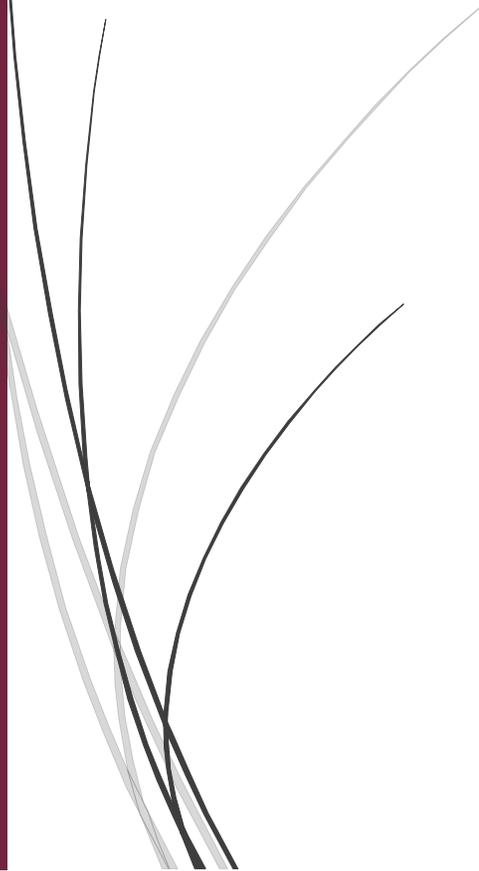




Noviembre 2015

# Fundamentos Académicos UANE



Universidad Autónoma del Noreste AC

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>MODELO EDUCATIVO .....</b>  | <b>1</b>  |
| <i>Criterio para la planeación curricular UANE.....</i>  | <i>1</i>  |
| <i>Dimensión socio-cultural del modelo educativo UANE.....</i>                                 | <i>2</i>  |
| <i>Dimensión epistemológica y axiológica del modelo educativo UANE.....</i>                    | <i>3</i>  |
| <i>Competencias: habilidades, actitudes y valores a propiciar y vivir en el currículo.....</i> | <i>4</i>  |
| <i>Enseñanza.....</i>  | <i>6</i>  |
| <i>Principios sobre enseñanza – aprendizaje.....</i>   | <i>7</i>  |
| <i>Actividades de aprendizaje.....</i>   | <i>8</i>  |
| <i>Técnicas Didácticas.....</i>  | <i>8</i>  |
| <b>COMPETENCIAS ESTRATÉGICAS DEL EGRESADO .....</b>  | <b>9</b>  |
| <i>Antecedentes.....</i>   | <i>9</i>  |
| <i>Estrategias derivadas para el desarrollo de las competencias estratégicas.....</i>          | <i>10</i> |
| <b>DEFINICIÓN DE ALUMNO, DOCENTE Y SUBDIRECTOR.....</b>  | <b>15</b> |
| <i>Alumnos.....</i>  | <i>15</i> |
| <i>Docentes.....</i>   | <i>15</i> |
| <i>Subdirector Académico.....</i>  | <i>17</i> |
| <b>SISTEMA MODULAR INTENSIVO .....</b>   | <b>19</b> |
| <i>Antecedentes.....</i>   | <i>19</i> |
| <i>Qué es el sistema modular intensivo (SMI).....</i>  | <i>20</i> |
| <i>Ventajas.....</i>   | <i>22</i> |
| <i>Bases educativas.....</i>   | <i>23</i> |
| <i>Bases operativas.....</i>   | <i>25</i> |
| <i>Modelo de Postgrado.....</i>  | <i>26</i> |
| <i>Ventajas competitivas.....</i>  | <i>26</i> |
| <b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>PROGRAMA 4TD.....</b>   | <b>30</b> |
| <i>Aprendizaje Basado en Problemas (PBL o ABP).....</i>  | <i>30</i> |
| <i>Método de casos (MC).....</i>   | <i>33</i> |
| <i>Aprendizaje Orientado a Proyectos (POL).....</i>  | <i>35</i> |
| <i>Aprendizaje Colaborativo (AC).....</i>  | <i>38</i> |
| <i>Proceso de Capacitación.....</i>  | <i>41</i> |
| <b>PROGRAMA ALDO .....</b>   | <b>41</b> |
| <i>Perfil docente ALDO.....</i>  | <i>41</i> |
| <b>PROCESO DE DISEÑO CURRICULAR .....</b>  | <b>44</b> |

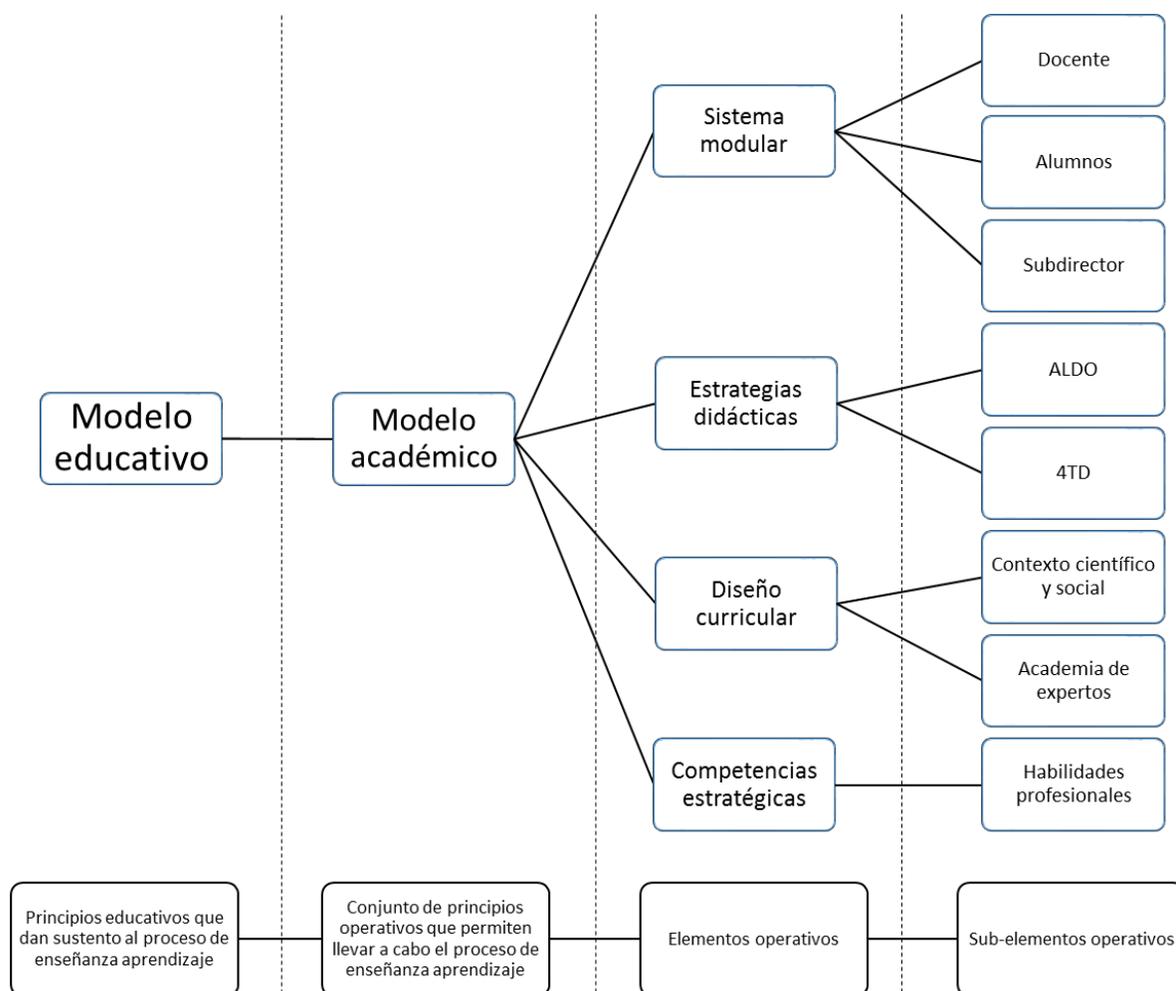
## Introducción

La UANE es una institución que fue fundada en 1974 por un grupo de personas interesadas en el desarrollo educativo y social de la región.

Este interés los llevó a constituir la Universidad con la idea de proporcionar estudios de educación superior con base en tres criterios fundamentales:

1. Ofrecer una oportunidad a la gente que trabajaba para estudiar una carrera.
2. Ofrecer licenciaturas nuevas que no existieran en Saltillo.
3. Ofrecer un modelo educativo que permitiera un mayor aprendizaje, una mayor eficiencia y una mayor oportunidad.

Estos criterios han marcado los principios filosóficos y educativos de la Institución que se ven reflejados en el modelo educativo y académico tal y como se ve en el siguiente diagrama:



## Modelo educativo

El modelo de la UANE está centrado en el aprendizaje del alumno, ya que él es el principal actor del proceso. El alumno aprende a través del manejo de técnicas orientadas a resolver problemas, casos, diseñar proyectos y trabajar colaborativamente, aplicando sus conocimientos, desarrollando sus habilidades y fortaleciendo sus actitudes y valores, aspectos que representan el corazón del currículo donde el alumno es el centro que vive los cuatro pilares de la educación “aprender a conocer, a hacer, a ser y convivir” (UNESCO, 1998).

La creatividad del docente es determinante para el diseño de experiencias de aprendizaje a fin de que el alumno desarrolle y viva los cuatro pilares de la educación. El docente se ocupa en ser un facilitador del proceso para que el alumno crezca como ser humano y asuma su futuro papel profesional.

### ***Criterio para la planeación curricular UANE***

El criterio que sustenta el currículo UANE se basa en la estrecha interacción entre la teoría y la práctica a través del aprendizaje de casos, problemas y proyectos relacionados al contexto donde el alumno llevará a cabo su ejercicio profesional; así como la planeación de experiencias de aprendizaje que propician el crecimiento personal y profesional del estudiante a través de:

- Conocimiento de las disciplinas, desarrollo de habilidades técnicas y estratégicas de la profesión, así como el reforzamiento de actitudes y valores.
- La estrecha vinculación entre la teoría y la práctica en el ejercicio profesional y del conocimiento de la sociedad.
- La reflexión del alumno sobre “el deber ser” que contribuye con propuestas de mejora de impacto social.

Las dimensiones del modelo educativo UANE se señalan y explican a continuación:

1. Dimensión sociocultural
2. Dimensión epistemológica y axiológica.
  - Competencias: habilidades, actitudes y valores a propiciar y vivir en el currículo.
3. Dimensión psicopedagógica.
  - Enseñanza UANE.
  - Corrientes pedagógicas que impregnan el currículo.
  - Principios sobre enseñanza – aprendizaje.
    - ≡ Conocimiento de los alumnos.
  - Técnicas didácticas del modelo educativo UANE.
  - Actividades de aprendizaje.
  - Materiales didácticos y bibliografía.
  - Estrategia para la formación y actualización de docentes.

≡ Papel y perfil del docente UANE.

### ***Dimensión socio-cultural del modelo educativo UANE***

El papel que asume la UANE ante la sociedad en la formación de profesionales se plasma en nuestro propósito fundamental (2003): “Generar oportunidades para desarrollar personas ejemplares, comprometidas con su futuro”.

Por lo tanto, nuestro compromiso social es generar oportunidades a todas las personas que deseen estudiar y superarse; nuestro compromiso social también es ofrecer planes de estudios vinculados con la realidad de la sociedad en la que estamos inmersos, responder a los requerimientos del mercado ocupacional y estar en constante actualización para satisfacerlas.

Por tal razón, el propósito o razón de ser de la UANE, es decir, su Misión, se traduce en el tipo de hombre a formar: “desarrollar personas ejemplares, comprometidas con su futuro”; para cumplir con ello, nuestra práctica educativa focaliza en el proceso de enseñanza aprendizaje la formación de: profesionales para sus responsabilidades (Dewey,1998); profesionales críticos, activos y comprometidos (UNESCO, 1998 y McLaren 1995); profesionales con capacidad para vivir y transformarse en un ser social y cooperativo (Gibbons, 1997; UNESCO, 1998; Dewey, 1998); profesionales capaces de utilizar sus propios recursos internos y capacidades para favorecer la vida en comunidad (Piaget, 1999; Dewey,1998 y McLaren 1995), profesionales seguros, capaces de contribuir, mejorar su entorno y de aprender a lo largo de su vida.

La responsabilidad de la UANE, en su currículo formal, responde a una recomendación señalada por la UNESCO (1998:4): “aumentar la capacidad del estudiante para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio, para atender las necesidades sociales y fomentar la solidaridad y la igualdad... colocar a los estudiantes en el primer plano de sus preocupaciones”.

Considerando que la formación de los estudiantes representa nuestra razón de ser y que los esfuerzos académicos del personal docente y la administración giran en torno a él, los proyectos y acciones que hoy por hoy realizamos se dirigen a lograr el Gran Objetivo “Ser la Universidad con mayor aceptación de sus egresados”.

Formar estudiantes ejemplares, comprometidos con su futuro y egresados de mayor aceptación en la sociedad, representa un reto que implica que todas nuestras acciones personales, profesionales e institucionales-curriculares están traducidas en comportamientos donde se viven los “Valores esenciales” de la Universidad (UANE, 2003), que son:

**Honestidad:** actuamos con integridad, congruencia y rectitud en nuestro quehacer cotidiano y nos conducimos con apego a la verdad.

**Responsabilidad:** estamos comprometidos con la comunidad universitaria y con la sociedad, y por esto, desempeñamos nuestro trabajo con exigencia y profesionalismo.

**Desarrollo humano:** construimos un ambiente de oportunidades, respeto y confianza para motivar la pasión por el aprendizaje y la superación permanentes.

**Servicio:** nos vinculamos permanentemente con nuestro entorno para satisfacer sus necesidades con calidad, oportunidad y trato amable.

### ***Dimensión epistemológica y axiológica del modelo educativo UANE***

La UANE se sustenta en el modelo educativo centrado en el aprendizaje del alumno a través del cual aprende a aprender para la vida y el trabajo; esto nos remite al propósito fundamental: formar profesionales capaces de demostrar sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores en situaciones diversas.

Estas situaciones responden a necesidades que se viven en la vida diaria y en los diferentes sectores de la sociedad, por lo que la estrecha interacción con el entorno representa la columna vertebral de nuestro quehacer académico.

Los aprendizajes se evidencian cuando el alumno puede demostrar que sabe hacer algo, cuando utiliza diversas fuentes o recursos para obtener más información, cuando su creatividad le permite hacer las cosas de forma diferente y ofrecer una solución, cuando analiza críticamente y ofrece alternativas diversas de solución, cuando puede formular propuestas y más.

Para lograr lo anterior incorporamos al currículo formal los cuatro pilares de la educación expresados en el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI presidida en ese tiempo por Jaques Delors, la UNESCO (1996:34), que señala:

*"Aprender a conocer combinando una cultura general,... Aprender a hacer, a fin de adquirir una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero también aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo. Aprender a ser para que florezca la propia personalidad, obrar con capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal y aprender a convivir desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz".*

Como universidad nuestra misión es propiciar aprendizajes. Para saber hacer o realizar un trabajo es necesario aprender a conocer, aquí nos referimos a los conocimientos propios de la disciplina que el estudiante debe aprender.

...saber hacer, el énfasis está puesto en el proceso, es decir, en el aprendizaje de habilidades técnicas, procedimientos y habilidades estratégicas UANE que le darán al estudiante un aprendizaje para toda la vida en cualquier situación en la que se encuentre.

Aprender a ser y convivir, donde la interacción personal, las actitudes y los valores como disposiciones duraderas y comportamientos son básicos para lograr los resultados que buscamos.

Los cuatro pilares de la educación representan el sustento en los contenidos de programas de estudio UANE con el propósito de vivirlos en el aula, enfatizando en el objetivo el resultado a lograr. Los elementos conceptuales, procedimentales, actitudinales y axiológicos están incorporados en el currículo: en el aprender a conocer, a un aprender a hacer, a aprender a ser y convivir traducidos en conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

| CONTENIDOS |                       |   |  |  |
|------------|-----------------------|---|--|--|
| Tema       | Objetivo de cada tema | Aprender a conocer<br>¿Qué tiene que saber? | Aprender a hacer<br>¿Qué tiene que aprender a hacer? | Aprender a ser y convivir<br>¿Cómo debe interactuar? |
|            | Resultado a lograr    | Contenido Temático                          | Habilidades  | Actitudes y valores                                  |

### **Competencias: habilidades, actitudes y valores a propiciar y vivir en el currículo**

Los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores son el corazón del currículo, las fuentes a las que responden son: a) la filosofía institucional, a) las ventajas competitivas y c) las recomendaciones de autores y organismos contemporáneos.

- a) De la filosofía institucional se incorpora en el currículo la vivencia de los valores como la honestidad, responsabilidad, servicio, mismos que se traducen en comportamientos observados a través de la interacción de los alumnos.
- b) Cada indicador contribuye para que la actividad docente en clase permita desarrollar las 10 competencias estratégicas UANE:
  1. Aplicar eficientemente los conocimientos de las áreas básicas de su formación profesional
  2. Fomentar el cumplimiento de sus compromisos profesionales, ética y eficientemente
  3. Fortalecer su competencia profesional a través de la actualización permanente
  4. Adoptar una cultura de calidad y aplicarla en su propio desempeño
  5. Realizar planteamientos innovadores en su trabajo, con visión estratégica y con sentido de realidad para elaborar, administrar y evaluar proyectos o analizar y resolver casos
  6. Iniciar acciones para anticiparse a los hechos, tomar decisiones oportunas y pertinentes, y responder con trabajo adicional ante situaciones extraordinarias
  7. Promover el trabajo colaborativo, reconociendo los logros de sus compañeros
  8. Comunicarse competitivamente en español e inglés y presentar convincentemente ideas y proyectos
  9. Utilizar tecnologías de información como herramientas para su desempeño profesional

10. Mantenerse saludable, tener respeto por la naturaleza y comprometido con la comunidad
- c) Las recomendaciones de organismos y autores contemporáneos, como:
1. La UNESCO (1998:9), Fantini, Arias Galicia y Guay (2000:9) señalan que se requiere de “ciudadanos con iniciativa y con creatividad, adquisición de conocimientos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, capacidad de analizar los problemas, buscar soluciones, asumir responsabilidades, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales”.
  2. La sociedad del conocimiento implica trabajar en colaboración en un mundo internacionalizado, para lo cual recomiendan dentro de las prácticas pedagógicas “el uso del método científico, respeto por un código de ética, motivación para renovar los conocimientos profesionales, habilidad para trabajar en equipo, capacidad para transmitir ideas, ingenio para utilizar la tecnología, destreza para trabajar y actuar en el extranjero y capacidad para aprender una segunda o tercera lengua” (Fantini, Arias-Galicia y Guay, 2001:19).

Lo anteriormente expuesto se concentra en la guía para elaborar el programa de estudios a fin de que el docente lo viva en el proceso de enseñanza aprendizaje.

| CONTENIDOS   |  |   |
|--|--|---|
| Aprender a conocer   | Aprender a hacer   | Aprender a ser y convivir   |
| Contenido temático   | Habilidades Técnicas   | Actitudes y valores   |
| <p><b>Conocimientos orientados hacia aprendizajes relacionados con la realidad y el ejercicio profesional:</b></p> <p>vinculación teoría con práctica.</p> | <p><b>Habilidades de la profesión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acciones para obtener un resultado</li> <li>✓ Identificar problemas</li> <li>✓ Planear y organizar actividades</li> <li>✓ Seguir un procedimiento</li> <li>✓ Diagnosticar</li> <li>✓ Analizar</li> <li>✓ Sintetizar</li> <li>✓ Demostrar/Proponer</li> </ul> <p><b>Habilidades estratégicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunicación oral</li> <li>✓ Comunicación escrita</li> <li>✓ Resolución de problemas</li> <li>✓ Manejo tecnología: software, telecomunicaciones</li> <li>✓ Investigar (autoaprendizaje)</li> <li>✓ Trabajar en equipo</li> <li>✓ Liderazgo en el trabajo colaborativo</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Tomar decisiones</li> <li>✓ Reforzar una segunda lengua</li> <li>✓ Recopilar / seleccionar la información</li> <li>✓ Interacción</li> <li>✓ Escuchar – comprender - e interactuar</li> </ul> | <p><b>Disposiciones duraderas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Honestidad</li> <li>✓ Responsabilidad</li> <li>✓ Servicio</li> <li>✓ Respeto - tolerancia</li> <li>✓ Apertura – comunicación - colaboración - socialización</li> <li>✓ Anticipación</li> <li>✓ Actualización</li> <li>✓ Integridad</li> <li>✓ Adaptación</li> <li>✓ Autoestima</li> </ul> |

La posición filosófica UANE se basa en corrientes educativas como la de John Dewey que fundamenta el hecho pedagógico en la acción, donde el valor de la educación reside en propiciar experiencias educativas que contribuyan al desarrollo y enriquecimiento del potencial del individuo a fin de que en la interacción continua con su medio ambiente pueda adquirir mayor conciencia social y responder a la solución de problemas. El eje es el aprendizaje que puede producir resultados en la interacción del hombre con su medio (Martínez, 2002).

Por tal razón, el centro del modelo educativo es el aprendizaje del alumno para la vida y el trabajo. El corazón del currículo se centra en el tipo de hombre a formar, lo que para nuestra universidad representa nuestra razón de ser... Personas ejemplares, comprometidas con su futuro,... capaces de demostrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores en la interacción y solución de situaciones diversas. Al respecto, Senge, Peter (1998:24) señala que “el verdadero aprendizaje llega al corazón de lo que significa ser humano,...nos capacitamos para hacer algo que antes no podíamos”.

Aprender implica crecer en todas las dimensiones: personal, social, profesional, familiar; capacitarnos para hacer algo que antes no podíamos, razón por la cual el reto del docente es mayor por requerir planear las actividades de aprendizaje para lograr el resultado que se pretende, es decir, la demostración del aprendizaje a través de resolver una situación, trabajar colaborativamente.

## **Enseñanza**

La enseñanza se concibe como una práctica social sustentada en ideas, posiciones, conocimientos y creencias de los maestros, como en la cultura a la que éstos pertenecen y que en gran medida se refleja en su práctica docente.

La enseñanza es una actividad intencional y anticipada, dirigida a propiciar el aprendizaje de diversos contenidos de acuerdo a determinados fines o intenciones que son valorados por la institución educativa y el medio social (Casarini, 2001). Es el medio por el cual se le enseña al alumno cómo aprender.

Las corrientes pedagógicas que impregnan el currículum son: las aportaciones de Piaget, Ausbel, Teoría Gestalt, Bruner, Vygotsky, con la corriente cognitiva nos aportan al currículo consideraciones de interés para conocer a los alumnos, particularmente en la forma en cómo procesan e internalizan la información para posteriormente interpretar la realidad y solucionar situaciones.

Por su parte, la corriente histórico-social de Vygotsky, al señalar nos la importancia de variables determinantes para el aprendizaje del alumno al considerar que es parte de una sociedad en la cual interactúa con los demás, experimenta y aprende. Algunas de las variables a considerar para su aprendizaje son: época histórica en la que viven o contexto socio-cultural: el lenguaje, escritura, acceso a libros, computadoras; historia de vida-interacción social, oportunidades sociales.

Impregna también al currículo la corriente pedagógica del constructivismo de autores como Piaget, Bruner, Ausbel y Vygotsky donde se enfatiza que el aprendizaje es un proceso

activo del alumno, él construye conocimientos partiendo de su experiencia y la información que recibe la integra a su andamiaje para reconstruir nuevamente y situar a contextos reales su aprendizaje. Los alumnos internalizan, reacomodan o transforman la información nueva.

Piaget visualiza la actividad del alumno en términos de experiencia y descubrimiento. La educación debe responder a una necesidad y dicha necesidad tiene que ser experimentada y corresponder a una realidad o vivencia (Piaget, 1999, Aebli, 1988). La experiencia que brinda la experimentación es la base para construir su pensamiento y la acción para constituir las operaciones intelectuales.

El alumno piensa, socializa lo que ha pensado, confronta con otros sus ideas y de ahí construye. Desde la etapa de desarrollo infantil, el ser humano está confrontando sus construcciones mentales con su medio ambiente.

### **Principios sobre enseñanza – aprendizaje**

Conocimiento de los alumnos

El maestro conoce:

- El estado de desarrollo cognitivo del alumno para partir de su nivel de desarrollo.
- Vincular lo que ya sabe (contenidos previos) con los nuevos (motivación)
- Diagnosticar la forma en que aprenden para adaptar y plantear desde diferentes formas el proceso de enseñanza: si son auditivos, visuales, kinestésicos, individualistas u otros.
- Detectar la forma en que procesan la información para resolver situaciones
- Seleccionar y estructurar los contenidos
- Diseñar las actividades de aprendizaje donde se vincule la teoría con la práctica
- Implementar procedimientos que estimulen la autonomía y la construcción de aprendizajes significativos: conceptuales, procedimentales, valores y actitudes.
- Transferir sus aprendizajes a distintas situaciones de vida y del ejercicio profesional

Dada la organización curricular intensiva, el alumno desarrolla las siguientes habilidades profesionales:

- Persona responsable de sus acciones y aprendizaje
- Sabe trabajar bajo presión
- Colabora e interactúa con respeto y tolerancia
- Desarrolla hábitos de estudio y logra resultados en el corto plazo
- Consciente de que requiere de una formación integral participa en actividades extracurriculares como programas en beneficio a la comunidad: sociales, ecológicos.

- Es una persona decidida a contribuir con propuestas para mejorar su entorno e insertarse en el medio laboral
- En constante actualización
- Además de las expresadas en las competencias estratégicas UANE.

### **Actividades de aprendizaje**

Mediante la selección de actividades de aprendizaje, el docente facilita y provoca el aprendizaje. Propicia en el alumno el aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación de realidades concretas para favorecer entre otras cosas el pensamiento crítico, diálogo, cuestionamiento continuo, investigación y resolución de situaciones.

Las actividades de aprendizaje permiten al alumno vincular los contenidos con el mundo social, cultural, científico, tecnológico y laboral; se requiere estar en contacto con el medio ambiente y en íntima congruencia entre lo que estudia y los requerimientos del sector ocupacional.

Las actividades de aprendizaje requieren de la creatividad del maestro para lograr el objetivo deseado, éstas son diseñadas según el tema a tratar y los aprendizajes a desarrollar, contemplan lo siguiente:

- Responder a situaciones reales como lo es la práctica laboral.
- Que el aprendizaje sea relevante.
- Que favorezca la autonomía del alumno a través del conocimiento, habilidades, actitudes y valores.

Con relación a los materiales didácticos y bibliografía se considera lo siguiente:

- Producción de materiales elaborados por maestros con previa validación de la academia, los cuales responden a necesidades de los programas de estudio.
- Accesibilidad a materiales recomendados (softwares, test, otros) para vincular la teoría con la práctica.

### **Técnicas Didácticas**

El docente, como actor principal para facilitar el aprendizaje del alumno, se capacita en técnicas didácticas para guiarlo, contextualizando sus actividades de aprendizaje con el ejercicio profesional, de tal forma que el alumno pueda lograr el objetivo que intencionalmente se planeó en el programa de estudios.

Las técnicas didácticas en ocasiones también las llamamos estrategias didácticas, las cuales están en función de la cantidad de horas del programa de estudios en las que intencionalmente planeamos la aplicación.

Nuestros profesores son creativos y tienen:

- Apertura para aprender

- Creatividad para planear y diseñar actividades de aprendizaje según el tema a tratar y los aprendizajes a lograr (objetivo de cada tema).
- Seleccionan la estrategia y/o técnica didáctica según el tema a tratar y los aprendizajes a lograr.
- Definen los espacios de aprendizaje (visita a empresa, dependencia, comunidad, laboratorio, fuera del aula, dentro del aula, centro de cómputo, otras) así como los recursos necesarios para realizar sus actividades: softwares, reproductor de DVD, VHS, películas, cañón, laptop, hojas rotafolio, marcadores, entre otros.
- Manejan tecnología, particularmente de la plataforma de la Universidad, biblioteca digital e internet.

Durante la aplicación de la estrategia / técnica:

- Facilitan, motivan y apoyan a los alumnos durante su proceso de aprendizaje
- Conducen el proceso hacia los aprendizajes definidos en la planeación
- Promueven la autoevaluación de los aprendizajes logrados contra los planeados, el tiempo utilizado, experiencias obtenidas, así como la retroalimentación y seguimiento a los alumnos.

Considerando que nuestro modelo se centra en la demostración de aprendizajes para la vida y el trabajo del ejercicio profesional, algunas de las estrategias didácticas que utilizamos y que favorecen el desarrollo del potencial humano y profesional del estudiante como centro del proceso del proceso de enseñanza aprendizaje son:

- Técnica de la pregunta, debates, mesas redondas, aprendizaje basado en problemas (ABP-PBL), método de casos (MC), aprendizaje orientado a proyectos (POL), aprendizaje colaborativo (AC)

## Competencias Estratégicas del Egresado

### **Antecedentes**

Como parte de la evolución académica de la Universidad, durante el 2001 se realizó una investigación en la cual se consultaron a 723 sujetos, cuyo resultado fue fundamental para establecer las competencias estratégicas del egresado UANE.

Entre las personas que participaron se encuentran 51 empresarios, 184 directores y gerentes, 87 padres de familia de nuestros estudiantes, 87 egresados de nuestra universidad, 106 de nuestros maestros, 82 funcionarios públicos de alto nivel, 72 personas que se han distinguido por diferentes motivos en el ámbito de la vida pública de nuestras ciudades (sacerdotes, conferencistas, periodistas), 30 funcionarios de la UANE y 24 miembros de la Asamblea de Fundadores de la Universidad.

Cronológicamente, ésta fue la evolución de la investigación:

- Planeación Estratégica de la Reforma Académica (marzo 2001)

- Conformación del Comité de Planeación y Seguimiento de la Reforma Académica (Abril 2001)
- Sesión de trabajo del Comité de Planeación y Seguimiento de la Reforma Académica en la que se determinan las Competencias Estratégicas del Egresado (Noviembre 2001)
- Consulta con profesionistas y docentes para determinar las metodologías de enseñanza que ayudarán en el logro de las competencias en los egresados (enero 2002)
- Sesión de trabajo del Comité de Planeación y Seguimiento de la Reforma Académica para validar las propuestas hechas por profesionistas y docentes (febrero 2002)
- Establecimiento de asignaturas de la línea de habilidades profesionales (agosto 2003)

Derivado de la información obtenida, se determinaron las siguientes 10 competencias estratégicas de:

1. Aplicar eficientemente los conocimientos de las áreas básicas de su formación profesional
  2. Fomentar el **cumplimiento** de sus compromisos **profesionales, ética y eficientemente**
  3. Fortalecer su competencia profesional a través de la **actualización permanente**
  4. Adoptar una cultura de calidad y aplicarla en su propio desempeño
  5. Realizar **planteamientos innovadores en su trabajo, con visión estratégica** y con sentido de realidad para elaborar, administrar y evaluar proyectos o analizar y resolver casos
  6. **Iniciar acciones para anticiparse a los hechos**, tomar decisiones oportunas y pertinentes, y responder con trabajo adicional ante situaciones extraordinarias
  7. Promover el trabajo colaborativo, reconociendo los logros de sus compañeros
  8. Comunicarse competitivamente en español e inglés y presentar convincentemente ideas y proyectos
  9. Utilizar tecnologías de información como herramientas para su desempeño profesional
  10. Mantenerse saludable, tener respeto por la naturaleza y comprometido con la comunidad
- Estrategias derivadas para el desarrollo de las competencias estratégicas**

| COMPETENCIA   | ESTRATEGIAS   |
|---|---|
| <p>Aplicar eficientemente los conocimientos del núcleo profesional de su formación.</p>   | <p>Programar, por parte del docente: prácticas, ejercicios y tareas tanto en el aula, como en casa o en el campo, y que se incluyan en la evaluación (que se consideren las prácticas de observación en las asignaturas del núcleo profesional)</p> <p>Utilizar la metodología de análisis de casos en las asignaturas del núcleo profesional.</p> <p>Las prácticas profesionales como requisito de titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Éstas podrán programarse al finalizar el cuarto semestre y el tiempo mínimo que debe de cubrirse es de 360 horas acumulables en varios períodos.</li> </ul>                                    |
| <p>Fomentar el cumplimiento de sus compromisos profesionales, ética y eficientemente.</p> | <p>Los maestros, empleados y funcionarios de la Universidad, a través de su conducta personal, modelen de manera ética y eficiente el cumplimiento de los compromisos adquiridos por ellos con los alumnos.</p> <p>Los campus y planteles realicen campañas de difusión de valores éticos permanentemente.</p> <p>Las conductas positivas que refuercen esta competencia, sean reconocidas públicamente para lograr que se adopten por todos y se repitan constantemente.</p>   |
| <p>Fortalecer su competencia profesional a través de la actualización permanente.</p>     | <p>Fomentar la asistencia y participación a seminarios, congresos, simposiums y charlas, motivando a los alumnos mediante la publicación de los materiales de difusión de los eventos mencionados e involucrando a las subdirecciones a fin de organizarlos para que asistan.</p> <p>Los campus y planteles deben organizar seminarios, congresos, simposiums y charlas en cada carrera que se imparta en los mismos. La organización de estos eventos es responsabilidad de los directores de campus y planteles y los subdirectores académicos, pero deberán de involucrar a los alumnos para que sean ellos quienes realicen las labores operativas.</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Es deseable que los maestros de las asignaturas del núcleo profesional organicen una o más exposiciones con especialistas durante su desarrollo.</p> <p>Fomentar el hábito de la lectura a través de lecturas controladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se debe contemplar dentro del esquema de evaluación de los profesores el integrar materiales de lectura tales como bibliografía complementaria, publicaciones periódicas y electrónicas, estableciendo algún tipo de control y seguimiento para asegurar la lectura.</li> </ul>      |
| <p>Adoptar una cultura de calidad y aplicarla en su propio desempeño.</p>  | <p>Esta competencia se obtiene a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Una asignatura que incluya teoría y práctica y debe impartirse en el primer semestre de todas las carreras de la Universidad. La asignatura es: <b>Calidad de vida y carrera.</b></li> <li>▪ Todos los docentes, empleados y funcionarios deben modelar su conducta con principios de calidad y aplicarlos en todas sus actividades.</li> </ul>  |
| <p>Realizar planteamientos innovadores en su trabajo, con visión estratégica y con sentido de realidad para elaborar, administrar y evaluar proyectos o analizar y resolver casos.</p> | <p>Una asignatura que apoye el desarrollo de habilidades de gestión profesional: <b>Liderazgo y gestión.</b></p> <p>En las asignaturas del núcleo profesional, incluir tanto en trabajos como en exámenes, el análisis de casos y resolución de los mismos, así como la elaboración de proyectos cortos que den respuesta a problemas reales o supuestos (creación de escenarios).</p> <p>El maestro que traslada a su actividad docente toda la práctica profesional que le ha permitido tener éxito dentro de su trabajo en la empresa pública y privada.</p> |
| <p>Iniciar acciones para anticiparse a los hechos, tomar decisiones oportunas y pertinentes, y responder con trabajo adicional</p>   | <p>Se contemplan las mismas acciones que en la competencia anterior.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>ante situaciones extraordinarias.</p>  |  |
| <p>Promover el trabajo colaborativo, reconociendo los logros de sus compañeros.</p>                     | <p>Organización de actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El maestro debe contemplar la metodología de trabajo en equipo para la realización de actividades extra-clase y adicionar en la evaluación de la asignatura un apartado que califique este trabajo en equipo por parte de los alumnos.</li> </ul> <p>Materias específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la asignatura <b>Liderazgo y gestión</b>, incluye el tema de trabajo en equipo.</li> </ul>   |
| <p>Comunicarse competitivamente en español e inglés y presentar convincentemente ideas y proyectos.</p> | <p>Asignaturas específicas: 2 a 3 asignaturas curriculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para el caso del inglés se destinarán 6 cursos de 80 horas cada uno, para cubrirse del 1° al 6° semestre.</li> <li>▪ Adicionalmente, en los semestres 7° y 8°, al menos una materia debe ser impartida totalmente en inglés.</li> <li>▪ Para comunicarse competitivamente en español, los planes de estudio de la Universidad cuentan con las asignaturas de <b>Comunicación oral y Comunicación escrita</b>.</li> <li>▪ Los docentes del resto de las asignaturas del currículum deberán exigirle a los alumnos que los trabajos sean realizados bajo las características que se describan en las asignaturas Comunicación Oral y Escrita y evaluarlas con rigor.</li> </ul> |
| <p>Utilizar tecnologías de información como herramientas para su desempeño profesional.</p>             | <p>La asignatura de <b>Tecnologías de la información</b> permite al estudiante conocer de manera básica las tecnologías de información que le ayuden a desempeñarse eficientemente y con calidad en el cumplimiento de sus tareas y trabajos.</p>  |
| <p>Mantenerse saludable, tener respeto por la naturaleza y</p>  | <p>Mantenerse saludable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La asignatura de calidad de vida contempla temas como:</li> </ul>  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <p>comprometido con la comunidad.</p> | <p>Nutrición, beneficios del ejercicio físico, desórdenes ocasionados por una mala nutrición, etc.</p> <p>Que cada Campus organice:</p> <p>Campañas de detección de hipertensión y diabetes entre los alumnos y el personal docente, directivo y manual, apoyados por la S.S.A.</p> <p>Actividades deportivas y recreativas para todos los miembros de la comunidad universitaria y que esto cubra todo el año escolar.</p> <p>En temas de respeto por la naturaleza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La Universidad realizará y participará en campañas de promoción de conciencia ecológica, a través de la subdirección de Servicios Estudiantiles y en coordinación con las direcciones de Ecología de los municipios. Éstas deberán ser permanentes para lograr un cambio de actitud.</li></ul> <p>En temas de compromiso con la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Servicio social dirigido a la comunidad.</li><li>▪ Realización de actividades de apoyo comunitario, organizadas por la Universidad.</li></ul> |
|---------------------------------------|--|

## Definición de alumno, docente y subdirector

En el sistema modular de la Universidad hay tres elementos humanos que interactúan de tal forma que hacen que funcione de manera adecuada y que permiten el cumplimiento de la misión.

### **Alumnos**

El alumno es la razón de ser de la Universidad. Es el centro de nuestra misión de “generar oportunidades para desarrollar personas ejemplares comprometidas con su futuro”. Por tal motivo, la UANE estableció líneas estratégicas para el desarrollo académico de los alumnos

- Establecer convenios interinstitucionales para los intercambios estudiantiles.
- La movilidad académica debe ser una estrategia para el crecimiento y la promoción de la Universidad, por lo que se deberán ajustar los procesos y políticas de equivalencia.
- Estudiar la implementación de salidas laterales en los programas académicos que se determinen.
- Implementar un programa de seguimiento a egresados que incluya bolsa de trabajo.
- Asegurar el dominio de un segundo idioma a través del método conversacional.
- Implementar un programa que permita desarrollar proyectos de aplicación profesional en la comunidad.

Estas líneas estratégicas están encaminadas a mejorar la calidad académica de la Universidad en pro del estudiante.

Aunado a lo anterior, la UANE ha generado una definición de lo que son los alumnos de la Universidad:

### **“Protagonista de su desarrollo”**

Esta definición es congruente con el modelo educativo y los fundamentos filosóficos en el cual se sustenta, en donde se concibe que la educación está enfocada a desarrollar y enriquecer el potencial del individuo (Martínez, 2002), además de que abarca todas las dimensiones de la persona.

### **Docente**

Papel y perfil del docente UANE

Dewey (1998) visualiza al maestro como un supervisor, facilitador que debe propiciar un entorno para que el estudiante se enfrente con tareas que desarrollen su inteligencia, su capacidad para vivir y se transforme en un ser social cooperativo.

El maestro debe brindar las herramientas para que los estudiantes puedan trabajar por sí mismos. Su papel es más de consejero, cooperador y facilitador sin imponer sus propias ideas. El maestro debe “capacitarles para adquirir inteligencia y actitudes con base en el enfrentamiento con el mundo que les rodea y con los problemas prácticos que en él se plantean” (Dewey, 1963).

Al vincular el aprendizaje con alguna técnica didáctica, lo fundamental es la aplicación de la metodología, la cual coloca al estudiante como el protagonista del proceso.

Es necesario que el docente conozca al estudiante, sus intereses, desafíos; su contexto para ubicar desde qué punto de vista externa sus aportaciones. Conocer cómo aprenden nuestros alumnos, cómo disciernen, si son visuales, kinestésicos, auditivos, aprendiendo, u otros.

El docente facilita el aprendizaje del alumno a través de la creatividad de él para diseñar problemas, seleccionar casos, integrar proyectos o experiencias significativas. Algunas de las actividades que realizan son:

- Planear, organizar, dirigir y realizar actividades que consideren los aprendizajes anteriores.
- Planear, organizar, dirigir y realizar actividades que requieran del alumno contrastación de los nuevos aprendizajes con los anteriores.
- Transferir sus aprendizajes a distintas situaciones de vida y del ejercicio profesional, debe haber una íntima congruencia entre lo que estudia de su profesión y la problemática del sector ocupacional.
- Conectar lo que ya sabe con los contenidos nuevos

Las características (habilidades, actitudes, conocimientos e interacción con sus alumnos) que tienen los maestros UANE para responder a los nuevos paradigmas educativos y formar a las personas que requiere el siglo XXI son:

| Habilidades  | Actitudes  | Conocimientos   | Interacción   |
|--|--|---|---|
| Recopilar / seleccionar información<br>Investigar<br>Resolver problemas<br>Planear y organizar actividades | Adaptación<br>Colaborar- Socializar<br>Apertura<br>Respetar<br>Autoestima<br>Responsabilidad<br>Integridad | Orientación hacia procesos de aprendizaje más que a contenidos. | Estrecho contacto con la realidad: experiencia en el ejercicio de su profesión.<br>Consideran otros espacios de |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Trabajar en equipo<br>Manejar tecnología<br>Comunicación oral y escrita<br>Comprensión / interacción<br>Creatividad<br>Tomar decisiones<br>Escuchar e interactuar<br>Tener un segundo idioma   |  |  | aprendizaje además del salón de clases. |
| Referencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ITESM. 2004. El docente del siglo XXI. Diplomado Competencias del nuevo rol del profesor. Educación a distancia. México.</li> <li>• Retos y demandas del entorno; Paradigma conductista (Watson, Skinner); Paradigma cognitivo, Paradigma histórico-social/sociocultural (Vigotsky, 1920); Paradigma Constructivista: Piaget (1952), Vygotsky (1978), Ausubel (1963), Bruner (1960); Paradigma Constructivista (Reta DeVries, 1984); Retos del sistema educativo UNESCO (1998,1996); Center for Education Management of Netherlands" (Steffy y English, 1997) Características que tendrá la educación en el 2010.</li> <li>• Martínez N, Ma. Teresa. 2002. Interpretación del sentido que los practicantes confieren al programa de Residencias Profesionales desde las prácticas pedagógicas reflexivas. Tesis para obtener el grado de Doctor. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.</li> <li>• John Dewey (Dewey, 1998: cap. XII y XIV); Donald Shön "el prácticum reflexivo" (1987); McLaren (1987) Pedagogía crítica; Otros autores: Morin (1999); Fantini, Arias-Galicia y Guay (2001:3)</li> </ul> |  |  |   |

Estos elementos han llevado a la UANE a concebir al docente como un:

**"Inspirador de logros"**

Esta definición, aunado al perfil docente de cada una de las asignaturas establecidas en los planes de estudio de la UANE, establecen los lineamientos que los subdirectores deben tomar en consideración para contratar y desarrollar a los docentes de la Universidad.

**Subdirector Académico**

El propósito principal del subdirector académico es "asegurar el servicio académico, promover los programas, garantizar su cumplimiento y mantener un ambiente basado en los valores de la UANE"

El subdirector académico es el funcionario de la Universidad que tiene entre sus principales funciones:

- Proponer la contratación, supervisar, evaluar y promover el desarrollo de los docentes de la Universidad.

- Asegurar la aplicación del modelo educativo, de los planes y programas y de las estrategias pedagógicas determinadas por la universidad.
- Operar el reclutamiento, ingreso, permanencia y egreso del alumno y dar seguimiento a los egresados.

Estos elementos han llevado a la UANE a concebir al subdirector académico como un:

**“Coach confiable y exigente”**

Esta definición, aunado al perfil profesional de un subdirector académico en la UANE, establece los lineamientos que se deben tomar en consideración para contratar y desarrollar a los funcionarios académicos de la Universidad.

# Sistema Modular Intensivo

## **Antecedentes**

A principios de los años 70, la región sureste de Coahuila empezó a experimentar un cambio significativo en la estructura ocupacional de la gente debido a la llegada casi masiva de nuevas industrias, principalmente del giro automotriz. Las grandes armadoras indujeron simultáneamente la aparición de cadenas productivas relacionadas con las partes a ensamblar y un número notable de proveedores de bienes y servicios complementarios. Al mismo tiempo, la industria local adoptaba un importante ritmo de crecimiento y diversificación.

Aparecieron entonces numerosas oportunidades para la gente, ya fuera para ser ocupada en las nuevas industrias que llegaban o bien para ascender a puestos de mayor calificación y remuneración en las empresas existentes. A la demanda de mejores calificaciones en empresas de bienes y servicios, se sumó la de más y mejores cuadros en la administración pública.

Pronto se hizo sentir la demanda de nuevas opciones de formación profesional.

Urgía una institución que diseñara e implantara un ambiente de aprendizaje que garantizara al tipo de estudiante que emergía del nuevo contexto industrial de la región, una formación profesional adaptada a los nuevos requerimientos de los centros de trabajo; un ambiente serio, seguro y, entre sus principales características, reforzante de la motivación para aprender. Así fue como la UANE inició operaciones en 1974 ofreciendo un modelo de enseñanza basado en las características principales de la formación intensiva para adultos.

Lo que ofreció la UANE desde principios de los años 70 fue una formación profesional con características de intensiva, efectiva, adaptada a los tiempos, la cual era demandada por familias de una clase media que emergía pujante en el nuevo contexto socioeconómico de la región, con necesidades y aspiraciones fuertes de formación profesional como medio para superarse social y económicamente, por consiguiente, altamente motivada para estudiar una profesión.

Buena parte de la población que vio atractiva la oferta educativa de la UANE ya se encontraba en algún empleo (secretarias, supervisores, oficinistas, gerentes, microempresarios, etc.), pero no contaba con una opción institucional que le permitiera estudiar y trabajar. Antes, no había podido estudiar por haberse incorporado por necesidad al trabajo, o por no haber contado con recursos, o porque no había una institución que le garantizara una formación efectiva, segura y accesible. Estaba dispuesta a administrar rigurosamente su tiempo y a desplegar esfuerzos extraordinarios para lograr sus objetivos de superación humana y profesional.

Fue así como la Universidad ofreció organizar la enseñanza en bloques de dos materias diarias que se imparten intensivamente, a cuyo término son evaluadas para, en seguida, impartir las siguientes dos, hasta agotar la carga académica de un semestre.

A este esquema de trabajo académico se le denominó Sistema Modular Intensivo (SMI).

## **Qué es el sistema modular intensivo (SMI)**

Es una forma intensiva de enseñanza-aprendizaje, organizada por la UANE en módulos de tres asignaturas que se cursan a lo largo de 6 semanas a fin de que maestros y estudiantes se concentren mejor en los temas bajo estudio y desarrollen un ambiente de aprendizaje más ordenado y efectivo.

### ***Es una forma intensiva de enseñanza-aprendizaje***

En general, se entiende que de la enseñanza se encarga el profesor y del aprendizaje el estudiante. Sin embargo, múltiples experiencias nos dicen que muchas veces los estudiantes aportan importantes elementos para enriquecer y ampliar el conocimiento en el salón de clases y que para los profesores impartir enseñanza se convierte, con frecuencia, en una rica ocasión de aprendizaje. Si bien es un tema muy interesante ver qué es lo que pasa realmente en el proceso y cómo se vinculan en la práctica los roles del maestro y del alumno, lo que aquí nos ocupa es una forma específica de organizar ese encuentro entre ambos.

Precisamente, ese encuentro interpersonal en el aula –entre maestro y estudiantes- la UANE lo organiza en forma intensiva, mediante el SMI.

Consiste en que el contenido de una disciplina o asignatura se enseña y se aprende en sesiones de una hora 20 minutos diarias hasta cubrir el programa establecido, el cual, generalmente, requiere 40 horas de dedicación. Así, maestros y estudiantes se dedican intensamente, -durante 30 días hábiles- a cada conjunto de conocimientos o habilidades, ganando las ventajas que trae consigo el aprendizaje intensivo para adultos.

### ***Organizada por la UANE en módulos de tres asignaturas***

Diariamente, un estudiante recibe sólo tres de dichos conjuntos específicos de conocimientos o habilidades. Así, -por ejemplo-, un estudiante de administración de empresas al iniciar su sexto semestre, durante seis semanas, se dedica exclusivamente a estudiar riesgos, seguridad e higiene y, además, administración financiera II. Al terminar, el estudiante hace la evaluación del aprendizaje en estas tres asignaturas y pasa de inmediato –sin perder tiempo- a las siguientes asignaturas.

Las asignaturas o disciplinas que forman un módulo no necesariamente deben corresponder a la misma área del conocimiento; basta con que una no sea prerrequisito de otra; pueden ser simultáneas en la seriación que imponga la organización pedagógica de los contenidos.

Por consiguiente, la segunda característica es lo modular; consiste en que los estudiantes no llevan 6-7 materias en horas-clase de 45 minutos como en otras instituciones, distribuidas en forma salteada a lo largo de la semana y durante todo el semestre, sino que en esta forma intensiva de aprendizaje maestro y estudiante se concentran en sólo dos asignaturas.

***A fin de que maestros y estudiantes se concentren mejor en los temas bajo estudio***

El SMI tiene, a final de cuentas, el propósito de que maestros y estudiantes concentren todas sus energías y recursos intelectuales en pocos temas. El número de horas que se dedica por semana a una asignatura es de 6 en la enseñanza modular intensiva, mientras que en la enseñanza por semestre/horas-clase es de 2-3 horas. En la primera, el estudiante debe aplicar su atención a los temas de 3 asignaturas; en la segunda, debe atender a veces hasta 7 u 8 asignatura, frecuentemente muy heterogéneas en su contenido. Mientras que en la primera hay una alta focalización de la atención, -pues en varias semanas el estudiante se concentra en temas de sólo dos asignaturas-, en la segunda, hay una alta dispersión de la energía mental.

En el SMI, si el estudiante o el profesor faltan a una sesión están perdiendo el equivalente a las horas-clase de una semana entera en el sistema tradicional por semestres. Ello impulsa a maestros y estudiantes a no perder clases. En el SMI son bajos los riesgos de pérdida de tiempo entre una clase y otra o entre un examen y otro. Además, la organización pedagógica de una experiencia de aprendizaje es más fácil y más flexible en una sesión de 1 hora 20 minutos que en la de una hora clase de 45 o 60 minutos.

### ***Y desarrollen un ambiente de aprendizaje más ordenado y efectivo***

Todos los elementos anteriores deben llevar, si se instrumentan correctamente, a que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo.

No hay una diferencia substancial entre el SMI y la enseñanza por horas-clase en cuanto al número de asignaturas por semestre; los planes de estudio de la UANE, en estructura, contenido y número de asignaturas, son similares a los de otras instituciones de educación superior. Sin embargo, el número de horas efectivas para cada asignatura en el semestre y, principalmente, en la semana, suele ser mayor.

La mayor efectividad del SMI se logra principalmente, por tres factores:

- Por el número de horas efectivas que se dedica a cada asignatura. Gracias a la presión para no faltar se debe esperar que en el SMI el número de horas efectivas sea alto.
- Por la mayor intensidad de la relación maestro –estudiante. Las relaciones interpersonales son más frecuentes, casi continuas y más intensas.
- Por la concentración o focalización de los temas bajo estudio.

Todo lo anterior hace ver que el SMI posee un buen número de las características de los métodos de formación intensiva que se requiere en el ambiente moderno de los negocios.

El siguiente cuadro presenta las principales diferencias respecto de la forma semestral de enseñanza por horas-clase, la cual es la más común en las demás instituciones de educación superior.

|                                    | Enseñanza modular<br>intensiva | Enseñanza por<br>semestre/hora/clase |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Número de asignaturas por semestre |                                |                                      |
|                                    |                                |                                      |
|                                    |                                |                                      |
|                                    |                                |                                      |
|                                    |                                |                                      |
|                                    |                                |                                      |
|                                    |                                |                                      |

#### Comparación de Enseñanza UANE vs Tradicional

Algunas diferencias no son tan importantes como el número de asignaturas por semestre, pues en general hay coincidencia con otras instituciones o como el número de horas asignadas a cada asignatura.

Sin embargo, una diferencia básica e importante es el número de horas por semana que se le destina, efectivamente, a cada asignatura, lo cual le da al SMI su característica de intensivo. De hecho, de esta característica se derivan las diferencias importantes en relación con el número de horas efectivas, la intensidad de la relación pedagógica, la concentración mental en los temas bajo estudio y la semejanza con la formación rápida e intensiva que se requiere en la empresa moderna.

#### **Ventajas**

##### **Para el estudiante:**

- a. Puede trabajar y estudiar. Concentra su tiempo propiamente escolar en cuatro horas diarias sucesivas. No tiene tiempos muertos entre clase y clase. Concentra tiempo y esfuerzo en sólo dos materias a la vez.
- b. Incrementa su concentración mental. El SMI presenta los contenidos de una manera completa y en poco tiempo. El estudiante que ya tiene un empleo puede ir aplicando

en su trabajo lo aprendido con menos lapso de tiempo entre la situación de aprendizaje y la situación real. Descubre y aplica en el corto plazo los resultados de su aprendizaje.

- c. Incrementa el aprovechamiento del tiempo y de las energías intelectuales. Está más pendiente él mismo de los progresos de su aprendizaje. Lo que un día vio de una sesión de dos horas lo refuerza al siguiente día, pasando casi inmediatamente al siguiente tema. El estudiante se motiva más para aprender pues se siente positivamente presionado por el sistema. Aprende a trabajar bajo presión y a lograr resultados en el corto plazo.
- d. Estudia cada materia de manera unificada y lógica de principio a fin. Las sesiones son intensivas y se imparten en un período intenso de varias semanas sucesivas. Su interés es constante. Además, incrementa la conciencia y la responsabilidad respecto de los objetivos de aprendizaje. Faltar a una sesión –sabe el estudiante- va en menoscabo grave de su formación. El estudiante se concentra dos horas continuas en una sola materia y casi siempre en un solo tema, capítulo o unidad, la cual se aborda en forma completa.
- e. Se concentran en la preparación de sólo dos exámenes finales cada vez. Logran tener una visión unificada y coherente de cada materia y de los objetivos de aprendizaje alcanzados.

#### **Para el maestro**

- a. El profesor establece un contacto más fructífero con los estudiantes. La relación pedagógica es intensa.
- b. El profesor dispone de una sesión de dos horas en lugar de 45 minutos. En ese tiempo, puede organizar mejor su enseñanza, ver temas enteros, hacer prácticas, ejercicios, evaluaciones, tener más sentido de propósito en cuanto a los objetivos de aprendizaje.
- c. Es más fácil contratar a un buen profesor durante varias semanas que durante un semestre.
- d. Utilización de una gama más variada de métodos y técnicas de enseñanza y evaluación.
- e. El maestro se traslada 20 veces en promedio al lugar de enseñanza. En el otro sistema se tiene que trasladar 40 en promedio.

#### **Para la administración académica**

- a. En cada carrera sólo se administran simultáneamente dos asignaturas: se supervisa a sólo dos maestros. Hay troncos comunes.

#### **Bases educativas**

Hoy en día tanto la educación superior como la formación y la capacitación están dirigidas a adultos y, en particular, a adultos jóvenes. Esta constatación ha provocado que se estudie con más amplitud y profundidad la forma y las condiciones en que ocurre el

aprendizaje en los adultos en contraposición a como tiene lugar en los niños, fenómeno que por muchos años ocupó más la atención de las ciencias de la educación, en particular, de la pedagogía.

Las bases educativas del SMI se encontraron en las teorías específicas sobre el aprendizaje de los adultos, la formación intensiva y las nuevas formas de administrar el currículum en la educación superior.

Fue a partir de 1968 –época de los grandes movimientos estudiantiles-, cuando se consolidó la convicción de que la transposición al medio universitario de las condiciones escolares de la primaria y la secundaria provocaba efectos contraproducentes y no activaba ni de lejos el enorme potencial de aprendizaje de los jóvenes. Los argumentos eran los siguientes:

- En el nivel superior los estudiantes ya tienen plena conciencia de su persona, de su existencia, del medio que los rodea, de sus proyectos de vida y de lo que necesitan para hacerlos realidad. Están, por consiguiente, más motivados para el aprendizaje, motivación que procede más de su interior que de factores externos o ambientales inmediatos.
- Además, exigen con mucha contundencia ser tratados como personas adultas, plenamente responsables, y por consiguiente, son reacios y resistentes a repetir las experiencias escolares de la infancia o la adolescencia a las que perciben, por su naturaleza, carentes de significación o de sentido práctico.
- Perciben la necesidad, además, de no disociar conocimientos y habilidades de la realidad profesional o laboral en la que pronto se incorporarán. Generalmente, están alerta para no disociar la teoría de las aplicaciones prácticas.

Además de estas características generales de la mentalidad de los adultos, existen otras diferencias entre el proceso de aprendizaje del niño y el del adulto. En el primero ocurre más por curiosidad o por el aprendizaje mismo y el segundo más por la búsqueda de aplicaciones potenciales útiles para la vida real; el primero es integrativo, sin experiencias previas, y el segundo es selectivo e intencional, poniendo en juego experiencias previas y mapas cognitivos ya construidos; la capacidad de asimilación en los adultos es mucho mayor. Para ellos cuenta mucho, por tanto, la relevancia de los materiales o contenidos.

Otra base del SMI reside en los principios de la Dinámica de Grupos, -disciplina en pleno desarrollo en la década de 1970- en particular en un principio confirmado experimentalmente por Kart Lewin, J.L. Moreno y R. Bales, el cual se enuncia de la siguiente manera: la efectividad de la comunicación en un grupo de aprendizaje es directamente proporcional a la frecuencia y calidad de las interacciones que tienen lugar. La aplicabilidad de este principio se encuentra confirmada en trabajos recientes que han establecido la relación de causa - efecto entre un ambiente de mayor intensidad en las interacciones y la calidad del aprendizaje.

Finalmente, el SMI aprovecha una forma de administración de los planes de estudio que permite un alto grado de eficiencia al optimizar los principales componentes o factores que intervienen como: áreas del conocimiento (con o sin elementos comunes), organización (currículo flexible, rígido o mixto); estudiantes (de tiempo completo o parcial); personal académico (por horarios y tipo de dedicación); planta física (flexibilidad y diversificación).

### **Bases operativas**

El SMI exige que se abandone el concepto tradicional de hora-clase, en la que el maestro va y expone oralmente un tema, -frecuentemente dicta-, responde a preguntas de comprensión conceptual, encarga una tarea y se va.

El tiempo que se le dedica diariamente a una asignatura, debe organizarse como sesión de un seminario intensivo para entrenamiento de ejecutivos.

Para ello, los apoyos didácticos son indispensables y requieren ser cuidadosamente diseñados pues se debe vincular, inmediatamente, la comprensión precisa de conceptos, metodologías y técnicas con aplicaciones prácticas. Esta exigencia es tan importante que, si no se atiende, las sesiones de SMI se convierten fácilmente en horas-clase del sistema convencional.

El SMI exige un maestro entrenado, a su vez, para enseñar en el SMI. Para poder organizar sesiones de aprendizaje como las arriba descritas, se requiere un maestro con características profesionales y pedagógicas muy diferentes a los que son contratados en los sistemas convencionales. El SMI es mucho más exigente en la competencia profesional de los maestros. Un maestro que puede dar una clase, en horas extendidas a lo largo de un semestre, no necesariamente está capacitado para dar un curso intensivo tipo seminario de entrenamiento. El dominio de su materia debe ser pleno. El uso de sus recursos pedagógicos y didácticos debe ser mucho más intenso.

Las bases de la operación del sistema residen en que se desempeñen bien los cinco roles o papales: el papel del maestro; el papel del estudiante; el papel de la administración académica; y el papel de los paquetes pedagógicos- didácticos por asignatura (PPDA).

El PPDA son el conjunto de instrumentos y recursos de que dispone el estudiante para el aprendizaje intensivo de una asignatura. Una PPDA se compone de:

- a. Un profesor con competencia profesional comprobada y capacidad pedagógica general para impartir la asignatura de que se trata.
- b. El programa de estudios con los siguientes elementos bien claros y precisos: competencias, métodos de enseñanza, contenido, dosificación por sesión, prácticas, ejercicios y tareas.
- c. Apoyos didácticos.
- d. Libro de texto.

e. Apoyos bibliográficos.

La experiencia educativa que ofrece la UANE se fundamenta en la convicción de que el mejor ambiente para el desarrollo humano y profesional es aquél que está centrado en la persona y en sus necesidades y aspiraciones.

### **Modelo de Postgrado**

El postgrado es de vital importancia para la UANE, ya que en él radica la formación especializada y de investigación científica de la Universidad. Por ello, el modelo académico de postgrado tiene características que lo hacen diferente al de licenciatura como son:

1. Está enfocado a la formación de adultos.
2. Está enfocado a personas que cuentan con más de dos años de experiencia laboral

El postgrado tiene como propósito principal “Desarrollar expertos con ventajas competitivas que generen valor para la sociedad”

### ***Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en el Postgrado UANE***

Para la UANE, el proceso de enseñanza aprendizaje se ve influenciado por tres elementos nodales: el entorno científico y tecnológico, entorno laboral y el entorno académico.

El siguiente diagrama muestra cómo interactúan estos elementos:

Vinculación Social

¿Cómo el postgrado de la UANE genera valor para la sociedad?

**El modelo educativo de postgrado de la UANE tiene por objetivo establecer**

### **Ventajas competitivas**

Los planes de estudio de postgrado tienden a desarrollar una serie de habilidades profesionales que son utilizadas por los profesionistas independientemente del área en el que se desempeñen.

- Buscan conocimientos significativos.
- Se anticipan a las circunstancias.
- Interactúan constructivamente.
- Resuelven problemas complejos,
- Gestionan resultados de valor

Cada uno de las ventajas competitivas cuenta con diferentes categorías que permiten describir de manera específica cada una de ellas:

Ventaja competitiva    Categoría    Descripción

Busca conocimientos significativos    Métodos de búsqueda e investigación  
Desarrolla métodos para la búsqueda de información en diversas fuentes como son:

- Libros
- Revistas
- Sitio web
- Bases de datos

Organización y análisis de información    Logra discriminar la información útil de la que no lo es

Técnicas de reflexión y conclusiones    Sintetiza la información obtenida de diversas fuentes para llegar a una conclusión.

Se anticipa a las circunstancias    Métodos de evaluación y diagnóstico  
Implementa herramientas para diagnosticar el estado de las cosas tomando en cuenta diferentes contextos como son: social, económico, político, tecnológico y técnico.

Propuestas de largo plazo    Cuanta con la visión para realizar propuestas de mejoras que tengan impacto por periodos mayores de cinco años

Técnicas de intervención    Desarrolla habilidades para desarrollar e implementar acciones de intervención tendientes a garantizar el cumplimiento de la visión planteada

Interactúa constructivamente    Comunicación efectiva    Despliega habilidades de comunicación de alto nivel con un vocabulario acorde a la situación profesional en la que se desempeña

Procesos de interacción sensibles    Interactúa adecuadamente de acuerdo al contexto profesional tomando en consideración las normas de conducta aceptadas por el grupo

Interculturalismo    Interactúa de manera efectiva con diferentes grupos culturales dejando a un lado prejuicios y estereotipos. Se entiende por diferentes grupos culturales aquellos que cuentan con una religión, educación, idioma, nacionalidad y/o tradiciones diferentes a la propia

Resuelve problemas reales    Situaciones complejas    Desarrolla habilidades y técnicas que le permite resolver situaciones complejas dentro del entorno laboral

Métodos de análisis de problemas    Elabora un método propio par el análisis de los elementos constitutivos de un problema real dentro del campo laboral

Procesos de toma de decisiones    Toma decisiones, con base en el proceso de análisis de los problemas.

Gestiona resultados de valor    Conformación de equipos de trabajo Se integra a grupos de trabajo para generar sinergia dentro del mismo

Alineación estratégica    Realiza acciones tendientes al cumplimiento de la misión y visión institucional

Supervisión de procesos operativos    Da seguimiento a las acciones y compromisos establecidos en la planeación institucional

### ***Sistema trimestral y bimestral del postgrado***

A diferencia del Sistema Modular de licenciatura, postgrado opera bajo un sistema trimestral o bimestral. El sistema bimestral está estructurado para las maestrías y el bimestral para los doctorados.

#### **Sistema trimestral (maestría)**

Cada trimestre está integrado por dos asignaturas. Estas asignaturas pueden estar programadas en sesiones sabatinas o entre semana.

#### **Ejemplo de programación sabatina**

.Como se puede observar en el diagrama anterior, se programan dos asignaturas por semestre. Estas asignaturas tienen sesiones de siete horas intercaladas cada fin de semana. Es decir, el estudiante inicia un sábado con una asignatura determinada y el siguiente sábado iniciará la segunda asignatura programada.

#### **Ejemplo de programación entre semana**

En la modalidad entre semana, son programadas dos asignaturas. Los estudiantes tienen una sesión de tres horas y media por materia cada semana.

#### **Sistema bimestral (doctorado)**

Los doctorados de la UANE funcionan bajo un sistema de asignaturas bimestrales. Cada asignatura se lleva a cabo en dos sesiones de carácter presencial y con trabajo semipresencial de manera remota en la plataforma que la Universidad designe para ese efecto.

#### **Ejemplo de programación de asignaturas en doctorado**

Como se puede observar en el diagrama anterior. En los doctorados en UANE se programa una asignatura cada dos meses. La mayor parte del trabajo se hace sin la presencia de un docente. Es decir, los estudiantes por lo general trabajan de forma autónoma construyendo su propio conocimiento. Lo anterior no quiere decir que el docente no tiene contacto con los estudiantes. El docente y el estudiante tienen una comunicación constante por medio de la plataforma electrónica. En ella, el estudiante puede preguntar dudas al docente, interactuar con sus compañeros, responder exámenes y presentar trabajos y tareas. Por otro lado, el docente puede realizar la revisión de las tareas y trabajos entregados por los estudiantes. Además, tiene la responsabilidad de retroalimentar el desempeño de doctorantes.

### ***Investigación doctoral***

Por la naturaleza del doctorado y las características de los estudiantes. La forma de titularse de los doctorados exige el desarrollo de una investigación original. Para ello, el estudiante tiene que cumplir con varias fases durante sus estudios doctorales:

**Ingreso:** El candidato al grado de doctor pasa por un proceso de selección en el que debe de presentar un anteproyecto de investigación que debe de cumplir con los requerimientos metodológicos de los protocolos de investigación establecidos específicamente para cada uno de los doctorados. Por la naturaleza de los doctorados en UANE, cada uno cuenta con requerimientos metodológicos diferentes. De igual manera, el candidato es sometido a una entrevista realizada por un grupo colegiado de doctores quienes, después de haber revisado el anteproyecto de investigación y los documentos que acreditan el grado académico y la experiencia del candidato, definen si la persona cuenta con las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para ingresar al programa de doctorado de la UANE

**Anteproyecto de Investigación:** Durante el transcurso de los estudios, el estudiante de los doctorados en UANE debe de desarrollar el anteproyecto de investigación que constituirá la tesis de investigación que le dará acceso al grado de doctor. El anteproyecto de investigación debe ser aprobado por un grupo de sínodos quienes evaluarán la pertinencia y consistencia del anteproyecto y su apego a la metodología establecida por la Universidad.

**Proyecto de Investigación (Tesis):** aprobado el anteproyecto, se le asignará al doctorante un asesor de tesis quien lo guiará en el proceso para desarrollar la investigación. Para que ésta pueda pasar a la fase de disertación, el asesor de tesis debe de aprobar la investigación. Después, se pasará el documento de investigación al colegio de sínodos para que le den el visto bueno para que el estudiante pueda presentar la defensa de la misma.

### **Estrategias didácticas**

El sistema modular intensivo, como pilar académico de la Universidad, está acompañado de estrategias didácticas que permiten el mejor funcionamiento del sistema. La primera estrategia es denominada Alineación Docente (ALDO) que tiene como principal función el garantizar que el docente cumpla con ciertos elementos considerados como indispensable en la práctica docente de la Universidad. La segunda estrategia, denominada 4 técnicas didácticas (4TD) está constituida a su vez por cuatro técnicas didácticas: método de

casos (MC) aprendizaje colaborativo (AC) aprendizaje basado en problemas (PBL) y aprendizaje basado en proyectos (POL)

Tanto ALDO como 4TD tiene finalidad y utilidad distinta, pero están encaminadas a incrementar y garantizar la calidad académica de la UANE

## Programa 4TD

El proyecto 4 técnicas didácticas (4TD) propicia el aprendizaje del alumno mediante métodos activos que relacionan los objetivos curriculares con situaciones problemáticas del ejercicio profesional. Representan las herramientas para transformar la información en conocimiento personalmente útil.

Estas técnicas se fundamentan en el enfoque de aprendizaje situado, con un esquema instruccional de enseñanza que enfatiza la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje; además de plantear que el aprendizaje escolar es un proceso a través del cual los estudiantes se integran gradualmente a las formas de trabajo profesional y a una comunidad o cultura de prácticas sociales.

Ausubel (1976), plantea que durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera importante la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas. Para ello es crítica la forma en que se organizan los materiales de estudio y las experiencias educativas. Lograr el aprendizaje significativo, implica trascender la repetición memorística de contenidos inconexos, dar significado y sentido a lo aprendido y entender sus formas de aplicación, tanto para situaciones académicas como profesionales y cotidianas.

Las estrategias para el aprendizaje significativo centradas en el enfoque experiencial y situado que promueven la construcción del conocimiento en contextos reales, el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y el pensamiento de alto nivel, son las siguientes:

- Aprendizaje centrado en la solución de problemas
- Análisis de casos (case method)
- Método de proyectos
- Aprendizaje Colaborativo

A continuación se presenta una breve descripción de dichas estrategias

### **Aprendizaje Basado en Problemas (PBL o ABP)**

a. Objetivo: Técnica didáctica que enfrenta al alumno ante un problema relacionado con la práctica o el ejercicio profesional. El problema es redactado mediante un escenario con escasa información (como ocurre en la vida real) con el propósito de resolverlo siguiendo la metodología de la propia técnica.

b. Papel del alumno: Participante activo, analiza el problema: causas, información faltante, plantea hipótesis; investiga, discute, trabaja en forma individual y en equipo para resolver y solucionar el problema y vincula la teoría con la práctica.

c. Papel del maestro: Desarrolla la planeación del módulo de PBL. Diseña una situación problemática de mucho interés del alumno, relacionado con el objetivo del tema a tratar, y vinculado totalmente al ejercicio profesional. Prepara la planeación del PBL. Guía las dudas del alumno con preguntas detonantes para que encuentre él mismo las respuestas, facilita el aprendizaje, registra, documenta el desempeño del alumno y cierra el tema asociándolo con situaciones del ejercicio profesional.

d. Habilidades, actitudes y valores a desarrollar por el alumno requeridas por la filosofía institucional que atiende a los requerimientos de la sociedad y a las competencias estratégicas definidas por nuestra universidad:

#### Habilidades a propiciar con PBL

- Identificar una situación problemática.
- Definir un problema.
- Plantear hipótesis.
- Planear actividades para solucionar el problema
- Obtener información de diferentes fuentes, discriminar información, seleccionar lo importante.
- Analizar la información y sintetizar.
- Comunicar, convencer con argumentos.
- Plantear soluciones, evaluar beneficios y consecuencias.
- Manejar tecnologías de información.
- Comunicar por escrito mediante un informe.
- Exponer resolución del problema.

#### Actitudes y valores

- Tolerancia y respeto ante las opiniones diferentes.
- Escucha atenta y analítica.
- Actitud proactiva y propositiva.
- Actitud colaborativa.

□ Responsabilidad del propio aprendizaje.

e. Procedimiento

Sesión Trabajo          Procedimiento

Primera          Colaborativo    Definición de roles

Definición y análisis del problema

Definición del “plan de trabajo”

Fin de la primera          Individual          Auto investigación (trabajo de tarea)

Segunda          Trabajo colaborativo    Discusión-Solución-Conclusión

Referencias bibliográficas

Entrega del informe

Segunda-tercera          Exposiciones de equipos de la solución del problema

Tercera-cuarta          Cierre del tema: Maestro

f. Recomendaciones para el maestro:

1. Explicar en la primera sesión la metodología de la técnica.
2. Tener preparado la situación problemática que cubra el 100% de los contenidos del tema o capítulo a tratar y vinculado a una situación del ejercicio profesional; define el valor que va a tener dicho PBL en la evaluación parcial o final.
3. Tener los materiales en el aula antes de iniciar la clase: hojas de rotafolio, marcadores, cinta.
4. Conformar equipos de cuatro a cinco personas.
5. Los alumnos localizarán en la plataforma el problema y lo imprimirán para la siguiente clase. Para esto es recomendable que el maestro maneje la plataforma de la Universidad y la biblioteca digital. Los alumnos leerán el problema y realizarán el PBL en la sesión.
6. Cuando se aplica un PBL cada equipo debe terminar la sesión con el plan de trabajo (para clases de 1:20). Para el trabajo individual en la etapa de autoinvestigación, se le debe pedir al alumno investigue en Internet, biblioteca digital, libro de texto y complementarios los temas del plan de trabajo definido por el equipo, a fin de que tenga elementos para la discusión en la siguiente sesión.

7. En caso de haber dudas en el proceso del PBL, el maestro debe responder con otra pregunta que haga que el alumno se acerque a la respuesta.

8. Llevar un seguimiento a través de registros documentados para evaluar y retroalimentar.

### **Método de casos (MC)**

a. **Objetivo:** Es una técnica didáctica que describe hechos mediante un caso de la vida real para trabajar en el aula. El método se centra en la discusión de hechos, a través del cual, al alumno se le enseña a pensar, reflexionar, a socializar, a aplicar sus conocimientos al analizar la información y tomar decisiones para resolver. El alumno ha de saber si hay algo que arreglar, alguna acción que emprender, alguna tendencia que deba corregirse o deba ser fomentada (Wassermann, 1994; Llano Cifuentes, 1998).

b. **Papel del alumno:** Participante activo, realiza tareas previas antes de iniciar el caso a fin de que relacione sus conocimientos previos con el nuevo tema a tratar. Analiza el caso, realiza trabajo individual de investigación para responder a las preguntas individuales que el maestro le hace en el caso. Comparte en grupo pequeño su investigación, asume una postura, discute, argumenta con sus compañeros, enseña a otros y comparte sus ideas hasta llegar a una conclusión para plantear una solución. En la plenaria participa con opiniones fundamentadas, comprueba sus hipótesis y vincula la teoría con la práctica.

c. **Papel del maestro:** Desarrolla las notas de enseñanza, diseña o presenta un caso relacionado con el tema y el ejercicio profesional, guía las dudas del alumno con preguntas detonantes para que encuentre él mismo las respuestas, facilita el aprendizaje, registra y documenta el desempeño del alumno. Define la tarea previa para que el alumno conecte los conocimientos anteriores con los nuevos. Prepara sus notas de enseñanza.

d. **Habilidades, actitudes y valores a desarrollar por el alumno requeridas por la filosofía institucional que atiende a los requerimientos de la sociedad y a las competencias estratégicas definidas por nuestra universidad.**

#### Habilidades a propiciar con MC

- Identificar y definir un problema.
- Identificar necesidades de información.
- Analizar información, discriminar, sintetizar.
- Proponer soluciones.
- Pensamiento crítico (fundamentar ideas).
- Discutir las reflexiones personales.
- Corregir errores.

- Habilidades sociales e interpersonales.
- Creatividad al generar soluciones diversas.
- Expresión oral: Presentar con argumentos su posición.
- Escribir con propiedad (ideas coherentes, ortografía y redacción).
- Identificar puntos clave de aprendizaje.
- Manejar tecnologías de información.
- Administrar el tiempo.

#### Actitudes y valores

- Familiarizarse con la información, asumir un rol activo, automotivación (confianza consigo mismo y los demás) y responsabilidad.
- Seguir un código de conducta.
- Tolerancia y respeto ante las opiniones diferentes.
- Escucha atenta y analítica.
- Actitud proactiva y propositiva.
- Actitud colaborativa (compartir su aprendizaje, asegurarse de la comprensión de los demás, conciencia de que las acciones personales afectan al resto del equipo).
- Responsabilidad del propio aprendizaje.
- Reconocer las buenas ideas de otros.

#### e. Procedimiento

1. Preparación individual
2. Discusión en grupos pequeños
3. Discusión plenaria
4. Entrega de informe
5. Cierre del tema: Maestro

#### f. Recomendaciones para el maestro:

1. Definir el aprendizaje y el objetivo que se pretende lograr. Tener a la mano las notas de enseñanza.

2. Seleccionar o desarrollar el caso según el tema y subtemas del currículo donde se observe un franco enfrentamiento con situaciones reales que deben ser clarificadas y solucionadas por los alumnos.

3. El caso termina con preguntas críticas que lleven a los alumnos a la identificación del problema, análisis, evaluación, reflexión y toma de decisiones de la situación planteada a fin de que apliquen sus conocimientos.

4. Los equipos deben ser pequeños (cuatro miembros).

5. Sustituir las lecciones dogmáticas por un diálogo sistemático sobre una situación real que persigue un aprendizaje.

6. Presentar al grupo la metodología.

7. Conocer al alumno (experiencia profesional para ubicar el contexto de sus intervenciones).

8. Dirigir el diálogo: colocar a los alumnos en condiciones para participar. Los participantes deben externar lo que ya saben. Ser cuidadoso con sus intervenciones a fin de interrumpir sin que nadie se ofenda, reorientar la intervención de alguien que se desvía y alentar al que no lo hace por timidez. Todas las intervenciones son potencialmente buenas.

9. Los principios generales deben descubrirse y expresarse, “lo que se ve claro ha de poder expresarse.”

10. Misión del maestro: enfatizar, subrayar y sistematizar lo más importante. No es solucionador de consultas o máquina para responder preguntas; las preguntas las hará él.

11. El eje del método es la discusión de lo que se descubre; una vez pasado por esto, debe entregarse una ficha técnica y el maestro cierra con un resumen, enfatiza y subraya lo que interesa aprender.

### ***Aprendizaje Orientado a Proyectos (POL)***

a. Objetivo: Estrategia didáctica que acerca el mundo real al contexto académico a través de la realización de un proyecto con el propósito de brindar soluciones a problemas de la práctica cotidiana (cliente) y que tiene relación con la(s) materia(s), y el o los temas a tratar. Cobra especial relevancia el proceso investigador a través del cual los estudiantes construyen su propio conocimiento generando productos o servicios a necesidades reales de los clientes.

b. Papel del alumno: Participante activo, diseña y desarrolla un proyecto real que responda a una problemática claramente definida por el cliente. Analiza las especificaciones, investiga, trabaja colaborativamente en grupos pequeños, presenta propuestas de solución, comprueba sus hipótesis, vincula la teoría con la práctica. Utiliza técnicas, herramientas y genera resultados en beneficio del cliente, intelectualmente complejos que demuestran su aprendizaje. Tiene clara la meta y se da cuenta de que existe un reto en el que hay que trabajar.

Se enfrenta a obstáculos, busca recursos y resuelve problemas. Se siente útil y responsable del trabajo. Nadie se siente relegado. Usa habilidades que sabe le serán necesarias en su trabajo, como, por ejemplo, administrar el tiempo, ejercer la responsabilidad, interactuar con respeto y tolerancia y no dejar caer al grupo. Trabaja colaborativamente en grupo. Construye y contribuye con sus ideas. Se muestra comunicativo, afectuoso, productivo y responsable. Usa la tecnología. No se siente temeroso de manejar cosas que no conoció a través del profesor y sabe que puede avanzar hasta donde piense que está bien. Adquiere nuevas habilidades y desarrolla las que ya tiene. Tiene disposición al aprendizaje por sí mismo.

c. Papel del maestro: Desarrolla el Manual con las especificaciones correspondientes para el proceso y la entrega de productos. Identifica el proyecto y señala las especificaciones a través de un manual, planea los encuentros con los alumnos, facilita el aprendizaje, registra y documenta el desempeño del alumno. El aprendizaje pasa de las manos del profesor a las del alumno, de tal manera que éste pueda hacerse cargo de su propio aprendizaje. Monitorea la aplicación en el salón de clase, observando qué funcionó y qué no. Se vuelve estudiante al aprender cómo los alumnos aprenden, lo que le permite determinar cuál es la mejor manera en que puede facilitarles el aprendizaje. Se convierte en un proveedor de recursos y en un participante de las actividades de aprendizaje. El profesor es visto por los estudiantes más que un experto, como un asesor o colega.

d. Habilidades, actitudes y valores a desarrollar por el alumno requeridas por la filosofía institucional que atiende a los requerimientos de la sociedad y a las competencias estratégicas definidas por nuestra universidad.

Habilidades a propiciar con POL

Solución de problemas.

Aprender ideas y habilidades complejas en escenarios realistas.

Amor por aprender.

Debatir ideas.

Diseñar planes y/o experimentos.

Recolectar y analizar datos.

Establecer conclusiones.

Comunicar sus ideas y descubrimientos a otros.

Manejar fuentes de información.

Manejar los recursos disponibles, como el tiempo y los materiales.

“Aprender a aprender” (por ejemplo: tomar notas, cuestionar, escuchar).

Habilidades metacognitivas (por ejemplo: autodirección, autoevaluación).

Integrar conceptos a través de áreas de diferentes materias y conceptos.

Ligar metas cognitivas, sociales, emocionales y personales con la vida real.

Habilidades para la vida diaria: Conducir una junta, hacer planes, usar un presupuesto.

Habilidades tecnológicas: Utilizar software, hacer mediciones.

Habilidades para procesos cognitivos: Tomar decisiones, pensamiento crítico, resolución de problemas.

Habilidades personales: Establecer metas, organizar tareas, administrar el tiempo.

Actitudes y valores

Habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la negociación y manejo de conflictos.

Trabajo colaborativo.

Iniciativa propia.

Persistencia.

Autonomía.

Defender su posición ante los demás.

Establece un clima no competitivo y de apoyo para los estudiantes.

Involucrar a los compañeros que usualmente no participan.

e. Procedimiento

| Etapas Trabajo     | Actividades   |
|--------------------|---|
| Primera            | Colaborativo Información sobre la técnica.  |
| Segunda            | Colaborativo Entrega del manual incluyendo formatos de evaluación<br>Formación de equipos y definición del proyecto en el que trabajarán. |
| Carta del cliente. |   |
| Tercera            | Sesiones de acuerdo a línea del tiempo.   |
| Cuarta             | Presentaciones del proyecto.  |
| Quinta             | Reflexión de aprendizajes.  |
|                    | Evaluación.   |

f. Recomendaciones para el maestro:

1. Tiempo: las investigaciones y las discusiones a menudo toman más tiempo que el previsto, así como la exploración profunda de ideas.

2. Manual: los profesores necesitan diseñar cuidadosamente un manual, considerando las preguntas guía, mapa conceptual y la línea del tiempo de tal manera que los estudiantes puedan comprender lo que se espera de su producto final y su relación con el programa de la materia.

3. Administración de las sesiones: los estudiantes necesitan la libertad suficiente para hablar de sus investigaciones, pero los profesores deben mantener el orden para que los estudiantes puedan trabajar productivamente y sean retroalimentados con oportunidad sobre sus avances.

4. Supervisión: la retroalimentación es el medio de apoyo para el aprendizaje del alumno y permite asegurarse que los estudiantes están obteniendo la información correcta.

5. Evaluación: los profesores deben diseñar su evaluación considerando el producto y proceso del proyecto, estableciendo valores en función del semestre y el conocimiento que el grupo tenga de la técnica. Dar a conocer a los alumnos al inicio del proyecto los entregables y criterios de evaluación, incluyendo los formatos que se utilizarán para la misma, a fin de que sepan que se espera de ellos.

6. Esta técnica se recomienda para materias de último semestre donde el alumno tiene conocimiento de varias áreas disciplinares.

### **Aprendizaje Colaborativo (AC)**

a. Objetivo: Técnica didáctica que desarrolla habilidades sociales, responsabilidad individual e interdependencia positiva, así como de negociación para un mejor desempeño del alumno en el ámbito profesional.

b. Papel del alumno: Participante activo: aprende de otros a través de la colaboración; mejora su proceso de socialización; aprende a través de foros abiertos al diálogo; da y recibe ayuda de sus compañeros de clase; es responsable; toma decisiones para solucionar conflictos y autoevaluarse.

c. Papel del maestro: Desarrolla la planeación de las actividades de AC, forma grupos de trabajo; facilita la confianza y comunicación de los grupos; modera discusiones promoviendo la participación equitativa entre los grupos; guía el aprendizaje activo; supervisa; lleva un registro formal del comportamiento de los grupos y promueve la puesta en práctica de los 5 elementos básicos de AC: Interdependencia positiva; Responsabilidad individual; Interacción cara a cara; Habilidades sociales y Evaluación grupal.

d. Habilidades, actitudes y valores a desarrollar por el alumno requeridas por la filosofía institucional que atiende a los requerimientos de la sociedad y a las competencias estratégicas definidas por nuestra universidad.

#### Habilidades a propiciar con el Aprendizaje Colaborativo (AC)

- Resolver conflictos.
- Razonar de manera creativa.
- Tomar decisiones.
- Manejar la tensión emocional.
- Confianza.
- Aprender a negociar.
- Empatía.
- Compromiso.
- Pensamiento crítico.
- Aceptar compromisos.
- Saber escuchar.
- Manejar tecnologías de información.
- Autoconfianza.
- Autorregulación.

#### Actitudes y valores

- Respeto hacia los demás.
- Tolerancia a la diversidad y pluralidad.
- Lealtad a las decisiones tomadas.
- Civismo.
- Justicia.
- Solidaridad.
- Compañerismo.

Amistad.

e. Procedimiento

| Semanas | Trabajo | Procedimiento |
|---------|---------|---------------|
|---------|---------|---------------|

Primera Individual y Colaborativo. Formación de grupos base por el maestro al azar e inicio de trabajo con grupos informales de acuerdo a dinámicas del día.

Segunda-Tercera Colaborativo. Trabajo con grupos informales formados aleatoriamente para el trabajo del día. Tratar de reforzar el conocimiento de los elementos del AC.

Cuarta Colaborativo. Trabajo con grupos informales y formales. El trabajo en grupo formal puede formar parte de la evaluación final.

Quinta y última Individual y Colaborativo. Autoevaluación individual y grupal del trabajo realizado durante el módulo.

f. Recomendaciones para el maestro:

1. Los equipos más efectivos son heterogéneos y formados por el profesor y no por los estudiantes.

2. Los grupos pequeños trabajan mejor. Se recomiendan de 3 a 5 estudiantes por grupo.

3. No romper y formar grupos constantemente. Los grupos necesitan tiempo para trabajar los conflictos y aprender de cada uno.

4. El trabajo en equipos pequeños requiere de paciencia y comprensión.

5. Crear roles. Que los alumnos se sientan únicos e indispensables para el éxito del grupo.

6. Intervenir ocasionalmente y solo si las tareas no han logrado unir a las personas en equipo.

7. Usar estrategias de motivación para despertar la atención e interés del alumno.

8. Proporcionar a los estudiantes una experiencia concreta antes de iniciar la explicación de una idea abstracta o procedimiento, como una demostración, una grabación en video, un objeto, etc.

9. Antes de la sesión formular sus objetivos, decidir el tamaño de los equipos, seleccionar un método para asegurar a los estudiantes, decidir los roles que realizarán los miembros del equipo, acomodar el salón y organizar materiales que se requerirán.

10. Realizar dinámicas colaborativas desde el primer día de clases para preparar a los alumnos y fomentar la confianza.

### **Proceso de Capacitación**

Para que un docente pueda hacer uso de las 4TD en el salón de clases dentro de la UANE se requiere un proceso en el cual el docente debe ser capacitado. El proceso es el siguiente:

#### Proceso general de capacitación 4TD

Para que el docente pueda recibir el estímulo del 20% por la implementación de la técnica didáctica, es necesario pasar por todo el proceso de capacitación en las técnicas dedicadas. El proceso de capacitación en la Universidad está a cargo de la persona encargada de Desarrollo Académico del campus o plantel.

## **Programa ALDO**

ALDO son las siglas del Programa de Alineación Docente, que consiste en la mejora sistemática de la calidad académica a través de aumentar el apego de los maestros al perfil docente y del mejoramiento de su desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Perfil docente ALDO**

El programa ALDO opera en dos vertientes. Por un lado, durante la contratación del docente, el subdirector debe garantizar que cumple con dos elementos del perfil. El primero está relacionado con su experiencia profesional en el área del conocimiento sobre la cual impartirá la asignatura. El segundo elemento implica la capacitación que se le da al docente para que adquiera habilidades docentes adecuadas al grado en el que impartirá.

La segunda vertiente es el desempeño del docente, que se hace mediante el seguimiento de las diferentes actividades de aprendizaje que desarrolla el docente durante el transcurso del módulo. Para ello, ALDO se está diseñado para que un alumno destacado del grupo funja como verificador del desempeño.

El proceso se puede sintetizar en los siguientes puntos:

#### Como se aplica ALDO

- Diseñar el instrumento de verificación (ver página siguiente)
- Seleccionar al verificador (alumno del curso),
- Dar inducción al verificador sobre el proceso de enseñanza aprendizaje

- Verificar ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje en cada clase y subir información al sistema una vez por semana
- Retroalimentar semanalmente al profesor para mejorar su desempeño
- Generar reporte del módulo y retroalimentar a campus, dos semanas antes de finalizar

#### Variaciones de ALDO

La esencia de ALDO, implica el seguimiento por medio de la verificación diaria de la actividad docente. Sin embargo, la naturaleza de las asignaturas requiere que sea necesario que el formato de verificación sea diferente de acuerdo a la misma. Las variaciones son las siguientes:

#### Descripción de los indicadores del instrumento de verificación

##### INDICADOR DEFINICIÓN

**DURANTE LA PRIMERA SESION** Se aplicó un diagnóstico sobre la asignatura Aplicación de toda actividad oral o escrita que permita medir y evidenciar que los alumnos cuentan con los conocimientos previos y el lenguaje apropiado para lograr el aprendizaje de la asignatura. Si se detecta alguna deficiencia, se deberá procurar la adquisición de estos conocimientos.

**Explicó el programa de la asignatura:** La importancia en el plan de estudios Explica el impacto del contenido que asignaturas anteriores tienen con la materia, los conocimientos, habilidades y destrezas para cursarla exitosamente, y la importancia de ésta con asignaturas posteriores.

**El impacto en el perfil de egreso** Esta información se desprende del plan de estudios y responde a las necesidades profesionales que el entorno demanda y a preguntas sobre la justificación y el objetivo de la materia.

**Temario del curso** Es la presentación que incluye el objetivo del curso, temas y subtemas y la dosificación de los mismos.

**Estableció fechas de tareas y proyectos** Es la exposición de la calendarización de los las tareas y proyectos por escrito que han de ser entregados por los alumnos conforme avanzan en la asignatura.

##### DURANTE LAS SESIONES DEL CURSO (Se verifica en cada sesión del curso

**Explicó el objetivo y el número de sesiones del tema del tema** Explicación del profesor acerca de los conocimientos, habilidades y/o destrezas que se van a lograr en el transcurso de la sesión y que están relacionados con el objetivo general del tema. También es el enlace del contenido de la sesión anterior con el del día.

De igual forma, expresa el tiempo que durará en abordar cada uno de los temas o proyectos

Expuso tema Es la presentación por el docente de temas y contenidos asignados a la sesión.

En el caso de ALDO para talleres, el docente puede exponer los lineamientos técnicos de cada uno de ellos.

Se expusieron ejemplos reales El profesor enriquece la clase compartiendo experiencias vividas durante el ejercicio de su práctica profesional o a través de experiencias aportadas por los alumnos, o de casos citados en la bibliografía del curso.

Participamos en el desarrollo del tema Es la exposición que presentan los alumnos sobre los temas del día. Esta participación en todo momento debe ser dirigida por el docente.

En el caso de las asignaturas de taller o proyectos, esta no necesariamente tiene que ser frente a grupo.

Hicimos ejercicios prácticos El profesor aplica los conocimientos teóricos a través de actividades prácticas o dinámicas planeadas que facilitan la comprensión de los temas y consolidan el aprendizaje de los alumnos

Reflexionamos sobre los aprendizajes del día Es el ejercicio que realiza el docente junto con el grupo sobre el alcance de los objetivos marcados para la sesión.

DURANTE TODO EL CURSO (Se verifica en la última sesión) El profesor promovió durante la asignatura Nos retroalimentó de forma individual Retroalimentó a los estudiantes de manera individual. La retroalimentación no necesariamente tiene que ser en una sola sesión, sino durante el transcurso del proyecto.

La retroalimentación puede ser oral o escrita.

Nos aplicó evaluaciones parciales o por tema Es la aplicación de evaluaciones escritas sobre los temas de la asignatura. Estas evaluaciones pueden ser en distintas ocasiones durante la asignatura o por tema.

Nos retroalimentó sobre las evaluaciones parciales o por tema. Es la retroalimentación que recibe el alumno y que le ayuda a descubrir sus errores y comprender como se integró la calificación. Esta debe ser dada a más tardar dos días después de aplicada cada evaluación parcial.

Reflexiona sobre los logros alcanzados en la materia (última sesión) Es la actividad reflexiva que realiza el docente junto con el grupo sobre el logro de los aprendizajes alcanzados a través de los objetivos marcados en la asignatura.

## Proceso de Diseño Curricular

El proceso de Diseño Curricular tiene de la Universidad tiene diversas funciones

1. Proporcionar oferta educativa actualizada y que permita realizar el cumplimiento de la visión de la UANE
2. Garantizar que los programas de estudio cumplan con los requerimientos sociales
3. Que los planes de estudio permitan desarrollar a nuestros egresados las habilidades necesarias para desempeñarse profesionalmente dentro de su área de estudio
4. Garantizar que los planes de estudio cumplan con el modelo educativa y académico

Para garantizar lo anterior, la UANE cuenta con un proceso de diseño curricular propio que incluye diversos aspectos. En general el ciclo de vida de un diseño curricular se ve representado en el siguiente diagrama

### Proceso de Diseño Curricular

Para que un plan de estudios se encuentre bien sustentado, se requiere de la realización de diversos estudios que permite identificar si se cubren las necesidades sociales que se pretenden. Entre los estudios que se realizan para el diseño son:

- Análisis del entorno
  - o Avances y tendencias del área
  - o Benchmarking
- Opinión de empleadores
- Empleado de docentes
- Opinión de egresados (en caso de actualización)

Con base en estos estudios, la Dirección de Investigación y Desarrollo Curricular plantea la propuesta de plan de estudios, la cual contiene los siguientes elementos:

- Perfil de Ingreso
- Perfil de Egreso
- Objetivo de la carrera
- Campo de ocupación laboral

- Mapa curricular
- Plan de estudios
- Programas de las asignaturas

El siguiente diagrama muestra el ciclo para generar una actualización curricular dentro de la Universidad.

#### Modelo de actualización curricular

El proceso de diseño curricular cumple con todo un ciclo de vida que tiene una duración determinada. Para poder realizar una actualización curricular, se debe de contar con datos suficientes proporcionados por los egresados para poder determinar si el diseño cumplió con los objetivos planteados. Por ese motivo, la UANE realiza actualizaciones curriculares cuando cuenta con 3 generaciones de egresados de las licenciaturas.

El siguiente diagrama muestra la línea del tiempo de las actualizaciones en licenciatura.