



**Eje temático: Calidad y Diseño curricular e instruccional en Educación a Distancia.**

# **DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA DESARROLLO DE CURSOS A DISTANCIA BASADA EN EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS.**

***Alejandro Palma Suárez  
Carlos David Palma Sánchez***

**Universidad Autónoma de Tlaxcala – Facultad de Ciencias de La Educación,  
Tlaxcala, Méx., [cdpalma@uatx.mx](mailto:cdpalma@uatx.mx)**

**Resumen-** Este artículo presenta las experiencias desarrolladas por un equipo de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación. UATx, en torno al análisis y desarrollo de una metodología apropiada para el diseño de cursos a distancia, que surge de la necesidad de definir una plataforma metodológica propia y a través de ésta posibilitar el desarrollo de cursos con calidad aceptable en la Facultad y de ser posible a nivel institucional. El desarrollo de dicha metodología no pretende redescubrir lo ya propuesto ó desarrollado por otras instituciones de educación superior en el entorno nacional, sino por el contrario valorar las experiencias e ideas trabajadas y complementar estas con nuevas propuestas que nos lleven a vivir una experiencia propia en el desarrollo de cursos y en la búsqueda de la calidad educativa a través de la integración de nuevos enfoques, estrategias y recursos tecnológicos actualmente disponibles. La metodología aquí propuesta es para ser utilizada en el diseño de cursos, que actualmente la Facultad tiene planeados para Licenciatura y Posgrado, en una modalidad semipresencial y virtual total. Por otra parte cabe mencionar que el planteamiento que aquí se hace deriva de tres fases primordialmente, el análisis, la fundamentación y el diseño de una propuesta, remarcando finalmente que en este momento comienza a operarse su implementación dentro de la Facultad.

**Palabras Claves:** Diseño por competencias, Gestión de cursos a distancia, Esquemas de razonamiento, Habilidades cognitivas.

**Área temática:** Adaptaciones curriculares, contenidos y estrategias didácticas para entornos



virtuales



## 1. Introducción

En la actualidad, el acelerado avance del conocimiento demanda un cambio de paradigma en la enseñanza y el aprendizaje en todos los niveles, particularmente en el nivel superior. Como señala Jacques Delors (Gutiérrez, 2003), no basta que el individuo acumule un conjunto adecuado y suficiente de conocimientos, pensando que le serán de utilidad durante toda su vida y le permitirán afrontar situaciones de diversa índole en su actividad profesional y social.

Por el contrario, requerirá prepararse para estar en condiciones de aprovechar y utilizar las diversas oportunidades que se le presenten, para actualizar, profundizar y enriquecer ese conjunto de saberes y poder adaptarse así a un mundo en constante cambio.

Actualmente el conocimiento pierde vigencia rápidamente, lo cual obliga a todos los individuos, y particularmente a los que desempeñan actividades profesionales a aprender continua y sistemáticamente, de manera que sus competencias no se vuelvan obsoletas en un determinado tiempo.

Diferentes organismos internacionales y el Gobierno Federal en México, como se constata en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, coinciden en que la calidad y pertinencia de los aprendizajes deben corresponder a las demandas del mundo contemporáneo, para lo cual han emitido diversas recomendaciones que han

derivado en el esquema educativo mexicano particularmente en reformas que recomiendan que el proceso educativo tenga un enfoque basado en competencias, actualmente tratando de implementarse en todos los niveles educativos.

Por lo tanto, es prudente señalar como menciona (Coll, 2005) que la educación es un campo de conocimiento proclive a la aparición, difusión de conceptos y enfoques presentados a menudo como «novedosos», portadores de soluciones a todos los problemas y carencias existentes, que sucumben y dan paso a nuevos enfoques supuestamente mejores.

A menudo la historia de las ideas y del pensamiento educativo parece adoptar más bien la forma de un proceso de refundaciones sin fin que la de una evolución de ideas y planteamientos que se van enriqueciendo, refinando y diversificando de manera progresiva.

Con estos antecedentes, parece lógico preguntarse si estamos ante otra «moda educativa» por la rapidez con que se ha difundido y el entusiasmo un tanto acrítico que adoptan diferentes esquemas educativos que atribuyen virtudes maravillosas al enfoque.

Ello pues, nos ha obligado a analizar y rescatar los elementos valiosos e importantes del enfoque basado en competencias, del constructivismo, del constructivismo social y de la enseñanza programada, que finalmente han servido para constituir una propuesta metodológica para el diseño de cursos a



distancia fundamentada en las ventajas más importantes detectadas.

## **2. El análisis que fundamenta la metodología.**

En el desarrollo de esta propuesta metodológica, se consideró en todo momento que el esfuerzo realizado implicase transformar los procesos pedagógicos de forma que permitiese construir aprendizajes de calidad; todo ello con un enfoque centrado en el aprendizaje, mediante una variedad de situaciones y estrategias para promover que todos y cada uno de los alumnos realicen aprendizajes significativos, participen activamente en su proceso, y cooperen entre ellos para el logro de objetivos individuales y sociales.

Siendo así que uno de los primeros factores analizados y tomados en consideración es el enfoque de diseño de cursos por competencias.

### **2.1. El diseño por competencias.**

En primer lugar hay que destacar que las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico (Tobón, 2006), pues no pretenden ser una representación ideal de todo el proceso educativo, y evidentemente no pretende determinar cómo debe ser el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular, la concepción didáctica y el tipo de estrategias didácticas a implementar.

Al contrario, las competencias son un enfoque porque sólo se focalizan en unos aspectos

específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, como son:

- 1) La integración de los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas;
- 2) La construcción de los programas de formación acorde con los requerimientos disciplinares, profesionales, sociales, y laborales con la calidad que actualmente se demanda. En este sentido, cabe aclarar que el enfoque de competencias puede llevarse a cabo desde cualquiera de los modelos pedagógicos existentes.

El enfoque de competencias implica cambios y transformaciones profundas en los diferentes niveles educativos, y seguir este enfoque es comprometerse con una docencia de calidad, buscando asegurar el aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta siempre el contexto de acción del alumno que sirve para perfilar su formación.

- 3) La orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de calidad que dan referencia a todos sus procesos.

El interés del concepto reside sobre todo en el matiz que este proporciona para entender como debe realizarse el aprendizaje escolar en función de las necesidades de formación de los individuos en los diferentes ámbitos y contextos actualmente.

Por ello en primera instancia se realizó el análisis y definición del concepto a partir de múltiples referencias considerando en las más importantes la que propone el proyecto



DeSeCo de la OCDE (2002, p. 8) y a partir de ésta, consideramos que una competencia, es la capacidad para responder a las exigencias individuales o sociales, o bien para realizar una actividad o una tarea; donde cada competencia implica una combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes actitudes, que interrelacionados pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz ante una situación problemática dada en un determinado momento y contexto.

En función de lo anteriormente expuesto, el dominio de las competencias debe desarrollarse a partir de aprendizajes que favorezcan el desarrollo de capacidades para: la relación interpersonal, la inserción y desempeño laboral, así como el desarrollo cognitivo con especial atención en habilidades que le permitan aprender, interpretar, organizar, analizar y utilizar la información.

Al analizar el enfoque y sus recomendaciones encontramos las siguientes ventajas:

- El diseño de un curso al ser organizado por procesos y no en función de contenidos temáticos, permiten una mejor identificación de contenidos, selección y organización de las actividades y estrategias de enseñanza-aprendizaje así como recursos necesitados.
- Permite una mayor claridad en las intenciones de cualquier actividad educativa al traducir los resultados esperados en un conjunto de capacidades que deben ser evidentes

clarificando y justificando el perfil de egreso explicitado en un proyecto educativo.

- Obliga a ir más allá del aprendizaje tradicionalista, pues ser capaz o ser competente en cualquier ámbito de actividad o de práctica significa desde este enfoque, ser capaz de activar, movilizar y utilizar los conocimientos para afrontar determinadas situaciones y problemas.
- Exige que el proceso de formación sea contextualizado para responder a las necesidades que al individuo se le demandan social y laboralmente.
- Posibilita la transversalidad disciplinar y el trabajo colegiado entre docentes, aún en ambientes virtuales de aprendizaje, todo ello con la finalidad de generar un aprendizaje holístico.

Por supuesto, y contrariamente a lo que parecen sugerir algunos discursos entusiastas y ciertamente acrílicos sobre el alcance y las ventajas de estos enfoques; existen también en el enfoque basado en competencias riesgos y peligros en su puesta en práctica a los que conviene prestar especial atención y principalmente destacar los relacionados con:

- Reducir el currículo a competencias específicas observables y mensurables, olvidando las competencias transversales; ello debido a que en la habilitación técnica y laboral se busca el cumplimiento de ciertos estándares que se alcanzan en muchos casos con la ejercitación de





un proceso, haciendo a un lado el desarrollo de habilidades cognitivas necesarias siempre en un esquema de formación.

- O bien reducir el planteamiento del currículo basado en competencias a puro formalismo no entendiendo la idea que le da sustento.

Partiendo de este breve análisis del enfoque, consideramos que puede ser aplicable en el planteamiento de una metodología para el diseño de cursos a distancia que actualmente esta siendo demandada en La Facultad y a nivel Institucional.

Y valorando finalmente que las consideraciones más importantes que el enfoque por competencias considera es describir los resultados del proceso educativo en términos de lo que se sabe o puede demostrar una vez completado un proceso de aprendizaje en un contexto análogo contexto real que el alumno necesita para desenvolverse sociales, profesional y laboralmente.

## **2.2. El constructivismo y el constructivismo social.**

Para poder desarrollar la metodología aquí propuesta fue necesario igualmente realizar un análisis de las diferentes teorías psicopedagógicas que explican cómo se desarrolla el aprendizaje en el individuo y como se alcanza la habilidad de desarrollar el esquema de pensamiento formal o complejo deseado en el adulto.

En el desarrollo evolutivo de los diferentes paradigmas psicopedagógicos surge una corriente que trata de explicar como el aprendizaje se gesta en el individuo: *el constructivismo* que presume que la realidad es cognoscible, argumentando que todo sujeto es capaz de conocer la realidad en sucesivas aproximaciones, donde el proceso para llegar al conocimiento es activo y se caracteriza por la función de la conciencia, los intereses y motivaciones del sujeto que aprende.

Analizando algunos planteamientos que dan origen al constructivismo podemos citar a Piaget quien expone, que aprender es un proceso que implica la búsqueda de la equilibración, a partir de la asimilación y acomodación de lo conocido y lo nuevo que se conoce (Espiro, 2007).

Pero un ejercicio de reflexión podríamos agregar que dicho proceso de equilibración no es suficiente para desarrollar esquemas de pensamiento complejo y formal; evidentemente se necesita la acción conductual del aprendizaje y el papel protagónico del docente radica en no dispensar el conocimiento, sino en establecer las rutas para la autoconstrucción del conocimiento individual y socialmente, provocando quizá efectivamente desequilibrios planificados aludiendo a Piaget que le permitan al alumno a partir de esas interrogantes alcanzar nuevos estados o esquemas de conocimiento.

Cabe mencionar que propiciar esquemas de pensamiento formal no es tarea fácil, debe



existir una adecuada planeación, desarrollo y supervisión de actividades que le permitan al alumno alcanzar niveles de pensamiento más allá del aprendizaje memorístico, provocando el análisis, organizando y contrastando información, entre otras muchas habilidades cognitivas puestas en juego como estrategias indispensables para alcanzar ese nivel de pensamiento anheladamente deseado.

En otro orden de ideas el constructivismo social promueve los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura social de pertenencia, así como la posibilidad de desarrollar el potencial que todos tenemos de realizar aprendizajes significativos por si solos y con otros en una amplia gama de situaciones (Ferreiro, 2007). Así mismo como idea, se establece sobre las bases del constructivismo y se sustenta en la realidad actual que toma en cuenta la enorme cantidad de información que se ha generado en este siglo, considerando también los abismos de información que aún existen en algunos campos y en la dificultad de abarcar el análisis de la gran cantidad de información en una y en diferentes áreas.

Es así que el constructivismo social establece ciertos parámetros para lograr avances significativos en el esquema cognitivo del individuo fundamentándose en estrategias que promueven el aprendizaje a través de la cooperación entre individuos y por consiguiente es de vital importancia fomentar las relaciones sociales es esquemas de formación presenciales y evidentemente con en los esquemas de formación abierta y a distancia.

Adicionalmente podemos considerar que la idea de que el aprendizaje es un proceso interno y que se resuelve a partir de ciertos procesos establecidos con métodos personalizados puede hoy carecer sustento; pues la realidad profesional de muchas disciplinas, implican la interdependencia positiva entre sujetos.

Otro elemento a favor del constructivismo social es que los alumnos se apoderen del conocimiento por medio de metas y objetivos más amplios y comunes; mediante la relación estrecha entre la realidad de cada uno con la realidad de los demás. Para lograr esto, se debe tomar en cuenta todos los aspectos que determinan al alumno: valores, contexto, habilidades, opiniones y criterios en él.

El constructivismo social, puede promoverse en conjugación con diferentes estrategias que propicien el aprendizaje situado como: solución de problemas, toma de decisiones, e inclusive el estudio de casos, provocando que el alumno revise el valor funcional de los conocimientos adquiridos y la fiabilidad de estos para su propósito individual y social; reorganizar cada idea y valorarla en grupo es una forma de construir conocimientos valiosos, con plena conciencia de la importancia y veracidad de estos.

Al haber evidentemente diferentes términos relacionados con el aprendizaje social (McInerney & Roberts, 2008) realizan una muy clara diferenciación de aprendizaje cooperativo y colaborativo, destacando que el aprendizaje colaborativo trabaja para una meta común pero enfatiza que los integrantes



asumen su trabajo como individuos, mientras que en el aprendizaje cooperativo, al igual que el colaborativo, trabajan para una meta común pero con la idea de que todos son una unidad.

Por otra parte existe otro termino inicialmente utilizado: “el aprendizaje grupal” que cosidera a individuos que integran un conjunto, sin embargo el trabajo en grupo no asegura un trabajo cooperativo; (Caldeiro & Vizcarra, 2005) señalan que el Aprendizaje Cooperativo se caracteriza por un comportamiento basado en la cooperación, esto es: una estructura cooperativa de incentivo, trabajo y motivaciones, lo que necesariamente implica crear una interdependencia positiva en la interacción alumno-alumno y alumno-profesor, en la evaluación individual y en el uso de habilidades interpersonales a la hora de actuar en pequeños grupos.

Por todo lo anteriormente expuesto, podemos mencionar que muestra una clara ventaja, pues: “Enseñar y aprender, en este momento, exige una mayor flexibilidad espacio-temporal, personal y grupal, menos contenidos fijos y procesos más abiertos de investigación y de comunicación”; exigencias deben ser tomadas en cuenta en lo procesos formativos.

### 2.3 El Rol del Docente.

Consideramos que dentro del proceso educativo, la figura del docente como tutor virtual, seguirá siendo relevante y no menos

importante ya que su nueva función enfatiza el papel del tutor como mediador y planificador de rutas y secuencias del aprendizaje, igualmente como agente que provoca las interacciones sociales, más allá secuenciar los contenidos y marcar las referencias de información.

El tutor como mediador, tiene como funciones especificas, colaborar con el estudiante para alcanzar sus metas de aprendizaje y para ayudar a desarrollar las potencialidades en cada alumno, así como corregir funciones cognitivas deficientes;

### Criterios de mediación.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Reciprocidad. _____ →</li><li>• Intencionalidad. _____ →</li><li>• Significado. _____ →</li><li>• Trascendencia. _____ →</li><li>• Capacidad o autoestima. _____ →</li><li>• Regulación de la impulsividad. _____ →</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proceso bidireccional.</li><li>• Intencionalidad compartida.</li><li>• Mediación reciproca.</li><li>• Interacción mediador-mediado.</li><li>• Propósito Claro.</li><li>• Metas precisas.</li><li>• Planeación adecuada.</li><li>• Orientaciones oportunas.</li><li>• Construcción del sentido y del significado.</li><li>• La importancia de la actividad.</li><li>• Ir mas allá del aquí y del ahora.</li><li>• Relación con aprendizajes anteriores.</li><li>• Relación con aprendizajes futuros.</li><li>• Sentimiento del "soy capaz"</li><li>• Pensar antes de actuar "un momento, déjame pensar"</li><li>• Recibir-comprender la orientación.</li><li>• Explorar</li><li>• Ubicarse</li></ul>
---	---

valiéndose de la reciprocidad, intencionalidad, significado, trascendencia y regulación, así como de otras acciones necesarias.

### 2.4 La sesión.

En el esquema de educación virtual que proponemos, defendemos la importancia de la “sesión”, análoga al concepto de “clase” que tradicionalmente se ejercen en los sistemas de educación presencial, pero evidentemente con un enfoque distinto.





Los diccionarios especializados en educación definen “clase” como el grupo de alumnos reunidos en un salón y que trabajan bajo orientación y dirección de el maestro. Así, la clase se refiere al grupo de alumnos que comparten una serie de características comunes a todos ellos y con el cual el docente desarrolla un contenido del programa oficial vigente.

Un término cercano es la “lección” que para efectos de contextualizar en procesos educativos a distancia denominamos “sesión” de aprendizaje; la sesión de aprendizaje, es la unidad de trabajo entre el docente como mediador y los alumnos; donde la organización de actividades, aplicación de estrategias, determinación de tiempo y contenidos, así como la mediación comunicativa, entran en juego.

Por lo tanto se necesita que el tutor como mediador sea: activo, participativo, que tenga en mente siempre actividades intencionadas y vivenciales dentro del esquema de la sesión..

Y en cuanto a las sesiones de aprendizaje, se propone diseñarlas y estructuralas de acuerdo a los momentos marcados como fundamentales en una clase cooperativa según (Ferreiro, 2007) que bien puede aplicarse en sesiones de aprendizaje a distancia e implica la:

- **Generación de Ambientes agradables para el aprendizaje**, donde la activación necesaria propiciada por el tutor es requerida, tanto cognitiva como afectivamente, para que el alumno haga frente al

esfuerzo predominantemente intelectual que exige el proceso de educativo.

- **La Orientación como actividad de atención**, que es un momento importante y determinante en una sesión de aprendizaje, para captar el interés del alumno, resolver dudas y guiar adecuadamente hacia el conocimiento. Puede situarse idealmente antes o estratégicamente en el momento de procesar la información.
- **El Procesamiento de Información**, dedicado a que los alumnos, individualmente o en equipo, se confronten con el contenido de trabajo: lean, analicen, respondan, escriban, etc,. Lo que permite conjuntamente con otras actividades de la sesión o unidad de aprendizaje, construir social e individualmente el conocimiento.
- **El momento de recapitulación o repaso**, que se determina como el tiempo que se dedica a recuperar o a reiterar lo más importante hasta ese instante o en general.
- No menos importante el **momento de Interdependencia social positiva**, que proporciona la oportunidad de compartir procesos y resultados del trabajo realizado entre los miembros (o equipos) de la sesión, de tal manera que unos aprendan de otros,



constituyendo verdaderas comunidades de aprendizaje.

- **La evaluación** consistente en emitir juicios de valor sobre los resultados y avances, como componente sustantivo de los procesos de enseñanza y de los procesos de aprendizaje. Es ideal que acompañe al proceso en todo su desarrollo, y no significa que se realice en determinados periodos del desarrollo de la sesión, esta función didáctica de obligatorio cumplimiento ocupa un primer plano de importancia, y se puede ceñir en la valoración de los “productos” obtenidos por los alumnos o los grupos después de determinados procesos y en base a determinados criterios que deben objetivarse.
- **La Metacognición**, finalmente este momento de la sesión concierne a darle sentido y significado a lo que se aprende, e implica también, tomar conciencia de lo que se está aprendiendo. Una vez que se es consciente de la importancia de lo que se ha aprendido y teniendo una imagen clara del conocimiento adquirido, se puede hacer la transferencia a nuevas situaciones que lo demanden.

## 2.5 El desarrollo habilidades cognitivas.

Es importante hacer notar que en el desarrollo de muchas de las competencias o capacidades requeridas en las diferentes

ámbitos y actividades profesionales, se tiene obligadamente que hacer uso de determinadas habilidades mentales planteadas como el término de “habilidades cognitivas” y que implican un conjunto de operaciones mentales, cuyo objetivo es que el alumno integre la información adquirida a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él.

Encontramos que (Herrera, 2007) haciendo un estudio formal del término se refiere a Rigney quien le define de la siguiente manera:

*Las habilidades cognitivas son entendidas como operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución ... suponen del estudiante capacidades de representación (lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo), capacidades de selección (atención e intención) y capacidades de autodirección (autoprogramación y autocontrol)*

Debemos hacer notar que el estudio de las habilidades cognitivas, presenta una gran complejidad, debido a la diversidad de perspectivas y acercamientos realizados al tema, pero un buen referente que a nuestro juicio permite comprender de una manera clara como se ponen en juego los procesos mentales para adquirir información e integrarla a la estructura cognitiva, es modelo integrado de pensamiento desarrollado en su forma básica por el departamento de Educación de la Universidad de Iowa y adaptado para formar parte del modelo pedagógico para el aprendizaje asíncrono en



la Universidad de la Américas Puebla actualmente operando a través de (SERUDLA, 2005).

Bajo la perspectiva que proponen para el diseño de cursos a distancia, se debe presentar al alumno determinadas situaciones problemáticas, análogas a las actividades que profesionalmente deberá desempeñar, y ello evidentemente determina la realización de tareas, que integran un conjunto de actividades de aprendizaje donde generalmente se busca promover el esquema de pensamiento complejo en el alumno a partir de tres esquemas básicos de pensamiento que entran en juego: el esquema de pensamiento Básico, el esquema de pensamiento Crítico y en el esquema de pensamiento Creativo.

El primero implica el recuerdo, la memorización y la enunciación del conocimiento, que forma la base para pensar crítica y creativamente, El segundo esquema de pensamiento implica que el alumno realice actividades mentales que le permitan reorganizar el conocimiento existente (que aprendió con el pensamiento básico) y ello con el objeto de replantearlo en formas que puedan serle más útiles y significativas involucrando procesos mentales como:

#### *El Analisis*

Apoyándose en actividades como:

- Reconocer patrones de organización
- Clasificar objetos en categorías
- Identificar supuestos
- Identificar ideas centrales
- Encontrar secuencias

#### *La Evaluación*

Que se apoya en actividades que implican:

- Evaluar información
- Determinar criterios
- Reconocer falacias
- Verificar

#### *La Conexión*

Que implica:

- Comparar/contrastar
- Pensar lógicamente
- Inferir deductivamente
- Inferir inductivamente
- Identificar relaciones causales

Cómo ultimo punto a mencionar esta el esquema de pensamiento creativo que se logra partir de haber reorganizado, relacionado y evaluado la información de tal manera que tiene sentido en el esquema cognitivo del alumno, para posteriormente llegar a procesos que impliquen el diseño, el rediseño ó modificación y la innovación, que se logra a partir de:

#### *La Síntesis*

Que se desarrolla al:

- Pensar Analógicamente
- Resumir
- Hipotetizar
- Planear

#### *La Elaboración*

Que se logra al:

- Expandir
- Modificar
- Extender
- Mover categorías
- Concretar

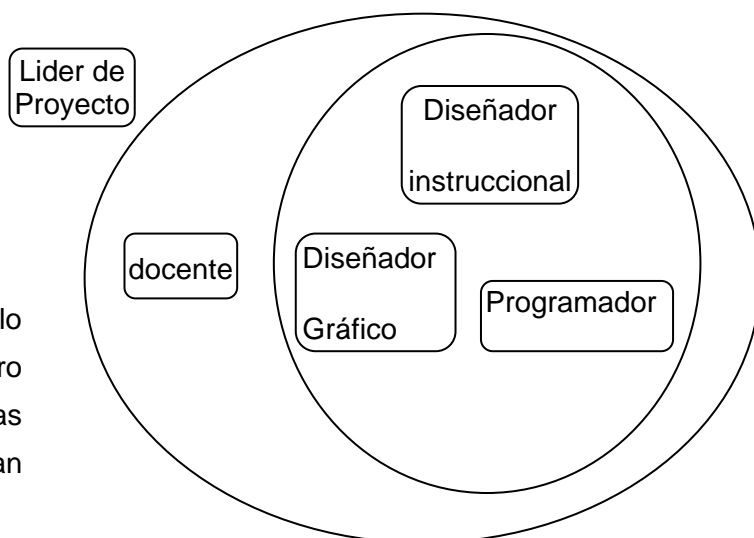
### La imaginación

Que requiere:

- Dar fluidez
- Predecir
- Especular.
- Visualizar
- Intuir

De igual manera se generó para el modelo educativo virtual de la facultad un cuadro sintetiza algunas de las habilidades cognitivas y los procesos implicados que las desarrollan como recurso adicional al docente.

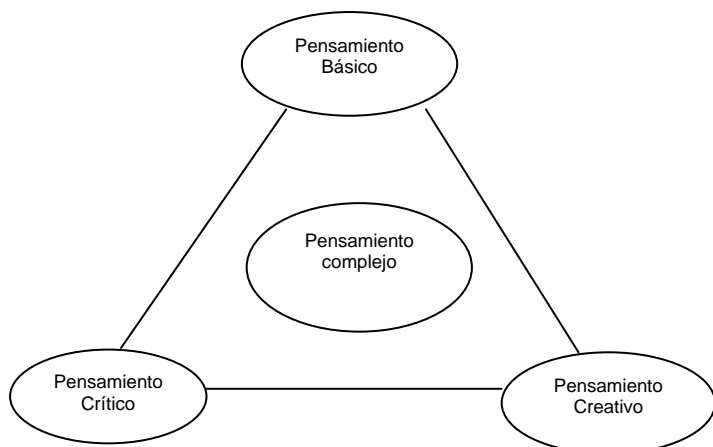
especialistas en una disciplina dentro de un esquema como se plantea a continuación:



Una vez conformado el grupo de trabajo, se inicia realizando reuniones de sensibilización con el docente convocadas con por el líder de proyecto, en ese momento el diseñador instruccional o grupo de diseñadores instruccionales para el curso en función de la complejidad del curso inician las actividades de sensibilización planteando como argumentos que:

La manera en que se plantean los cursos en la mayoría de los esquemas formativos no permiten en algunos casos desarrollar la capacidad para resolver problemas, tomar decisiones o formular diseños que se requieren en las actividades profesionales que el contexto social demanda o bien se generan capacidades acotadas.

Además de que las investigaciones y el análisis de la relación entre el campo laboral y el educativo han evidenciado la necesidad de nuevos modos de relación entre las



De esta manera y con estos referentes, se ha contruido el modelo educativo virtual que la Facultad de Ciencias de la Educación propone a nivel institucional en la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

### 3.- El desarrollo de la Metodología para el diseño de cursos a distancia.

Al desarrollar el conjunto de acciones que pudieran concretar un método funcional para el diseño de cursos a distancia, se acordó vincular a un especialista o grupo de





instituciones educativas y el mercado de trabajo.

Argumentando también que el currículo debe dejar de centrarse exclusivamente en los contenidos de las disciplinas, y que en la actualidad este modelo de formación profesional resulta inadecuado, ya que no permite que el sistema educativo coincida con el mundo laboral.

Por lo que la formación de profesionistas requiere de transformarse para dirigirse a una preparación profesional básica la cual facilite especializaciones sucesivas así como mayor capacidad de adaptación y versatilidad, que permita una movilidad profesional y posteriores reconversiones laborales.

Siendo así que se plantea un nuevo enfoque para desarrollar el perfil de formación profesional que socialmente se demanda y que exige una combinación de competencias cognoscitivas como base del comportamiento profesional y de técnicas específicas, así como la capacidad permanente de adaptarse al cambio dentro del propio conjunto de competencias, así como otras que implican las de gestión y de desarrollo.

Se le enfatiza al docente que actualmente se necesita formar profesionales polivalentes, flexibles, con la capacidad para adaptarse a diferentes contextos, que tiendan a perfeccionarse y a reconvertir sus

competencias y por ello se requiere que el curso sea análogo a la práctica profesional implicando la resolución de problemas: en la que se pone en ejercicio la creatividad, la innovación de respuestas, así como nuevos procedimientos que permitan al sujeto movilizar sus recursos (saberes, capacidades y habilidades) para aplicarlos precisamente a la solución de estos como objetivo principal.

Una vez desarrollada la parte de sensibilización, se le sugiere al docente que a partir de su experiencia profesional recupere algunas situaciones problemáticas que puedan traducirse como “problemas hipotéticos del curso” y al plantearlos sean directrices que habrán de delinear el trayecto y las grandes acciones del mismo.

Por lo tanto se requiere elegir las más significativas y representativas para redactarlas en términos de problemas que más adelante serán abordados en los módulos o como objetivo principal del curso; paralelamente se pide redacte el conjunto de competencias que se desarrollaran dentro del mismo como en el ejemplo siguiente:

4. PROPOSITOS DEL CURSO. (Competencias que se generarán en el curso)

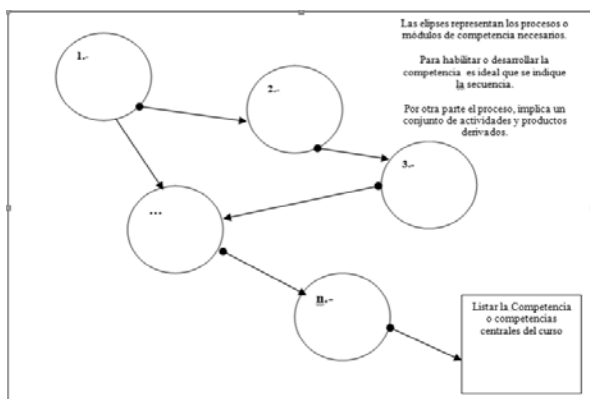
- 1.- Que el alumno sea capaz de aplicar los conocimientos de las bases generales de la criminalística para saber investigar un hecho.
- 2.- Que identifique los conceptos, principios, objetivos y características para entender a la criminalística como ciencia.
- 3.- Que sea capaz de desarrollar habilidades (competencias), técnicas y metodologías en el análisis de casos.
- 4.- Que desarrolle valores y entienda la importancia de la deontología y sea capaz de aplicarla en su quehacer cotidiano como criminalista.



De igual manera se propone al docente identifique y desarrolle los grandes módulos que integrarán al curso, vista su integración como una secuencia lógica de procesos para la formación profesional del alumno y posteriormente analice el conjunto de contenidos del programa de estudio, para la integración de los contenidos en los módulos de competencia considerados.

5.1 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS (TABLA)

Lista de procesos o módulos de competencia	Actividades de Aprendizaje					Productos ó Resultados de aprendizaje
	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	...	Actividad n	
Modulo 1	Ejm. El docente Plantea una interrogante y pide a los estudiantes que expresen en un foro de discusión sus opiniones en función de un conjunto de a partir de lecturas dispuestas en la antología del módulo	Ejm. El alumno investigará sobre y diseñará una tabla comparativa que determine.... Para comentar	Ejm. El alumno identificará las ideas principales que le permitirán generar un mapa conceptual de tipo ... a partir información referida por el tutor	...	Ejm. El alumno realizará una síntesis e integración de la información revisada en un reporte de investigación	Parciales Producto Parcial 1. Producto Parcial 2. Producto Parcial 3. ... Integrador Proyecto Integrador_1. Ejm. Desarrollará ..
Modulo 2						
Modulo 3						
...						
Modulo N						



Posterior a esta fase que implica identificar los contenidos necesarios para el curso, se analiza y justifica su existencia dentro del mismo, para proseguir con la determinación y planificación de actividades de aprendizaje se que desarrollaran en cada uno de los modulos de competencia, bajo el formato de descripción de procesos.

Cada una de las actividades dispuestas para el módulo deberán pues, promover a través de estrategias de aprendizaje construivistas el desarrollo del pensamiento crítico

MAESTRIA EN CRIMINALISTICA	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE	
BASES GENERALES DE LA CRIMINALISTICA	
CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA
	CRIMFOO
OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA	
Que el alumno sea capaz desarrollar los conocimientos y aplicación de las bases de la criminalística, desde su concepto, principios, objetivos, características como ciencia y principales técnicas, desarrollando las habilidades y capacidades o competencias para un adecuado desempeño de su actividad.	
TEMAS Y SUBTEMAS	
TEMAS	SUBTEMAS
2	1. Historia de la medicina forense Analizar e identificar a través del trabajo en equipo los hechos más significativos del desarrollo histórico de la medicina forense que permitieron la consolidación de este saber como un campo de estudio.
2	2. Historia de la criminología Analizar e identificar a través del trabajo en equipo los hechos más significativos del desarrollo histórico de la criminología que permitieron la consolidación de este saber como un campo de estudio.
3	3. Historia de la criminalística propiamente dicha 3.1. Fase evolutiva 3.2. Fase empírica 3.3. Fase científica Analizar e identificar a través del trabajo en equipo los hechos más significativos del desarrollo histórico de la criminalística que permitieron la consolidación de este saber como un campo de estudio.
2	4. Historia de la identificación 4.1. Bertillografía 4.2. Fotografía 4.3. Dactiloscopia 4.4. Hematología 4.5. Pelos Analizar e identificar a través del trabajo en equipo los hechos más significativos del desarrollo histórico de la identificación que permitieron la consolidación de este saber como un campo de estudio.
2	5. Historia de la toxicología Analizar e identificar a través del trabajo en equipo los hechos más significativos del desarrollo histórico de la toxicología que permitieron la consolidación de este saber como un campo de estudio.
2	6. Desarrollo de la balística El alumno realizará una red

y creativo en los alumnos, como mecanismo para promover los esquemas de pensamiento formal, que son sustento de las actividades profesionales a las que se enfrentará y de igual manera es importante que el equipo docente considere los demás elementos necesarios en la planeación del curso y ello a partir de la siguiente tabla:

#### 4.-Conclusiones

Para terminar la presentación de este trabajo queremos recalcar que el modelo aquí presentado recupera las experiencias desarrolladas por otras Universidades en México considerando esas propuestas como valiosas y recuperando ideas que conjugadas con nuevos planteamientos y elementos que

#### 6. DESARROLLO DEL MODULO DE COMPETENCIA.

Objetivo General del módulo de competencia: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Proceso o módulo de competencia	Productos o Resultados de aprendizaje.	Actividades de Aprendizaje	Contenidos (Temas y Subtemas)	Calendarización	Materiales y Recursos				Criterios de evaluación.	Consideraciones con respecto a la actualización de la actividad	
					Documentos		Referencias	Recursos de apoyo (materiales didácticos y recursos tecnológicos)		Presencial	A distancia
					Básicos	Complementarios					
MODULO 1. ...	Producto Parcial _1_	Actividad 1		Estimación en días o semanas							
		Actividad 2									
	Producto Parcial _2_	Actividad 5									
		Actividad 4									
		Actividad 3									
	Producto Parcial _3_	Actividad 6									
		...									
	Producto Parcial _n_	Actividad 7									
		Actividad n									
	PL-1.										

En los recuadros señalizados en color, se pretende que las unidades temáticas de los programas ya estructurados y aprobados, puedan organizarse o reorganizarse en función de los requerimientos para las actividades.

Finalmente, es prudente comentar que para el proyecto se há compilado partiendo de diferentes fuentes de información un manual de estrategias de enseñanza –aprendizaje con un enfoque construivista , organizando las estrategias en función de los diferentes momentos que componen la sesión de aprendizaje y que dicha sesión integrar una o más actividades donde se ponen en juego estrategias para desarrollar el aprendizaje en el alumno, tomando en cuenta como referencia base para este manual, la compilación de (Pimienta, 2008).

consideramos tienen valor, generan una propuesta que esta operandose en la Facultad en una primera fase denominada experimental; considerando también que el trabajo aquí presentado, se fundamenta con bases pedagógicas para considerarse como propuesta seria que puede dar referente a nuevos planteamientos y ejercicios que permitan construir metodologías con mayor solidez y eficacia en la búsqueda de calidad educativa en torno a los procesos de formación abierta y a distancia.



## Bibliografía

Gutiérrez, Ángeles (2003). Enfoques y Modelos Educativos Centrados en el Aprendizaje. Documento 2: El proceso educativo desde los enfoques centrados en el aprendizaje. SEP. México. (<http://ses4.sep.gob.mx/>)

Coll, Cesar (2005). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. Revista: Aula de Innovación Educativa. Núm. 161. Universidad de Barcelona, España.

Tobón, Sergio.(2006) Aspectos Básicos de la Formación Basada en Competencias. Proyecto Mesesup

Ferreiro, R. (2007). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: Una nueva forma de enseñar y aprender. México: Trillas.

Ferreiro, R., & Calderón., M. (2007). El ABC del aprendizaje cooperativo. México: Trillas.

Espiro, Susana. (2008). El Aprendizaje: Antología de Unidad. Posgrado de Especialización en Entornos Virtuales del Aprendizaje. OEI-Virtual Educa.

Caldeiro, G. P., & Vizcarra, M. d. (2005). Educacion.idoneos.com. Recuperado el 11 de Noviembre de 2008, de Trabajo Cooperativo.: [http://educacion.idoneos.com/index.php/Din%C3%A1mica\\_de\\_grupos/Trabajo\\_cooperativo#El\\_trabajo\\_cooperativo\\_en\\_el\\_aula](http://educacion.idoneos.com/index.php/Din%C3%A1mica_de_grupos/Trabajo_cooperativo#El_trabajo_cooperativo_en_el_aula)

McInnerney, J. M., & Roberts, T. S. (11 de Noviembre de 2008). Collaborative or

cooperative learning? Australia, Central Queensland University

Herrera C. Francisco (2007).- Habilidades Cognitivas. Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Granada. [http://www.geocities.com/didactica/HABILIDAD\\_ES\\_COGNITIVAS.pdf](http://www.geocities.com/didactica/HABILIDAD_ES_COGNITIVAS.pdf)

SERUDLA, 2005. Pauta para el diseño de cursos en una modalidad asíncrona y a distancia. Universidad de las Américas Puebla. México

Pimenta, Julio (2008) Manual de Estrategias de Aprendizaje con un Enfoque Constructivista. Universidad Complutense de Madrid. Ed. Prentice Hall



### **Currículum Vite**

El Mtro. Alejandro Palma Suárez, Es Maestro en Administración Educativa por la Universidad de las Américas Puebla, candidato a Dr. En Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, ha sido docente fundador de la Facultad de Ciencias de la Educación en la misma Universidad desde 1976, ha ocupado diferentes cargos académicos, de Director de la Facultad, Secretario Técnico de la UAT y Actualmente Director del Instituto Tecnológico de Tlaxco en el mismo estado de Tlaxcala, México. Actualmente se desempeña como profesor investigador del Centro de Estudios de Posgrado colaborando con el Dr. Ángel Díaz Barriga.

El Ing. Carlos David Palma, tiene como formación base, la Ing. En Sistemas Computacionales, con estudios de maestría en Tecnología Educativa y actualmente es profesor de la Licenciatura en Comunicación e Innovación Educativa, entre experiencia laboral, se encuentra el diseño de sistemas de información y gestión; actualmente trabaja como consultor de la empresa Edusoft relacionada con tecnologías de información y comunicación orientada a la Educación.

