afectos de los estudiantes: es un gran reto de autovaloración personal para que se transmita en su ser ecuánime. Es por ello que se visualiza la importancia de contar con alguna metodología que se sume a las (tal vez) ya conocidas, a fin de transmitir el conocimiento, desarrollar las habilidades y formar las actitudes.

La Metodología Socioafectiva es una propuesta “abierta y autónoma que incluye procesos cognitivos, socioafectivos, valorales y críticos que propician la construcción para la resolución de necesidades, realidades y conflictos” (Papadimitriou, 1996: 24); asimismo, es una estrategia que debe ser parte de la formación integral de los estudiantes, ya que se desprende de un modelo educativo para la paz y los derechos humanos, es un modelo de intervención valoral, el cual se basa en corrientes psicopedagógicas, constructivistas y cognoscitivas donde se fortalece el ambiente de aprendizaje para los estudiantes y los docentes.

Por lo anterior se retoma el concepto sobre educación de Delors (1996: 2) en *La educación encierra un tesoro*:

La educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

A los cuatro pilares antes descritos se les podría incluir dos más, para contribuir en la formación de los estudiantes, los cuales fueron mencionados por el doctor Luis Manuel Macías López (2008) en alguna de sus cátedras: “*aprender a desaprender*”, es decir, tener apertura a los cambios; y “*aprender el gusto por aprender*”, lo que es la motivación por hacer lo que se quiere y se tiene, además de la voluntad de hacerlo. Con estos seis pilares se tienen las bases de lo que se pretende en la educación y en la dinámica grupal.

Ya se han mencionado algunos de los aspectos que favorecen el proceso educativo, ahora es el momento de retomar al docente, quien se puede sorprender al conocer y reconocer sus propias competencias (habilidades, conocimientos y actitudes) en las circunstancias de vida que atraviesa su propio ciclo docente, mismas que puede valorar de manera individual y grupal, al ser retroalimentado en las evaluaciones que hacen los estudiantes. Osorio (en Alcántar, 2014: 12) reto-





ma una comparación de las competencias docentes en diversos autores sobre cuál sería el mejor perfil en su rol de facilitador, y es significativo poder observar en esta comparación que cada uno de los autores que reflexionan al respecto retoman ambientes de aprendizaje en donde se promueven las relaciones de los estudiantes, así como el crecimiento de la motivación y el compromiso con ellos mismos, ser facilitador del proceso de desarrollo humano, por mencionar algunas.

Es así como se puede ahora mencionar que esta metodología contribuye en sí a la formación integral: “La Metodología Socioafectiva facilita la construcción grupal en un ambiente que privilegia la autoestima y la confianza, para apoderar a personas y colectivos, y que desarrollen las habilidades necesarias para comunicarse, cooperar y aprender a resolver los conflictos. Esta metodología ha sido la columna vertebral de la educación para la paz y los derechos humanos” (Papadimitriou, 2006: 24).

De acuerdo con Cascón (2002), para implementar la Metodología Socioafectiva se recomienda la integración y el desarrollo de los aspectos que se mencionan en el siguiente esquema, e ir desarrollando estrategias desde la primera sesión frente al grupo. Existen algunos manuales en los que se pueden visualizar varias de las estrategias (juegos) de cada uno de los aspectos que las conforman, como *La alternativa del juego I y II* de Paco Cascón (2002), y la obra *Resolución no violenta de conflictos. Guía metodológica* de Paco Cascón y Greta Papadimitriou (2000).

Para la planificación de técnicas en la Metodología Socioafectiva, se recomienda iniciar con el aspecto de presentación para terminar en resolución de conflictos; el aspecto de la afirmación, así como la distensión, se puede retomar en cualquier momento de la planeación de la dinámica, dependiendo de las necesidades del grupo, como se muestra en el siguiente esquema.

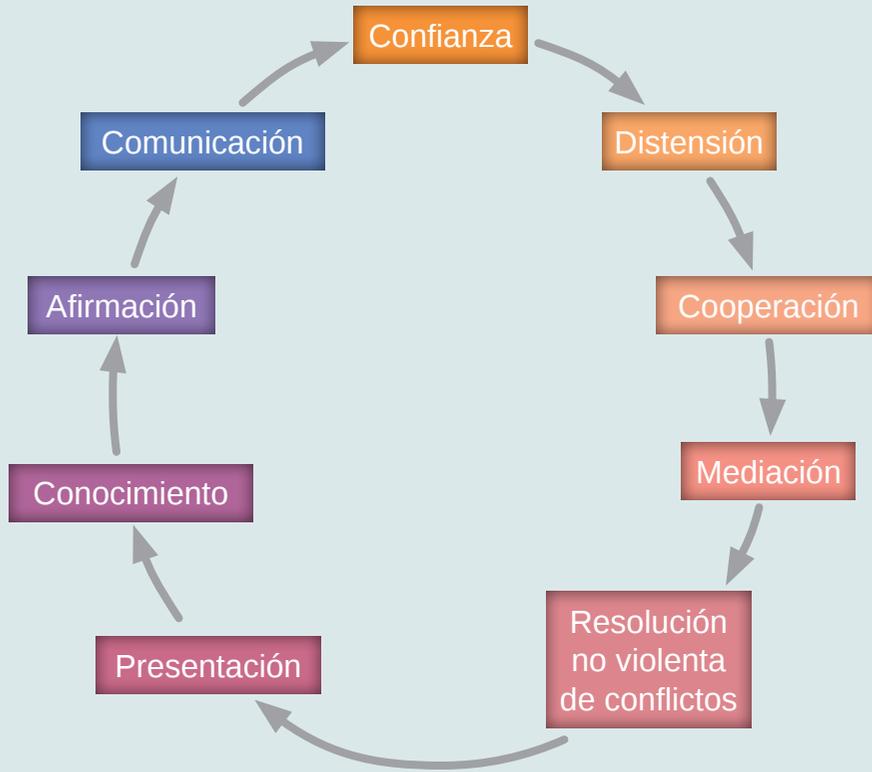


Imagen 1. Aspectos generales para la implementación de la Metodología Socioafectiva, en la resolución no violenta de conflictos.

Fuente: Elaborada por Beatriz Alejandra González Medina a partir de Paco Cascón y Greta Papadimitriou (2000).



A continuación se presenta una descripción breve de los aspectos generales para la implementación de la Metodología Socioafectiva, retomado del planeamiento de Cascón y Papadimitriou (2000), así como de la experiencia de la última en su implementación:

- Presentación:** Los integrantes del grupo dicen su nombre completo, cómo les gusta que los llamen y una característica mínima con la que se identifican. En los siguientes aspectos se retoma cómo les gusta que les llamen (omitiendo sobrenombres) al dirigirse con cada uno de los participantes.
- Conocimiento:** Su objetivo es lograr un grado más en el conocimiento de la persona que integra el grupo. Facilita la creación de un ambiente positivo, principalmente cuando las personas participantes no se conocen y quieren saber un poco más de ellas, así como su experiencia personal.
- Afirmación:** Tiene un papel prioritario en el desarrollo del autoconcepto de cada persona y su afirmación, al valorar su intervención en la interacción grupal y reafirmar la seguridad de sí mismo.
- Comunicación:** Busca estimular la interacción a través de sus participaciones en el grupo. Este aspecto intenta romper la unidireccionalidad verbal en el grupo, en la que normalmente se establecen roles muy determinados.
- Confianza:** Para fomentar las actitudes de solidaridad en un grupo es muy importante que se valoren a sí mismos y a los demás. Este aspecto se retoma cuando ya se tiene conocimiento del grupo y se ha llevado a cabo en la dinámica grupal el proceso anterior.
- Cooperación:** Al interactuar con otras personas se puede tener como objetivo acciones en conjunto, y es cuando se invita a trabajar en equipo.
- Mediación:** Se pueden presentar situaciones que pudieran alterar el proceso educativo, es por ello que resulta importante una actitud mediadora en las personas que integran un grupo para que faciliten, escuchen y tomen decisiones de manera neutral a través de la negociación entre los participantes.
- Resolución de conflictos:** Este aspecto es básico y es un fin en esta metodología, ya que constituye un instrumento útil para aprender a describir situaciones de conflicto, sus causas y sus diferentes formas de interacción (personal, escolar, social, grupal, institucional, etcétera), en las que se buscará un ambiente más armónico y en condiciones pertinentes para lograr un aprendizaje para la vida y, por ende, significativo.
- Distensión:** Este aspecto es básico y no menos importante. Se puede utilizar en cualquier momento de la dinámica grupal. Se pueden crear “dinámicas para romper el hielo”, y hacer del ambiente de aprendizaje un momento más relajado para así prepararse nuevamente a lo que se tenga planeado. En ocasiones, ayuda cuando el grupo acaba de presentar un examen muy complejo.

Para facilitar la implementación de la metodología, se recomienda que en la planeación y realización de la práctica docente se tomen en cuenta estos aspectos relacionándolos con el tema por impartir, así como ir de manera gradual con cada uno de ellos como se planteó en el esquema anterior. Por ejemplo, el primer día por lo regular se presenta el programa; antes de eso es importante escribir una frase en el pizarrón, y reflexionar en relación con la misma. Posteriormente, se presentará cada uno de los integrantes de una manera dinámica y motivante, considerando el estilo del docente. Finalmente, se expondrá el programa y se

invitará a leer algún párrafo del mismo llamando a los alumnos por su nombre. En ese momento se llevarán a cabo técnicas de presentación y se establecerá el primer acercamiento con el grupo. Aunado a los aprendizajes posteriores, se pueden hacer conexiones con cada uno de los aspectos que se reanudan después de la presentación.

Según Papadimitriou (1996: 30), “el aprendizaje es significativo cuando modifica y emplea aspectos que tienen que ver con el pensar, con el sentir y con el actuar, cuando producen cambios en las actitudes de las personas”. Este aprendizaje permite ampliar la mirada sobre cómo se debe actuar frente a las experiencias vitales, las cuales estarán en el plano de lo profesional y de lo personal. Para Tobón (2013) se trata también de un proceso de socioformación, en el cual reconoce que “la trasmisión de conocimientos es el objetivo de cualquier proceso educativo, pero no el único. La enseñanza de valores y actitudes es también fundamental” (p. 32).

Es necesario y prioritario que en la sociedad del conocimiento, en las instituciones educativas, se coopere y contribuya a la creación de ambientes de aprendizaje que tengan el privilegio de fortalecer la afectividad, debido a todas las ventajas que pueden existir para el aprovechamiento académico de los estudiantes y docentes interesados en su proceso socioformativo. Por ello, la importancia de compartir esta metodología, la cual cumple con los retos actuales de la educación, y puede contribuir a crear espacios de convivencia entre los estudiantes.

Fuentes de consulta

- Alcantár Hernández, L.A. (2014). Competencias docentes en educación superior. En *Docere*. 10, Año 4. Mexico: UAA
- Cascón Soriano, P. y Papadimitriou, G. (2000). *Resolución no violenta de conflictos. Guía Metodológica*. México: El Perro sin Mecate.
- Cascón Soriano, P. y Carlos, B. (1999). *La alternativa del juego I y II*. Juegos y dinámicas de educación para la Paz. Madrid: Edición Los libros de la catarata.
- Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. En *La educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.
- Hernández Ruiz, R. (2006). *Ambientes afectivos y efectivos del aprendizaje*. Documento inédito. Xalapa, Veracruz.
- Papadimitriou C.,G. (1996). *Capacidades y competencias para la resolución no violenta de conflictos*. México: McGraw Hill.
- Tobón, T.S. (2013). Socioformación. Los retos de la educación en la sociedad del conocimiento. En *Multiversidad Management*.

Un reto para el profesor en la actualidad: las metodologías centradas en el aprendizaje

Departamento de Formación y Actualización Académica



Dra. Victoria Eugenia
Gutiérrez Marfileño
[VEGM]

Profesora e investigadora de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, adscrita al Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Educación desde hace 25 años.

En docencia ha impartido clase tanto en licenciatura como en maestría y doctorado en las áreas de metodología de la investigación, evaluación educativa, diseño curricular y metodologías de enseñanza y aprendizaje, entre otras.

Ha sido formadora de profesores en habilidades para la planificación de la enseñanza, implementación de la misma y evaluación de los aprendizajes desde enfoques tradicionales y alternativos, en habilidades para la investigación y de manera reciente en competencias básicas para la docencia.

En investigación ha realizado distintos proyectos en las temáticas de evaluación educativa, desarrollo curricular, enseñanza y aprendizaje de la ciencia. Perteneció al cuerpo académico de “Actores y Procesos de la Educación”. Actualmente, desarrolla el proyecto de investigación titulado “Aprendizaje de la Química a través de un experimento de enseñanza”.

Ha asesorado más de 20 tesis de maestría, especialidad y doctorado.

Coordinó la elaboración del Modelo Educativo Institucional, el Modelo Curricular por Competencias así como el Diplomado de Formación de Competencias Básicas para la Docencia impartido en el marco de la implementación del *Curriculum* por Competencias del Bachillerato de la UAA del cual fue asesora en su diseño y primera fase de su implementación.

La Doctora en Educación Victoria Eugenia Gutiérrez Marfileño, en entrevista¹ con el Departamento de Formación y Actualización Académica (DEFAA) nos da a conocer algunas de sus comprensiones sobre la enseñanza y nos comparte una experiencia realizada con un grupo de estudiantes implementando una metodología de enseñanza activa. Señala que se trata de métodos de enseñanza cuyos planteamientos coinciden con los realizados en el Modelo Educativo Institucional, sugiere que los profesores deben ir incorporando, de manera gradual, formas de enseñanza y evaluación del aprendizaje más acordes a las formulaciones de dicho Modelo cuyo propósito es la formación integral de los estudiantes de la UAA.

1 Realizada el 20 de agosto de 2014, en las instalaciones de Radio Universidad, ubicada en el edificio 14 de Ciudad Universitaria.

[DEFAA]: *¿Cuál es la diferencia entre los conceptos “metodología”, “método” y “técnica”?*

[VEGM]: El término “método” hace referencia (como su etimología lo indica) a un camino que se sigue, un camino sistemático y ordenado para lograr un fin, en este caso, el aprendizaje. La “metodología” sería estrictamente el estudio del método; y la “técnica” tiene que ver con una serie de procedimientos de los cuales se siguen ciertos pasos de manera ordenada. En el caso de la pedagogía, de la didáctica, es más adecuado hablar de “modelos de enseñanza”, de metodologías que de estos modelos se derivan; y luego de una serie de técnicas. Entonces estaríamos hablando de diferentes niveles de generalidad y de concretización de estos términos en la práctica de los profesores.

[DEFAA]: *¿Qué podemos comprender por metodología de enseñanza centrada en el aprendizaje?*

[VEGM]: Básicamente, el principio de las metodologías centradas en el aprendizaje es la actividad reflexiva por parte del estudiante. Se demanda a los estudiantes no un papel pasivo en el proceso, sino una participación muy activa y reflexiva. Los profesores pensamos que cuando el estudiante asume un rol activo a nosotros nos corresponde asumir un rol pasivo, y no es así. En los métodos centrados en el aprendizaje, el papel del profesor es tan activo como el del estudiante, solamente que cambia su protagonismo en el aula y lo asume en la planificación, el diseño de la enseñanza y en la evaluación. Por un lado, el profesor tiene que crear oportunidades de aprendizaje significativas y pertinentes; además, debe dar seguimiento a los aprendizajes de los estudiantes y estar retroalimentando de manera oportuna, precisa, y señalando las maneras de trascender el error. Por eso, en los *métodos activos* se demanda un mayor dominio de las disciplinas que imparte el profesor, y un mayor conocimiento pedagógico.

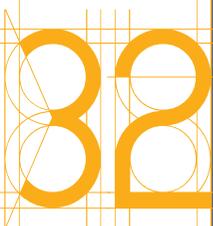
[DEFAA]: *¿Cuántas metodologías de enseñanza conoce usted y cómo es su clasificación?*

[VEGM]: Las metodologías de enseñanza se clasifican de diferentes maneras, atendiendo a los criterios que tengan de base. Hay diferentes criterios para clasificar los métodos de enseñanza: 1) por el tipo de razonamiento al que apelan o promueven en el estudiante, hay *métodos deductivos* vs. *métodos inductivos*. Otra clasificación tiene que ver con 2) las actividades que se demandan al estudiante; entonces se habla de *métodos pasivos* y *métodos activos*. Otros criterios tienen que ver con 3) la forma de organizar el curso; hay cursos o modelos que se dice están *centrados en la disciplina* vs. *modelos centrados en la psicología* del estudiante. Se habla también de *métodos individuales* vs. *métodos socializadores*. Hay incluso algunos métodos y clasificaciones en desuso como: el tipo de conocimiento al que se somete el estudiante, son los *métodos heurísticos* (los cuales contribuyen a la indagación y posibilidad de poner a los estudiantes en contacto con diferentes puntos de vista, que ellos sepan que la realidad es compleja y que para explicarla hay muchas formas) vs. *métodos dogmáticos* (aceptar el conocimiento por autoridad, y en donde existe una sola verdad: la del profesor).

Cabe señalar que los métodos no son excluyentes; es decir, el método centrado en el estudiante puede también participar de un método más hipotético-deductivo, o más inductivo. Podríamos entonces en un momento clasificar una manera de proceder para enseñar dentro de los distintos métodos.

[DEFAA]: *¿Cuál es la importancia de que el profesor conozca las metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje, en el contexto del Modelo Educativo Institucional (MEI) de la UAA?*

[VEGM]: Uno de los rasgos que el MEI señala es que la educación que se imparta dentro de la universidad debe estar centrada en el aprendizaje del estudiante, quien será el protagonista de su propio proceso, y a quien habrá de conducirse a que logre cada vez más aprendizajes independientes. Por otro lado, cuando se señalan las características del profesor, se dice que éste tendrá la competencia o habilidad para hacer uso de métodos de instrucción óptimos a fin de lograr los aprendizajes. En ese sentido, si



nosotros como profesores debemos estar al nivel en el que se nos demanda nuestra actuación, tendremos que buscar métodos de enseñanza o formas de enseñar que den respuesta pertinente a ese planteamiento que se señala institucionalmente; es decir, a esa aspiración educativa.

[DEFAA]: *¿Cómo lograrlo?*

[VEGM]: Básicamente la formación de los profesores se da como mayormente se conoce, con los cursos de formación y actualización académica. Pero existen otras formas en las que deberíamos incursionar. En el caso del Centro de Educación Media de la UAA, cuando implementamos el Currículo por Competencias, efectuamos una formación de los profesores *in situ*; es decir, en la medida en que se iba implementando el currículo nosotros asesorábamos a los profesores en la planeación de sus experiencias de aprendizaje, ofreciendo apoyo en el aula para su impartición, lo cual les resultó muy significativo.

Por otro lado, hay maneras de “autoformación” que hemos explotado poco en la institución. Por ejemplo, personas con las competencias necesarias podrían diseñar materiales de estudio independiente completo, para que los profesores los revisaran y lograran los propósitos de aprendizaje que estos contenidos tienen. Esto es, diseñar el material, las formas en las que el profesor va a interactuar con el material y algún mecanismo de evaluación.

[DEFAA]: *¿Qué elementos debería considerar el profesor para la elección de la metodología de enseñanza por aplicar?*

[VEGM]: De entrada, podemos decir que no hay una metodología que lo resuelva todo ni que sea mágica; solamente es una herramienta que, junto con otras cosas, ayuda a que el profesor tenga más o menos éxito en su actividad docente. Un aspecto muy importante para considerar para decidir qué metodología es pertinente son los objetivos de aprendizaje. Hay que preguntarse a sí mismo: ¿cuál es el objetivo que pretendo alcanzar?, eso determina qué metodología se debe emplear; ¿qué tipos de contenidos de aprendizaje voy a manejar?, conocimientos, habilidades, variables afectivas, entre otros. Por otro lado, la modalidad en

la que se imparta el curso. Hay que considerar que imponen ciertas condiciones al método de enseñanza que uno quiera utilizar.

El tamaño del grupo es otro aspecto a considerar; entre más centrado en el estudiante esté el método, supone un seguimiento individual mayor por parte del profesor. Entonces, habrá metodologías que sean difíciles de implementar con grupos numerosos, mas no imposibles. Hay experiencias personales, y que la literatura reporta, en las que se ha trabajado con muchos profesores (por ejemplo, diseñando portafolios) con un grupo numeroso, cuando podría pensarse que el diseño de un portafolio es con grupos pequeños; creo que también depende mucho de la habilidad del profesor.

Otro aspecto para tomar en cuenta son las demandas que la metodología impone en términos de actividad de los estudiantes. Las metodologías activas suponen ciertos principios o actividades que deben realizar los estudiantes, por ejemplo hay metodologías que invitan al trabajo colaborativo, a realizarse en escenarios naturales, o la resolución de casos; entonces, nosotros tenemos que ver cuáles son las implicaciones que se tendrían al implementarla a nuestros estudiantes. Otra consideración es la propia naturaleza de la disciplina. Hay áreas del conocimiento que se prestan más a ciertas metodologías, por ejemplo el *método de estudio de caso* es una aplicación muy natural en áreas como el Derecho y la Medicina.

El aprendizaje previo de los estudiantes es otra consideración que hay que hacer. Existen metodologías que suponen cierta estructura en términos de conocimiento por parte de los estudiantes.

En general, la elección de un método de enseñanza supone reflexionar sobre cuáles son los propósitos y contenidos de aprendizaje; los recursos con los que se cuenta; el número de estudiantes y la modalidad en la que la experiencia educativa va a ser impartida, en función de estos aspectos podemos elegir la estrategia más adecuada.

[DEFAA]: *En la actualidad, ¿cuáles son los retos principales del docente en la implementación de las metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje de los estudiantes?*

[**VEGM**]: En primer lugar, conocerlas. Mi experiencia con profesores durante mucho tiempo es que muchas cosas no las hacen porque no las conocen. El profesor debe tener un inventario de herramientas metodológicas para enseñar, evaluar, atender a un grupo y crear ciertos climas de aprendizaje. Debe conocerlas, y una vez que se logra, hay que tratar de implementarse de manera gradual.

Hay una línea de investigación sobre profesores eficientes en donde se ha observado que entre los rasgos que caracterizan a estos docentes se encuentra el hecho de que implementan metodologías innovadoras de manera gradual y en la medida que ganan dominio implementan otras, haciéndose así de un amplio repertorio de estrategias para enseñar. Ésta es la manera más eficiente de hacerlo.

Por otro lado, el profesor debe saber que no se emplea una metodología de manera mecánica, ni acrítica (no es una receta), son grandes orientaciones, una guía para la acción pero que el profesor tiene que adecuar a su contexto de grupo, de enseñanza, hasta que vaya logrando dominio de los contenidos. Una cosa que tenemos que hacer los profesores es probar si esos métodos efectivamente son lo que la teoría dice que son. Es una función importante del profesor probar la bondad de estos métodos en términos del logro de aprendizaje.

[**DEFAA**]: *¿Cómo puede el docente enriquecer la metodología de enseñanza que elija aplicar para lograr el aprendizaje significativo?*

[**VEGM**]: Las metodologías solamente son una parte de la buena enseñanza. Nos faltan otras cosas; una muy importante es la evaluación, y particularmente la evaluación formativa, la cual tiene como propósito identificar la situación de aprendizaje del estudiante. No tiene un fin de calificación, no es una evaluación sumativa sino formativa, en la que el papel del profesor es dar seguimiento a la evolución o al dominio gradual obtenido del aprendizaje, conocimiento, habilidad o actitud; retroalimentar ese aprendizaje a través de las producciones que generan los estudiantes o sus desempeños, pero retroalimentarlo con tres condiciones: precisa, oportuna y continua, de manera que el estudiante se dé cuenta cuál es el error, para

lograr el dominio de ese contenido (sea una habilidad, un conocimiento o una actitud). Por otro lado, debe ofrecerle la solución para trascender dicho error; es decir, no basta decirle: “estás mal”, tendría que decirle: “ahora, hay que hacer esto o aquello”. La evaluación sumada a un buen modelo de instrucción logra mayores posibilidades de éxito.

Pero también, se tiene que pensar en otros aspectos como los materiales de apoyo o didácticos, los cuales son un medio de aprendizaje, una herramienta de mediación entre el estudiante y los contenidos de aprendizaje. Otro elemento que se suma a la metodología, a la evaluación y a los recursos didácticos es que el profesor sepa favorecer ambientes de aprendizaje, en donde éste tenga una mayor posibilidad de lograrse: aprendizajes respetuosos, de confianza (para preguntar, intervenir o participar), así como ambientes disciplinados para que se pueda trabajar.

Es importante tener en cuenta estos aspectos, además de la consideración a variables afectivas: qué actitudes tienen los estudiantes hacia la materia, el conocimiento, la carrera y la escuela; cuáles son sus intereses, entre otras. El aprendizaje es una variable compleja que se ve impactada por muchas otras. En la medida en que el profesor conozca cuáles son esas y cómo las puede ir controlando, garantiza que el aprendizaje sea duradero, pertinente y útil. Esto es, que resulte “significativo” para el estudiante.

[**DEFAA**]: *¿Puede describir alguna experiencia que considere haya sido exitosa al aplicar alguna metodología de enseñanza?*

[**VEGM**]: El semestre pasado se trató con esta idea de que los profesores probáramos lo que propone un método activo de implementar una experiencia educativa. Se empleó un método de proyectos con los estudiantes de tercer semestre de la Licenciatura en Docencia del Idioma Inglés (LDII) de la UAA, en la materia de Diseño Curricular. El proyecto consistió en que ellos diseñaran un plan de estudios para apoyar el Programa de Movilidad de Estudiantes que existe en la misma institución. Se les planteó inicialmente como si fuese un proyecto real; se les dijo que la institución les solicitaba a los es-

tudiantes de la LDII que diseñaran un plan de estudios para los alumnos que se van a un país de habla inglesa, y que requieren desarrollar esta competencia comunicativa. Ellos realizaron todo el proceso de diseño curricular, desde el apartado de fundamentación, donde muestran la pertinencia, la relevancia y la factibilidad de un programa; investigaron con qué infraestructura contaba el Departamento de Idiomas de la UAA, cuántos profesores, qué tan calificados y con qué recursos disponía el Centro de Aprendizaje Autodirigido de Idiomas (CAADI); todo eso para ver si el programa era viable. Después, investigaron programas que se ofrecen en apoyo a los estudiantes de movilidad para determinar los contenidos de aprendizaje. Luego se revisaron referentes como el *Marco Común de Referencia para las Lenguas Extranjeras*; de ahí se definieron los niveles de dominio en las distintas habilidades comunicativas. Posteriormente, diseñaron el plan de estudios (en su organización con “tantos” cursos, con “tantos” créditos y “tantas” horas), así como la evaluación del programa; es decir, ¿cómo evaluar el nivel de impacto del programa? Los estudiantes fungieron como Comité de Diseño Curricular, hicieron cuestionarios, consultaron tanto fuentes impresas como vivas, entre otras.

Fue un trabajo muy bien realizado, superó la expectativa que personalmente tenía sobre el punto. A propósito de todo esto, en ese “hacer significativo” para ellos, ya les era muy normal hablar de modelos de diseño curricular: modelo por competencias, por objetivos; las fases del diseño curricular, en qué consiste cada fase y cuál es su propósito, por qué el conocimiento se vuelve una herramienta para “hacer”. El conocimiento no es el fin último del curso, sino que es un vehículo para trabajar lo que se quería hacer.

Se probó en esa experiencia que los métodos activos facilitan el alcance de los propósitos de aprendizaje. Eso no quiere decir que sea muy sencillo; es difícil porque se pierde un poco el control del grupo y se invierte mucho tiempo, los estudiantes marchan a diferentes ritmos y al profesor controlar eso le demanda mucha tensión y seguimiento. Las necesidades de información van siendo distintas, y uno como docente tiene que estar tratando de satisfacerlas, porque dentro de esa experien-

cia unos estudiantes diseñaron por objetivos y otros por competencias. Por eso señalo que a los profesores los métodos activos nos demandan un mayor dominio de la materia. Fue una experiencia agradable, tiene uno que sopesar muchas cosas a favor y en contra, pero yo creo que los estudiantes quedaron satisfechos y se lograron los propósitos establecidos.

[DEFAA]: *¿Cuál fue su aprendizaje más significativo como docente a partir de la anterior experiencia?*

[VEGM]: Probé algunos postulados de estos métodos. Por ejemplo, que suponen un trabajo muy activo por parte de los estudiantes: tienen que investigar, recuperar información pertinente, sintetizarla y presentarla adecuadamente. Los estudiantes se motivan más cuando hacen, que cuando solamente leen o reciben. Cuando los estudiantes le ven una utilidad a lo que están haciendo, les resulta muy significativo. Otro aprendizaje fue que, efectivamente, el profesor tiene mucho trabajo de diseño (yo tuve que diseñar el proyecto, materiales que iban a ocupar, y que ellos tuvieran la información necesaria). Tuve que dar seguimiento a cada equipo con un nivel diferenciado de avance a fin de estarles retroalimentando de manera permanente. Eso es muy desgastante porque son cosas diferentes. Y luego, tener la preocupación de que trabajen todos. Se trata entonces de estar buscando formas, de observar que todos participen y en qué nivel. Como docentes, debemos tratar de favorecer la participación de todos.

Probé algunos postulados de estos modelos activos: son ciertos, se logran algunos aprendizajes, demandan mucho trabajo para el profesor, suponen aprendizajes previos de los estudiantes, se favorece la metacognición y el aprendizaje cooperativo, se les ubica en una situación de contexto real de lo que ellos pueden hacer profesionalmente, lo que resulta motivador. Y una lección importante sería: sí lo volvería a hacer, pero ahora voy a tratar de seguir probando, adecuando, implementando otros métodos pero gradualmente.

[DEFAA]: *¿Alguna reflexión o algo que quisiera compartir a los docentes que nos leen*

respecto a la implementación de las metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje del estudiante?

[**VEGM**]: Los profesores debemos implementar estas formas de aprender en las que el estudiante se involucre de una manera reflexiva, consciente; con actividades muy pertinentes a su desempeño profesional futuro, y eso lo proporcionan este tipo de metodologías activas. Su diseño subyace estas intenciones de aprendizaje colaborativo, aprendizaje independiente (independencia del profesor), aprender a aprender, reflexión de lo que se hace y de lo que se aprende.

Es importante que vayamos implementando estas metodologías que demandan tiempo, conocimiento de cómo se realizan, cuál es su secuencia y qué actividades suponen para los estudiantes; asimismo, es esencial que nosotros [junto con los elementos que señalé anteriormente (la evaluación formativa, los recursos didácticos...) todos esos elementos para una enseñanza eficiente] atendamos todo esto en cada curso y lo tomemos cada vez

como un experimento, pues tenemos un gran laboratorio en el aula.

A veces, parece que los profesores partimos de cero, damos un curso y pareciera que fuera la primera vez que lo vamos a dar. Tenemos varios años de ser docentes y no tenemos un inventario de instrumentos de evaluación, de recursos didácticos, de experiencias de aprendizaje, vamos desechando toda la experiencia buena y mala que vamos acumulando, y no debería ser así. Debemos sistematizar nuestra enseñanza. Cada curso, cada materia que impartimos debe ser una lección para la mejora del siguiente. Si vamos haciendo eso, llegaremos a ser efectivamente expertos.

La experiencia tiene que ver con hacer las cosas cada vez mejor, y solamente las hacemos cada vez mejor si nos atrevemos a innovar, a probar cosas diferentes, y si sistematizamos nuestra experiencia. Invitaría a los profesores a implementar de manera gradual estos métodos; tratar de ir considerando estas variables y ver cada experiencia de un curso como un experimento atractivo, obviamente todo en función del aprendizaje de los estudiantes.



¿Qué son y cómo implementar los métodos de enseñanza en el aula?

Departamento de Formación y Actualización Académica



Díaz, Mario de Miguel y cols. (2005).
Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior.
España: Universidad de Oviedo¹

Este libro fue desarrollado por Mario de Miguel Díaz, junto con un equipo de investigación conformado por profesionistas de diversas universidades de España: la Universidad de Valencia, del País Vasco, de Oviedo y de Sevilla. Entre los principales colaboradores se encuentran: Ignacio Javier Alfaro Rocher, Pedro Apodaca Urquijo, José Miguel Arias Blanco, Eduardo García Jiménez, Clemente Lobato Fraile y Alfredo Pérez Boullosa.

Los autores describen un modelo educativo en el cual las competencias adquiridas por el estudiante son un elemento esencial en el proceso de planificación, ya que el actuar del docente consistirá en organizar los elementos que propicien el logro de estas competencias. Por tanto, el profesor habrá de considerar las modalidades organizativas o escenarios

¹ Versión digital disponible en: <http://bit.ly/1ricsKa>.

de aprendizaje, los métodos de trabajo por implementar y el sistema de evaluación que se llevará a cabo en el proceso educativo.

En este sentido, en primer lugar el lector se adentra a una aproximación del concepto de competencia, su tipología, y los elementos necesarios para su desarrollo.

Por otro lado, en el texto se presenta una clasificación y descripción de algunas modalidades organizativas o escenarios de aprendizaje, como las clases teóricas, clases prácticas, tutorías, estudio y trabajo en grupo, entre otras. A través de estas descripciones, el docente podrá identificar cómo planificar e implementar cada modalidad.

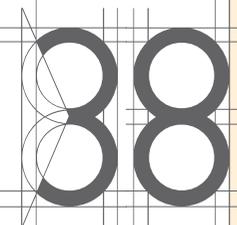
Posteriormente, los autores destacan la importancia de los métodos de enseñanza empleados por el docente. En este sentido, dan a conocer su concepto, de acuerdo a sus funciones y características principales, y exponen algunos de los que se han utilizado con mayor frecuencia en el contexto universitario.

Dicha exposición o propuesta es uno de los elementos más enriquecedores de la obra, ya que se presentan diferentes métodos, como el expositivo, estudio de casos, resolución de ejercicios y problemas, aprendizaje orientado a proyectos, aprendizaje colaborativo, contrato de aprendizaje, entre otros. Asimismo, se describe la finalidad de cada uno, sus características, las tareas y competencias del profesor y del estudiante, lo que habrá de tomarse en cuenta para su planificación, recursos necesarios, procedimientos de evaluación a utilizar, beneficios y limitantes, y bibliografía relacionada tanto en formato impreso como en electrónico.

Finalmente, los autores ofrecen un panorama respecto a los sistemas de evaluación y sus implicaciones dentro del contexto de las competencias, algunas de sus estrategias, procedimientos y técnicas evaluativas, y la relación que éstas guardan con los métodos de enseñanza referidos.

Lo expresado anteriormente es de suma importancia para que el docente lleve a cabo su actuar diario de acuerdo con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Esta publicación proporciona herramientas de una manera puntual, guiando paso a paso a los profesores interesados en la aplicación de metodologías de enseñanza y aprendizaje efectivas, de acuerdo a lo que exige la educación en la actualidad.

Mario de Miguel Díaz, autor de la obra y catedrático de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo, es reconocido por diversas publicaciones relacionadas con metodologías de enseñanza y aprendizaje, evaluación de programas, desarrollo profesional del profesorado, formación profesional para el empleo, entre otros. En junio del año 2014 recibió un reconocimiento por su compromiso con la educación pública.



Semblanza de autores

Francisco Javier Acosta Collazo

Es biólogo por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), con especialidad y maestría en Educación Ambiental en la UAA y Universidad de Guadalajara. Diplomado y Certificado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior en el PROFORDEMS. Diplomado en Incorporación de TIC en la Docencia y Digitalización de Contenidos en la UAA. Es profesor de medio tiempo en el Centro de Educación Media desde 1998, y actualmente es coordinador de la Academia de Ecología y Educación Ambiental.

Beatriz Alejandra González Medina

Es maestra en Educación con énfasis en Orientación Educativa. Actualmente labora en el Departamento de Formación y Actualización Académica de la UAA, en la Universidad Politécnica de Aguascalientes, en la Universidad Interamericana para el Desarrollo, y en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Escuela de Graduados en Educación. Tiene más de 18 años de experiencia docente en diferentes niveles, desde educación básica hasta posgrado. Algunas de las materias que ha impartido son: Inducción a la UAA para profesores, Diseño de ambientes de aprendizaje, Disciplina efectiva en el aula, Aprendizaje colaborativo, Proyecto I y II, Capacitación empresarial y Evaluación educativa.

Ana Iveth González Romo

Es licenciada en Psicología por la UAA. Maestra en Educación con enfoque en Nuevas Tecnologías de la Información. Docente de medio tiempo en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Unidad 011, en donde se desempeña como docente en diversas licenciaturas, impartiendo las asignaturas de Estilos de aprendizaje y pensamiento, Creatividad y pensamiento, en la Maestría en Educación, así como Animación sociocultural, Desarrollo de la lengua oral y escrita, Desarrollo motor, Desarrollo de valores, entre otras.

Marthelena Guerrero Rodríguez

Es licenciada en Asesoría Psicopedagógica por la UAA. Maestra en Ciencias de la Educación por la Universidad del Valle de México. Actualmente es profesora investigadora de tiempo completo de la UPN, Unidad 011, y se encuentra a cargo de la Subdirección Académica de

dicha institución. En la UPN, ha fungido como docente en la Licenciatura en Intervención Educativa, en la Maestría en Educación campo Formación docente y la Maestría en Educación Básica.

Victoria Eugenia Gutiérrez Marfileño

Profesora e investigadora de la UAA, adscrita al Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Educación desde hace 25 años. En docencia ha impartido clase tanto en licenciatura como en maestría y doctorado en las áreas de metodología de la investigación, evaluación educativa, diseño curricular, metodologías de enseñanza y aprendizaje, entre otras. Asimismo ha sido formadora de profesores en diversas áreas de la pedagogía. Ha realizado varios proyectos de investigación en las temáticas de evaluación educativa, desarrollo curricular, enseñanza y aprendizaje de la ciencia. Actualmente, desarrolla el proyecto de investigación titulado “Aprendizaje de la Química a través de un experimento de enseñanza”. Coordinó la elaboración del Modelo Educativo Institucional, el Modelo Curricular por Competencias, así como el Diplomado de Formación de Competencias Básicas para la Docencia de la UAA impartido en el marco de la implementación del *Curriculum* por Competencias del Bachillerato de la UAA.

Gabriela Martínez Moreno

En su desarrollo profesional como arquitecta ha colaborado en varios proyectos desde 1981 a la fecha en el despacho del arquitecto José Bassol Jirash, en plazas y centros comerciales, edificios de oficinas y consultorios, centros médicos y clínicas, remodelaciones de edificios de oficinas y casa de Gobierno de Aguascalientes, conventos, asilos y casas habitación, entre otros. Es maestra de la asignatura de Diseño arquitectónico en la carrera de Arquitectura de la UAA desde 1984.

Francisco Mercado Díaz de León

Nació en la Ciudad de México en 1986. Es arquitecto egresado de la UAA en 2009. En su desarrollo profesional ha colaborado en la proyección de edificios de tipo comercial, habitacional y de servicios médicos. Ha sido docente de la UAA en las materias de Diseño Básico, Diseño Arquitectónico y Sistematización del Diseño, entre otras. Ha participado activamente en eventos académicos y de investigación como el Foro Interna-

Semblanza de autores

cional de Ciencias de los Ámbitos Antrópicos con la ponencia “Desornamentación y diseño espacial polivalente, ¿respuesta para el diseño de escuelas 3.0?”; así como en el Seminario de Urbanismo e Interiorismo de la Ciudad de Bojano, en Campo Basso, Italia, donde fue galardonado con el primer lugar.

Gustavo Ornelas Rodríguez

Es licenciado en Psicología por la UAA. Maestro en Educación por la Universidad Interamericana para el Desarrollo. Acreditado en la Universidad Abierta de Cataluña, como Docente en Entornos Virtuales. Doctorando en el Sistema de Universidad Virtual en la Universidad de Guadalajara del Programa de Sistemas y Ambientes Educativos. Actualmente es coordinador de Formación Continua y profesor investigador de tiempo completo en la UPN, Unidad 011, apoyando en la Licenciatura en Intervención Educativa y Maestría en Educación Básica.

María de Lourdes Pacheco González

Es licenciada en Filosofía y maestra en Ciencias Sociales y Humanidades; cursó el Diplomado en Enseñanza-Aprendizaje en Ambientes Combinados. Es profesora de los Departamentos de Filosofía y Letras del Centro de Educación Media, y de Filosofía del Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, ambos adscritos a la UAA. Ha impartido las materias de Ética Profesional, Ética en las Organizaciones y Formación en Valores Profesionales; además de cursos en línea, recientemente, en la especialidad de Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, de la UAA y la Universidad Nacional de San Luis en Argentina. Es facilitadora de la Universidad Abierta y a Distancia de México.

Gabriela Pirela Sánchez

Estudió la Licenciatura en Educación en la Universidad de Carabobo en Valencia-Venezuela. Realizó una Maestría en Desarrollo Cognitivo por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Se ha especializado en formación de profesores, en metodologías didácticas, desarrollo del pensamiento crítico y proyectos comunitarios. Actualmente es asesora educativa en la región y es directora del Departamento de Pedagogía de la Universidad Cuauhtémoc, plantel Aguascalientes.

Alejandra Torres Landa López

Es doctora en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos, maestra en Docencia de la Educación Superior y Arquitecta. Profesora e investigadora en el Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción de la UAA desde 1994. Desarrollo profesional como arquitecta en México y Canadá. Tiene experiencia docente en cursos presenciales, ambientes combinados y en línea, en pregrado, posgrado y formación docente. Ha participado como ponente en foros, congresos y simposios en México, Estados Unidos y Canadá.

María Antonieta Anabel Valencia García

Es profesora investigadora de tiempo completo en la UPN, Unidad 011, desde 1988, en la cual ha impartido diversas asignaturas en las licenciaturas de Educación Básica, Primaria y Preescolar, Intervención Educativa y Educación; así como en diversas especialidades y en la Maestría en Educación, en los campos de Práctica docente y Formación docente, respectivamente. Trabaja en la formación continua de profesores en las modalidades presenciales y virtuales. Asimismo, realiza actividades sustantivas de investigación y difusión de la cultura.

Departamento de Formación

y Actualización Académica (DEFAA)

Fue creado en febrero de 2011, en el marco del proceso de reestructura organizativa de la Dirección General de Docencia de Pregrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, a partir de la transformación de la Coordinación de la Unidad de Formación Académica de Profesores (UFAP), área que había venido coordinando las actividades institucionales para la formación y actualización de los docentes de la misma institución. Como estrategia principal del Departamento, se destaca la implementación del Programa Institucional de Formación y Actualización Docente (PIFOD), a partir de mayo de 2013, del cual se desprenden los servicios que actualmente ofrece: cursos generales y especiales, asesoría pedagógica, medios de difusión (programa de radio “El Gis”, revista *Docere*, página web, correo electrónico “Redocente”, boletín informativo semanal “Formación Docente” y redes sociales) y proyectos académicos especiales relacionados con la formación docente.

La Universidad Autónoma de Aguascalientes, a través del Departamento de Formación y Actualización Académica de la Dirección General de Docencia de Pregrado, convoca a profesores de educación media superior y superior a participar escribiendo un artículo en la 12ª edición de la revista

DOCERE

Revista del Departamento de Formación y Actualización y Académica ISSN: 2007-6487

TEMAS

- Identidad institucional
- Diseño curricular
- Metodologías de enseñanza
- Recursos didácticos y TIC aplicadas a la educación
- Evaluación educativa
- Formación humanista
- Lenguas extranjeras
- Tutoría

SECCIONES

Tema de interés

Se incluyen artículos relacionados con la educación superior o media superior, procesos educativos a nivel internacional, nacional, regional o local, a fin de difundir retos y situación académica actual que enfrenta el profesor: innovación, formas de enseñar, modelos de aprendizaje, actividades del profesor, entre otros.

Modelo educativo y profesores

Espacio para reflexión y análisis sobre la interacción entre ambos componentes por su orientación, influencia y proyección docente en la institución.

El docente y su entorno

Aquí se dan a conocer aportaciones de los profesores con base en experiencias sobre las prácticas docentes; se incluyen artículos sobre la trayectoria del profesor, concepciones, nuevas metodologías y propuestas en torno a la educación, entre otros.

Orientaciones educativas

Se presenta una serie de orientaciones o sugerencias prácticas enfocadas a la planeación, implementación, seguimiento y evaluación de los procesos educativos, a fin de comprender y abordar preguntas esenciales sobre la práctica docente.

Acontecimientos institucionales

Enfocado a la difusión de sucesos acontecidos en la Universidad Autónoma de Aguascalientes o bien en instituciones educativas a nivel local, nacional e internacional, que se relacionan directamente con el quehacer del profesor.

Videre et legere (ver y leer)

Presenta reseñas sobre diversas fuentes de información como libros, revistas, videos didácticos, murales, sitios virtuales, blogs, entre otros materiales que aborden temas relativos a la cultura, historia, arte y educación, vinculándolos a la formación del profesor.

BASES

El artículo deberá cumplir con todos los elementos de contenido y forma, descritos en esta convocatoria, además:

- Ser original y no haber sido publicado anteriormente.
- Estar escrito en español u otra lengua (inglés o francés).
- Aportar elementos objetivos de reflexión que apoyen la práctica docente.
- Estar vinculado con principios educativos de la institución a la que pertenece el autor (modelo educativo, curricular o proyecto educativo), así como a las siguientes:

ORIENTACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

- La redacción deberá estar en tercera persona.
- Redactado con un título breve y claro.
- Lenguaje accesible, léxico sencillo, frases cortas y simples.
- Cuando se incluyan términos técnicos o siglas desconocidas, deberán explicarse, considerando que los lectores son docentes de diversas áreas del conocimiento.
- Citas redactadas de forma adecuada utilizando el estilo americano (APA).

- Extensión de artículos de acuerdo a la sección que corresponda, en fuente Times New Roman, 12 puntos y espacio sencillo:

- Tres cuartillas para: Tema de interés, Modelo educativo y profesores, El docente y su entorno y Orientaciones educativas.
- Dos cuartillas para: Acontecimientos institucionales.
- Una cuartilla para: Videre et legere (ver y leer).

- Los márgenes superior e inferior de 2.5 cm. izquierdo y derecho de 3 cm.
- En caso de incluir imágenes, éstas requerirán enviarse en archivo electrónico en formato .jpg o .tif con resolución de 300 DPI (dots per inch-puntos por pulgada).

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Incluir al final del artículo un párrafo con una breve semblanza curricular del autor o autores que presenta(n) la propuesta, con una extensión máxima de ochenta palabras anotando: nombre completo del(los) autor(es), grado académico, institución a la que pertenece(n), área de adscripción, materias que ha(n) impartido, una fotografía del rostro del autor en formato .jpg o .tif con resolución de 300 DPI (dots per inch-puntos por pulgada), correo electrónico y algún otro dato relevante.

Contáctanos:

Departamento de Formación y Actualización Académica, Unidad de Estudios Avanzados, planta baja
Tels. 910-74-89 y 910-74-00, ext. 205
Redocente: formaprofe@correo.uaa.mx
<http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/>

 **Formación Docente UAA**

 **@DEFAA_UAA**

 **Formación Docente UAA (DEFAA)**

FECHAS PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCERE 12

Acceso a la convocatoria en: <http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/docere.html>
Recepción de artículos en el correo: revistadocere.uaa@gmail.com

Del 27 de octubre de 2014 al 9 de enero de 2015

Notificación a los autores del veredicto de la dictaminación de su artículo

A partir del 6 de febrero de 2015

Publicación de la 12ª edición de la revista Docere

Junio de 2015



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



**DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA DE PREGRADO
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN
Y ACTUALIZACIÓN ACADÉMICA**

Programa Institucional de Formación
y Actualización Docente (PIFOD)

**CURSOS DE FORMACIÓN DOCENTE
PERÍODO ENERO-JUNIO 2015**

CURSOS INTENSIVOS

Del 5 al 23 de enero de 2015
Inscripciones: del 18 de noviembre
al 1 de diciembre de 2014

CURSOS EXTENSIVOS

Del 9 de febrero al 5 de junio de 2015
Inscripciones: del 5 al 19 de enero de 2015

Más información:

Unidad de Estudios Avanzados, planta baja.
Universidad Autónoma de Aguascalientes.
Av. Universidad No. 940, Ciudad Universitaria,
C.P. 20131, Aguascalientes, Ags.
Tel. (01-449) 910-74-00, ext. 205, (01-449) 910-74-89
www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa
formaprofe@correo.uaa.mx

 Formación Docente UAA (DEFAA)

 @DEFAA_UAA

 Formación Docente UAA