



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MAESTRIA EN POLÍTICA CRIMINAL

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

“LA PROFESIONALIZACIÓN DE LA POLICÍA FEDERAL DE
INVESTIGACIÓN DE CAMPO POR MEDIO DEL MÉTODO DE
APRENDIZAJE B-LEARNIG: UNA PROPUESTA BASADA EN EL
ENFOQUE DE EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS”

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE

MAESTRA EN POLÍTICA CRIMINAL

PRESENTA:

NANCY LARA HERNÁNDEZ

TUTOR:

MTRO. JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ CALDERÓN.

POSGRADO EN DERECHO. FES ACATLÁN.

México, D.F., Febrero del 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por siempre ayudarme a cumplir mis sueños. Aunque a veces duela, Tu camino es mejor que el mío y tus planes para mí, más altos que los que me he propuesto. Mi alma reposa en Ti, porque Tú eres mi esperanza, mi roca fuerte, mi refugio y en Ti espero.

A mis padres, por que su ejemplo ha hablado cada vez más a través de los años, por enseñarme que nada es imposible, que la constancia y la disciplina son claves para conseguir metas. Ahora entiendo más la frase de: " la educación va a ser tu única herencia"; no pudieron darme nada mejor y útil. Gracias mamá por alentarme y decirme que los sueños se pueden cumplir.

A Israel y Ramiro, por existir, por ser pacientes conmigo y respaldarme. Porque aunque no lo digan, un abrazo es suficiente para expresar apoyo y amistad. Siempre están presentes.

A Caro, por estar ahí. Por tanta empatía y la amistad fraterna que crece cada día.

A Diego, por los mejores momentos de amor incondicional, apapachos y risas, porque iluminas mis días. Me enseñas que el amor es transparente. Con cada ocurrencia provocas siempre una sonrisa, aún en las etapas más difíciles.

A Esaú y Elisabeth: no dejen que les corten las alas, ustedes están hechos para volar y volar más alto de lo imaginable. ¡¡Esfuércense y sean valientes, porque en todo lo que se propongan han de brillar!!

A todas y todos mis amigos y amigas, gracias por estar conmigo en estos años de estudio y de... pruebas. Los quiero mucho. Por hacer de esos días nublados momentos de alegría, reconfortarme cuando fue necesario, escucharme sin fastidio (a pesar de tocar más de una vez la misma canción), por cada invitación, apoyo, y todo lo que han hecho para que mi sonrisa regresará. Por tolerar mis niveles extremos de simpleza. Que ya es mucho decir. Están en mi corazón y lo saben.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por todo el apoyo, por ser esa *Alma Mater* que enorgullece en cualquier parte del mundo.

Al Conacyt, por el apoyo que brinda, no sólo en términos económicos, sino en cuanto a las oportunidades que da a conocer para superarnos constantemente.

A todos mis profesores que estuvieron durante esta etapa, por sus enseñanzas y apoyo en cada materia. Por compartir.

Al Maestro Juan Antonio Rodríguez Calderón, por su confianza, apoyo y ahínco para que se culminará este proyecto. Gracias.

Al Doctor Héctor Torres Lima, porque nos ha llevado desde el principio y su objetivo se ha consolidado. Gracias por su apoyo y paciencia. También por enseñarnos que los estereotipos y prejuicios se rompen en un segundo. Su tiempo ha sido muy valioso.

A Susana y Nancy, por ayudarme y orientarme. Disfrute mucho de los momentos de producción, gracias por hacerlos amenos y tan cortos.

DEDICATORIA

A Ti, Dios, por llevarme siempre de tu mano. Porque sé que en donde quiera que esté, contigo estoy segura. Por convertir todos los desiertos en paraísos. Te amo.

A mis padres:

Hoy valoro más cada esfuerzo que hicieron, y los admiro más, porque se esforzaron para salir adelante aún contra todos los prejuicios y demostraron que el único límite es el que tú mismo te pones.

Papá, gracias por darme siempre lo necesario, por formar un carácter en mí, por darme el impulso que requería. Esta es una muestra más de que tus esfuerzos si dieron un fruto. Te amo.

Mamá, todas tus enseñanzas adquieren sentido con el pasar del tiempo, gracias por cada desvelo, por ayudarme a soñar y jamás frenarme. Gracias, por no detenerme, sino impulsarme cada día. Te dedico este trabajo porque en todo momento he sentido tu apoyo. Te amo.

A Esaú, Elisabeth y Diego, que este trabajo sea un pequeño ejemplo de lo que pueden lograr. El camino no es fácil y habrá quien los quiera desanimar, pero recuerden siempre: "nada en la vida es fácil pero, de la mano de Dios no hay cosa imposible, cada día es una aventura."

Índice General

Título	Pág.
Introducción.....	9
Capítulo I: Análisis del Modelo de educación por competencias para ser aplicado en el ámbito policial.....	11
Contenidos de la capacitación de la policía federal de investigación de campo.....	14
Contenidos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales.....	15
1.1.2. Habilidades intelectuales.....	16
1.1.3. Actitudes y valores.....	19
1.1.4. Destrezas.....	22
El enfoque de educación por competencias.....	23
1.2.1. Definición de competencia.....	24
1.2.2. Competencias educativas y laborales.....	25
1.2.3. Clasificación de competencias: Genéricas y específicas.....	29
Capítulo segundo: El contexto de la capacitación en la Policía Federal de México.....	36
2.1. Breve historia de la Policía Federal de México.....	36
2.2. Filosofía institucional.....	40
2.3. La organización de la Policía Federal.....	41
2.4. Sociodemografía de los investigadores a policía federal.....	52
Capítulo tercero: Propuesta metodológica para la elaboración materiales educativos digitales para el curso de criminalística para la capacitación de ingreso de investigadores a la policía Federal, con perfil de investigador de campo.....	68
3.1 Fase I. Planeación.....	70
3.1.1 Paso 1. Detección de necesidades.....	70
3.1.2 Paso 2. Análisis del temario.....	70
3.2 Fase II. Planeación pedagógica.....	71
3.2.1 Paso 1. Establecer la modalidad de estudio.....	71
3.2.2 Paso 2. Planteamiento de objetivos.....	72
3.2.3 Paso 3. Organización didáctica del contenido.....	73
3.2.4 Paso 4. Selección de estrategias didácticas.....	77
3.2.5 Paso 5. Selección de actividades.....	79
3.2.6 Paso 6. Selección de las evaluaciones.....	80
3.3 Fase III. Diseño gráfico.....	82

3.3.1 Paso I. Elaboración del mapa de navegación.....	82
3.3.2 Paso 2. Guión Instruccional.....	84
3.3.3 Paso 3. Principios del diseño gráfico del MED.....	85
3.4 Fase IV. Desarrollo del MED: Empaquetamiento SCORM y metadatos.....	88
3.5 Fase V. Distribución: repositorio de objetos de aprendizaje.....	96
3.6 Fase VI. Evaluación del objeto de aprendizaje.....	98
Conclusiones.....	106
Anexos	110
Obras Consultadas.....	115

Índice de figuras

Figura	Pág.
1.1 Evaluación de conocimientos de los cuerpos policiales, con base en el Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función policial.....	18
1.2 Valores indispensables dentro de los cuerpos policiales, con base en el Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función policial.	21
1.3. Destrezas de los policías, con base en el Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función policial.	22
1.4 Situaciones de elementos de la competencia, basado en Perrenoud.	25
1.5 Competencias Integrales que definen el desarrollo de un estudiante basado en Aramendi.....	27
1.6 Elementos valorativos del Modelo de educación por competencias aplicado al ámbito policial.....	35
2.1. Estructura de la Policía Federal.....	49
2.2. Estructura de la Unidad Operativa de Investigación.....	52
3.1 Interfaz general de eXe (versión 1.04.0).....	88
3.2 i-Devices de eXe (versión 1.04.0).....	89
3.3 Metadatos Dublin Core en eXe (versión 1.04.0).....	90
3.4 Propuesta metodológica para la elaboración de objetos de aprendizaje para el Seminario de Planes y Programas de Estudio de la FES Acatlán (AGMP, 2013).....	102

Índice de tablas

Tabla	Pág.
1.1 Ejes, descripción y porcentaje del gasto ejercido por el SNSP	13
1.2 Clasificación de materias de capacitación en base al plan de estudios.....	16
3.1 Aspectos que se deben analizar en currículo y temario	71
3.2 Ejes de significación para la organización de contenido	74
3.3 Formato para la organización didáctica por el experto(a) en contenido	77
3.4 Estrategias pedagógicas y didácticas	79
3.5 Instrumento para seleccionar estrategias didácticas y pedagógicas	79
3.6 Preguntas a considerar al aplicar un modelo de retroalimentación basado en la Taxonomía de Bloom	82
3.7 Guión Instruccional.....	85
3.8 Aspectos que hay que tener en cuenta para el diseño de material multimedia.....	87
3.9 Recurso libres	96
3.10 Repositorios de OA	97
3.11 Formato ECOBA9.....	101
3.12 Tabla de especificaciones con enfoque de competencias.....	103

Introducción

*“Todos tenemos la esperanza de que el mundo
pueda ser un lugar mejor
donde vivir y la tecnología
puede colaborar para que ello suceda”*
Tim Berners Lee, 2004.

La policía es la encargada de proveer la seguridad de la población por ello es indispensable que se le dote de las herramientas necesarias para ejercer sus funciones. La profesionalización de los cuerpos policiales es necesaria debido a los cambios que se están presentando dentro del sistema penal acusatorio.

Por lo general, la capacitación policial se efectúa en la modalidad presencial en donde los capacitandos dejan el lugar de adscripción en donde realizan el trabajo de seguridad pública y dejan vulnerable a los ciudadanos. Por otra parte, la modalidad presencial es costosa debido a que requiere trasladar al personal a un lugar y tenerlo durante el periodo que dure el curso. Ante esta problemática se plantea que un curso a distancia virtual, puede ayudar a solucionar esta problemática. Así se puede incluir a la tecnología para la generación de herramientas útiles que permitan el acceso a la profesionalización de los policías en el ámbito de investigación para que las acciones ejercidas sean profesionales y acordes al sistema penal acusatorio.

El objetivo general de este estudio es proponer una forma de aprendizaje mediada por tecnología para los planes de capacitación de los policías federales de investigación de campo para que apliquen las técnicas, métodos y estrategias de investigación criminalística. Como objetivos particulares se plantea crear un modelo de capacitación por competencias que pueda ser utilizado en el ámbito policial y establecer un programa de capacitación virtual B-learnig para los policías federales con perfil de investigador.

Para lograrlo, se parte del modelo de educación por competencias para responder a la pregunta general de este trabajo ¿Cómo mejorar los planes de capacitación de los policías federales de investigación? Posteriormente se crea un modelo de capacitación virtual brindando la posibilidad de la profesionalización de los policías de investigación de campo.

Es así como este estudio se divide en cuatro capítulos, en el primero “Análisis del Modelo de educación por competencias para ser aplicado en el ámbito policial” se analizan los programas de capacitación de los policías federales de investigación, en el segundo capítulo “El contexto de la capacitación en la Policía Federal de México” aquí se analiza desde la creación, integración, filosofía institucional y su legislación, en el tercer capítulo “Propuesta metodológica para la elaboración de materiales educativos digitales para el curso de criminalística para la capacitación de policías federales, con perfil de investigador de campo” en este capítulo se lleva a cabo la planeación, la planeación pedagógica, el diseño gráfico, el desarrollo del Objeto de Aprendizaje: Empaquetamiento SCORM y metadatos, distribución y evaluación del objeto de aprendizaje. Una vez llevadas a cabo estas fases se da paso al cuarto capítulo que es la “Propuesta del curso de criminalística” en este se puede visualizar la información del curso de criminalística en la plataforma correspondiente para su uso.

Finalmente se da paso a las conclusiones de este trabajo en donde se confronta la importancia de llevar a cabo un programa de capacitación B-learning que coadyuve al sector policial.

Capítulo I Análisis del Modelo de educación por competencias para ser aplicado en el ámbito policial

La Seguridad Pública es un derecho que el Estado debe asegurarnos, sin embargo para que esto sea posible se debe desarrollar una buena infraestructura con bases sólidas, iniciando con la integración, capacitación, profesionalización, y desempeño de las funciones en todos los cuerpos policiales.

Ernesto López Portillo en el texto “La asistencia internacional multilateral para la reforma policial en México: una alternativa experimental”¹ menciona lo siguiente:

La función policial en México está en crisis. A pesar de que el marco teórico y la investigación empírica son escasos, la medición de la confianza de la sociedad, respecto a la policía, entre otras fuentes de información, confirma lo anterior una y otra vez. Los actores políticos deben aceptarlo y tomar los posibles riesgos y costos de modificar sus esquemas de relación con las instituciones policiales. Por su parte, éstas deben de ser sometidas a un rediseño progresivo que conjugue el rigor técnico y la mayor creatividad experimental posible, siempre que fortalezca el respeto a los derechos del gobernado. Es un contrasentido pensar que podemos consolidar nuestra democracia con instituciones policiales civiles débiles e instituciones policiales militarizadas fuertes. Este camino es el de eficacia, que cuando se ha sobrepuesto a la legitimidad se ha dado vida a los regímenes que mayores conflictos han generado en materia de derechos humanos.

No es posible entrar en el siglo XXI creyendo todavía que el mejor policía es el más disciplinado, por dar prioridad a este valor en su preparación. El servicio policial moderno no mejora según la eficacia en

¹ López Portillo, E., “*La asistencia internacional multilateral para la reforma policial en México: una alternativa experimental.*”, pp. 215-216, *Disponible en:* <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/419/17.pdf>, Recuperado el 15 de marzo 2014.

el cumplimiento de las instrucciones del “superior”, sino en la medida que incrementa sus medios legítimos para atender al ciudadano. Las palabras clave de la aplicación de la ley tienen que ser negociación, mediación, persuasión y resolución de conflictos. La calidad de la aplicación de la ley depende, en gran medida, de la calidad de recursos humanos disponibles. Por esto, en la policía moderna el verdadero desafío está en la formación de individuos que incorporen una lectura sensible de la sociedad en la que viven y de la función que representan.

Cabe mencionar que un policía en cumplimiento de su deber apejándose a los estándares normativos positivos da la pauta para que las políticas públicas criminales que se han generado puedan tener un mayor grado de éxito. De ahí la importancia que adquiere contar con una policía no sólo capacitada para el ejercicio básico de las funciones, sino una policía profesional y especializada que pueda coadyuvar al desempeño de las necesidades que se le han encomendado.

En México en 1994, se reformaron los artículos 21 y 73 de la Constitución, con el propósito de crear un Sistema Nacional de Seguridad Pública (SNSP) para aplicar una política nacional e integral de seguridad interior. Los objetivos fueron conformar un ente que coordinara a las autoridades en los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) para profesionalizar el personal de seguridad pública, para modernizar la plataforma tecnológica y para sistematizar e intercambiar información entre los distintos cuerpos policiacos.²

En noviembre de 1995, se promulgó la ley general que establece las bases de coordinación del sistema. En ella se determina la formación del Consejo Nacional de Seguridad pública (CNSP) como órgano superior del SNSP y se establece la figura del Secretario Ejecutivo (SE) como administrador del sistema. Entre las atribuciones más importantes de SE destacan: ejecutar las decisiones del consejo, proponer políticas de acción, coordinar el servicio de apoyo a la carrera policial, administrar y

² Bergman, M., “*Seguridad Pública y Estado en México*”, 2ª Ed, México, Fontamara, 2011, p.51.

sistematizar los instrumentos de formación del sistema nacional, promover acciones conjuntas, realizar estudios especializados y coordinar acciones entre policías.³

El SNSP surgió para crear un espacio de coordinación y apoyo a las fuerzas de seguridad pública a nivel local; para generar nuevas bases de datos amigables que pudieran ser utilizadas por distintos órganos policíacos; para revitalizar la carrera policial y controlar mejor sus cuadros, y para sostener esfuerzos de modernización. A continuación, se muestran los ejes rectores del SNSP y el porcentaje de presupuesto asignado a cada uno de ellos.

Eje	Descripción	% SNSP
1. Profesionalización	Capacitación de personal	18.7
2. Equipamiento para seguridad pública	Cantidad, unidad de medida y costo total de bienes muebles	23.6
3. Red nacional de telecomunicaciones	Adquisición y mantenimiento de infraestructura y equipo: centros de atención de llamadas de emergencia	17.5
4. Sistema nacional de información	Programa de suministro, intercambio y sistematización de la información sobre seguridad pública. Incluye los registros nacionales de identificación, armamento y equipo, huellas dactilares, mandamientos judiciales, etc.	3.1
5. Registro público vehicular	Actualización y validación de información sobre vehículos robados, recuperados y entregados.	0.2
6. Infraestructura para seguridad pública	Compra y renta de bienes inmuebles: obra pública	27.2
7. Instancias de coordinación, procuradurías generales y tribunales superiores	Programas y acciones a instrumentar en materia de profesionalización; equipamiento de personal e instalaciones; construcción, mejoramiento o ampliación de instalaciones.	6.6
8. Operativos conjuntos	Programas y acciones para instrumentar entre los municipios o ciudades, así como la adquisición del equipo necesario.	0.9
9. Participación comunitaria en la Seguridad Pública	Instrumentar y apoyar programas para promover la participación de la sociedad en las acciones de seguridad pública.	1.0
10. Seguimiento y evaluación	Proporcionar información periódica para seguimiento y evaluación de los avances físico-financieros	1.2

Tabla 1.1 Ejes, descripción y porcentaje del gasto ejercido por el SNSP.⁴

³ *Ídem.*

⁴ *Ibíd.*, p.56.

Si analizamos cada uno de los ejes rectores del SNSP podemos darnos cuenta que el esfuerzo puesto en marcha para coordinar una estrategia contra la delincuencia tiene varios tropiezos para lograr los objetivos. Y uno de ellos es la profesionalización de los cuerpos policiales ya que el porcentaje que se designa a este eje es poco en comparación al asignado para el equipamiento, y sin embargo la propia profesionalización se hace necesaria para el correcto uso y aplicación de esos bienes muebles que se asignan a los cuerpos policiales.

Dentro de este proyecto de investigación se propondrá la creación de un programa de capacitación por competencias de la Policía Federal de Investigación, dando énfasis en que con una correcta capacitación un alto porcentaje de las deficiencias que se presentan en el diario actuar de este cuerpo policial puede ser contenido y restringido para lograr una mayor capacidad de respuesta a las necesidades propias de su operación.

1.1. Contenidos de la capacitación de la Policía Federal de investigación de campo

Dentro de los contenidos que se proporcionan dentro de la capacitación para los policías federales con perfil de investigador se encuentra un acervo de diversas materias para lograr una capacitación integral (por lo que respecta al programa de capacitación implementado en 2008).

Así pues se incluyen materias como: criminalística, derechos humanos, fotografía forense, técnicas de interrogatorio, entrevista y kinésica, psicología criminal, seguridad pública, criminología, ética policial, garantías individuales, ortografía y redacción, soporte básico de vida, delitos federales, táctica y estrategia policial, especialidades criminalísticas I y II, manejo de informes, mandamientos ministeriales, judiciales y su cumplimiento, marco jurídico del trabajo policial, manejo de crisis y negociación, uso racional de la fuerza, metodología de la investigación de delitos, conocimiento y manejo de armas, programación neurolingüística, sociología, manejo

de prueba en el proceso penal, inteligencia policial, métodos de investigación por tipo de delito, delincuencia organizada, vigilancia y seguimiento, lógica y pensamiento, mapas mentales y proceso del conocimiento, y georreferencia.

Para poder visualizar mejor la relación que debe existir entre las materias que se desarrollan dentro de los planes de capacitación de la Policía Federal de investigación de campo con el modelo de educación por competencias, es necesario realizar una clasificación de los contenidos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales. Esto permitirá identificar y determinar las áreas débiles y de oportunidades para mejorar el plan de capacitación actual.

1.1.1 Contenidos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales

Las competencias se pueden desglosar en unidades de competencia, definidas dentro de la integración de saberes teóricos y prácticos que describen acciones específicas a alcanzar, las cuales deben ser identificables en su ejecución. Las unidades de competencia tienen un significado global y se les puede percibir en los resultados o productos esperados, lo que hace que su estructuración sea similar a lo que comúnmente se conoce como objetivos; sin embargo, no hacen referencia solamente a las acciones y a las condiciones de ejecución, sino que su diseño también incluye criterios y evidencias de conocimiento y de desempeño (Iberfopoei, 1998). La agrupación de diferentes unidades de competencia en grupos con clara configuración curricular da cuerpo a las mismas competencias profesionales.⁵

Estas agrupaciones tienen lugar en la clasificación de los conocimientos, iniciando con los saberes teóricos que son los que se adquieren en torno a una o varias disciplinas, los conocimientos metodológicos corresponden a los niveles precisos de conocimientos y de información requeridos para desarrollar una o más tareas. Mientras que los conocimientos técnicos se refieren a las aplicaciones prácticas

⁵ Huerta, Jesús, *et al.*, "Desarrollo curricular por competencias profesionales", Disponible en: <http://www2.ufro.cl/docencia/documentos/Competencias.pdf>, Recuperado el 6 de mayo 2014.

precisas para ejecutar una o más tareas, y los conocimientos instrumentales se definen como aquellos que te llevarán a lograr un fin en específico.

En el siguiente cuadro se clasifican las materias concernientes al programa de capacitación de la Policía Federal, en los diferentes rubros que se emplean en los programas de educación por competencias.

Contenidos Metodológicos	Contenidos Teóricos	Contenidos Técnicos	Contenidos Instrumentales
Lógica y pensamiento	Criminología	Conocimiento de armas	Manejo de armas
Mandamientos ministeriales	Delincuencia organizada	Entrevista y kinésica	Formatos de entrevistas y para la kinésica
Manejo de prueba en el proceso penal	Delitos federales	Especialidades	Uso de cámara fotográfica y videocámara
Manejo de crisis y negociación	Derechos humanos	criminalísticas I y II	Manejo de brújula y mapas
Manejo de informes	Ética policial	Fotografía forense	Soporte básico de vida
Mapas mentales y proceso del conocimiento	Garantías individuales	Georreferencia	Táctica y estrategia policial
Inteligencia policial	Inteligencia policial	Manejo de crisis y negociación	Uso racional de la fuerza
Marco jurídico del trabajo policial	Mandamientos ministeriales	Soporte básico de vida	
Metodología de la investigación de delitos	Manejo de informes policiales	Táctica y estrategia policial	
	Programación neurolingüística		
	Psicología criminal		

Tabla 1.2. Clasificación de materias de capacitación con base en el plan de estudios (NLH, 2015)

Después de tener la clasificación de las materias impartidas a los investigadores a policías federales, se debe analizar cuales son las habilidades, valores, destrezas y conocimientos que son parte de su formación integral.

1.1.2. Habilidades intelectuales

Las habilidades intelectuales se enumeran dentro del Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función, para el personal de las

instituciones de seguridad pública 2011, elaborado conforme a los lineamientos emitidos por la Dirección General de Apoyo Técnico del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, como lo establece el Anexo Técnico Único del Convenio de Coordinación 2011.⁶

Este manual tiene como objetivo: identificar las habilidades, destrezas y conocimientos correspondientes a la función de cada uno de los integrantes de las Instituciones Policiales a evaluar, así como, los conocimientos básicos de cómputo y paquetería, cuando por el desempeño de su función requieran de dichos conocimientos.

Por lo que respecta al área de conocimientos se evalúa lo siguiente:

1. Marco jurídico
2. Técnicas y Tácticas de la función policial
3. Ética
4. Comunicación y lenguaje
5. Cómputo y Paquetería (encaminado a la labor policial como la captura del Informe Policial Homologado (IPH) y la elaboración de informes)

⁶ *Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función, para el personal de las instituciones de seguridad pública 2011.* Disponible en : http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/work/models/SecretariadoEjecutivo/Resource/456/1/images/MANUAL_EVALUACION_HABILIDADES_DESTREZAS_CONOCIMIENTOS_ANEXO%20I.pdf, Consultado el 2 de mayo de 2014.

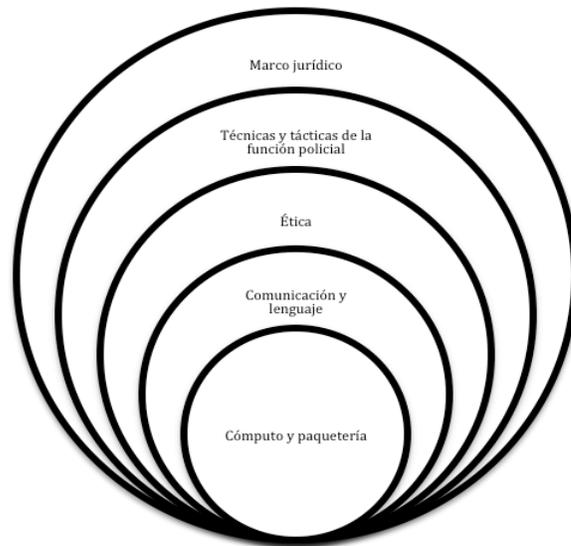


Fig. 1.1. Evaluación de conocimientos de los cuerpos policiales, con base en el Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función policial. (NLH, 2014)

Otras habilidades necesarias para el correcto desempeño de un policía se centran en las administrativas llevadas de la mano de las habilidades intelectuales, ya que se requiere que los policías presenten informes que resuman las acciones, por lo que debe tener buenas habilidades de administración y organización. Los informes de incidentes a menudo sirven como base para la acción legal en contra de un sospechoso, por lo que deben ser completos y exactos. Estas habilidades administrativas son las siguientes:⁷

- Atender las necesidades de la comunidad en general y del ciudadano en particular.
- Manejar situaciones difíciles con sensibilidad.
- Utilizar su iniciativa propia.
- Tomar decisiones.

⁷ Chris, Joseph, EHow en Español, “¿Qué habilidades necesito para ser un policía?”, Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/habilidades-necesito-policia-lista_464380/. Consultado el 1 de mayo 2014.

- Asumir la responsabilidad personal por sus acciones, y para detectar y resolver los problemas.
- Trabajar como un miembro de un equipo.
- Saber organizarse y automotivar.
- Actuar con rapidez y mantener la calma y autoconfianza frente a situaciones de emergencia.
- Recopilar información de diferentes fuentes.
- Registrar los detalles de los incidentes con precisión.
- Estar concentrado durante largos períodos de tiempo.
- Habilidades numéricas y de razonamiento lógico.
- Capacidad de observación.

1.1.3. Actitudes y valores

Valor se define como el grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer necesidades o proporcionar satisfacción o bienestar.⁸

Con fines de este trabajo se considera que los valores indispensables dentro de las instituciones de seguridad son:

- Legalidad: ya que hace referencia a un sistema de leyes que debe ser cumplido. La legalidad es todo lo que se realiza dentro del marco de la ley, la cual aprueba o sanciona determinadas acciones.

⁸ Ulloa, José Ramón y Crispín Ma. Luisa (coord.), *Cuaderno de trabajo de la Unidad "Valores Éticos y Jurídicos"*, México, Secretariado ejecutivo, 2011, p. 52. Disponible en: http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/work/models/Policia_Estatal_Acreditabile/Resource/45/CT_VALORES_ETICOS_Y_JURIDICOS_8JUN.pdf, Consultado el 5 de mayo 2014.

Este valor es muy importante para lograr la cohesión y el orden social, de manera que las leyes de una sociedad han sido establecidas con el fin no sólo de solucionar conflictos o disputas, sino también con el objetivo de organizar y ordenar la vida cotidiana en innumerables aspectos.

La legalidad como actitud es la firme disposición de actuar conforme a lo que establece la ley. Lo menos que se espera del policía es que se conduzca con apego a la ley en todas sus actuaciones.

- Profesionalismo: significa que, a la hora de ejercer su tarea o actividad, la persona se desempeña de acuerdo a los mejores parámetros o normas de su profesión. En el caso de la policía, estos parámetros o normas son los de una buena práctica policial, es decir: eficacia, apego a los principios éticos y jurídicos, y minimización del riesgo para los participantes en la situación.

El profesionalismo exige del policía la disposición de hacer siempre bien el trabajo, con sentido de responsabilidad, concentración, entrega, cuidado e inteligencia, el cumplimiento fiel de lo ofrecido y el sacrificio que requiere muchas veces la buena realización de un trabajo.

- Objetividad: es la capacidad de ser neutral e imparcial y no dejarse llevar por los prejuicios a la hora de emitir un juicio o dar un testimonio, por ejemplo. Ser objetivo es basar las afirmaciones en evidencias suficientes y claras, en lugar de basarse en suposiciones.

Se relaciona con la veracidad, el no mentir, el no falsear los hechos intencionalmente. Toda forma de comunicación de un policía ha de ser veraz, tanto en la palabra como en el llenado de informes o en cualquier respuesta a las preguntas de las autoridades competentes.

Eficiencia: utilizar los recursos de la mejor manera posible para lograr los objetivos que se propone. Por eso es muy importante que la eficiencia esté al

servicio de valores de carácter ético, como la honradez, la justicia o la honestidad.

Honradez: es respetar la propiedad ajena, en no tomar lo ajeno contra la voluntad de su dueño. La honradez en la conducta prohíbe no sólo el robo, sino también el abuso de confianza y el fraude.

El policía honrado no aprovecha su posición y su poder para quitarles a los demás sus bienes y obtener beneficios que no le corresponden.

En este trabajo los valores se verán como habilidades socio-afectivas, en la medida en que si bien son aspectos fundamentales en la actuación policial se deben jerarquizar de acuerdo a las situaciones.



Fig. 1.2. Valores indispensables dentro de los cuerpos policiales, con base en el Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función policial. (NLH, 2014)

1.1.4. Destrezas

Las destrezas a evaluar que se determinan como parte de cualquier cuerpo policial de acuerdo al Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función, son de carácter obligatorio, siempre y cuando correspondan a la función específica del evaluado:⁹

- 1) Armamento y tiro
- 2) Capacidad física
- 3) Defensa personal
- 4) Detención y conducción de probables responsables
- 5) Manejo de bastón policial
- 6) Conducción de vehículos policiales
- 7) Operación de equipos de radio comunicación



Fig. 1.3. Destrezas de los policías, con base en el Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función policial. (NLH, 2014)

⁹ *Ídem.*

1.2 El enfoque de educación por competencias

En un mundo globalizado donde las organizaciones aceleran el crecimiento y requieren de especialización por medio de la mano de obra y la innovación, se hace necesaria la existencia de nuevos profesionales que estén definidos por parámetros amplios e integrales dentro de los ámbitos de competencia laboral, es por eso que actualmente se da una mayor publicidad a establecer programas educativos basados en competencias, en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998) en la sede de la UNESCO se expresó que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad¹⁰.

Asimismo, se señaló que las principales tareas de la educación superior han estado y seguirán estando ligadas a cuatro de sus funciones principales:

- Una generación con nuevos conocimientos (las funciones de la investigación).
- El entrenamiento de personas altamente calificadas (la función de la educación).
- Proporcionar servicios a la sociedad (la función social).
- La crítica social (que implica la función ética).

Los avances de la investigación de punta indican que actualmente el proyecto educativo establece que la obtención de las metas radica en el conocimiento de la disciplina, el desarrollo de las habilidades, las competencias de desempeño o de producción y la madurez de los hábitos mentales y de conducta que se relacionen con los valores universales y con los de la misma disciplina¹¹.

La educación desde el punto de vista del desarrollo de las competencias de los individuos se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el estudiante llegue a manejar con maestría las destrezas

¹⁰ Argudín, Vázquez, Y., “Educación basada en competencias.”, p.2, Disponible en: <http://www.educación.jalisco.gob.mx/consulta/educar/19/argudin/html>, Consultado el 24 de marzo 2014,

¹¹ *Ibidem*, p.3.

señaladas por la industria. Formula actividades cognoscitivas dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado.

En México, la educación por competencias debe considerar factores determinantes como los que menciona Aguerredondo: “Existe hoy clara conciencia de que una de las dimensiones de la crisis de los sistemas educativos tiene que ver con que están en crisis los modelos hegemónicos de cómo enseñar y sobre todo la definición hegemónica clásica de qué enseñar. También hay acuerdo en que la gran novedad de nuestros tiempos es que estamos frente a una ‘revolución’ educativa que es de una naturaleza totalmente diferente a los cambios que la educación debió enfrentar anteriormente. El problema es que ya no alcanza con extender la educación, ni tampoco con mejorarla, ahora hay que repensar el modelo y para hacerlo se deben redefinir los tres pilares del triángulo didáctico: qué se entiende por sujeto de la enseñanza, qué se entiende por sujeto que enseña y qué se entiende por conocimiento ‘válido’ a transmitir”¹².

1.2.1. Definición de competencia

Para Perrenoud una competencia es un sistema de conocimientos, conceptuales y procedimentales, organizados en esquemas operativos que permiten, al interior de una familia de situaciones, la identificación de una tarea-problema y la resolución por una acción eficaz.¹³

Perrenoud hace notar que “competencia” tiene un vínculo directo con lo profesional-laboral, en donde se genera una “familia de situaciones” y que además para poder

¹² Aguerredondo, I., “*Conocimiento complejo y competencias educativas.*”, Disponible en www.knowledge_compet_ibewpci_8.pdf, Consultado el 25 de marzo de 2014.

¹³ Perrenoud, P., “*Conferencia magistral: Desarrollar competencias en la escuela: las condiciones de una innovación curricular real.*”, *Educación 2001*, México, Dic. 2008, No. 163, Dossier educativo 85, p. 4.

llegar a la resolución eficaz de éstas se atraviesa por un sistema de conocimientos conceptuales y procedimentales organizados en esquemas operativos. Que van de la mano con operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento que permiten realizar una acción relativamente adaptada a la situación.¹⁴

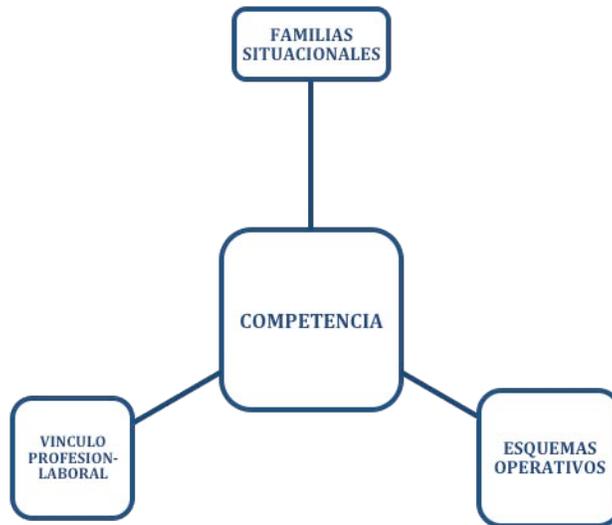


Fig. 1.4 Situaciones de elementos de la competencia, basado en Perrenoud (NLH, 2014)

1.2.2. Competencias educativas y laborales

Una competencia dentro del sector educativo se entiende como la convergencia de los comportamientos sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea¹⁵.

Se debe tomar en cuenta que la competencia se encuentra ligada al desempeño, ya que de éste dependerá el resultado de lo aprendido por medio de las competencias,

¹⁴ Perrenoud, P., “Diez nuevas competencias para enseñar”, México, Colofón, 2007, p. 11.

¹⁵ *Ibíd*em p. 3.

lo que da como resultado una dependencia entre competencia-desempeño-resultado.

El desempeño según su definición es el actuar, trabajar, dedicarse a una actividad satisfactoriamente.¹⁶

Dentro de la educación por competencias se considera que el desempeño está condicionado por una manifestación externa que va a evidenciar el nivel de aprendizaje del conocimiento y el desarrollo de las habilidades y valores del alumno. El resultado del desempeño deberá ser un fin planificado desde ciertas habilidades y destrezas que son acordes al objetivo deseado.

La educación basada en competencias desde el currículum según Argudín, se concentra en:

- Los conocimientos.
- Las habilidades.
- Las actitudes inherentes a una competencia (actitudes o comportamientos que respondan a la disciplina y a los valores).
- La evaluación de los logros mediante una demostración del desempeño o de la elaboración de un producto.

Pero para Aramendi¹⁷, las competencias que definen el desarrollo integral de un estudiante en la enseñanza obligatoria se dividen en seis tipologías:

-Área cognitiva: aquellos aspectos vinculados al desarrollo de la inteligencia, la cognición, la gestión de la información y aprender a aprender.

¹⁶ Manual de capacitación, planeación. México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2002.

¹⁷ Aramendi Jáuregui, P., "Evaluación de competencias en la educación obligatoria.", Universidad del País Vasco, Disponible en: www.cipes.org/articulos/0714%20-%20Evaluacion.pdf, Consultado el 26 de marzo de 2014.

-Área de salud y ecología: competencias relacionadas con el desarrollo físico, sensorial y motriz, fomento de la salud y respeto al medio ambiente.

-Área afectiva: vinculadas al desarrollo de la autoestima personal, sentimientos y emociones. -Área de la comunicación: fomento de la capacidad de expresión, idiomas, lenguajes verbales, no verbales, tecnologías de la información...

-Área relacional y de inserción en la sociedad: competencias vinculadas a las relaciones con los demás, la integración en grupos, organizaciones y sociedad en general (participar, respetar, ayudar, colaborar, solidarizarse, convivencia democrática...).

-Área del emprendizaje: competencias vinculadas a la innovación, la mejora continua, la creatividad y el abordaje de situaciones problemáticas y de incertidumbre (persistencia, autosuperación, generar ideas, gestionar, imaginar, perfeccionar, averiguar...).

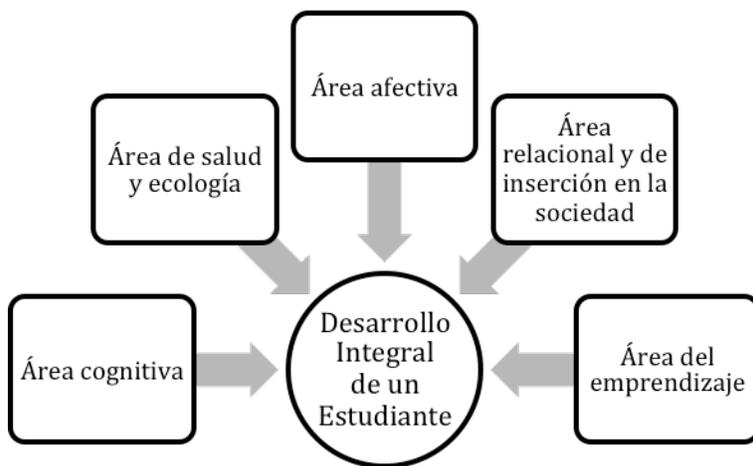


Fig. 1.5 Competencias Integrales que definen el desarrollo de un estudiante basado en Aramendi. (NLH, 2014)

Esta clasificación se puede sintetizar en dos amplias tipologías: competencias para

el desarrollo individual (cognitivas, afectivas y emprendizaje) y competencias para el desarrollo social (respeto al medio ambiente y salud, habilidades comunicativas e inserción en la comunidad).

La competitividad laboral desde distintos puntos de vista de acuerdo al contexto en el que se vive, por ejemplo, mientras que en México se considera como una medida en desempeño, no sólo como conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; en España es considerada como el desempeño de una ocupación ligada con los conocimientos, es decir existe una estrecha relación entre el saber y el saber hacer.

En Argentina se le considera a la serie de conocimientos, actitudes, valores y habilidades que se encuentran relacionadas entre sí. Por otro lado, en Alemania es definida como la serie de conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer una profesión para llegar a la resolución de problemas de forma autónoma y flexible en donde el individuo se encuentra capacitado para colaborar con su entorno profesional y la organización para la que trabaja.

Finalmente, en Australia se define como los atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas, relacionadas con una combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) para las tareas que se desempeñaran en determinadas situaciones.¹⁸

Para efectos de esta investigación la definición empleada en Alemania es más integral puesto que abarca los conocimientos, las destrezas y actitudes, haciendo énfasis en la capacidad que deberá tener el individuo para la resolución de problemas y la colaboración desempeñada en su entorno profesional así como con la organización para la cual trabaja.

¹⁸ Ludeña, Aida, “*La formación por competencias laborales*”, 2ª ed., Lima, CAPLAB, 2004, pp.14-15

Existen tres modelos de aprendizaje para la descripción de la competitividad laboral:¹⁹

1. Conductista. - se basa en la construcción de competencias a los trabajadores y gerentes más aptos, incentivando a los demás a tener un desempeño superior.
2. Funcional. - basada en normas de rendimiento desarrolladas y convenidas por las empresas de acuerdo al rendimiento real del trabajo.
3. Constructivista. - competencias desarrolladas mediante procesos de aprendizaje ante diversos problemas.

1.2.3. Clasificación de competencias: Genéricas y específicas

En el ámbito educativo, serán sobre todo las competencias llamadas “genéricas” las que, en virtud de su carácter como habilidades transferibles, dotarán a los estudiantes de una formación más versátil para ejercer su función social como ciudadanos y profesionales. Si se sigue este concepto de competencia, es decir, un concepto holístico donde se integran la capacidad de *conocer y comprender* en un campo académico, la aplicación de esa capacidad de forma práctica y operativa en *saber cómo actuar* en ciertas situaciones, así como en *saber cómo ser* en un contexto social donde los valores adquieren un rol significativo, planteamos las competencias genéricas (que dotan de relevancia y capacidad de transferencia al programa en su ideario e inserción social) y específicas (que dotan de identidad y consistencia al programa en su área temática) del grado.

Otro importante referente ha sido el fondo documental de la *Quality Assurance Agency (QAA) del Reino Unido (2008)*: en él las competencias adquiridas como resultado del proceso de aprendizaje siguen los descriptores de Dublín (www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050218_QF_EHEA) con el lema “Qualifications can cross boundaries” en Europa. Dado que los descriptores de

¹⁹ *Ídem.*

Dublín ilustran las habilidades y destrezas asociadas con la consecución de un determinado ciclo de estudios para la homologación de las titulaciones europeas, en nuestro caso se ha tenido en cuenta el nivel que corresponde al grado. Esto significa que el estudiante, una vez finalizados los estudios de grado propuestos, debería:

Demostrar que

Conoce las claves sobre la orientación teórica y aplicada de su campo de estudio

Comprende la estructura global de la disciplina y su relación con otras disciplinas

Conoce la naturaleza de la investigación relacionada con su campo de estudio

Discrimina y maneja fuentes e información relevantes para su campo de estudio

Posee habilidades para desarrollar técnicas de análisis e investigación

Ser capaz de

Aplicar su formación para iniciar proyectos de forma autónoma

Evaluar críticamente argumentos o datos para identificar problemas (o lagunas)

Elaborar juicios y tomar decisiones para posibles soluciones de un problema

Comunicar información, ideas, problemas, soluciones a diversas audiencias

Las competencias genéricas educativas deben visualizarse de la siguiente manera según Pilar Verdejo en el Modelo para la Educación y Evaluación por Competencias (MECO)²⁰:

1. Aplica el conocimiento para generar y gestionar nuevos productos y servicios que se constituyan en valores agregados para las empresas, organizaciones y para la sociedad.
2. Diseña y desarrolla proyectos de investigación en el contexto de la profesión–disciplina que permitan la continuación de los estudios de posgrado con calidad y actualidad académica.

²⁰ Verdejo, Pilar, “Modelos para la educación y evaluación por competencias (MECO).”, p.195, Disponible en: <http://www.6x4uealc.org/site2008/p01/11.pdf>, Recuperado el 27 de marzo de 2014.

3. Domina los aspectos teóricos y metodológicos de la investigación básica y aplicada de acuerdo a los parámetros y estándares de la profesión–disciplina.
4. Crea y gestiona organizaciones para la investigación y la innovación que respondan a las necesidades de desarrollo del país y de la región.
5. Innova e investiga, desarrolla capacidades de liderazgo, crítica, colaboración, y emprendimiento en la profesión-disciplina.
6. Desarrolla proyectos de investigación interdisciplinarios y transdisciplinarios.
7. Aplica criterios éticos generales y para la profesión.

La clasificación de las competencias laborales que en sí mismas se dividen en cuatro rubros²¹:

- a) Técnica.- es la que evidencia el trabajador que domina como experto las tareas de su ámbito de trabajo, así como los conocimientos necesarios para ello.
- b) Metodológica.- el trabajador sabe relacionar, aplicando el procedimientos adecuados a las tareas encomendadas, crea soluciones a los problemas que se le presentan transfiriendo la experiencia adquirida en diversas circunstancias de trabajo.
- c) Social.- el trabajador sabe colaborar con otras personas, se comunica fácilmente y de modo constructivo teniendo un comportamiento positivo ante el grupo y manteniendo una adecuada relación interpersonal, así como una actitud responsable.
- d) Participativa.- el trabajador sabe intervenir en la organización de su puesto de trabajo, es capaz de organizar y dirigir, muestra disposición para aceptar nuevas responsabilidades.

En México el organismo calificado para la evaluación y aprobación de programas por competencias es El Consejo Nacional de Normalización de Competencias Laborales

²¹ *Ídem.*

(CONOCER), actualmente con más de 140 Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC), en diversos sectores económicos y sociales como lo son:²² administración pública, agrícola y pecuario, agua, comercio, construcción e inmobiliario, educación y formación de personal, financiero, funciones del sistema nacional de competencias, logística, procesamiento de alimentos, servicios profesionales y técnicos, social, tecnologías de la información, transporte y turismo entre otras.

Este consejo se creó como una herramienta del gobierno federal que permite contribuir a la competitividad económica, al desarrollo educativo y al progreso social de México, con base en el fortalecimiento de las competencias de las personas.

Dentro del Sistema Nacional de Competencias, las acciones que se llevan a cabo para lograr sus objetivos son:²³

1. Integración de Comités sectoriales de Gestión por Competencias, éstos van a definir la agenda de capital humano para la competitividad de los diversos sectores del país.
2. Desarrollar Estándares de Competencia que describen los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que una persona debe tener para realizar sus funciones con un alto nivel de desempeño.
3. Los Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencias del CONOCER, se convierten en referentes nacionales para la certificación.
4. Expansión de la oferta de formación, evaluación y certificación de competencias de las personas para dar a México una estructura

²² SEP. Cursos de capacitación basados en estándares de competencias.

²³ SEP. CONOCER.

robusta y de alcance nacional, con participación amplia del sector educativo público y privado, el sector empresarial y el sector laboral.

5. Transferencia de conocimiento de mejores prácticas sobre el desarrollo de modelos de gestión con base en competencias.
6. Desarrollo de estudios sectoriales para la generación de inteligencia en el fortalecimiento del capital humano con base en las competencias de las personas.

Por lo que respecta a la Policía Federal se encuentra el Estándar para la Realización de investigación de campo en el actuar policial, con código EC0167, cuyo propósito se basa en servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en el desarrollo de investigaciones de campo y cuyas competencias incluyen desde recibir el caso, diseñar el plan de trabajo y ejecutar la investigación de campo. Pero sólo se emitirán las certificaciones a los integrantes de instituciones de seguridad pública en activo.

El Estándar de Competencia describe las funciones y desempeños que debe de realizar un elemento desde el momento de recibir un caso lo cual implica la identificación del objetivo, el diseño de acciones para la investigación y la especificación de los recursos necesarios, el diseño de un plan de trabajo en el que se ubique el escenario mediante el uso de medios tecnológicos, hasta la ejecución de la investigación de campo en la que se identifique las características físicas del lugar, el estatus socioeconómico de las personas, la manera en que se realiza la fijación fotográfica, la cobertura, la realización de entrevistas. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar el elemento para realizar su trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño. Éste

Estándar de Competencia se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.²⁴

Cabe señalar que, a pesar de existir un estándar en competencia, éste se aplica en el ámbito de desempeño de los elementos activos de la Policía Federal, sin embargo el aspecto de capacitación a los investigadores no está contemplado dentro de las descripciones y objetivos, motivo por el cual es relevante tomar en cuenta el diseño de un programa integral de capacitación basado en la educación por competencias, el cual permita subsanar las deficiencias de los actuales programas de capacitación.

Ya que un elemento activo en cuanto se certifica por el estándar de competencias sólo esta haciendo alusión al desarrollo del caso y sus resultados, pero es indispensable preparar con anticipación a las personas es decir, desde que son investigadores a formar parte del cuerpo policial, para dar mayores y mejores herramientas que les permitan un correcto desempeño de las actividades laborales; que posteriormente puedan ser evaluados y certificados por diversos programas validados a nivel internacional.

La elaboración de una política de prevención referente a la capacitación de los investigadores, que dé como resultado la creación de policías profesionalizados es necesaria en nuestro país, ya que se reducirían los altos costos por la “semicapacitación” que reciben los investigadores. Minimizaría las pérdidas en recursos materiales y humanos al lograr una extensión de lo aprendido en la academia hasta los lugares de trabajo.

²⁴ *Ídem.*

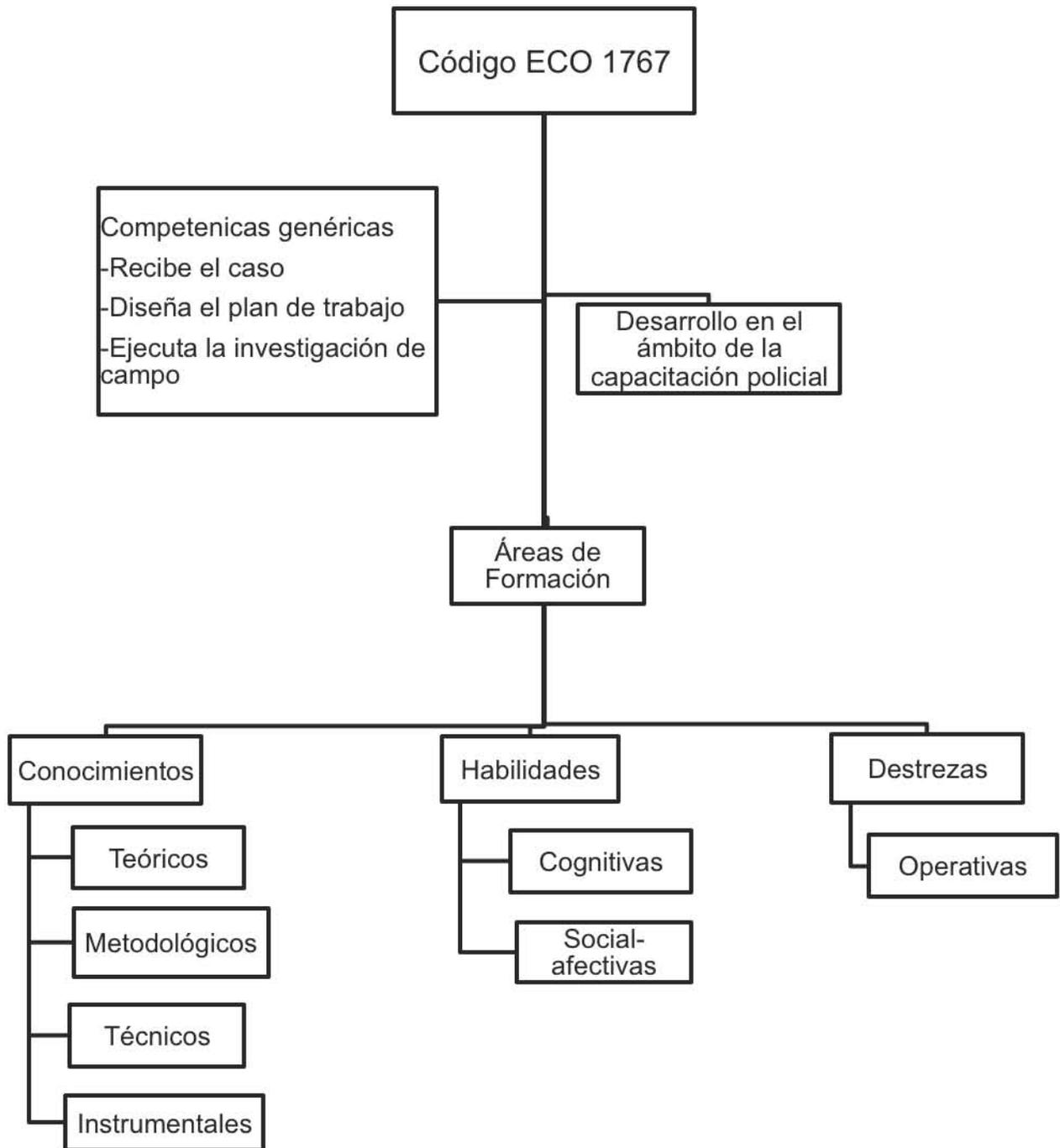


Fig. 1.6 Elementos valorativos del Modelo de educación por competencias aplicado al ámbito policial (NLH, 2014).

Capítulo segundo: El contexto de la capacitación en la Policía Federal de México

Para tener una mejor visión acerca de las ventajas y beneficios que se generan al implementar buenos planes de capacitación, se debe conocer de una manera panorámica cual fue el propósito de la creación de la Policía Federal, sus estatutos, los lineamientos para su integración, así como las metas que le fueron planteadas, en por ello que en este capítulo se mencionan las bases de creación de la Policía Federal, así como su estructura e integración.

2.1. Breve historia de la Policía Federal de México

En México, los crecientes índices de inseguridad han tenido como consecuencia la búsqueda permanente de constantes mejoras dentro de las instituciones policiales en cada sexenio presidencial, lo que se ha traducido en reformas constitucionales y creación o transformación de las propias instituciones policiales.

Como resultado de esas transformaciones a partir del sexenio de Ernesto Zedillo se crea la Policía Federal, posteriormente durante el periodo de Vicente Fox Quesada se propone la creación de una nueva institución policial y se descentraliza la Secretaría de Seguridad Pública de la Secretaría de Gobernación. Para el sexenio del presidente Felipe Calderón, se concibe a la Policía Federal como un brazo operativo en la lucha contra la delincuencia organizada, el cual formaría parte de la Secretaría de Seguridad Pública como un órgano descentralizado.²⁵

A partir del primero de diciembre de 2006, se crea un nuevo modelo de policía que integra lo mejor de los anteriores cuerpos policiales como: policía federal preventiva, la agencia federal de investigación y de las fuerzas armadas con el objetivo de obtener los mejores procesos y sistemas internacionales.

²⁵ Secretaría de Seguridad Pública. Nuevo Modelo de Policía. México, SSP. pp. 9-10.

En el año 2007, se crea la Estrategia Integral de Prevención del Delito y Combate a la delincuencia, y obliga a la transformación del modelo de seguridad pública que busca un fortalecimiento de las instituciones. Estos dos grandes cambios dentro de la reestructuración de la policía tenían que ir de la mano, por una parte el objetivo ambicioso de la Estrategia Integral de Prevención del Delito y por otra parte el nuevo modelo policial como herramienta para lograr las metas propuestas.

Es así como la Policía Federal se creó como una institución de vanguardia en operación policial en el ámbito nacional e internacional. Debía ser una corporación renovada, comprometida con la sociedad, donde además los requisitos para poder ingresar a ésta debían cumplirse con los más altos estándares de exigencia para incorporar solamente a los mejores hombres y mujeres del país.

Se inició la construcción de un modelo de policía basado en la investigación e inteligencia, se buscó una modernización y mejora de los instrumentos empleados por las instituciones en la operación policial, así como el desarrollo de una nueva infraestructura con alto contenido humano para construir un proyecto personal y profesional para los integrantes de este cuerpo policial.²⁶

El nuevo modelo de policía es el resultado de la transformación del Modelo Institucional de Seguridad Pública, el cual se consolidó por medio a las reformas de los artículos 21 constitucional, así como a la publicación de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública y en la Ley de la Policía Federal.²⁷

Estas reformas fueron esenciales para consolidar el nuevo modelo de policía al dar atribuciones necesarias a las policías para un combate frontal a la delincuencia. La más importante fue la facultad de investigación para la prevención y combate de delitos.

²⁶ *Ídem.*

²⁷ *Ibídem*, pp. 9-10.

En junio de 2008, se aprobó la reforma al artículo 21 constitucional que otorgó facultades a las instituciones policiales para investigar los delitos, las cuales, de acuerdo con la ley, actúan en esta tarea bajo conducción del Ministerio Público.

El artículo 21 constitucional también establece que la actuación de las instituciones de seguridad pública se regirá por los principios de legalidad, objetividad, eficiencia, profesionalismo, honradez y respeto a los derechos humanos.²⁸

Las disposiciones se complementaron con la entrada en vigor de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública el 2 de enero de 2009, que fortaleció las facultades de investigación de las policías y estableció las bases suficientes para instaurar estructuralmente el nuevo modelo de policía que responde con inteligencia operativa y tecnología de punta a la función de investigación para la prevención.²⁹

Por su parte la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública también establece el servicio profesional de carrera policial e instruye la certificación, la acreditación y el control y confianza como parte de los mecanismos de ingreso, permanencia y promoción en las instituciones de seguridad pública, entre otros lineamientos.³⁰

Las modificaciones constitucionales culminaron con la entrada en vigor el 2 de junio de 2009 de la Ley de la Policía Federal que por primera vez incorpora la definición de investigación para la prevención de los delitos. En ese sentido el artículo 5 de la ley de la policía federal establece lo siguiente:

La investigación para la prevención de los delitos, en términos de los artículos 16 y 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos

²⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx>, Consultado el 14 de julio de 2014.

²⁹ Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Disponible en: www.cns.gob.mx, Consultado el 14 de julio de 2014.

³⁰ *Ídem*.

Mexicanos, es el conjunto sistematizado de acciones y procedimientos encaminados a la planeación, obtención, procesamiento y aprovechamiento de la información, con el propósito exclusivo de evitar la comisión de delitos.³¹

Para cumplir con las facultades antes mencionadas, en la ley se incorporan las atribuciones necesarias para que la investigación se pueda llevar a cabo, al otorgar la facultad de investigación a las policías, tanto en el ámbito de prevención como en la persecución del delito, se garantiza la prevención especial y general de los delitos, uno de los principios básicos de la seguridad pública que se apoya en la investigación para hacerla efectiva. El esfuerzo del gobierno federal es total para migrar a una capacidad de estado de seguridad pública en la que no se distinga competencia y haya una coordinación entre todos los actores.

En la Ley de la Policía Federal las atribuciones, facultades y funciones de la policía federal tiene base y vértice en el Artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del cual deriva la ley de la policía federal, que en el artículo 2 establece que es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Seguridad Pública que tiene los siguientes objetivos.³²

- a. El compromiso, esfuerzo y dedicación para superar el rezago en materia de metodología, capacitación, equipo, tecnología e infraestructura para el trabajo policial
- b. La formación de profesionales en materia de seguridad, este modelo también contempla la selección, ingreso y permanencia a partir de la evaluación por medio de los exámenes de control de confianza de los elementos que integran las instituciones de seguridad pública del país, con la finalidad de ofrecer un servicio confiable y eficiente a la ciudadanía³³

³¹ Ley de la Policía Federal. Disponible en: www.cns.gob.mx Recuperado el 01 de junio 2014.

³² Secretaría de Seguridad Pública, *op. cit.*, pp. 34-35.

³³ Ley de la Policía Federal. Disponible en www.cns.gob.mx. Recuperado el 1 de junio de 2014.

2.2. Filosofía institucional

El nuevo modelo de policía se sustentó en el ciclo básico de inteligencia, conformado por planeación, capacitación, análisis y explotación de la información. Los resultados de estas acciones generan información sustantiva que conforman una espiral de inteligencia que reinicia el ciclo básico; este proceso genera inteligencia operativa contra el crimen de forma permanente.³⁴

La misión de la Policía Federal es servir y proteger a la comunidad, a partir de la prevención y combate de los delitos, con estricto apego al marco jurídico y con profesionales de la seguridad que privilegien su compromiso con México.³⁵

La Policía Federal trabaja en coordinación con los tres órdenes de gobierno y cuenta con programas que fomentan la participación ciudadana para fortalecer el vínculo entre autoridad y sociedad como un mecanismo para salvaguardar la integridad y los derechos de las personas e instituciones. Para cumplir con esta función, la Policía Federal desarrolla programas de acciones basados en esquemas de inteligencia y hace uso de tecnología de vanguardia, con lo que garantiza la protección de la integridad y del patrimonio de las personas.

La visión de la Policía Federal es ser una institución comprometida con la sociedad e la prevención del delito y combate a la delincuencia, que preserve la integridad y patrimonio de las personas, la paz y el orden públicos, así como el Estado de Derecho, cuya actuación esté apegada a los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez, con pleno respeto a los derechos humanos. Constituirse en una institución sólida y viable a largo plazo que cuente con los sistemas, los métodos y los procedimientos adecuados para mantenerse a la vanguardia nacional e internacional, haciendo uso de modernas herramientas tecnológicas para la

³⁴ Secretaría de Seguridad Pública, *op. cit.* p.11.

³⁵ *Ídem.*

generación de inteligencia y en constante renovación de los mecanismos de prevención y el combate al delito.³⁶

2.3. La organización de la Policía Federal

Para comprender mejor el funcionamiento de la Policía Federal es necesario conocer la estructura. La autoridad máxima dentro de este cuerpo policial es el Comisionado General, el cual tiene como atribuciones el mando y disciplina de la institución, además de ser el responsable de dictar las medidas que garantizan la prevención de los delitos, el mantenimiento, restablecimiento del orden y la seguridad pública. Es nombrado y removido por el Presidente de la República a propuesta del Secretario de Seguridad Pública.³⁷

La División de Seguridad Regional se encarga de mantener informado al Comisionado General acerca de la situación de la seguridad pública en el territorio nacional, a través de diagnósticos permanentes. Además verifica que se cumplan las órdenes del Comisionado en las coordinaciones estatales. Establece los mecanismos para el intercambio de información en materia de infracciones, genera políticas para el uso de información y apoya las tareas de la institución para prevenir y combatir la comisión de delitos.³⁸

La División de Inteligencia se encarga de establecer líneas de acción en materia de inteligencia policial, desarrolla acciones para la planeación, recopilación, análisis y aprovechamiento de la información que permitan identificar personas o grupos criminales. También diseña y dirige los mecanismos para el intercambio de información institucional a nivel nacional e internacional y coordina las agregadurías y enlaces de la Policía Federal acreditados en el extranjero.

³⁶ Secretaría de Seguridad Pública, *op. cit.* p.11.

³⁷ *Ibidem*, p. 41.

³⁸ *Ibidem*, p. 48.

La División Científica coordina, supervisa y opera el funcionamiento de los servicios científicos y técnicos de la institución en la investigación para la prevención de los delitos. Auxilia a las unidades de la Policía Federal y a las autoridades competentes en la búsqueda, preservación, obtención de indicios y medios de pruebas necesarios en la investigación de delitos. Supervisa y actualiza las bases de datos criminales y de personal de la institución.

La División Antidrogas establece los mecanismos que coadyuven en la operación táctica en el combate a los delitos contra la salud y la erradicación de la delincuencia organizada. En las funciones se encuentran el combatir la producción, tráfico, comercialización y otros actos relacionados con el tráfico de drogas y estupefacientes, para la prevención de delitos contra la salud. Auxilia a las unidades administrativas y autoridades que lo requieran en la búsqueda, preservación, obtención de indicios y pruebas, para ayudar al cumplimiento de las funciones de investigación para la prevención de delitos.

La División de Fuerzas Federales es una unidad operativa que cuenta con personal calificado en la atención de situaciones de alto riesgo que atentan contra la integridad humana o alteran la seguridad y bienestar de la sociedad. Coordina y organiza al personal para prevenir la comisión de delitos y faltas administrativas para salvaguardar la integridad de las personas, garantizar, mantener y restablecer el orden y paz públicos, brindar auxilio social a la población en caso de calamidades o situaciones de desastres naturales.

La División de Investigación diseña y opera los sistemas de información policial, a fin de conformar los bancos de datos que ayuden al desarrollo de acciones contra la delincuencia. Debe desarrollar acciones sistematizadas para la planeación, recopilación y análisis de información que ayude a la prevención y combate de los delitos. También participa en la detención de personas y aseguramiento de bienes que las autoridades consideren relacionadas con hechos delictivos. Para ello se divide en tres coordinaciones: Coordinación de Investigación de Gabinete,

Coordinación de Investigación de Campo y la Coordinación de Investigación Técnica y operación.³⁹

El 22 de agosto de 2014 se reforman los siguientes artículos del Reglamento de la Ley de la Policía Federal: artículo 1, primer párrafo; 2, fracción XIV; 3; 5, fracciones II, incisos e) y f), V, incisos r) y s) y VII, numerales 62 y 63; 110, segundo párrafo; 114, segundo párrafo; 117, fracción I; 197, fracciones III, IV, X y XI y se **ADICIONAN** la fracción XII Bis al artículo 2; los incisos g) a la fracción II, t) a la fracción V y los numerales 64, 65 y 66 a la fracción VII del artículo 5, así como los artículos 17 Bis, 39 Bis, 106 Bis, 106 Ter, 106 Quáter y la fracción XII del artículo 197; para integrar a su estructura a la Gendarmería Nacional.⁴⁰

Según el Artículo 17 Bis del Reglamento de la Ley de la Policía Federal, las atribuciones de la Gendarmería son las siguientes:

I. Generar condiciones de seguridad pública, mediante el despliegue operativo que realice en cumplimiento de las atribuciones previstas en el artículo 8, fracciones I, II, III o XXX de la Ley, en las situaciones siguientes:

a) Ante la presencia de la delincuencia organizada o al alto índice delictivo, que amenacen la vida, la libertad, la integridad o el patrimonio de los ciudadanos;

b) Ante la amenaza contra las fuentes de ingresos de las personas, relacionadas con los ciclos productivos, o

c) Ante eventos en los que, por su trascendencia el Comisionado General determine que se requiera de la presencia de esta División para prevenir la comisión de delitos. Para determinar la existencia de las situaciones a que se refiere esta fracción, se tomará como base, entre otros elementos, el análisis de la información a que hace referencia el artículo 106 Bis, fracción I del presente Reglamento;

II. Implementar, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, estrategias integrales para fortalecer la seguridad pública de las personas ante las

³⁹ Secretaría de Seguridad Pública, *op. cit.* pp. 41-60.

⁴⁰ Reglamento de la Ley de la Policía Federal, Disponible en: <http://www.cns.gob.mx>, Recuperado el 12 de octubre de 2014.

situaciones a que se refiere la fracción I de este artículo, basadas en el análisis del comportamiento de la criminalidad, considerando las características sociodemográficas, económicas y culturales de las instalaciones, eventos, comunidades, regiones, zonas y rutas en los que se encuentren desplegados sus Integrantes;

III. Proponer programas de vinculación social y de participación ciudadana que permitan llevar a cabo actividades de apoyo a las comunidades en que se encuentren desplegados sus Integrantes;

IV. Proponer y, en su caso, ejecutar acciones táctico operativas de disuasión, reacción, contención y restablecimiento del orden público en las instalaciones, eventos, comunidades, regiones, zonas y rutas en las que se encuentren desplegados sus Integrantes;

V. Supervisar que se realicen las gestiones necesarias ante la Secretaría General para disponer de la infraestructura y el equipamiento que permitan el despliegue operativo itinerante de sus Integrantes y el cumplimiento de sus atribuciones;

VI. Proponer y, en su caso, implementar acciones para brindar seguridad al tránsito de las personas, bienes y servicios en las instalaciones, eventos, comunidades, rutas, regiones o zonas en las que estén desplegados sus Integrantes, en coordinación con las instancias competentes;

VII. Participar, en coordinación con la División de Inteligencia, en la elaboración de métodos de inteligencia que permitan generar estrategias para la prevención e investigación de los delitos;

VIII. Proponer al Comisionado General los protocolos de operación que permitan el desarrollo de sus atribuciones en comunidades indígenas, poblaciones de alta marginación social, personas en situación vulnerable, turistas, migrantes y extranjeros, con respeto a sus derechos humanos, y

IX. Participar en auxilio a la población en acciones de protección civil en coordinación con las autoridades competentes.

En el Artículo 39Bis del Reglamento de la Ley de la Policía Federal menciona que a la Gendarmería le corresponden las siguientes funciones:

- I.** Coordinar y supervisar la implementación de las acciones necesarias para instrumentar el despliegue operativo de los Integrantes de la División de Gendarmería, conforme a los análisis del comportamiento de la criminalidad a que se refiere la fracción II del artículo 17 Bis del presente Reglamento, atendiendo a las prioridades que determinen el Jefe de la División de Gendarmería o el Comisionado General;
- II.** Desarrollar estrategias que permitan la movilidad de los agrupamientos de la División de Gendarmería, así como su permanencia en las instalaciones, eventos, comunidades, regiones, zonas y rutas en las que se encuentren desplegados, durante el tiempo necesario;
- III.** Proponer al Jefe de la División de Gendarmería y, en su caso, coordinar operativos y mecanismos de disuasión y de prevención del delito con las autoridades de los tres órdenes de gobierno, en los términos que establece la Ley General, para fortalecer el control territorial en las instalaciones, eventos, comunidades, zonas, rutas y regiones en las que se encuentren desplegados los Integrantes de la División de Gendarmería;
- IV.** Coordinar las gestiones necesarias ante la Secretaría General para dotar a las unidades operativas de la División de Gendarmería de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones, en coordinación con las unidades administrativas correspondientes de la Institución;
- V.** Supervisar que los recursos técnicos y tecnológicos permitan la operación y el desarrollo de las actividades de las unidades administrativas de la División de Gendarmería;
- VI.** Coordinar la logística de las operaciones de la División de Gendarmería;
- VII.** Proponer al Jefe de la División de Gendarmería los programas y lineamientos en materia de vinculación y proximidad social de los Integrantes de la División de Gendarmería;
- VIII.** Participar en la implementación de mecanismos de colaboración con la población y acciones de coordinación con la sociedad civil para la prevención de los

delitos;

IX. Implementar mecanismos que permitan generar información para la prevención e investigación de los delitos en las instalaciones, eventos, comunidades, regiones, zonas o rutas a en las que se encuentren desplegados los Integrantes de la División de Gendarmería;

X. Elaborar los protocolos de operación que permitan el desarrollo de las atribuciones de las unidades administrativas de la División de Gendarmería en comunidades indígenas, poblaciones con alta marginación social, personas en situación vulnerable, turistas, migrantes y extranjeros, con respeto a sus derechos humanos;

XI. Brindar seguridad al tránsito de las personas, bienes y servicios en las instalaciones, eventos, comunidades, rutas, regiones y zonas en las que se encuentren desplegados los Integrantes de la División de Gendarmería por el tiempo que se determine, y en coordinación con las instancias competentes;

XII. Coadyuvar, a solicitud de las autoridades competentes, en la implementación de acciones de protección civil y auxilio a la población;

XIII. Coordinar las operaciones de las unidades especiales de la División de Gendarmería;

XIV. Desarrollar acciones que permitan la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres de la División de Gendarmería, y

XV. Las demás que le confiera este Reglamento y otras disposiciones jurídicas aplicables, así como aquellas funciones que le encomiende el Jefe de la División de Gendarmería.

Por lo que respecta a la Dirección General de Planeación y Logística de la Gendarmería, en el artículo 106Bis del Reglamento de la Ley de la Policía Federal se plantea lo siguiente:

I. Realizar el calendario anual de operaciones de la División de Gendarmería con base en el análisis de la información derivada de las bases de datos de la Institución y el análisis criminológico y sociodemográfico a que se refiere la fracción II del

artículo 17 Bis del presente Reglamento;

II. Realizar las gestiones necesarias con la Secretaría General, para dotar a las unidades operativas de la División de Gendarmería los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones;

III. Gestionar los recursos técnicos y tecnológicos que permitan la operación y el desarrollo de las actividades de la División de Gendarmería;

IV. Realizar las gestiones necesarias para instrumentar el despliegue de los agrupamientos de la División de Gendarmería, y

V. Las demás que le confieran este Reglamento y otras disposiciones jurídicas aplicables, así como aquellas funciones que le encomiende el inmediato superior de quien dependa.

En el Artículo 106Ter del Reglamento de la Ley de la Policía Federal dice que corresponde a la Dirección General de Operaciones Estratégicas y Unidades Especiales de la Gendarmería:

I. Dirigir las operaciones a cargo de las unidades especiales de la División de Gendarmería;

II. Colaborar, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, con las unidades administrativas competentes de la Institución y otras instituciones policiales de los tres órdenes de gobierno, en las tareas de restablecimiento de la paz y el orden públicos;

III. Verificar que los Integrantes de las unidades especiales de la División de Gendarmería cuenten con los equipos y la tecnología necesaria para el desarrollo de las misiones que le son asignadas, en coordinación con las unidades administrativas correspondientes de la Institución;

IV. Llevar a cabo las políticas, planes y estrategias para la crianza, selección, adiestramiento, capacitación, atención veterinaria, supervisión y baja de los semovientes equinos;

V. Cumplir con los mecanismos de evaluación, certificación y registro de los semovientes equinos, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables;

VI. Elaborar los programas de capacitación y profesionalización, en coordinación con la Coordinación del Sistema de Desarrollo Policial, de los Integrantes de las unidades especiales de la División de Gendarmería;

VII. Establecer de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, vínculos de cooperación e intercambio de información con instituciones homólogas nacionales y extranjeras, y

VIII. Las demás que le confieran este Reglamento y otras disposiciones jurídicas aplicables, así como aquellas funciones que le encomiende el inmediato superior de quien dependa.

A la Dirección General de Proximidad Social de la Gendarmería según el Artículo 106 Quáter del Reglamento de la Ley de la Policía Federal le corresponde:

I. Implementar la participación de los Integrantes de la División de Gendarmería en programas, estrategias y acciones en materia de proximidad social;

II. Instrumentar actividades permanentes de apoyo a las comunidades, instalaciones, eventos, rutas, regiones y zonas en las que se encuentren desplegados los Integrantes de la División de Gendarmería;

III. Dirigir, en el ámbito de competencia de la Institución, la participación de los Integrantes de la División de Gendarmería en acciones de coordinación con la sociedad civil para la prevención del delito;

IV. Dar seguimiento a los planteamientos de los distintos actores sociales con los que interactúa la División de Gendarmería;

V. Recabar información de la sociedad civil que permita generar estrategias para la prevención de los delitos;

VI. Verificar que las actividades de los Integrantes de la División de Gendarmería se lleven a cabo mediante protocolos de operación en comunidades indígenas, población con alta marginación social, personas en situación vulnerable, turistas, migrantes y extranjeros, con respeto a sus derechos humanos, y

VII. Las demás que le confieran este Reglamento y otras disposiciones jurídicas aplicables, así como aquellas funciones que le encomiende el inmediato superior de

quien dependa.

Por lo tanto la estructura de la Policía Federal se refleja en la siguiente figura de acuerdo a lo referido anteriormente:

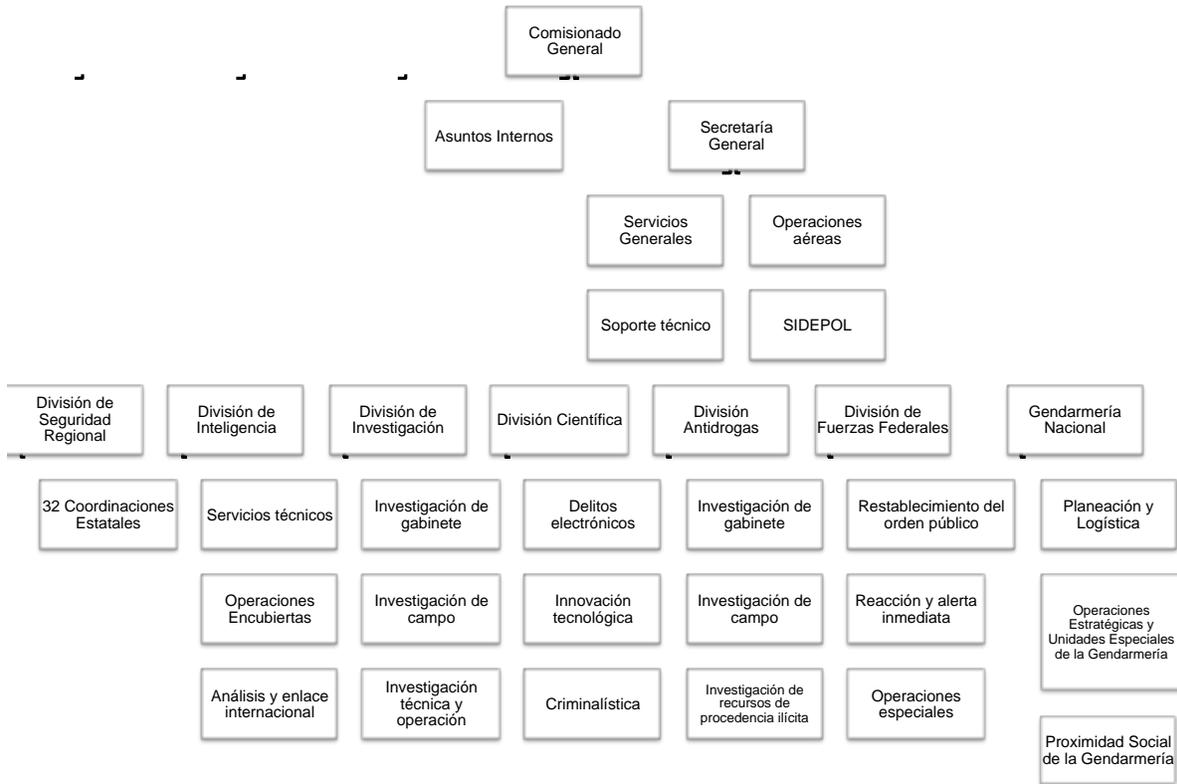


Fig. 2.1. Estructura de la Policía Federal (de acuerdo a www.cns.gob.mx. Recuperado el 12 de octubre de 2014.)

Para poder entender más acerca del funcionamiento y desarrollo de la División de Investigación es necesario mencionar las actividades que desempeñan las tres coordinaciones de investigación que la integran; gabinete, campo y técnica y operación.⁴¹

⁴¹ Secretaría de Seguridad Pública, *op. cit.* pp. 47-48.

- a. La Coordinación de Investigación de Gabinete corresponde recopilar, clasificar, registrar y explotar los sistemas de información policial para conformar bancos de datos que sustenten el desarrollo de acciones contra la delincuencia. Analiza e identifica la información de las estructuras y modos de operación de las organizaciones delictivas a fin de poder determinar líneas de investigación policial en el ámbito de su competencia; también analiza y clasifica la información táctica para combatir a la delincuencia con mayor eficiencia y eficacia. Le compete ejecutar métodos de comunicación y redes de información policial para el acopio y clasificación oportuna de los datos recabados; elabora propuestas de procedimientos para el trámite y manejo de documentación e información dentro de la institución a fin de evitar fuga de información.
- b. La Coordinación de Investigación de Campo suministra la información y medios de prueba a las unidades de la Policía Federal encargadas de la generación de inteligencia para la prevención de los delitos federales e investigación de los mismos, en el ámbito de competencia. También alimenta y resguarda las bases de datos que sustentan el desarrollo de programas estratégicos que sirven para la toma de decisiones, la instrumentación y la conducción de operativos policiales. Ejecuta las técnicas, métodos y estrategias de investigación policial para recabar las pruebas necesarias; auxilia a las autoridades competentes en el ejercicio de las facultades legales, por lo cual sistematiza los registros existentes en las bases de datos de la Policía Federal y de otras fuentes. Es la encargada de detectar, identificar y ubicar las actividades de organizaciones, grupos delictivos o individuos vinculados con la delincuencia; además participa en la detención de personas y en el aseguramiento de bienes que las autoridades competentes consideran que se encuentran relacionadas con hechos delictivos.
- c. La coordinación de Investigación de Campo reúne la información que pueda ser útil al Ministerio Público para probar la comisión de un hecho delictivo y la probable responsabilidad de los indiciados; por tal motivo verifica la información de las denuncias presentadas directamente a la institución y

entrevista a las personas que pudieran aportar algún dato o elemento en la investigación para la prevención o el combate de los delitos en el ámbito de su competencia.

A la Coordinación de Investigación Técnica y Operación le corresponde determinar las herramientas tecnológicas para cada tipo de investigación y sugerir las técnicas de investigación que sirven de apoyo para la obtención de un mayor número de datos.

Coordina la elaboración de lineamientos para el manejo y mantenimiento de los instrumentos de investigación técnicos y operativos; también fija los criterios para la ejecución de acciones operativas que conlleven a la detención de organizaciones delictivas. Es por eso que aprueba, en el ámbito de su competencia, los servicios de vigilancia para la localización de personas relacionadas con conductas delictivas, así como para la ubicación de inmuebles vinculados con delitos.

La Coordinación de Investigación Técnica y operación recopila los informes de las direcciones generales de operaciones tácticas, vigilancia, seguimiento y de apoyo táctico para la implementación de técnicas de investigación que permitan la generación de información.

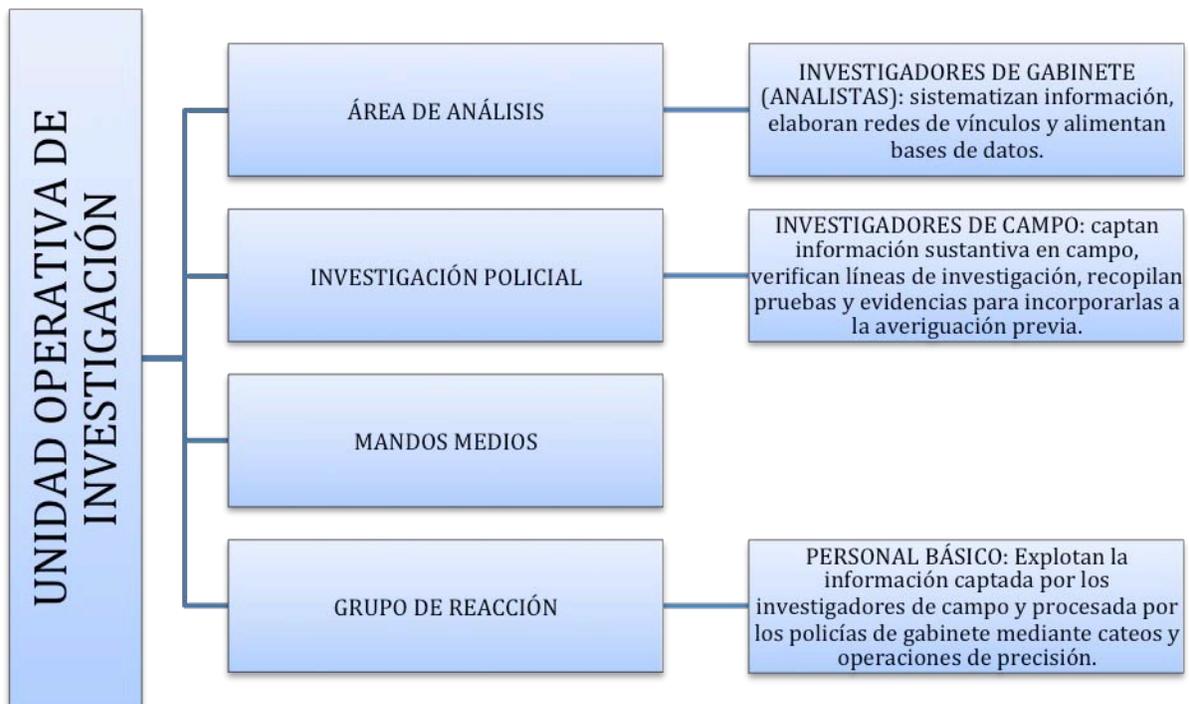


Fig. 2.2. Estructura de la Unidad Operativa de Investigación (Nuevo Modelo Policial. SSP. México 2011)

2.4. Socio-demografía de los aspirantes a policía federal

De acuerdo a las demandas que se generan para el actuar y desempeño del nuevo modelo de actuación policial, el perfil que se pide para los aspirantes a policías federales con perfil investigador es el siguiente:⁴²

1. Ser ciudadano mexicano y estar en pleno ejercicio de sus derechos políticos y civiles.
2. Acreditar que ha concluido, al menos, los estudios correspondientes a la enseñanza de nivel superior (cualquier carrera profesional o Técnico Superior Universitario).

⁴² Convocatorias de la Comisión Nacional de Seguridad, Disponible en: http://www.cns.gob.mx/portalWebApp/wlp.c?__c=1f40f, Recuperado el 12 de octubre de 2014.

3. Estatura mínima de 1.65 para hombres y 1.60 para mujeres; peso acorde a la estatura de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.
4. Tener mínimo 21 años cumplidos y menos de 36 años al momento de presentar su solicitud.
5. No tener inserciones, dibujos o grabados con sustancias colorantes o cualquier otra técnica sobre la piel o debajo de ella. En el caso de las mujeres podrán tener delineado permanente en ceja, ojos y boca. Tampoco perforaciones corporales con objetos en el cuerpo, con excepción de aretes en la oreja en mujeres, no más de dos perforaciones en cada oreja.
6. Ser de notoria buena conducta, no haber sido condenado por sentencia irrevocable por delito doloso, ni estar sujeto a proceso penal.
7. No estar suspendido o inhabilitado, ni haber sido destituido por resolución firme como servidor público.
8. Haber cumplido con el Servicio Militar Nacional para el caso de los hombres.
9. No hacer uso ilícito de sustancias psicotrópicas, estupefacientes u otras que produzcan efectos similares ni padecer alcoholismo.
10. Gozar de buena salud física y mental que le permita participar en actividades que demandan esfuerzo físico y mental.
11. Disponibilidad permanente para cambiar de residencia a cualquier parte de la República Mexicana o del extranjero.
12. Firmar consentimiento y/o compromiso en los siguientes términos:
 - a. Consentimiento para someterse a las evaluaciones de control de confianza;
 - b. Declaración bajo Protesta de decir verdad que la información y documentación proporcionada son auténticas; y su disposición para que la Institución realice las investigaciones necesarias para corroborarlas.

- c. Manifestación de aceptación sin reserva alguna del resultado del proceso de reclutamiento, selección y evaluación de control de confianza.
 - d. Compromiso para sujetarse a las normas y disposiciones que en materia disciplinaria emita la Institución, así como aceptar las sanciones que en consecuencia se apliquen, incluyendo la expulsión definitiva del proceso de selección.
13. Presentar y acreditar los exámenes y las evaluaciones que realice la Institución.
 14. Aprobar el Curso Básico de Formación en los términos que el Consejo Federal de Desarrollo Policial de la Policía Federal determine.
 15. Saber conducir automóvil y contar con licencia de conducir vigente.

Anexo a estos requisitos se solicitan, además:

- Personas con espíritu de servicio, comprometidas con su comunidad
- Que busque en la policía un proyecto de vida y desarrollo profesional ⁴³

La Secretaría de Seguridad Pública busca generar una carrera policial, en donde el servicio profesional de carrera policial tiene como objetivo contar con policías mejor capacitados y comprometidos con la institución y el trabajo que desarrollan, de tal manera que el ingreso y permanencia dentro de la policía constituyan un proyecto profesional y de vida.

En cuanto a la capacitación y especialización, existen áreas encargadas de llevar a cabo planes y programas de estudio, así como personal que ofrece capacitación constante a los policías en distintas áreas.

La coordinación del Sistema de Desarrollo Policial elabora, en el marco del Sistema Nacional de Seguridad Pública, las propuestas relativas a políticas, lineamientos, procedimientos y contenidos en materia de carrera policial, profesionalización

⁴³ Secretaría de Seguridad Pública, *op. cit.*, p.25.

establecimiento y operación de academias e institutos, programas de investigación, formación académica en materia policial y régimen disciplinario. Propone mecanismos de colaboración en la integración y funcionamiento del servicio de carrera policial y propone al Consejo Federal la aprobación de revalidación de estudios de la profesionalización, además de diseñar niveles de escolaridad y grados académicos. Elabora el proyecto de convocatorias para el ingreso, promoción y especialización de los integrantes de la institución e integra y actualiza la base de datos del personal de la Policía Federal.⁴⁴

Propone mecanismos de supervisión del desarrollo policial en la institución y prueba los procesos de certificación y acreditación a efecto de verificar su exacta observancia.

La Coordinación del Sistema de Desarrollo Policial supervisa la actualización del registro de certificados de los integrantes y pone a consideración de su superior jerárquico las propuestas relativas al Desarrollo Policial.

La importancia de la investigación policial radica principalmente en que de ella depende el éxito de las denuncias que ejerza la ciudadanía y en un mayor grado contribuye no sólo a la detención de los responsables, sino a la propia disminución de las cifras delictivas y en la percepción de la seguridad objetiva del Estado. Sin embargo, no siempre se logra obtener buenos resultados de éstas, sino que la mayor parte del tiempo se sabe que las investigaciones han sido llevadas a cabo de manera superflua y con una cantidad de errores impresionantes.

Para poder conocer e identificar la raíz de la problemática de las instituciones policiales que se encargan de llevar a cabo las labores de investigación es necesario mencionar que en México la primer institución policial que se genera para propósitos de investigación de delitos es la Agencia Federal de Investigación (AFI) creada por un decreto del ejecutivo, publicado el 1 de

⁴⁴ *Ibidem*, p.65.

noviembre de 2001 en el Diario Oficial de la Federación, con la función de ser un auxiliar del Ministerio Público de la Federación en la procuración de justicia y el combate de los delitos del orden federal. La AFI se conformó en el marco de una reestructuración orgánica de la Procuraduría General de la República, que buscó dar cumplimiento a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 en materia de procuración de justicia⁴⁵

La AFI reemplazó a la Dirección General de Planeación y Operación de la PJF. El cambio no fue sólo de membrete: implicó poner en práctica un modelo policial distinto, surgió como una policía profesionalizada, con facultades, recursos y capacidades para realizar actividades de investigación e inteligencia.⁴⁶

A pesar de que el objetivo primordial de la creación de la AFI fue atender a las demandas de seguridad e investigación policial además de apostar a una nueva institución que pudiera refrescar la percepción ciudadana acerca de las funciones que se ejercen dentro de la seguridad pública, ésta institución se encontró con diversos problemas que lejos de ayudarle y fomentar el éxito de creación logró mantenerse al margen de la problemática.

El mayor conflicto al cual se enfrentó fue la integración, ya que ésta se conformaba con los mismos miembros de las policías judiciales, los cuales se caracterizaban por ser unas personas con falta de estudios, ética, nula percepción de proximidad ciudadana e incluso como líderes de diversos grupos delictivos y de extorsión que amedrentaban a la sociedad; incrementando el número de chivos expiatorios dentro del sistema penal mexicano.

Respecto de los recursos materiales, así como a la propia capacitación en labores de investigación y la profesionalización, la problemática era aún más señalada. A pesar de que se llevaron a cabo esfuerzos reales y tangibles para

⁴⁵ Bergman, Marcelo, “*Seguridad Pública y Estado en México. La Agencia Federal de Investigaciones.*”, México, Fontamara, p.79.

⁴⁶ *Ídem.*

poder llevar a la institución a tener éxito, la falta de credibilidad generada se debió a la incapacidad de resolver los delitos por medio de labores de investigación profesional; y resultó en la disolución de esta corporación. Como ejemplo, se encuentra un estudio realizado a la policía del Distrito Federal en el cual los miembros de ésta expresaron las situaciones a las cuales se enfrentaban y que ponían en evidencia la carencia institucional, sino la problemática que conlleva el ejercicio de las funciones. Algunas de las opiniones fueron:

“Antes nos daba información de los domicilios el IFE, pero ahora ya no, tenemos que solicitar la información por oficio. Ese oficio pasa primero al coordinador, luego a estadística y así se lleva hasta un mes para obtener respuesta. El padrón vehicular antes lo teníamos rápido, ahora no, sólo dando una lanita nos proporcionan los datos que necesitamos. Las placas ni te las dan, averiguar teléfonos, tampoco [...] El oficio para que nos autoricen ir a otro estado para colaboración tarda un mes y al final nos dicen “te puedes ir bajo tu responsabilidad” Saltarse la respuesta es lo mejor (GD04).⁴⁷

“La verdad es que seguimos trabajando con trampas y mentiras, como hacer que alguien salga de su casa con engaños para poderlo detener. Se le dice “acompañeme porque atropellaron a su hijo” y, cuando sale, lo detenemos. Son recursos, son estrategias que utilizamos. Hay que buscar la forma de hacerlo caer.” (GD02)⁴⁸

“Nosotros ya la pensamos bien antes de hacer una consignación o de salirnos de nuestra zona para hacer una investigación porque nos metemos en problemas. A unos compañeros les iniciaron una averiguación por robo de auto [la patrulla] cuando se salieron de su zona para ir a hacer una diligencia. La

⁴⁷ Azaola Garrido, Elena y Ruiz Torres, Miquel Ángel, “*Investigadores de papel. Poder y derechos humanos entre la Policía Judicial de la Ciudad de México.*”, México, Fontamara, 2009. p. 60.

⁴⁸ *Ídem.*

orden es que, antes de averiguar, consignen a todos los policías judiciales por cualquier irregularidad. Por eso nuestro peor enemigo es el Ministerio Público”. (GD03).⁴⁹

Y si eso ocurría dentro de la Policía del Distrito Federal, a nivel nacional la situación no era diferente, así que en el año 2000 inició un nuevo periodo de gobierno identificado por ser el primero en el cual el Partido de Acción Nacional tomaba posesión de la silla presidencial, las diversas modificaciones institucionales que se propusieron llegaron a la Secretaría de Seguridad Pública, de donde se desprende la integración de la Policía Federal, la cual se perfilaba como una nueva corporación realmente integrada por profesionistas que se iban a capacitar y profesionalizar para poder ejercer labores de investigación; lo que dio como resultado la desaparición de la AFI.

Un estudio reciente de la UNDOC hace referencia a la importancia de la investigación policial y sus alcances explicando de manera objetiva las ventajas y beneficios que conllevan a la profesionalización de la investigación policial:

En los últimos 50 años se ha ido refinando sistemáticamente el uso de la información y la inteligencia policial. Los sistemas de información policial, que antes se basaban en el cotejo de fichas a cargo de un archivero, han evolucionado con la tecnología de la información hasta convertirse en departamentos que utilizan programas informáticos especiales y las competencias de analistas profesionales del delito. También se ha refinado la aplicación de la información. Se han desarrollado técnicas y metodologías de inteligencia para detectar amenazas delictivas o trazar el perfil de delitos o delincuentes conocidos. Desde el punto de vista estratégico y táctico, actualmente se dispone de inteligencia que permite a la policía adoptar decisiones más exactas y más fáciles de justificar.

⁴⁹ *Ibidem*, p.92.

Como ya se dijo, en general el valor de la información se reconoce o atribuye mediante cierto tipo de proceso analítico. Los especialistas han reconocido una serie de etapas comunes por las que pasa dicho proceso.

Si bien es posible encontrar variaciones secundarias en dichas etapas — todas ellas defendidas vigorosamente por distintos grupos— este diagrama representa los pasos más comunes seguidos para la obtención de inteligencia. La flecha que une el último recuadro con el primero indica que el proceso es un “ciclo de inteligencia” a través del cual la información e inteligencia se refinan constantemente. A veces se agrega otro recuadro con el nombre de “Dirección” en la parte superior del ciclo que representa la forma en que, en algunos modelos, puede existir un componente de gestión y asignación de tareas en el proceso (en el anexo del presente documento se agrega otro diagrama en el que se describe la circulación de la inteligencia).

Una vez reunida la información, se “evalúa” según la fiabilidad de la fuente así como la pertinencia y validez de su contenido antes de ser archivada, se hacen las remisiones del caso y se clasifica como lista para ser utilizada, es decir, “cotejada”. El analista considera entonces la información en su contexto, extrae conclusiones sobre su significado y prepara informes, notas y otros documentos que describen ese significado. Los resultados o productos de este proceso se distribuyen entonces o “difunden” entre los que necesitan conocerlos. El principio de la “necesidad de saber” es fundamental cuando se trabaja con información e inteligencia delicada. Esto significa que, a menos que exista una clara razón profesional para compartir la información con otra persona, dicha información no debe ser compartida, ni siquiera cuando la persona que la solicita tenga las credenciales de seguridad necesarias. Cuantas menos sean las personas enteradas de algo, más fácil será mantener su carácter confidencial.

En los últimos años se han producido algunas novedades importantes en cuanto al uso de inteligencia criminal por los organismos encargados de hacer cumplir la ley en muchas partes del mundo que han tenido por resultado el creciente reconocimiento entre los investigadores de que:

- La inteligencia criminal oportuna y susceptible de dar pie para la acción es esencial para lograr la prevención, reducción e investigación de la delincuencia organizada grave, especialmente cuando es de carácter transnacional. (“oportuna” significa que llega a manos del investigador a tiempo y “susceptible de dar pie para la acción” significa que por su nivel de detalle y fiabilidad permite pasar a la acción.

- La inteligencia puede constituir el fundamento de un modelo de policía eficaz — llamado a veces “policía guiada por la inteligencia”— en que la inteligencia es un elemento esencial para proporcionar dirección estratégica y determinar el despliegue de personal para todas las formas de actividad policial táctica, incluidas la policía comunitaria y las patrullas de rutina.

Si bien se observarán diferencias importantes en la manera de interpretar y aceptar la información y la inteligencia como instrumentos policiales, el hecho es que en muchos países y organizaciones internacionales la inteligencia criminal ha sido adoptada como estrategia óptima para impulsar la labor de policía en el siglo actual.⁵⁰

Por otro lado, parte de la implementación del modelo de inteligencia policial hace referencia no sólo a la profesionalización de éstos, sino a la importancia de la investigación y de la aplicación de nuevas tecnologías que permitan un adecuado desarrollo del ciclo de inteligencia.

⁵⁰ Sistemas policiales de información e inteligencia, *Manual de instrucciones para la evaluación de la justicia penal*, Disponible en: http://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/crimeprevention/Police_Information_and_Intelligence_Systems_Spanish.pdf, Recuperado el 13 de mayo de 2015.

El ciclo básico de inteligencia que dirige la investigación de manera precisa y científica es dinámico, en la medida en que cada etapa progresa de manera efectiva, transforma el ciclo en una espiral que requiere mayor conocimiento, mayor nivel de inteligencia y, en consecuencia, mejores capacidades operativas en la prevención y combate al delito. Cada giro permite ascender en el conocimiento de los objetivos específicos, distinguiendo sus enlaces, bienes, mecánica operativa, zonas de actuación, comunicación, financiamiento y en general su logística criminal.⁵¹

Para el propósito de estudio de este trabajo se analizará el contenido del plan de capacitación correspondiente a la materia de criminalística, con la finalidad de plantear algunos recursos que puedan mejorar el aprendizaje de manera efectiva para los investigadores. El contenido es el siguiente:

UNIDAD 1

1.1. Historia de la humanidad

- a) Prehistoria
- b) Edad antigua
- c) Edad media
- d) Edad moderna
- e) Edad contemporánea

1.2. Criminalística

1.2.1. Definición

1.2.2. Etapas de la criminalística

- a) Empírica o primitiva
- b) Equivoca
- c) Científica

UNIDAD 2

⁵¹ Sandoval Pérez, Esperanza, “Ciclo básico de inteligencia en la investigación policial.”, Disponible en: <http://www.letrasjuridicas.com/Volumenes/26/A8.pdf>, Recuperado el 27 de mayo 2015.

2.1. División de la criminalística

a) Criminalística de campo

Concepto

Material de estudio

b) Criminalística de laboratorio

Concepto

Material de estudio

2.2. Multidisciplinaria e interdisciplinaria

2.3. Conceptos

a) Perito

b) Pericia

c) Peritaje

d) Peritación

2.4. Finalidad de la criminalística

a) Fin inmediato

b) Fin mediato

2.5. Objeto de estudio de la criminalística

a) Material sensible significativo

▪ Indicio

Características de grupo e individuales

▪ Evidencia

▪ Prueba

2.6. Clasificación y sub-clasificación

▪ En relación al hecho investigado

▪ Por su visibilidad en

▪ Por su origen en

▪ Por su composición en

▪ Por sus dimensiones en

UNIDAD 3

3.1. Principios rectores de la criminalística

a) Principio de intercambio

- b) Principio de correspondencia
- c) Principio de reconstrucción de hecho
- d) Principio de probabilidad

3.2. Método de la investigación Criminalística

3.2.1. ¿Qué es método?

3.2.2. Método de la criminalística

- a. Preservación
- b. Observación
- c. Fijación
- d. Levantamiento, embalaje y etiquetado
- e. Cadena de custodia y suministro al laboratorio

3.2.3. Justificación del método de la criminalística

- a) Valor científico y valor jurídico

3.3. Las siete preguntas de oro

- a) ¿Qué?
- b) ¿Quién?
- c) ¿Cómo?
- d) ¿Cuándo?
- e) ¿Dónde?
- f) ¿Para qué?
- g) ¿Con qué?

UNIDAD 4

4.1. La preservación

- a) Indicios movidos de lugar
- b) Indicios robados
- c) Indicios reemplazados
- d) Indicios contaminados
- e) Indicios destruidos
- f) Indicios borrados
- g) Indicios modificados
- h) Indicios alterados

i) Indicios perdidos

4.2. La conservación

4.3. Máximas en la preservación

4.4. Materia de la preservación y conservación

- El lugar de los hechos
- El lugar del hallazgo
- Sub-clasificación
- Abierto
- Cerrado
- Mixto

4.5. Finalidad de la preservación y conservación

4.6. La preservación presente en el método criminalístico

4.7. Reglas básicas para la preservación del lugar

- a) Lugar cerrado
- b) Lugar abierto

UNIDAD 5

5.1. La observación

- a) Concepto de la observación
 - Observar con la vista
 - Observar con el oído
 - Observar con el tacto
 - Observar con el olfato
 - Observar con el gusto
- b) Tipos de observación
 - Observación estructurada
 - Observación no estructurada
 - Observación directa
 - Observación indirecta
- c) Objeto de la observación
 - El indicio

- Tipos de indicios
- Características de grupo e individuales

5.2. La observación metódica

- a) Condiciones del observador
- b) Desarrollo de la observación
 - Lugar abierto
 - Lugar cerrado

5.3. Técnicas de búsqueda

- a) Espiral
- b) Círculos concéntricos
- c) Por zonas
- d) Cuadrantes
- e) Peinado
- f) Franjas
- g) Zigzag
- h) Abanico

5.4. Finalidad de la observación

- a) Fin inmediato
- b) Fin mediato

UNIDAD 6

6.1. Concepto de fijación

6.2. Finalidad de fijación

- a) Inmediato
- b) Mediato

6.3. Técnicas de fijación

- a) Descripción escrita
- b) Fotografía
- c) Planimetría
- d) Moldeado

UNIDAD 7

7.1. Levantamiento

- 7.2. Embalaje
- 7.3. Etiquetado
- 7.4. Sellado
- 7.5. Objetivo

UNIDAD 8

8.1. La cadena de custodia

- a) Concepto
- b) La naturaleza
- c) Objetivo

8.2. Principios básicos en la cadena de custodia

- a) Autenticidad
- b) Responsabilidad
- c) Control
- d) Preservación
- e) Seguridad
- f) Intervención
- g) Detalles

8.3. Principios probatorios en la cadena de custodia

- a) Principio de aseguramiento de la prueba
- b) Principio de la licitud de la prueba
- c) Principio de la veracidad de la prueba
- d) Principio de la necesidad de la prueba
- e) Principio de la obtención coactiva de la prueba

8.4. Participantes y responsabilidades en la cadena de custodia

- a) Del personal autorizado para reconocer y manejar los indicios o evidencias
- b) De la intervención del agente del ministerio público
- c) De la intervención de policía de investigación
- d) De la intervención del perito
- e) Del personal administrativo
- f) Responsabilidad en la cadena de custodia

- Responsabilidad administrativa del personal interviniente en la cadena de custodia
- Responsabilidad penal del personal interviniente en la cadena de custodia

8.5. Registro de la cadena de custodia

- a) Fundamento legal de registro de la cadena de custodia
- b) De los formatos de registro

8.6. Importancia procesal y probatoria de la cadena de custodia

- a) Omisiones y consecuencias en la cadena de custodia de la prueba

8.7 Disposición final

- a) Devolución
- b) Destrucción
- c) Depósito

UNIDAD 9

9.1. Obligación de suministrar información

9.2. Secreto de las actuaciones

9.3. Obligación de reserva

9.4. Respeto al derecho de la intimidad y privacidad

9.5. Recolección de indicios

9.6. Auxiliar en la revisión corporal

9.7. Actividad complementaria del peritaje

9.8. Examen y pruebas en las personas

9.9. Prueba anticipada

9.10. Peritaje irreproducible

Capítulo Tercero Propuesta metodológica para la elaboración materiales educativos digitales para el curso de criminalística para la capacitación de ingreso de aspirantes a la policía Federal, con perfil de investigador de campo

Los materiales educativos integrados dentro de este proyecto se obtuvieron principalmente del curso de capacitación de la policía federal con perfil de investigador de campo llevado a cabo en el año 2008, son el resultado de una compilación de los apuntes tomados en clase y de material proporcionado por instructores de la Policía Federal. Además, se ha tomado como referencia el temario de la materia de criminalística que se encuentra en la guía de estudios de primer nivel de la Procuraduría General de la República⁵²

La creación de esta propuesta tiene como finalidad proporcionar una alternativa a la falta de profesionalización de los elementos activos de la Policía Federal con perfil de investigador de campo, ya que ésta se justifica por medio de falta de recursos que les impiden la movilización a los centros de capacitación y sobre todo el hecho de no contar con elementos suficientes para que atiendan las necesidades de la población en los lugares de adscripción. Es por eso que la creación de un modelo de capacitación en modalidad B-learning, cubre esta carencia de la institución y brinda la opción de profesionalizar de manera continua a una gran cantidad de elementos.

Esta modalidad de capacitación ya ha sido empleada con éxito en países como Colombia y España, la cual les ha brindado ventajas competitivas al contar con un personal altamente profesionalizado e incluso especializado a través de programas semipresenciales. Lo cual nos da la pauta para buscar que en México se haga uso de nuevas herramientas de profesionalización en el ámbito policial, lo que representaría beneficios para la corporación.

⁵² Procuraduría General de la República, *Guía de estudios de primer nivel*, Disponible en: <http://www.pgr.gob.mx/temas%20relevantes/Documentos/compendioprimernivel.pdf>, Consultado el: 27 de mayo de 2015.

En el primer capítulo se abordó el origen y ventajas del uso de programas educativos desarrollado bajo la implementación del esquema; por competencias, en el capítulo segundo se presentó a la Institución, a los aspirantes de la Policía Federal con perfil investigador, para la cual se planea una propuesta metodológica de los materiales educativos digitales (MED) que se desarrollarán en este capítulo.

Esta propuesta metodológica para la elaboración de MED se basa en:

- a. La definición de MED que es un recurso educativo que se conforma de objetivos de aprendizaje, contenidos, actividades y evaluaciones – apoyados en las herramientas y aplicaciones que ofrecen las TIC (técnicas de producción verboaudiovisual)- que se organizan de acuerdo a un tipo de diseño instruccional de los 19 pasos, por tanto se requiere de una planeación interdisciplinaria (diseñador(a) instruccional, experto(a) en contenido o contenedista, diseñador(a) gráfico y programador(a)), el equipo dependerá de la complejidad o nivel de interacción que se pretenda que tenga el MED.

Las características de los MED están en función del estándar SCORM que requiere de: la durabilidad de los contenidos (que a su vez depende de las necesidades de los estudiantes y no del tiempo), la reusabilidad y adaptabilidad (dependen de las estrategias de aprendizaje bajo las cuales se diseña el MED y si son pertinentes para el objetivo de aprendizaje del nuevo uso o de la edición que se le quiera hacer), y la interoperabilidad (que debe ser compatible con cualquier plataforma educativa y contar con una estructura externa, es decir, metadatos - que permitan: almacenarlo, identificarlo y recuperarlo dentro de un repositorio de objetos de aprendizaje.⁵³

- b. Las competencias mínimas del docente en el diseño educativo mencionadas por Chan⁵⁴ y que consisten en la planeación de un curso, en el cual además

⁵³ Definición basada en los planteamientos de Miranda Pérez, A. G. *“Propuesta metodológica para la elaboración de objetos de aprendizaje para el Seminario de Planes y Programas de Estudio, de la Preespecialidad de Investigación y Docencia de la FES-Acatlán”*. Tesis de licenciatura en Comunicación, México, FES Acatlán, 2014.

⁵⁴ Chan, M.E., Galeana, L. y Ramírez, M.S, *“Objetos de aprendizaje e innovación educativa.”*, México, Trillas, 2006, p.16.

de redactar objetivos, actividades y confeccionar contenidos o insumos, también hacer una propuesta para una presentación del contenido en herramientas atractivas e interactivas que fusionen el pensamiento disciplinario, psicopedagógico y comunicativo integrado.

La metodología que se propone consta de cinco fases. En los siguientes apartados se desarrollan.⁵⁵

3.1 Fase I. Planeación

3.1.1 Paso 1. Detección de necesidades

Se inicia con la detección de las necesidades que los MED debe considerar. Es necesario hacer análisis de los datos de los investigadores a policía federal con perfil investigador de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Datos sociodemográficos
- Hábitos de estudio
- Funciones, usos y tenencia de las TIC

3.1.2 Paso 2. Análisis del temario

El segundo paso requiere hacer un análisis del programa de la asignatura de criminalística, en este caso para poder establecer los objetivos, planificar las actividades y evaluaciones en función de las necesidades de los investigadores. A continuación, se muestran los aspectos a analizar:

Programas de estudio	.
	Nombre de la asignatura o unidad de aprendizaje
	Ciclo
	Clave

⁵⁵ Basada en los planteamientos de Miranda Pérez, A. G., “Propuesta metodológica para la elaboración de objetos de aprendizaje para el Seminario de Planes y Programas de Estudio, de la Preespecialidad de Investigación y Docencia de la FES-Acatlán.”, Tesis de licenciatura en Comunicación, México, FES Acatlán, 2014.

	Objetivos generales de la asignatura
	Temas y subtemas
	Perfil académico requerido de los docentes para impartir la asignatura
	Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación
	Listado de acervo bibliográfico o fuentes de consulta

Tabla 3.1 Aspectos que se deben analizar en currículo y temario (Saldaña Zamora, M. E., 2012)⁵⁶

3.2 Fase II. Planeación pedagógica

3.2.1 Paso 1. Establecer la modalidad de estudio

Consiste en la planeación de las sesiones, en donde se establece la modalidad de estudio en la que se desarrollará el curso, ya que a partir de ello se diseñan los contenidos, las actividades y evaluaciones que se desarrollarán. A continuación, se presenta la descripción de cada modalidad:

- E-learning: esta modalidad se refiere a centrar el aprendizaje del sujeto a partir de la transmisión de conocimientos y desarrollo de habilidades por medio de las tecnologías. Algunos ejemplos son: educación a distancia, formación continua o permanente.
- B-learning: es una modalidad que conjunta tanto actividades en líneas (e-learning) como presenciales, siempre planificadas. El B-learning tiene como ventajas el aprovechamiento del tiempo y el espacio, es decir, para realizar las actividades no es necesario que los estudiantes se encuentren en un mismo lugar y momento, por ejemplo se pueden combinar múltiples materiales basados en tecnología y las sesiones presenciales (cara a cara), ambos para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.⁵⁷
- M-learning: en esta modalidad el contenido es transmitido por dispositivos móviles, que se ajustan a las necesidades de las demandas actuales, por

⁵⁶ Saldaña Zamora, M. E., *“Una propuesta para elaborar un diseño curricular para las carreras de comunicación: Teoría y ejemplificación.”*, Tesis de licenciatura en Comunicación, México, FES Acatlan, 2012.

⁵⁷ Ruiz Velasco Sánchez, E., *“Tecnologías de la Información y la Comunicación para la innovación educativa.”*, p.244.

ejemplo, los estudiantes pueden revisar los materiales y contenidos (los cuales deben ser concretos y manejables) desde un Smartphone.⁵⁸

3.2.2 Paso 2. Planteamiento de objetivos

Un objetivo es una oración en donde se establecen los comportamientos, contenidos, actividades y criterios de evaluación que se aplicarán en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Existen dos tipos generales de objetivos:

- Enseñanza: se centra en la acción o medio que plantea el profesor para el logro del aprendizaje.
- Aprendizaje: se centra en el alcance que el estudiante deberá tener para realizar las actividades planteadas en el programa.

Los objetivos de aprendizaje deben formularse claramente y deben contener todo aquello que se espera que el estudiante aprenda, por lo cual generalmente responden a cinco preguntas:

1. ¿Qué nivel cognitivo debe alcanzar el estudiante?

Se establece el nivel cognitivo a partir de una taxonomía. En este trabajo se mencionan la de Bloom y Marzano.

- Taxonomía de Bloom:⁵⁹ tiene tres campos fundamentales: cognitivo, psicomotor, afectivo. En el campo cognitivo hay seis operaciones que pueden clasificarse en seis niveles de complejidad, presentados en una jerarquía de aptitudes y capacidades intelectuales porque ningún nivel puede alcanzarse sin haber superado el anterior.
- Taxonomía de Marzano:⁶⁰ presenta a los profesores un marco de trabajo que permita organizar las actividades del currículo tendientes a

⁵⁸ Es un término comercial para denominar a un teléfono móvil que ofrece más funciones que un teléfono móvil común, es decir, permite la instalación de programas para incrementar el procesamiento de datos y la conectividad.

⁵⁹ Anexo 1. Taxonomía de Bloom (archivo digital).

⁶⁰ Anexo 2. Taxonomía de Marzano (archivo digital).

potenciar el desarrollo del pensamiento. Las dimensiones de aprendizaje presentadas en esta taxonomía no se encuentran aisladas una de otra.

2. ¿Qué contenidos se deben aprender?

Los contenidos se encontrarán sujetos al programa de estudios, por tanto deben ser proporcionados por un experto(a) en contenidos o contenedista que piense que los contenidos serán adaptados a materiales digitales y que tendrán características específicas, por ejemplo que cuenta con pocas palabras para explicar un tema, no puede existir la misma extensión que en las clases presenciales.

3. ¿Para qué debe aprender?

Esta pregunta se responderá a partir de qué pide la Institución que el investigador aprenda, el plan de estudios, programa de estudios de la asignatura, el área académica y perfil de egreso de la capacitación.

4. ¿A través de qué lo va a aprender?

Es decir, a qué materiales, actividades, dinámicas o ejercicios se recurrirán para cubrir los contenidos y lograr el objetivo de aprendizaje. Ejemplo: “Recuperar los conceptos y definiciones de las habilidades cognitivas para verificar que el investigador ha comprendido el tema a través del juego de “serpientes y escaleras”.

3.2.3 Paso 3. Organización didáctica del contenido

Es importante tener en cuenta que los contenidos son proporcionados por un experto(a) que se especializa en los temas que se abordan en la asignatura y que tiene experiencia docente. También quien diseña el objeto de aprendizaje puede ser el asesor en contenidos, como se mencionó anteriormente, el equipo dependerá de la complejidad de interacción del objeto de aprendizaje.

Una vez que se cuente con los contenidos, se debe dar una organización didáctica, para lo cual se proponen los tres momentos que menciona Garza: ⁶¹

Momento inicial. Se generan las expectativas y se activan los conocimientos previos del estudiante (lo que ya sabe y lo que necesita saber) para despertar el interés y llegar a la motivación. Se recomienda utilizar organizadores avanzados que son contenidos introductorios caracterizados por ser claros, estables, relevantes e inclusivos del contenido que se va a aprender. En este momento el uso de imágenes, videos, recortes periodísticos y fotografías es muy útil pues para recuperar la información, además se incorpora la formulación de preguntas que propicien la reflexión.

Segundo momento: Desarrollo. En este momento se busca propiciar las conexiones del conocimiento previo con la nueva información, este proceso implica operaciones cognoscitivas tales como la deducción, la inducción, la comparación, la clasificación y la abstracción. Se presentan cuatro vertientes o ejes de significación, que parten de lo anterior y responden a principios básicos de construcción del conocimiento.

Ejes de significación	Consiste en...
Eje de significación nocional	Dar una aproximación al concepto, se establece la definición corriente y el origen de la palabra o palabras de las cuales se compone (origen y etimología del concepto).
Eje de significación característica y categorial	Describir las características esenciales del concepto (intensión) y la clase general del concepto dentro de la cual está incluido el concepto en cuestión (extensión).
Eje de significación genérica y discriminativa	Presentar preposiciones que ejemplifiquen el concepto con casos específicos (sinonimia) y aquellas que muestren las diferencias y contrariedades de dicho concepto (antonimia).
Eje de significación relacional	Establecer las relaciones de ese concepto con otros que son importantes desde lo semántico o contextual (jerarquización).

Tabla 3.2 Ejes de significación para la organización de contenido (Garza, 2009)

Tercer momento. Cierre. En este momento se busca que el estudiante confronte los conocimientos previos con otros superiores, lograr que se tenga

⁶¹ Garza González, B., "Modelo didáctico para el Diseño de Objetos de aprendizaje." Tesis de doctorado en Pedagogía. Facultad de Filosofía y Letras. México: UNAM, 2009. p.88.

autoconciencia de los posibles cambios cognitivos –meta cognición-. Así como corroborar la aplicación del conocimiento a situaciones-problema reales y a otros contextos, es decir, lograr la transferencia de los aprendizajes logrados.

Se propone el siguiente instrumento para la organización didáctica del contenido:

Organización didáctica del contenido		
Primer momento		
¿Qué conocimientos previos debe tener el investigador?	1. 1.1 1.2 2. 2.1	Se sugiere seguir el orden de guía de tópicos para la organización del contenido. El profesor podrá agregar tantos puntos como considere necesario, de acuerdo con el programa de estudios.
¿Qué organizador avanzado usará?	Mapas conceptuales <input type="checkbox"/> Matriz de doble entrada <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/>	En este apartado hay que seleccionar la forma en que se presentarán parte de los contenidos a los investigadores. Los organizadores avanzados permiten: <ul style="list-style-type: none"> - proveer una estructura para que el investigador relacione la nueva información con el conocimiento previo. - Ir de lo general a lo particular.
¿Qué material puedo aportar al diseñador(a) instruccional para apoyar el contenido?	Videos <input type="checkbox"/> Audios <input type="checkbox"/> Imágenes <input type="checkbox"/> Fotografías <input type="checkbox"/> Recortes periodísticos <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> ¿Cuáles? _____	Se sugiere entregar al D.I una carpeta o impresiones del material del que disponga el experto(a) en contenidos, en caso de ser el docente quien diseñe el MED, se recomienda crear una carpeta con los materiales que incluirá.

¿Qué preguntas generadoras puedo plantear para los investigadores?		Las preguntas generadoras las decide el experto(a) en contenido.
Segundo momento		
¿Cuál es el nivel taxonómico que el investigador debe desarrollar?		En este apartado se debe recordar el objetivo de aprendizaje planteado anteriormente.
¿En qué eje nocional se ubica el nivel cognoscitivo?	<p>a. <i>Eje de significación nocional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se define la corriente del/los concepto/s <input type="checkbox"/> • Se da la etimología del/los concepto/s <input type="checkbox"/> <p>b. <i>Eje de significación característica y categorial</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se describen las características esenciales del concepto o tema <input type="checkbox"/> • Se da una clase general del concepto o tema dentro de la cual está incluido el concepto en cuestión. <input type="checkbox"/> <p>c. <i>Eje de significación genérica y discriminativa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dan preposiciones que ejemplifican el concepto o tema con casos específicos. <input type="checkbox"/> • Se dan preposiciones que muestran diferencias y contrariedades del concepto o tema <input type="checkbox"/> <p>d. <i>Eje de significación relacional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecen las relaciones de ese concepto o tema con otros que son importantes desde lo semántico o contextual <input type="checkbox"/> 	Cada eje de significación se encuentra definido anteriormente. Se deben seleccionar todos aquellos aspectos que se encuentren desarrollados en el contenido. Cada punto del contenido se deberá entregar en un archivo Word o impreso al D.I.

¿Se abordan distintas perspectivas del concepto o tema?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Se debe abordar desde diferentes perspectivas. La mayor variedad de puntos de vista enriquece al contenido y por tanto al proceso de aprendizaje.
¿Se utilizan ejemplos y contraejemplos?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuántos? _____	El propósito es acercar al concepto e ilustrar el significado y sentido del tema para ayudar al investigador en los procesos de generalización y discriminación de las características del concepto.
¿Cuáles preguntas se deberían realizar al investigador hasta este momento a partir de los contenidos ya desarrollados?		Utilizar preguntas con opciones de respuesta para propiciar en el investigador saber preguntar y aprender a preguntarse, es decir, suscitar el interés por conocer más de los temas.
¿Qué otros materiales se podrían agregar para ilustrar o complementar el concepto o tema?	Videos <input type="checkbox"/> Lecturas <input type="checkbox"/> Animaciones <input type="checkbox"/> Ligas a sitios de interés <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> ¿Cuáles? _____	Se sugiere entregar al D.I una carpeta o impresiones del material del que disponga el experto(a) en contenidos.

Tabla 3.3 Formato para la organización didáctica por el experto(a) en contenido (AGMP, 2013 basado en Garza, 2009)

3.2.4 Paso 4. Selección de estrategias didácticas

El siguiente paso es elegir las estrategias didácticas que son los modos de actuar para lograr el aprendizaje efectivo del estudiante con base en los objetivos planteados.⁶² Las estrategias deben estar planeadas según el momento en que se proyecte presentarlas en la secuencia didáctica, Díaz.⁶³ propone tres momentos: preinstruccional, coinstruccional y posinstruccional.

⁶² Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G., “Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos.”, p.4, Disponible en: http://www.uv.mx/dgda/files/2012/11/_CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf, Recuperado el 13 de noviembre de 2012.

⁶³ *Ibidem*, p.3.

- Estrategias preinstruccionales: permiten al estudiante activar los conocimientos y experiencia previas, además de qué y cómo aprenderá, para ubicarse en el contexto de aprendizaje pertinente. Ejemplo: objetivos y el organizador previo.
- Estrategias coinstruccionales: apoyan los contenidos curriculares o de lectura. Cubren funciones como: detección de necesidades, de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Ejemplo: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías.
- Estrategias posinstruccionales: se presentan después del contenido para formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Ejemplo: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

A continuación se muestra una tabla que contiene el tipo de estrategias que se sugieren emplear con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, la finalidad y las técnicas o habilidades requeridas.

Proceso	Tipo de estrategia	Finalidad y tipo	Técnica o habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple	<ul style="list-style-type: none"> • Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso (seleccionar)	<ul style="list-style-type: none"> • Subrayar • Destacar • Copiar
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	<ul style="list-style-type: none"> • Rimas • Parafraseo • Ilustraciones • Palabras clave • Imágenes mentales • Preguntas intercaladas
		Procesamiento complejo	<ul style="list-style-type: none"> • Resumir • Analogías • Elaboración conceptual • Elaboración de inferencias
	Organización	Clasificación de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de categorías

		Jerarquización y organización de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Redes semánticas • Mapas conceptuales • Uso de estructuras textuales • Pistas tipográficas y Discursivas
Recuerdo	Recuperación	Evocación de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir pistas • Búsqueda directa

Tabla 3.4 Estrategias pedagógicas y didácticas (AGMP, 2013 basado en Díaz Barriga, 1988)

La siguiente tabla apoyará la selección de estrategias didácticas que mejor convengan para el aprendizaje efectivo del investigador:

Selección de estrategia didáctica y pedagógica		
Momento de la estrategia	Pregunta	Estrategia que considero pertinente
Estrategias Preinstruccional	¿Cómo puede el investigador activar los conocimientos y experiencia previos?	
	¿Cómo ubicar al investigador en el momento que se debe encontrar en el proceso de aprendizaje?	
Estrategias Coinstruccional	¿Cómo detectar las necesidades de los investigadores?	
	¿Cómo se puede presentar el contenido a los investigadores de acuerdo al objetivo de aprendizaje? (Se debe considerar que la(s) estrategia(s) permita mantener la atención y motivación del investigadores)	
Estrategias Posinstruccional	¿Qué estrategia me permite integrar los conocimientos vistos hasta ahora?	

Tabla 3.5 Instrumento para seleccionar estrategias didácticas y pedagógicas (AGMP, 2013)

3.2.5 Paso 5. Selección de actividades

Cuando se establecen las estrategias didácticas es importante definir las actividades que se realizarán en el objeto de aprendizaje. Se considera una actividad como un:

Conjunto de acciones secuenciadas, encaminadas al desarrollo de estrategias de aprendizaje para la construcción de ideas, conceptos, nociones y conocimientos o saberes teóricos-conceptuales; al desarrollo de destrezas motoras, habilidades mentales y capacidad de razonamiento y reflexión o saberes heurístico-procedimentales, y

al desarrollo de actitudes, ideales y apreciaciones o saberes axiológico-actitudinales. Entre algunas de las características que se les han atribuido se puede mencionar, que son un conjunto de actividades y ejercicios prácticos para que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos y no se limite sólo a memorizar; dichas estrategias van intercaladas dentro de los contenidos y por lo tanto se constituyen como actividades y ejercicios breves y secuenciados de acuerdo-a los niveles de dominio cognitivo y suponen autoevaluación constante para que el estudiante vaya comprobando sus avances en dichos dominios y estableciendo relaciones entre los conocimientos adquiridos.⁶⁴

Para el diseño de actividades es importante considerar los ambientes en los cuales se llevarán a cabo (presencial o virtual), ya que cada uno cuenta con recursos, herramientas y canales de comunicación que tienen diferentes características. Deben diseñarse de tal manera que el investigador sea el centro del proceso de aprendizaje a partir de la resolución de problemas que sean cercanos a la realidad que vive e impliquen un reto. Algunas herramientas de autor⁶⁵ más usadas actualmente que permiten generar actividades son por ejemplo: educaplay (<http://www.educaplay.com/>) y hot potatoes (<http://hotpot.uvic.ca/>). Existen muchas más herramientas de autor y cada una de ellas responde a necesidades diferentes para apoyar a los docentes.

3.2.6 Paso 6. Selección de las evaluaciones

La evaluación es el conjunto de actividades con las cuales se pretende obtener los datos que logren que el investigador y el docente reflexionen acerca del progreso que se está teniendo en el proceso de aprendizaje y tomar decisiones respecto a las estrategias que se han desarrollado en el proceso, por lo tanto la evaluación debe ser:

⁶⁴ Gómez citado en Garza González, B., *op. cit.*, p.88.

⁶⁵ Una herramienta de autor son aplicaciones que ofrecen una interfaz amigable con guías y elementos predefinidos para crear materiales educativos y/o cursos en formato digital. (Montero O´Farril, J.L y Herrero Tunis, E., 2008, p.64).

- Integral
- Continua
- Reguladora
- Orientadora

Existen tres momentos para las evaluaciones:

- **Diagnóstica:** permite identificar el nivel de conocimientos previos, motivaciones, actitudes, habilidades y destrezas, capacidades de los estudiantes. Algunas propuestas para esta evaluación son los cuestionarios, lluvias de ideas o mapas conceptuales o juegos.
- **Formativa:** permite identificar el progreso, dominio de habilidades y dificultades que el estudiante tienen hasta este momento del proceso de aprendizaje. Algunas propuestas para esta evaluación son resumen, simuladores, mapas conceptuales, cuadro sinóptico o juegos.
- **Sumativa:** permite valorar los resultados obtenidos después de un período de aprendizaje con un producto que puede ser: un mapa conceptual, diagramas (gráficas o tablas), ensayos, portafolios o juegos.

De acuerdo con el nivel taxonómico que el objetivo de aprendizaje señale se presenta una tabla con una serie de preguntas que pueden integrarse en las evaluaciones, que no necesariamente deben ser cuestionarios, si no que se pueden presentar como actividades que sean atractivas y motivacionales para los estudiantes:

Nivel cognitivo	Objetivo del nivel	Preguntas propuestas
Conocimiento	El conocimiento se define como la remembranza de material aprendido previamente.	¿Qué es... ? ¿Cuándo pasó... ? ¿Por qué... ? ¿Quién fue... ? ¿Puede usted recordar... ?
Comprensión	La comprensión se define como la habilidad de asir el significado de elementos o cosas.	¿Cómo clasificaría usted el tipo de... ? ¿Cómo compararía usted... ? ¿Cómo podría parafrasear usted el significado de... ? ¿Qué hechos o ideas se evidencian... ? ¿Cuál es la idea principal de... ?

Aplicación	La aplicación hace referencia a la habilidad o capacidad de utilizar el material aprendido a situaciones concretas, nuevas.	¿Qué ejemplos podría usted encontrar para...? ¿Cómo resolvería usted... utilizando lo que ha aprendido sobre...? ¿Cómo organizaría usted... para demostrar...? ¿Cómo demostraría usted su entendimiento de...?
Análisis	El análisis se refiere a la habilidad de separar material en las partes que lo componen, de manera que la estructura organizativa pueda entenderse.	¿Cuáles son las partes o características de...? ¿Cómo es... en relación a...? ¿Por qué cree usted...? ¿Qué razones, motivos, existen para...?
Síntesis	La síntesis se refiere a la habilidad de unir partes diferentes para formar un todo nuevo.	¿Qué cambios haría usted para resolver...? ¿Cómo mejoraría usted...? ¿Puede elaborar la razón para...? ¿Puede proponer una alternativa...?
Evaluación	La evaluación tiene que ver con la habilidad para juzgar el valor de materiales (declaraciones, novelas, poemas, investigaciones, reportajes) para un propósito determinado.	¿Cómo aprobaría (desaprobaría) usted...? ¿Sería mejor si...? ¿Por qué cree usted que (tal persona) escogió...? ¿Qué recomendaría usted...? ¿Cómo evaluaría usted...?

Tabla 3.6 Preguntas a considerar al aplicar un modelo de retroalimentación basado en la Taxonomía de Bloom (Ruiz González, R.E, Muñoz Arteaga, J., Álvarez Rodríguez, F., 2007)

Esta propuesta contempla los aspectos didácticos y también los aspectos para una propuesta gráfica del objeto de aprendizaje, la cual no necesariamente tiene que requerir de una producción de un diseñador(a) gráfico o un programador(a) (a menos que el fin sea realizar una interacción más compleja).

3.3 Fase III. Diseño gráfico

3.3.1 Paso I. Elaboración del mapa de navegación

El primer paso para planear el diseño gráfico del MED será la elaboración del mapa de navegación, el cual es un diagrama que permitirá conocer la jerarquía y secuencia de navegación que el estudiante tendrá en el objeto de aprendizaje. Hay distintas formas en las que el usuario puede navegar, Chan⁶⁶ propone las siguientes para estructurar el contenido:

•

Simuladores:

⁶⁶ Chan Nuñez, M. E., *op. cit.* p.18-19.

a. Lineal: la estructura es, como habitualmente se conoce, de un pasa páginas. El estudiante debe recorrer forzosamente los contenidos o actividades en el orden que se presentan.

b. Circular: la actividad inicial está contenida en una plantilla instruccional del tipo autoevaluación que se presenta como inicio y cierre del objeto, transita entre objetos informativos y mediáticos en un sentido lineal.

c. Por elección libre: los objetos se encuentran dispuestos en la pantalla sin un orden estricto, el estudiante no debe seguir el orden presentado forzosamente, por ejemplo: se le recomienda visitar otros de tipo mediático o desarrollar el ejercicio sin hacer una revisión de contenidos.

En esta navegación también se podría entrar a objetos mediáticos con contenidos diversos y después ir hacia los objetos de ejercicio.

d. Orientados desde una sola instrucción de actividad: desde una sola plantilla instruccional se señalan tres posibilidades de ejercicio que demandan operación con diferentes objetos informativos.

- *Recorrido:* el sujeto navega en espacios que marcan una cierta trayectoria. Según la naturaleza del objeto podrían ser: recorridos por espacios geográficos, momentos históricos, fases en un proceso, espacios en un ambiente laboral, objetos en un museo virtual, conceptos en secuencia, entre otros.
- *Narrativa de casos:* los ejercicios se presentan a partir de un problema inicial, se pueden usar que personajes que vayan guiando la resolución de la situación o situaciones planteadas a lo largo del objeto de aprendizaje.
- *Juego:* en esta navegación se busca que el estudiante llegue a una meta a partir de la acumulación de puntos o contra reloj.
- *Problemas:* aunque es muy parecida a la narrativa de casos, en este caso forzosamente se parte del

planteamiento de un problema que se va resolviendo a partir de pistas que rige la navegación.

- *Mapa conceptual:* en la parte inicial se presenta un mapa conceptual, cada concepto lleva a desplegar objetos informativos, mediáticos o instrucciones para realizar ejercicios.
-

3.3.2 Paso 2. Guión Instruccional

El guión instruccional debe conceptualizarse como una herramienta de comunicación que sintetiza y sistematiza el proceso de construcción de un curso en línea desde sus diferentes disciplinas profesionales (diseño instruccional, informática y diseño gráfico).⁶⁷

El guión instruccional que se propone para los objetos de aprendizaje consta de los siguientes aspectos: indicaciones técnicas, nombre con el que aparecerá el recurso y texto o archivo que verá el estudiante. A continuación, se muestra la estructura el guión y qué debe indicarse en cada aspecto:

Guión Instruccional		
Indicaciones técnicas	Nombre con el que aparece el recurso	Texto o archivo que verá el estudiante
<p>En esta columna se colocarán las indicaciones técnicas, por ejemplo:</p> <p><i>Examen de opción múltiple</i></p>	<p>En esta columna se encontrarán en orden los 19 pasos del diseño instruccional que propone Torres Lima: Bienvenida, importante, cómo consultar este material, objetivo general, objetivos particulares, actividades programadas, autoevaluación, lectura remedial, ejercicio complementario, contenidos, lecturas, ejercicios aplicados, participación en foros y chats, errores más comunes, instrumento de evaluación,</p>	<p>En esta parte se podrá encontrar los textos que se deberán colocar en los recursos o actividades de la plataforma o el nombre de los archivos que se deben consultar.</p>

⁶⁷ Díaz Barriga, F. y Morales Ramírez, L., “Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: un modelo de diseño instruccional para la formación profesional continua.”, p.14, Disponible en: <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/47-48/1-25.pdf>, Recuperado el 12 de marzo de 2012.

	evaluación final, ¿tienes dudas?, glosario y lista de obras consultadas.	
--	--	--

Tabla 3.7 Guión Instruccional (AGMP, 2013)

3.3.3 Paso 3. Principios del diseño gráfico del MED

Los objetos de aprendizaje al ser recursos educativos apoyados en las TIC deben cumplir con criterios que permitan al estudiante una experiencia satisfactoria en el aprendizaje y navegación, las características que se debe considerar son:

- **Simplicidad:** se recomienda evitar la incorporación de elementos innecesarios que puedan influir en el tiempo de descarga o cansancio visual del estudiante.
- **Didáctica:** lo técnico debe estar supeditado a lo didáctico, de manera que no se introduzcan excesivos distractores (animaciones, sonidos, imágenes, entre otros que no resulten relevantes) que lleven al estudiante a perderse de la información clave y significativa.
- **Legibilidad:** se debe dar al estudiante la facilidad de captar y percibir la información. Es determinada por factores como:
 - El tamaño de la letra
 - Los colores utilizados
 - El tamaño de la página
 - La distribución de los diferentes elementos en la pantalla
- **Hipertextualidad:** se debe considerar que la navegación permita al estudiante desplazarse por sí mismo y propiciar la conexión e interacción de los diferentes elementos que se utilicen: texto, sonidos, imágenes, animaciones, videos, etcétera.

A continuación, se muestra la tabla de los aspectos que Gisbert y Rallo⁶⁸ consideran necesarios en el diseño de un material multimedia, en nuestro caso sería de un objeto de aprendizaje:

Ámbito	Aspectos que debe considerar
General	<ul style="list-style-type: none"> • Simplicidad <ul style="list-style-type: none"> – Directo – Sencillo • Coherencia <ul style="list-style-type: none"> – Uso del color – Uso de la letra – Estilo de los gráficos – Situación de los diferentes elementos en la pantalla
Componentes de una pantalla	<ul style="list-style-type: none"> • Información (de orientación y de navegación) • Direccionamiento-Instrucciones • Interactividad • <i>Feedback</i>
Pantallas	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de encabezados o títulos diferenciados del resto del texto. • Tipografía grande • Texto en negritas para resaltar frases o datos relevantes. • Uso de listas (bullets) • Gráficas, infografías y/o ilustraciones preferentemente • Encabezados cortos y subtítulos para introducir párrafos • Párrafos cortos (máximo 20 palabras) • Diferenciar entre tipos de información para evitar exagerar, pues cuando todo está enfatizado, nada sobresale. • Usar mayúsculas sabiamente y en cantidades razonables. Éstas reducen la velocidad de lectura. Útil en énfasis y encabezados
Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> • En función de los usuarios finales • Ideas claras • Frases cortas • Utilizar la “voz” activa y no la pasiva • Informal • Ejemplos familiares • Integrador (no sexista/no racista)
Estética	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio (gráficos y texto). Hacer uso de imágenes con el mismo estilo. • Coherencia de estilos y repetición • Unidad (de estilos y de distribución) • Espacio en blanco • El tiempo: rápido-lento (en cada parte o en todo el documento)

⁶⁸ Gisbert y Rallo citado en Gisbert Cervera, M., Salinas Ibañez, J., Chan, M.E, *et.al.*, “Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning.”, p.26, Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Sem_ElabProTer/U4/materialesmultimedia.pdf Recuperado el 23 de mayo de 2013.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mínima memorización
Color	<ul style="list-style-type: none"> • Realistas • No saturación
Tipos de botones	
Tipos de letra	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendadas <ul style="list-style-type: none"> – Arial – Times – Courier – Helvética • No recomendadas, entre otras <ul style="list-style-type: none"> – London – Zapf Chancery
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Agradable • Divertido • No monótono • Cuando sea necesario • Como refuerzo (positivo/negativo) • Que el usuario pueda controlarlo • Volumen, pausa y repetición pueden ayudar a captar y mantener la atención • Formatos de audio más comunes <ul style="list-style-type: none"> – AU – WAV – MIDI (para sonido más profesional)
Video	<ul style="list-style-type: none"> • En función de las necesidades • En función de las posibilidades económicas • Cuando se necesiten procesos dinámicos o fotogramas realistas • El usuario tiene que poder controlarlo • Muy recomendable cuando los contenidos requieran: <ul style="list-style-type: none"> – realismo – actualidad – movimiento – comprensión – expansión del tiempo – simulación de situaciones peligrosas • Principales formatos <ul style="list-style-type: none"> – AVI – MPEG – Quicktime
Derechos de autor	<p>Se debe tener en cuenta la utilización de informaciones originales (texto, audio, video e imágenes) para evitar problemas legales.</p>

Tabla 3.8 Aspectos que hay que tener en cuenta para el diseño de material multimedia (AGMP, 2013 basado en Gisbert y Rallo, 2000)

3.4 Fase IV. Desarrollo del OA: Empaquetamiento SCORM y metadatos

Con base en el guión instruccional se compila o empaquetan las actividades, los contenidos y las evaluaciones que compondrán el objeto de aprendizaje. En este trabajo, se propone eXelearning⁶⁹ (<http://exelearning.org/>), una de las herramientas de software libre⁷⁰ que permite flexibilidad para exportar, importar y reutilizar los OA en formato SCORM⁷¹. A continuación, se muestra la descripción de eXe:

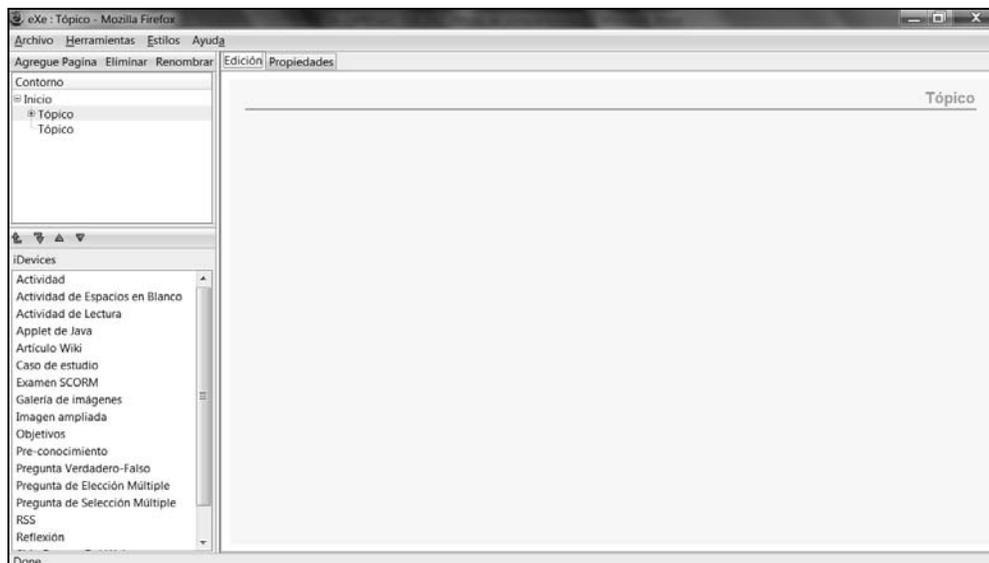


Fig. 3.1 Interfaz general de eXe (versión 1.04.0)

- Permite integrar actividades, texto, imágenes, sonidos, videos (es decir, permite formatos como Flash, WMV, MP3, FLV) e hipervínculos a partir de los i-Devices con los que cuenta:

⁶⁹ Es importante considerar que un MED realizado en eXe tiene una navegación lineal, si se planea en un mapa de navegación más complejo se puede recurrir a programas como Power Point.

⁷⁰ Software libre se refiere a la posibilidad del usuario de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software.

⁷¹ Es decir, se comprime en una carpeta zip que contendrá: el objeto de aprendizaje, el manifiesto y las hojas de estilo, esto permite que se pueda depositar en un ambiente virtual de aprendizaje.



Fig. 3.2 i-Devices de eXe (versión 1.04.0)

- Las actividades y recursos que ofrecen eXe pueden ser resueltas o visualizadas respectivamente desde cualquier computadora que cuente con conexión a Internet y un navegador.
- Es posible definir el número de intentos en las actividades, pero no se puede poner una fecha límite para la realización.
- Permite introducir los metadatos del MED en el formato Dublin Core:

Metadatos de Dublín Core

Título:

Creador:

Tema: ⓘ

Descripción:

Editor:

Colaboradores:

Fecha: ⓘ

Tipo: ⓘ

Formato: ▼

Identificador:

Fuente:

Lenguaje: ▼

Identificador:

Fuente:

Lenguaje: ▼

Relación:

Cobertura:

Derechos: ⓘ

Fig. 3.3 Metadatos Dublin Core en eXe (versión 1.04.0)

Dado que en los MED objetos de aprendizaje se puede hacer uso de materiales ya depositados en la red, es importante identificar a los autores originales de los recursos presentados. Se han tomado medidas que deben ser consideradas para respetar los derechos de autor, que si bien no están directamente relacionadas con proteger obras y prestaciones, sí para identificar la obra o prestación protegida, el titular de derechos o las condiciones de utilización de contenidos.

En los ambientes digitales “los criterios para determinar si una obra está protegida o no siguen siendo los mismos: la originalidad, la protección automática (no requiere formalidad), la protección a la expresión de las ideas, no a las ideas en sí mismas, y la no relevancia del mérito ni del destino de la obra.”⁷²

En estos entornos el principio de independencia del derecho patrimonial también aplica, éste principio se refiere a que cada una de las modalidades de explotación de una obra protegida por el derecho de autor son independientes entre sí, lo que implica que la autorización de uso o cesión de una de ellas no afecta otras formas de explotación.⁷³

Un elemento que también ha sido considerado para los nuevos requerimientos de la gestión colectiva es la interoperabilidad (vista desde el Derecho) que se considera:

“necesaria para la circulación de los contenidos protegidos. No puede exigirse al usuario cumplir con los requisitos para el acceso legítimo y obligarle a contar con un dispositivo especial para materializar tal acceso. Igual criterio debe aplicarse a los sistemas de información sobre la gestión de derechos, que deben ser susceptibles de utilizarse sin importar cuál sea el dispositivo y el tipo de formato, como en el mundo analógico se ha conseguido adecuadamente en las obras literarias mediante el código ISBN.”⁷⁴

A continuación se enúmeran algunas siglas que permiten identificar el tipo de licencia que tiene los recursos consultados:⁷⁵

- **PD.** (Por su traducción en inglés Public Domain). Obras destinadas al uso público.
- **RN.** (*Res nullius* expresión latina que significa "cosa de nadie") identifica una obra que ha pertenecido a nadie.

⁷² Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina, el Caribe, España y Portugal (Cerlalc), “*El derecho de autor y las tecnologías de la información y la comunicación.*”, p.6, Disponible en: http://www.cerlalc.org/Prospectiva/Derecho_de_autor.pdf Recuperado el 06 de mayo del 2014.

⁷³ *Ibidem*, p.7.

⁷⁴ *Ibidem*, p.16.

⁷⁵ Colegio de Ciencias y Humanidades Naucalpan. *Recursos libres*. Disponible en: <http://portalacademico.cch.unam.mx/reclibres> Recuperado el 09 de mayo del 2014.

Descripción

- **GNU (GFDL).** Licencia Pública General, considera manuales y documentación para el software libre con posibilidades en otros campos. Se permite la copia y distribución pero no se permiten cambios.
- **CC Creative Commons.** Ofrece varios tipos de licencia en donde el autor renuncia en mayor o menor medida a los derechos de uso sobre su obra.
- **Copyleft.** Esta licencia otorga permisos de copia, modificación y redistribución de la obra.
- **Freeware.** Software que se distribuye gratuitamente o al costo y que una vez adquirido, puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente.

En la siguiente tabla se enlistan una serie de páginas que se pueden consultar según el material que se requiera:

Tipo de recurso	
Imágenes	<ul style="list-style-type: none">• Corbis. Uno de los más grandes y completos bancos de imágenes, tiene una sección de imágenes libres de derechos.http://www.corbisimages.com/• Dreamstime. Este banco es uno de los más completos y contiene imágenes de excelente calidad con licencias libres; para poder descargarlas es necesario registrarse. http://www.dreamstime.com• Everystockphoto. Banco muy completo con imágenes de excelente resolución muy fáciles de descargar.http://www.everystockphoto.com• Freephotobank. Este banco es una excelente alternativa para descargar imágenes libres de una forma fácil y práctica.http://www.freephotobank.com• Free stock image. Este banco tiene más de 5000 imágenes libres de alta calidad. http://www.freeimages.co.uk/galleries.htm• Freestock photography. Banco muy completo con imágenes de excelente resolución muy fáciles de descargar.http://www.adigitaldreamer.com• Historical Anatomies on the Web. Interesante colección de ilustraciones sobre la anatomía del cuerpo humano.http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/browse

	<p>.html</p> <ul style="list-style-type: none"> • Photoxpress. Este banco contiene imágenes de excelente calidad con licencias libres, para poder descargarlas es necesario registrarse. http://www.photoxpress.com • PicFinder. Este buscador contiene ligas a múltiples bancos de imágenes gratuitas posee una guía de búsqueda por palabra que facilita el proceso. http://www.picfindr.com • Turbophoto. En este banco puedes encontrar imágenes comerciales a precios accesibles y tiene una sección de imágenes gratuitas. http://www.turbophoto.com • 123rf. Banco con miles de imágenes libres de derechos. http://es.123rf.com/freeimages.php • Visiblebody. Sitio con imágenes 3D de la anatomía del cuerpo humano. Para descargarse es necesario registrarse. http://www.visiblebody.com • Wikispecies. Este sitio forma parte de los proyectos Wiki y cuenta con un repertorio de imágenes libres de varias especies como animales, plantas, hongos, bacterias protistas y cualquier otra forma de vida que vaya enriqueciendo el acervo. http://species.wikimedia.org
<p>Libros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca Digital Mundial. Proyecto de la UNESCO con libros y archivos como mapas, libros raros material multimedia y fotografías únicos digitalizados con acceso libre y gratuito. http://www.wdl.org/es/ • Biblioteca Virtual Universal. Un ambicioso proyecto que pone al alcance una de las más grandes colecciones de libros en español con un buscador por tema, autor y título que facilita la búsqueda. http://www.biblioteca.org.ar • Ciberoteca. Miles de textos y ediciones especiales para descargar. http://www.ciberoteca.com • DGbiblio UNAM. Portal de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM con servicio de acceso remoto a múltiples recursos electrónicos. http://www.dgbiblio.unam.mx • Gratislibros. Biblioteca online con 2697 libros digitales gratis en español de grandes autores para descargar en formato PDF. http://www.gratislibros.com.ar • Google Books. Dentro de Google se incluye alternativa de recursos libres con libros para descargar. http://books.google.es

	<ul style="list-style-type: none"> • Libroscolgados. Interesante sitio con ligas para descargar libros en varios idiomas. http://libroscolgados.blogspot.com • Libros maravillosos. Interesante catálogo de libros técnicos en version electrónica que tienen en común una forma lúdica de abordar la ciencia con una selección muy completa del autor ruso Yakov Perelman. http://www.librosmaravillosos.com • Olavarria. Biblioteca virtual. Multiples títulos para descargar en .doc y .pdf. http://www.olavarria.com • Project Gutenberg. Una de las mas grandes y completas bibliotecas electrónicas en Internet. www.gutenberg.org • Quedelibros. Poderoso buscador de libros digitales. La búsqueda es por temas y en varios idiomas. http://www.quedelibros.com • Timbo. Portal de recourses on-line a la bibliografía científico tecnológica internacional. http://www.timbo.org.uy • Wikisource. Wikisource es una biblioteca en línea de textos originales que se encuentran en dominio público que hayan sido publicados con una licencia GFDL o <i>Creative Commons</i>. http://es.wikisource.org
Sotware	<ul style="list-style-type: none"> • Amsn. Aplicación de mensajería instantánea equivalente al Messenger. http://www.amsn-project.net/ • Amarok. Reproductor de música para Linux, Unix, MacOS X y Windows. http://amarok.kde.org/ • Audacity. Editor de archivos de audio. http://audacity.sourceforge.net/ • Blender. Software para modelar objetos 3D con licenica GNU. http://www.blender.org • Dia. Editor de diagramas y gráficos para GNU/Linux. https://live.gnome.org/Dia • Firefox. Navegador. http://www.mozilla-europe.org • FFDSHOW. Codificador y decodificador de archivos de audio. http://ffdshow-tryout.sourceforge.net/ • GIMP. Potente editor de imagenes fotográficas. http://www.gimp.org.es

	<ul style="list-style-type: none"> • Ibiblio. Programa para administrar archivos FTP. http://www.ibiblio.org/pub/ • NotePad++. Editor de código fuente para programadores. http://notepad-plus-plus.org/ • OpenOffice. Suite de oficina, una excelente alternativa al Office de Windows. http://es.openoffice.org • PDFCreator. Programa para crear archivos PDF. http://www.pdfforge.org/download • Pidgin. Cliente de mensajería y administrador de cuentas de correo. http://pidgin.im/ • Rosegarden music. Editor de música y audio. http://www.rosegardenmusic.com/ • ThunderBird. Aplicación de correo electrónico. http://www.mozillamessaging.com • VideoLan. Reproductor de archivos multimedia. http://www.videolan.org/vlc/ • InfraRecorder. Quemador de CD y DVD para windows. http://infrarecorder.org/ • 7-zip. Compresor multiformato. http://www.7-zip.org/download.html • Filezilla. Cliente FTP para transferir archivos. https://filezilla-project.org/download.php • eMule. Cliente tipo "peer-to-peer" para intercambio de información. www.emule.es
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Cadyou. En este sitio puedes realizar descargas de imágenes de objetos 3D modeladas en Autocad, 3D max con licencia de Creative Commons. http://www.cadyou.com • CC Search. Sitio con múltiples recursos para diseñadores, en la pestaña de recursos gratis se encuentran numerosos vínculos para descargar fuentes y gráficos. http://www.webexperto.com • Copyleft licencias. En este sitio se encuentra un listado muy completo de recursos con licencias Creative Commons de video, música, audio, fotos e imágenes. http://copyleftlicencias.blogspot.com

	<ul style="list-style-type: none"> • Designpacks. Banco de imágenes y gráficos con recursos gratuitos para diseñadores y usuarios de internet. http://www.designpacks.com • Dibujotecnico. Sitio para hacer consultas y revisar temas básicos sobre dibujo técnico. http://www.dibujotecnico.com • Imslp Proyecto Biblioteca Internacional de Partituras Musicales. Biblioteca virtual de partituras musicales de dominio público y licencias libres para descargar. http://imslp.org • Jamendo. Plataforma para descargar música libre y legal bajo las licencias de Creative Commons. http://www.jamendo.com/es/ • Netlabels. Archivos de música libre que puede ser copiada, distribuida y modificada libremente para cualquier propósito. http://www.musicalibre.es/MUSICA/index.php • Tecnotic. Página con múltiples enlaces educativos como webquest, recursos y animaciones con licencia Creative Commons. http://www.tecnotic.com • Ubumedia. Página con una amplia selección de recursos para edición en GNU/Linux con ligas a varios sitios con archivos de fuentes, sonidos, diseños web e imágenes libres. http://ubumedia.wordpress.com/category/recursos-libres/ • Webexperto. Sitio con múltiples recursos para diseñadores, en la pestaña de recursos gratis se encuentran numerosos vínculos para descargar fuentes y gráficos. http://www.webexperto.com • Wikimedia Commons. Como parte de los proyectos de Wiki, en diversos idiomas y clases. Este sitio provee un depósito muy completo de recursos como imágenes, ilustraciones, archivos de audio y video de licencia libre. http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page
--	---

Tabla 3.9 Recurso libres (CCH-N, 2014)

Una vez aclarado el punto de derechos de autor, se concluye que el docente o DI debe recordar al empaquetar los MED que eXe es una herramienta diseñada para aquellos que no cuentan con amplios conocimientos en programación, por tanto es intuitiva y cuenta con funciones que son útiles para cumplir con el MED.

3.5 Fase V. Distribución: repositorio de objetos de aprendizaje

Al concluir el empaquetamiento, el objeto de aprendizaje se puede alojar en un repositorio para que pueda ser compartido en otras instituciones, o con otros

profesores que puedan tomar algún fragmento del MED, a partir del código fuente,⁷⁶ si el objetivo de aprendizaje lo permite. Los repositorios⁷⁷ más utilizados se indican en el siguiente cuadro:

Siglas	Nombre (es)	Dirección electrónica
Aproa	Aprendiendo con Repositorio de Objetos de Aprendizaje	http://www.aproa.cl 
Universia	El portal de los Universitarios	http://www.universia.net 
ARIADNE	European Association Open to the World, for Knowledge Sharing and Reuse	http://www.ariadne-eu.org 
MERLOT	Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching	http://www.merlot.org 
The Gateway	The Gateway	http://www.thegateway.org/ 
POOL	Portals for Online Objects in Learning	http://www.edusplash.net/ 

Tabla 3.10 Repositorios de OA (AGMP, 2013)

⁷⁶ Es un texto escrito con un lenguaje y estructura de programación que indica las ordenes que debe seguir la computadora o el programa.

⁷⁷ Cada repositorio tendrá condiciones y características propias de las Instituciones a las que pertenezcan.

3.6 Fase VI. Evaluación del objeto de aprendizaje

Finalmente, para la evaluación de calidad del objeto de aprendizaje se propone el formato ECOBA (Evaluación de la Calidad en los Objetos de Aprendizaje), diseñado por Ruiz⁷⁸, las características principales son:

- Da importancia a la evaluación del diseño instruccional.
- Evalúa:
 - Los tres ejes principales: pertinencia y veracidad de los contenidos, diseño estético y funcional, diseño instruccional y aseguramiento de competencias.
 - El nivel cognitivo al cual pertenecen o la temática tratada en los contenidos del MED no son relevantes para evaluación.
 - Los metadatos estandarizados, la granularidad, reusabilidad, adaptabilidad e interoperabilidad.

A continuación, se presenta el formato ECOBA:

Formato ECOBA para la evaluación de calidad en los Objetos de Aprendizaje	
Título del OA	
Temática tratada	
Meta pedagógica	
Nivel cognitivo asociado	
Competencias desarrolladas	

Pertinencia y veracidad de los contenidos	Muy buena 3 puntos	Buena 2 puntos	Regular 1 punto	Mala 0 puntos
Presentación del tema a tratar				
Especificación de la meta pedagógica				
Explicación clara de la temática tratada				
Estructuración lógica de los contenidos				
	SÍ 3 puntos	NO 1 punto		
Se proponen ejemplos prácticos y de				

⁷⁸ Ruiz González, R.E, Muñoz Arteaga, J. y Álvarez Rodríguez, F. J. *Op. Cit.* p.12.

aplicación			
Presenta ejercicios de diagnóstico y evaluación			
Se refuerzan los contenidos mediante recursos audiovisuales			
Los contenidos presentan una granularidad que permita su inclusión dentro de cursos más complejos			
El OA contiene un metadato con formato estándar			
Se presenta la fecha de validez de los contenidos			
Los contenidos se consideran vigentes (actualizados)			
Se indica el autor/compilador de los contenidos			
El autor es considerado capacitado en el tema tratado			
Las fuentes de información empleadas son verificables			
Las fuentes de información empleadas son acordes dentro de la temática tratada			
Puntaje total:		Puntaje mínimo para considerar aceptable el OA: 33	

Diseño Estético y funcional	Muy buena 3 puntos	Buena 2 puntos	Regular 1 punto	Mala 0 puntos
Pertinencia de los recursos audiovisuales respecto al contenido textual				
Tamaño de los recursos visuales respecto al formato visual del OA				
Distribución de recurso (textuales y audiovisuales) dentro de los contenidos				
Legalidad del texto				
Uso de colores para enfatizar la jerarquía temática				
Tamaño del texto respecto a la distribución de contenidos dentro del OA				
Rapidez para la carga de recursos audiovisuales				
Compatibilidad con distintos navegadores				
	SÍ 3 puntos	NO 1 punto		
Manejo de formatos uniformes dentro del OA				
Simetría en la distribución de				

contenidos y recursos			
Los recursos visuales aportan valor agregado al texto			
Se emplean colores para hacer el OA más agradable al estudiante			
El OA cuenta con un sistema de navegación entre contenidos (Menú o ligas entre contenidos)			
El OA cuenta con un Metadato estandarizado			
El OA puede ser indexado dentro de un sistema de gestión del aprendizaje (LMS)			
Puntaje total:		Puntaje mínimo para considerar aceptable el OA:31	

Diseño Instruccional y Aseguramiento de Competencias	SÍ 3 puntos	NO 1 punto	
Las instrucciones e indicaciones planteadas, se plasman de manera clara			
Se encuentran claramente identificadas las habilidades y capacidades que el estudiante desarrollará mediante la interacción con el objeto			
Se brinda al estudiante el contexto para desarrollar sus propias conclusiones mediante sus criterios y razonamientos			
Las actividades propuestas son acordes al nivel educativo del contexto para el cual el OA fue creado			
Se guía el aprendizaje mediante la estructuración de los contenidos informativos y/o de las actividades a realizar			
Se permite identificar y desarrollar líneas de conocimiento entre distintos OA.			
Los contenidos cubren de manera concreta el tema tratado en el nivel cognitivo propuesto			
Las habilidades desarrolladas son acordes con la meta pedagógica			
La estructuración de contenidos y de actividades son acordes para el contexto en el cual el OA se implementa			
Se fomenta el trabajo individual por parte de los estudiantes			

Se presentan actividades para una retroalimentación a través del trabajo colaborativo			
Puntaje Total:		Puntaje mínimo para considerar aceptable el OA: 23	

Nivel de calidad alcanzado por el OA		Escala para la determinación de calidad del OA	
		Mayor que 114	Excelente
Puntaje total: Sumando puntajes aprobatorios en las tres categorías	105-114	Muy buena	
	96-105	Buena	
	87-96	Aceptable	
	Menor que 87	No aceptable	

Tabla 3.11 Formato ECOBA

La evaluación permitirá analizar si es necesario hacer correcciones, éstas se deberán hacer antes de ser presentadas a los usuarios finales, en este caso los estudiantes.

En conclusión la propuesta metodológica consta de seis fases, presentadas en la siguiente figura:

Fig. 3.4 Propuesta metodológica para la elaboración de objetos de aprendizaje para el Seminario de Planes y Programas de Estudio de la FES Acatlán (AGMP, 2013)

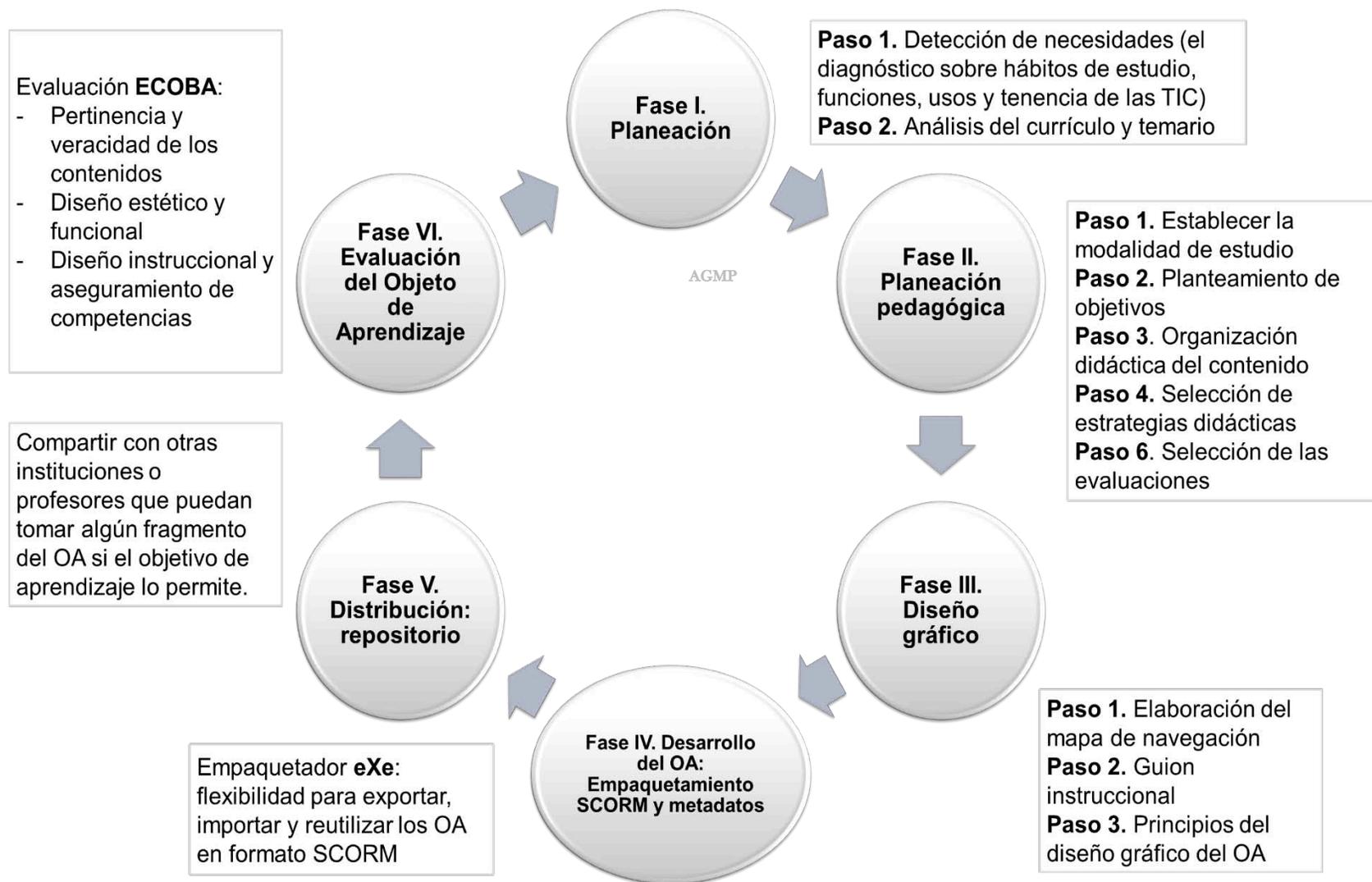


Tabla 3.12. Tabla de especificaciones con enfoque de competencias

CURSO: Criminalística	
HORAS POR ASIGNATURA: horas presenciales..... horas virtuales	
ELABORÓ: Nancy Lara Hernández	VALIDÓ: Comité tutorial
FECHA DE ENTREGA: Noviembre, 2014	

Descripción:
<p>La capacitación constante de los servidores públicos, sobre todo de los encargados de brindar seguridad pública es fundamental para generar en ellos una cultura de la prevención social que incida sobre los contextos de riesgo –sociales, económicos, demográficos, urbanos y jurídicos- que propician o agravan la violencia y la actividad delictiva.</p> <p>De manera particular, los temas que son tratados en este curso se verán reflejados en el ejercicio del servicio público, pues contribuirán a un mejor desempeño de las actividades profesionales en la investigación de campo con un sentido ético y responsable en el desempeño del servicio público en lo general y específicamente en la investigación de hechos delictivos. Al término del presente curso el investigador obtendrá una visión en conjunto de la criminalística, lo que permitirá desarrollar competencias y obtener herramientas para promover un ejercicio proactivo de las investigaciones asignadas.</p>

Objetivo:
<p>Formar policías federales con perfil de investigación de campo que apliquen las técnicas, métodos y estrategias de investigación criminalística para recabar las pruebas necesarias y así auxiliar a las autoridades competentes en el ejercicio de las facultades legales a través del suministro de la información y medios de prueba a las unidades de la Policía Federal encargadas de la generación de inteligencia para la prevención de los delitos federales e investigación de los mismos, en el ámbito de competencia</p>

Actualmente el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha convertido en una ventaja para el sector docente, ya que a pesar de las limitaciones tecnológicas que se pudieran presentar en su implementación, permiten un mayor acceso a la educación en diversos ámbitos, esto las hace no sólo una buena manera de poder transmitir los conocimientos, sino además en una opción para el aprendizaje de diversas materias. Convirtiendo la docencia y el aprendizaje en una experiencia amena de transmitir información, además de permitir el repaso de los temas las veces que se consideren necesarios, sin tener que ser extenuantes para el personal académico.

Estas herramientas además son reconocidas por la UNESCO, en donde menciona:⁷⁹

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TIC en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias.

La red mundial de oficinas, institutos y asociados de la UNESCO facilita a los Estados Miembros los recursos para elaborar políticas, estrategias y actividades relativas al uso de las TIC en la educación. En particular, el Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE), con sede en Moscú, se especializa en el intercambio de información, la investigación y la capacitación con miras a integrar las TIC en la enseñanza, mientras que la Oficina

⁷⁹ *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación*, Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>, Recuperado el 31 de agosto de 2015.

de la UNESCO en Bangkok mantiene una intensa participación en lo tocante al uso de las TIC en la educación, en la región de Asia y el Pacífico.

Conclusiones

El sector de seguridad pública mexicano presenta vulnerabilidad, debido a la falta de preparación para poder brindar las condiciones de seguridad necesarias a la población. La incorporación de cuerpos policiales más modernos que se homologuen con los estándares internacionales no se ha podido cumplir. Además, las reformas al sistema penal (del inquisitivo al acusatorio) se requieren de una profesionalización de los policías, así como de una especialización en el ámbito de investigación.

En el nuevo modelo del sistema penal acusatorio, la responsabilidad del policía de investigación en la etapa de investigación primaria y complementaria exige la capacitación de éstos para poder llevar a cabo la preservación del lugar de los hechos y hallazgo, de la cadena de custodia para evitar la contaminación de indicios y la pérdida de las investigaciones criminales. Es responsabilidad del Estado brindar la capacitación adecuada para el logro de los objetivos en materia de seguridad.

Dada la organización de los cuerpos policiales en el sector municipal, estatal y federal y de acuerdo a las funciones operativas encomendadas, quienes deben cumplir la función de investigación de los delitos de la delincuencia organizada son los policías federales de investigación. Quienes se encargan de verificar la información obtenida en gabinete y en campo para lograr una adecuada conclusión de la investigación criminal.

La policía federal cuenta una división de investigación integrada por tres direcciones: análisis táctico, análisis táctico y operativo y de campo. Esta última, es la que se encarga de contactar tanto a víctimas como probables responsables de delitos y cada acción tiene una repercusión en la conclusión de la investigación delictual, lo cual se traduce en detenciones o liberaciones dependiendo de la eficacia de sus investigaciones.

Una de las acciones más delicadas que la policía federal de investigación de campo realiza es el apersonarse en el lugar de los hechos o del hallazgo, siendo imprescindible el conocimiento en materia de criminalística para evitar que los indicios de una investigación sean contaminados o extraviados y se realice la cadena de custodia correspondiente para una buena conclusión de la investigación.

Los miembros de esta corporación tienen como características que son desplazados a distintos puntos del país y la concentración que se requiere del personal para capacitarse se dificulta por la falta de recursos humanos y materiales. Una posible respuesta a esta problemática es la capacitación en una modalidad que permita que los policías, independientemente del lugar en donde se encuentren, puedan avanzar en los estudios de especialización.

Por otra parte, la capacitación de los policías debe ser acorde a determinadas competencias, es decir, la capacitación debe contemplar la movilización de contenidos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales manifestados en destrezas y habilidades que permitan solucionar problemáticas específicas acorde a valores legales y de respeto a los derechos humanos.

En el ámbito educativo se plantea la modalidad a distancia que permite que el capacitando pueda acceder a los cursos en cualquier momento y lugar, además existe la posibilidad de que estos cursos a distancia sean diseñados con el enfoque de competencias.

La propuesta que aquí se hace, se refiere a un curso en la modalidad de B-learning con el enfoque de educación por competencias cuyo contenido académico es el de criminalística y se presenta sólo la primera unidad denominada "Historia de la humanidad". Este curso se divide en nueve unidades cuyo desarrollo se obtuvo de los cursos presenciales que se proporciona la Policía Federal en el perfil de investigador de campo.

Para elaborar la propuesta que aquí se plantea se utilizó una metodología para la elaboración de objetos de aprendizaje que consto de seis fases:

1. Planeación
2. Planeación pedagógica
3. Diseño gráfico
4. Desarrollo del objeto de aprendizaje: empaquetamiento SCORM y metadatos
5. Distribución: repositorio
6. Evaluación del objeto de aprendizaje

Para el desarrollo del curso se empleó un diseño instruccional que consto de los siguientes pasos:

1. Objetivo general del curso
2. Bienvenida
3. Bienvenida a unidad
4. Evaluación diagnóstica
5. Lectura remedial
6. Ejercicio complementario de la evaluación diagnóstica
7. Desarrollo del tema: Video, lecturas, ppt
8. Ejercicios: línea del tiempo y lista de cotejo, lecturas
9. Foro de discusión
10. Evaluación
11. Glosario
12. Lista de obras consultadas y complementaria

Todos los objetos de aprendizaje se colocaron en una plataforma LMS (learning management system) llamada Moodle, en una página web denominada comunicacioneducativa.net, que es un curso cerrado, con usuario y contraseña asignado por la administradora (quien esto escribe).

Dentro de los retos de esta propuesta y que son asumidos por la educación a distancia y en específico por la modalidad B-learning (no entendidos en términos productivos exclusivamente, sino como proceso que comprende la organización, proyección y producción de conocimientos), esta propuesta se incluye como un campo de acción de los egresados de la maestría en Política Criminal, disciplina que atiende a las múltiples dimensiones que la permean, una de las más importantes, la educación.

Es por ello que se entiende que esta propuesta educativa como relativamente nueva y que surge con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en el campo educativo y de la criminalística. Debido a esta condición emergente, hay indefiniciones y confusiones sobre cuándo y cómo utilizar y acomodar en el espacio informático y secuencia del proceso de enseñanza y de aprendizaje, los elementos de los cuales no se sabe, tampoco, cuáles son.

Para finalizar, el presente escrito propone un tema basado en los requerimientos científicos que demanda la formalización de los estudios de la criminalística, sin dejar a un lado las exigencias de un campo de conocimiento propio de la pluralidad y por ende, de la complejidad, con el fin de guiar un sentido proyectual que sitúe a la capacitación B-learning como parte fundamental del quehacer humanista, científico y social actual.

Obras Consultadas

Bibliografía

- Azaola Garrido, Elena y Ruiz Torres, Miquel Ángel, *“Investigadores de papel. Poder y derechos humanos entre la Policía Judicial de la Ciudad de México.”*, México, Fontamara, 2009. p. 60.
- Bergman, M., *“Seguridad Pública y Estado en México. La Agencia Federal de Investigaciones.”*, 2ª Ed, México, Fontamara, 2011, p.51.
- Garza González, B., *“Modelo didáctico para el Diseño de Objetos de aprendizaje.”* Tesis de doctorado en Pedagogía. Facultad de Filosofía y Letras. México: UNAM, 2009. p.88.
- Ludeña, Aida, *“La formación por competencias laborales”*, 2ª ed., Lima, CAPLAB, 2004, pp.14-15
- Manual de capacitación, planeación. México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2002.
- Miranda Pérez, A. G. *“Propuesta metodológica para la elaboración de objetos de aprendizaje para el Seminario de Planes y Programas de Estudio, de la Preespecialidad de Investigación y Docencia de la FES-Acatlán”*. Tesis de licenciatura en Comunicación, México, FES Acatlán, 2014.
- Perrenoud, P., *“Diez nuevas competencias para enseñar”*, México, Colofón, 2007, p. 11.
- Perrenoud, P., *“Conferencia magistral: Desarrollar competencias en la escuela: las condiciones de una innovación curricular real.”*, *Educación* 2001, México, Dic. 2008, No. 163, Dossier educativo 85, p. 4.
- Ruiz Velasco Sánchez, E., *“Tecnologías de la Información y la Comunicación para la innovación educativa.”*, p.244.
- Saldaña Zamora, M. E., *“Una propuesta para elaborar un diseño curricular para las carreras de comunicación: Teoría y ejemplificación.”*, Tesis de licenciatura en Comunicación, México, FES Acatlán, 2012.
- Secretaría de Seguridad Pública. Nuevo Modelo de Policía. México, SSP.

Fuentes electrónicas

Aguerredondo, I., "*Conocimiento complejo y competencias educativas.*", Disponible en www.knowledge_compet_ibewpci_8.pdf, Consultado el 25 de marzo de 2014.

Aramendi Jáuregui, P., "*Evaluar competencias en la educación obligatoria.*", Universidad del País Vasco, Disponible en: www.cipes.org/articulos/0714%20-%20Evaluar.pdf, Consultado el 26 de marzo de 2014.

Argudín, Vázquez, Y., "*Educación basada en competencias.*", p.2, Disponible en: <http://www.educación.jalisco.gob.mx/consulta/educar/19/argudin/html>, Consultado el 24 de marzo 2014.

Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina, el Caribe, España y Portugal (Cerlalc), "*El derecho de autor y las tecnologías de la información y la comunicación.*", p.6, Disponible en: http://www.cerlalc.org/Prospectiva/Derecho_de_autor.pdf, Recuperado el 06 de mayo del 2014.

Chan, M.E., Galeana, L. y Ramírez, M.S, "Objetos de aprendizaje e innovación educativa.", México, Trillas, 2006, p.16.

Chris, Joseph, EHow en Español, "¿Qué habilidades necesito para ser un policía?", Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/habilidades-necesito-policia-lista_464380/, Consultado el 1 de mayo 2014.

Colegio de Ciencias y Humanidades Naucalpan. *Recursos libres*. Disponible en: <http://portalacademico.cch.unam.mx/reclibres>, Recuperado el 09 de mayo del 2014.

Convocatorias de la Comisión Nacional de Seguridad, Disponible en: http://www.cns.gob.mx/portalWebApp/wlp.c?__c=1f40f, Recuperado el 12 de octubre de 2014.

Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G., "*Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos.*", p.4, Disponible en:

<http://www.uv.mx/dgda/files/2012/11/PPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf>, Recuperado el 13 de noviembre de 2012.

Díaz Barriga, F. y Morales Ramírez, L., “*Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: un modelo de diseño instruccional para la formación profesional continua.*”, p.14, Disponible en: <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/47-48/1-25.pdf>, Recuperado el 12 de marzo de 2012.

Gisbert y Rallo citado en Gisbert Cervera, M., Salinas Ibañez, J., Chan, M.E, *et.al.*, “*Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning.*”, p.26, Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Sem_ElabProTer/U4/materialesmultimedia.pdf, Recuperado el 23 de mayo de 2013.

Huerta, Jesús, *et al.*, “*Desarrollo curricular por competencias profesionales*”, Disponible en: <http://www2.ufro.cl/docencia/documentos/Competencias.pdf>, Recuperado el 6 de mayo 2014.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>, Recuperado el 31 de agosto de 2015

López Portillo, E., “*La asistencia internacional multilateral para la reforma policial en México: una alternativa experimental.*”, pp. 215-216, Disponible en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/419/17.pdf>, Recuperado el 15 de marzo 2014.

Manual para la evaluación de habilidades, destrezas y conocimientos de la función, para el personal de las instituciones de seguridad pública 2011. Disponible en: http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/work/models/SecretariadoEjecutivo/Resource/456/1/images/MANUAL_EVALUACION_HABILIDADES_DESTREZAS_CONOCIMIENTOS_ANEXO%20I.pdf, Consultado el 2 de mayo de 2014.

Procuraduría General de la República, *Guía de estudios de primer nivel*, Disponible en:

<http://www.pgr.gob.mx/temas%20relevantes/Documentos/compendioprimernivel.pdf>, Consultado el: 27 de mayo de 2015.

Sandoval Pérez, Esperanza, “*Ciclo básico de inteligencia en la investigación policial.*”, Disponible en: <http://www.letrasjuridicas.com/Volumenes/26/A8.pdf>, Recuperado el 27 de mayo 2015.

SEP. México. Cursos de capacitación basados en estándares de competencias. Disponible. En: <http://200.76.60.180/CONOCER/fichaEstandar.do?method=obtenerPDFEstandar&idEstandar=1430>, Recuperado el 10 de mayo de 2014.

SEP. Conocer. Disponible en: <http://www.conocer.gob.mx>, Recuperado el 11 de mayo de 2014.

Sistemas policiales de información e inteligencia, *Manual de instrucciones para la evaluación de la justicia penal*, Disponible en: http://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/crimeprevention/Police_Information_and_Intelligence_Systems_Spanish.pdf, Recuperado el 13 de mayo de 2015.

Ulloa, José Ramón y Crispín Ma. Luisa (coord.), *Cuaderno de trabajo de la Unidad “Valores Éticos y Jurídicos”*, México, Secretariado ejecutivo, 2011, p. 52, Disponible en: http://www.secretariadoejecutivo.gob.mx/work/models/Policia_Estatal_Acreditabile/Resource/45/CT_VALORES_ETICOS_Y_JURIDICOS_8JUN.pdf, Consultado el 5 de mayo 2014.

Verdejo, Pilar, “*Modelos para la educación y evaluación por competencias (MECO).*”, p.195, Disponible en: <http://www.6x4uealc.org/site2008/p01/11.pdf>, Recuperado el 27 de marzo de 2014.

Fuentes jurídicas

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, Disponible en:
<http://info4.juridicas.unam.mx>, Consultado el 14 de julio de 2014.

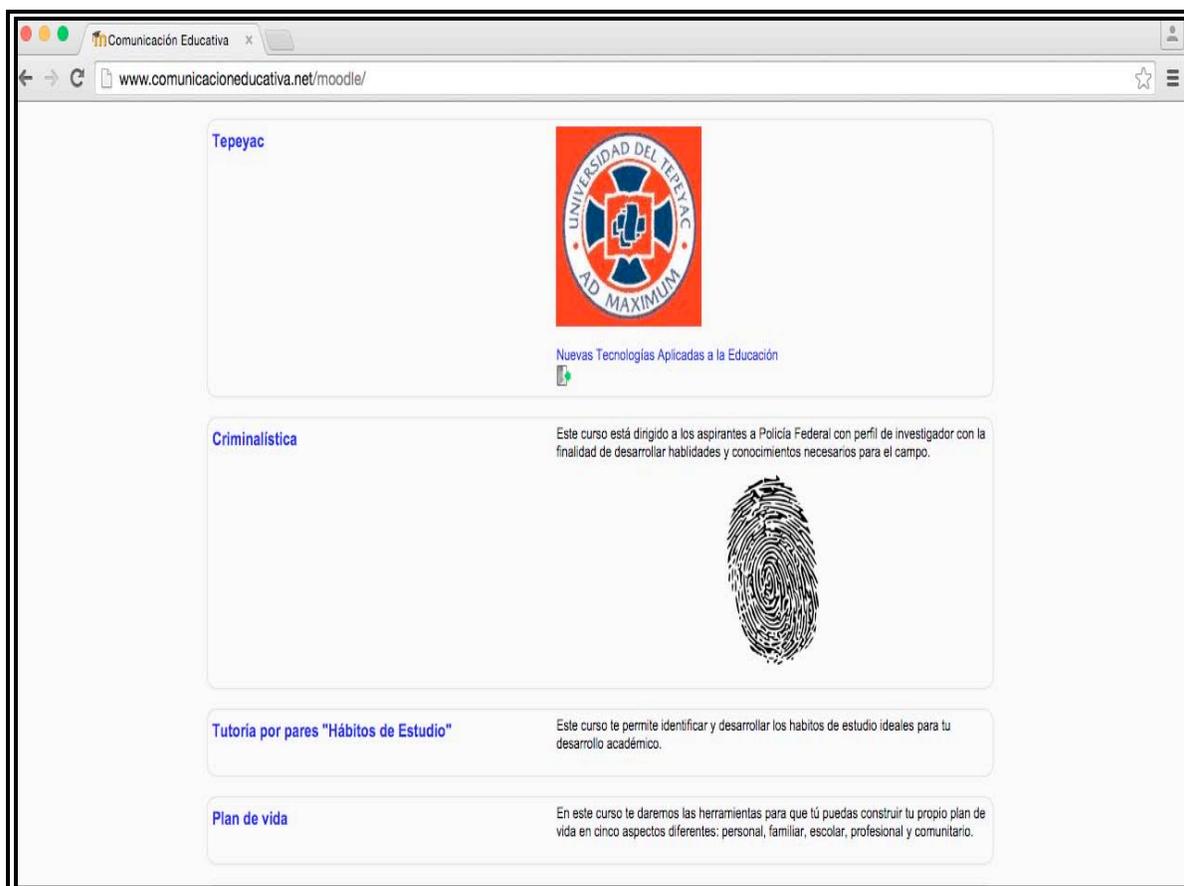
Ley de la Policía Federal. Disponible en www.cns.gob.mx. Recuperado el 1 de junio de 2014.

Ley de la Policía Federal. Disponible en: www.cns.gob.mx Recuperado el 01 de junio 2014.

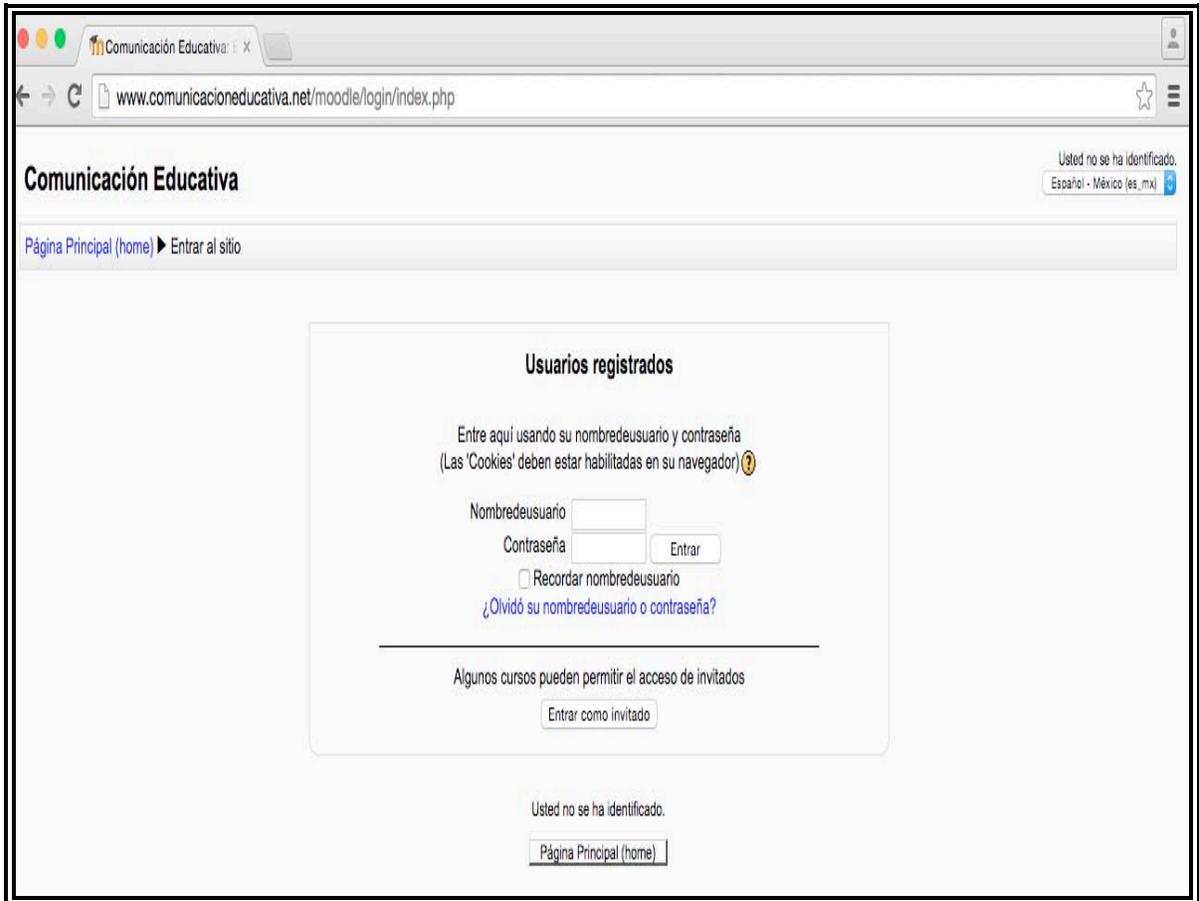
Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Disponible en:
www.cns.gob.mx, Consultado el 14 de julio de 2014.

Reglamento de la Ley de la Policía Federal, Disponible en:
<http://www.cns.gob.mx>, Recuperado el 12 de octubre de 2014.

Anexos



Anexo 3 Pantalla inicial de la plataforma del Curso de criminalística para policías federales de investigación de campo.



Anexo 4 Pantalla de ingreso a la plataforma del curso.

Curso: Criminalística

Curso: Criminalística

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? Jamás para este sitio Guardar contraseña

Usted se ha identificado como Nancy Lara (Salir)
Español - México (es_mx)

Criminalística

Página Principal (home) ▶ Mis cursos ▶ Criminalística

Navegación

- Página Principal (home)
- Mi hogar (área personal)
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- Mis cursos
 - Criminalística**
 - Participantes
 - General
 - Unidad I. Etapas de la criminalística

Diagrama semanal

Novedades

Bienvenida curso Criminalística

VIDEO BIENVENIDA



Contenido del curso

Objetivo General del curso

Buscar foros

Ir

Búsqueda avanzada

Últimas noticias

(Sin novedades aún)

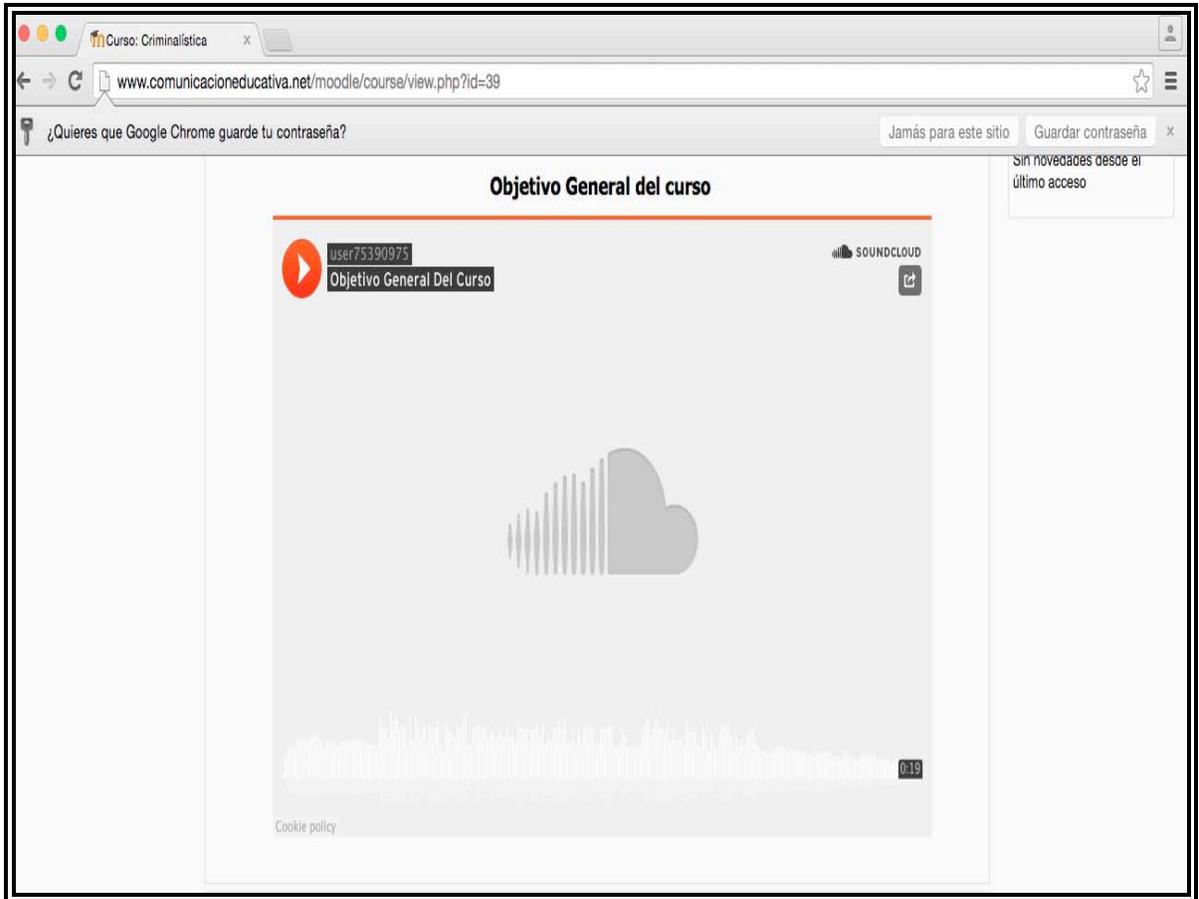
Eventos próximos

- Examen final
Mañana, 08:00
▶ martes, 5 mayo, 00:59
- Linea del tiempo
martes, 5 mayo, 00:00
Ir al calendario...
Nuevo evento...

Actividad reciente

Actividad desde viernes, 1 de mayo de 2015, 21:25
Informe completo de la actividad reciente...
Sin novedades desde el último acceso

Anexo 5 Bienvenida al curso de criminalística.



Anexo 6 Objetivo general del curso.

Curso: Criminalística x

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? Jamás para este sitio Guardar contraseña x

Unidad I. Etapas de la criminalística

Bienvenida a la Unidad I. Etapas de la criminalística

UNIDAD UNO



Objetivo de la Unidad I. Etapas de la criminalística

Anexo 7 Bienvenida al curso de criminalística.

Curso: Criminalística x

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

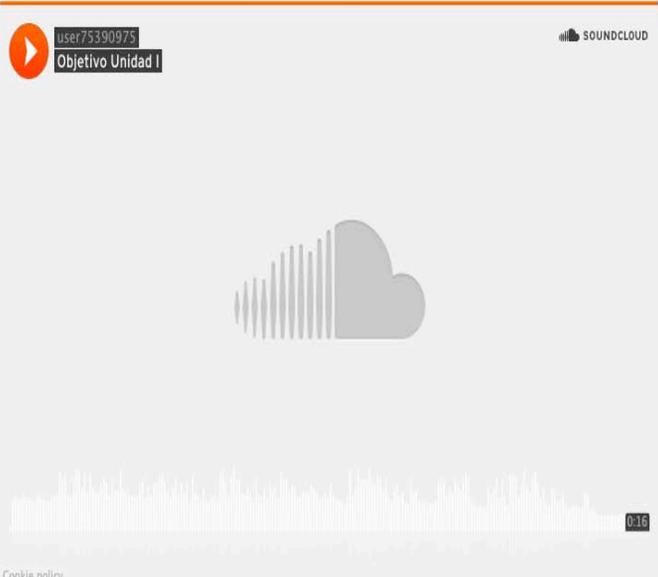
¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? Jamás para este sitio Guardar contraseña x

Objetivo de la Unidad I. Etapas de la criminalística

user75390975

Objetivo Unidad I

SOUNDCLOUD



0:16

Cookie policy

- Evaluación diagnóstica
- Lectura remedial
- Ejercicio complementario

Anexo 8 Objetivo de la Unidad I del curso de criminalística.

Curso: Criminalística x

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? Jamás para este sitio Guardar contraseña x

Instrucciones

Intenta completar el texto con las palabras que faltan.

Para ello, pulsa sobre las palabras de la parte inferior en el orden correcto para completar todos los huecos.

A=a á=a

Num. Intentos **0/2**

Puntos **100**

Tiempo **00:47**

Desarrollado por **adrformacion.com**

Complete este texto

La _____ es el _____ de los hechos _____, especialmente aquellos que determinan los _____ de _____.

Las _____ de la historia son: _____, historia antigua, historia _____, historia _____ e historia _____.

Los hechos _____ que dieron lugar a la historia _____ fueron: la _____, la creación del _____ de _____ y la revolución _____.

La _____ tiene _____ formas de _____ la _____ y la _____.

Las _____ pueden ser: escritas, _____ y _____.

Comprobar

Palabras para completar los espacios

historia	moderna	absoluta
población	moderna	históricas
movimientos	congreso	orales

Anexo 9 Ejercicio de lectura remedial de la Unidad I.

Curso: Criminalística x

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? Jamás para este sitio Guardar contraseña x

Utilidad:

El siguiente video, permitirá que el aspirante identifique un panorama general sobre la historia y como se construye. Motivo por el cual, cuando visualices el recurso, trata de responder los siguientes reactivos:

- ¿Qué es la historia?
- ¿Cómo se divide la historia?
- ¿Cuáles son las etapas en las que se estudia a la Historia?
- ¿Qué caracteriza a la prehistoria?



historia de la humanidad

EDAD MODERNA

De 1453 d.C. hasta 1789 d.C.

(Revoluc)

La finalidad de esta presentación es que conozcas las diferentes etapas y características de la historia así como los hechos más relevantes de cada una.

Anexo 10 Video explicativo de la Unidad I.

Curso: Criminalística x

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña? Jamás para este sitio Guardar contraseña x

relevantes de cada una.



-  Etapas de la humanidad
-  Línea del tiempo
-  Dudas con el instructor

Ejercicio

Instrucciones

Forma los grupos de palabras correctamente. Para ello pulsa sobre uno de los elementos y a continuación completa su grupo según el criterio que te indique el ejercicio, así hasta completar todos los grupos. Una vez elegido un elemento *retírate*.

Num. Intentos **0/2**

Puntos **100**

Relaciona estos elementos

objetivo principal de la historia	generación	periodos históricos
personas que nacen aproximad.	momento dominado por un acc.	etapas de la historia
época	estudio de los seres humanos i	prehistoria, edad antigua, e

Anexo 11 Segundo ejercicio complementario de la Unidad I.

Curso: Criminalística

www.comunicacioneducativa.net/moodle/course/view.php?id=39

¿Quieres que Google Chrome guarde tu contraseña?

Num. Intentos: 0/2

Puntos: 100

Tiempo: 00:00

Desarrollado por adrformacion.com

- Examen final
- Glosario
- Fuentes de consulta
- Bibliografía complementaria

24 de marzo - 30 de marzo

Usted se ha identificado como [Nancy Lara \(Salir\)](#)

[Página Principal \(home\)](#)

personas que nacen aproximad... momento dominado por un acc... etapas de la historia

época estudio de los seres humanos i prehistoria, edad antigua, e

Mostrar solamente semana 2

Anexo 12 Tercer ejercicio complementario de la Unidad I.

TAXONOMÍA DE MARZANO¹

Robert Marzano propone una taxonomía conformada por:

- El **Sistema de Conciencia del Ser** que determina el grado de motivación al nuevo aprendizaje,
- el **Sistema de Metacognición** que elabora el plan de acción,
- el **Sistema de Cognición** que procesa la información y
- el **Dominio del Conocimiento** que provee el contenido necesario.

Sistema de Conciencia del Ser

La Conciencia del Ser esta compuesta de actitudes, creencias y sentimientos que determinan la motivación individual para completar determinada tarea. Los factores que contribuyen la motivación son la importancia, eficacia y las emociones.

- **Evaluación de Importancia:** el estudiante puede determinar qué tan importante es el conocimiento y la razón de su percepción.
- **Evaluación de Eficacia:** el estudiante puede identificar sus creencias sobre habilidades que mejorarán su desempeño o comprensión de determinado conocimiento.
- **Evaluación de Emociones:** el estudiante puede identificar emociones ante determinado conocimiento y la razón por la que surge determinada emoción.
- **Evaluación de la Motivación:** el estudiante puede identificar su nivel de motivación para mejorar su desempeño o la comprensión del conocimiento y la razón de su nivel.

Sistema de Metacognición

Controla los procesos de pensamiento y regula los otros sistemas. Se establece metas y toma decisiones acerca de qué información es necesaria y qué proceso cognitivo será el mejor para alcanzar determinado objetivo.

- **Especificación de metas:** el estudiante puede establecer un plan de metas relacionadas con el conocimiento.
- **Monitoreo de procesos:** el estudiante puede monitorear la ejecución del conocimiento.
- **Monitoreo de la claridad:** el estudiante puede determinar hasta que punto posee claridad en el conocimiento.
- **Monitoreo de Precisión:** el estudiante puede determinar hasta que punto es preciso en el conocimiento.

Utilización

Aplicar el conocimiento en situaciones específicas:

- **Toma de decisiones:** utilizar el conocimiento para tomar decisiones o tomar decisiones acerca del uso del conocimiento.
- **Resolución de problemas:** utilizar el conocimiento para resolver problemas o resolver problemas sobre el conocimiento.
- **Investigación experimental:** utilizar el conocimiento para generar y evaluar hipótesis o puede generar y evaluar hipótesis sobre el conocimiento.
- **Investigación:** utilizar el conocimiento para conducir investigaciones o puede conducir investigaciones del conocimiento.

Análisis

Utilizar lo que han aprendido para crear nuevos conocimientos y aplicarlo en situaciones nuevas.

- **Relación:** identificar similitudes y diferencias importantes entre conocimientos.
- **Clasificación:** identificar categorías relacionadas al conocimiento de sobre y subordinación.
- **Análisis de errores:** identificar errores en la presentación y uso del conocimiento.
- **Generalizaciones:** construir nuevas generalizaciones o principios basados en el conocimiento.
- **Especificaciones:** identificar aplicaciones específicas o consecuencias lógicas del conocimiento.

Comprensión

Identificar los detalles de la información que son importantes. Recordar y ubicar la información en la categoría apropiada.

- **Síntesis:** identifica la mayoría de los componentes de un concepto y suspende los detalles insignificantes del mismo.
- **Representación:** presentar la información en categorías para que sea más fácil de encontrarla y utilizarla.

Conocimiento recuerdo

Recuerdo de la información exactamente como fue almacenada en la memoria permanente.

- **Nombrar:** identificar o reconocer la información pero no necesariamente se comprende su estructura.
- **Ejecutar:** realizar un procedimiento, pero no necesariamente se comprende cómo se produjo.

Sistema de Cognición

Los procesos mentales del Sistema Cognitivo toman acción desde el Dominio del Conocimiento. Así se da acceso a la información para usar del conocimiento. Marzano divide el Sistema Cognitivo en cuatro procesos, cada uno de los cuales requiere del anterior:

- conocimiento/recuerdo,
- comprensión,
- análisis y
- la utilización del conocimiento.

Dominios de Conocimiento

Información: La organización de ideas, tales como principios, generalizaciones y detalles (como términos y hechos). Los principios y las generalizaciones son importantes debido a que permiten almacenar más información con menos esfuerzo categorizando los conceptos.

Procesos Mentales: Se pueden alinear procesos complejos, como la escritura, y procesos más simples que encierran una serie de actividades que no es necesario realizar en una serie específica de pasos.

Procesos Físicos: Éstos dependen del área de aprendizaje y de lo complejo de la actividad. Se presentan en actividades como las que se dan en el proceso de lectura (movimiento ocular de izquierda a derecha) a las que se presentan en movimientos para realizar ejercicios físicos que requieren de fuerza y equilibrio.

¹ Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Experts in Assessment Series, Guskey, T. R., & Marzano, R. J. (Eds.). Thousand Oaks, CA: Corwin

Anexo I

Taxonomía de B. Bloom

	DOMINIO		HABILIDAD	VERBOS
CONOCIMIENTO Capacidad de recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos, o esquemas, estructuras o marcos de referencia	Específicos	De terminología De hechos específicos	✓ Observar ✓ Recordar información	Listar Definir
	Modos y medios para trabajar con hechos específicos	Convenciones Tendencias y secuencias Clasificaciones y categorías Criterios Metodología	✓ Conocer fechas eventos, lugares ✓ Conocer ideas principales ✓ Conocer términos, definiciones, conceptos y principios	Mencionar Describir Identificar Mostrar Recopilar
	Universales y abstracciones en un campo determinado	Principios y generalizaciones Teorías y estructuras		
COMPRENSIÓN Aprehensión en la que se sabe lo que se está comunicando y se hace uso de los materiales o ideas que se transmiten, sin tener que relacionarlos necesariamente con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones	Traducción Interpretación Extrapolación		✓ Entender información ✓ Entender significado del material ✓ Traducir conocimientos a un nuevo contexto ✓ Interpretar hechos, comparar, contrastar ✓ Ordenar, agrupar, inferir causas ✓ Predecir consecuencias	Resumir Describir Explicar Traducir Interpretar Asociar Distinguir Estimar Diferenciar Ejemplificar Discutir
APLICACIÓN Uso de abstracciones en situaciones particulares y concretas.			✓ Usar información ✓ Usar métodos, conceptos, teorías en nuevas situaciones ✓ Resolver problemas utilizando habilidades o conceptos	Aplicar Demostrar Calcular Completar Construir Ilustrar, mostrar Examinar Modificar Relacionar Clasificar Experimentar Discutir
ANÁLISIS Fraccionamiento de una comunicación en	De los elementos De los principios organizadores		✓ Ver patrones ✓ Organizar partes	Analizar Separar Ordenar Conectar

<p>sus elementos constitutivos de tal modo que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.</p>			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocer significados ocultos ✓ Identificar componentes ✓ Descomponer material a sus partes y explicar las relaciones jerárquicas 	<p>Clasificar (analizando) Explicar (analizando) Distinguir Arreglar Comparar Inferir</p>
<p>SÍNTESIS Reunión de los elementos y las partes para formar un todo.</p>	<p>Producción de una comunicación única</p> <hr/> <p>Producción de un plan o conjunto propuesto de operaciones</p> <hr/> <p>Derivación de un conjunto de relaciones abstractas</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar viejas ideas para crear nuevas ✓ Generalizar a partir de hechos ✓ Relacionar conocimiento con varias áreas ✓ Predecir ✓ Sacar conclusiones ✓ Producir algo original después de fraccionar el material en sus partes componentes 	<p>Combinar Integrar Modificar Sustituir Planear Diseñar Inventar Formular Componer Preparar Generar Reescribir, reordenar</p>
<p>EVALUACIÓN Formulación de juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos respecto de la medida en que los materiales o los métodos satisfacen determinados criterios</p>	<p>Juicios formulados en términos de evidencias internas</p> <hr/> <p>Juicios formulados en términos de criterios externos</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comparar y discriminar entre ideas ✓ Valorar teorías y presentaciones ✓ Escoger con base en argumentos ✓ Verificar el valor de una evidencia ✓ Reconocer subjetivamente ✓ Juzgar basado en criterios preestablecidos 	<p>Valorar Decidir, seleccionar Evaluar Verificar Recomendar Juzgar Discriminar Apoyar Concluir Resumir (argumentando)</p>