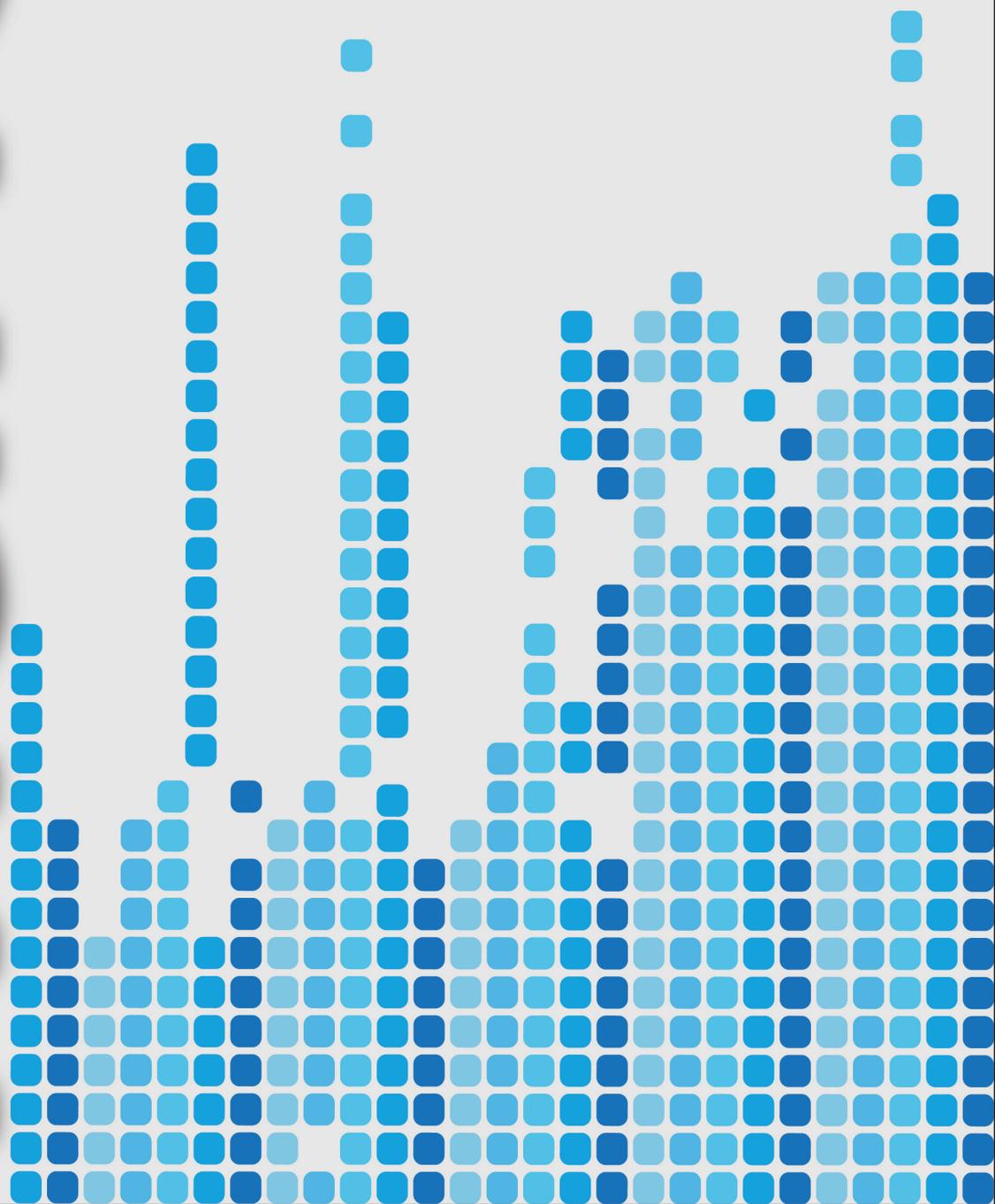


Manual

Diseño Instruccional

UDE
Unidad de Diseño Educativo



Manual de diseño instruccional



Unidad de Diseño Educativo



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rector General

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrector Ejecutivo

Mtro. José Alfredo Peña Ramos
Secretario General

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Mtro. José Alberto Castellanos Gutiérrez
Rector del Centro

Mtro. José Alberto Becerra Santiago
Secretario Académico

Mtro. José David Flores Ureña
Secretario Administrativo

Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje

Mtro. Alejandro López Rodríguez
Coordinador de Tecnologías para el Aprendizaje

Mtra. Claudia Adriana González Quintanilla
Jefa de Unidad de Diseño Educativo

Mtra. Iliana Elizabeth Cabrera Ruelas
Mtra. Miriam Betsabe Camarena Barba
Dra. Teresa de Jesús Cárdenas Gándara
Lic. Ruth Dayra Jaramillo Rodríguez
Diseñadoras Instruccionales

Lic. Claudia Fabiola Olmos de la Cruz
Jonathan García Meza
Diseño Gráfico

Andrea Anahí García Castañón
**Gestión de Recursos Informativos
y Corrección de Estilo**

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Manual de Diseño Instruccional 2014

**Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje
Unidad de Diseño Educativo**



Título original de la obra:

MANUAL DE DISEÑO INSTRUCCIONAL 2014



D.R. © 2014, Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje
Unidad de Diseño Educativo

Periférico Norte N°799, Núcleo Universitario Los Belenes, C.P. 45100, Zapopan, Jalisco, México.

Desarrollo de contenidos a cargo de:

Claudia Adriana González Quintanilla, Miriam Betsabe Camarena Barba, Iliana Elizabeth Cabrera Ruelas, Teresa de Jesús Cárdenas Gándara, Ruth Dayra Jaramillo Rodríguez y Andrea Anahí García Castañón.

Referencia del manual:

Unidad de Diseño Educativo (Ed.). (2014). *Manual de Diseño Instruccional 2014*. (Desarrollo de contenidos a cargo de C.A. González Quintanilla, M.B. Camarena Barba, I.E. Cabrera Ruelas, R.D. Jaramillo Rodríguez, T.J. Cárdenas Gándara y A.A. García Castañón). Zapopan, Jalisco: CTA-CUCEA, Universidad de Guadalajara.

ISBN:



Contenido

Lista de tablas y figuras	4
Introducción	5
Antecedentes	5
Diseño Instruccional	6
Elementos metodológicos del Diseño Instruccional propuestos por la UDE	6
Bases de la metodología	7
Etapa I	9
1. Datos generales del curso o materia a desarrollar	10
2. Competencia/objetivo general del curso	10
2.2 Redacción de la competencia	12
2.3 Objetivos de aprendizaje	12
3. Actividad integradora que evidencia el logro de la competencia/objetivo general del curso	13
4. Unidades del curso	14
Etapa II	15
1. Estrategia de aprendizaje	16
2. Desglose de competencias/objetivos	17
3. Propuesta de actividades de aprendizaje por unidad	18
Etapa III	20
1. Bienvenida	20
2. Políticas generales y metodología del curso	20
3. Evaluación cualitativa y cuantitativa por unidad	21
4. Evaluación cuantitativa del curso	22
5. Guía de actividades	22
6. Cronograma general del curso	23
7. Encuadre general del curso	23
8. Bibliografía	24
8.1 Solicitud de RI para cada curso en línea	24
8.2 Criterios de búsqueda en:	24
8.3 Criterios de evaluación de RI	26
8.4 Formato de evaluación y sugerencia de RI	26
Referencias bibliográficas	29
Apéndice A	30

Lista de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1. Contenidos necesarios para el desarrollo de la competencia.....	11
Tabla 2. Componentes que conforman una competencia	11
Tabla 3. Unidades del curso.....	15
Tabla 4. Estrategia 5E.....	17
Tabla 5. Desglose de competencias/objetivos	18
Tabla 6. Propuesta de actividades de aprendizaje.....	20
Tabla 7. Evaluación cuantitativa y cualitativa por unidad.....	21
Tabla 8. Evaluación cuantitativa del curso	22
Tabla 9. Cronograma general del curso.....	23
Tabla A1. Formato I	30
Tabla A2. Formato II	31
Tabla A3. Formato II.....	31
Tabla A4. Formato III.....	32
Tabla A5. Formato III.....	33
Tabla A6. Formato III.....	33
Tabla A7. Formato III.....	34

Figuras

Figura 1. Primera sección del formato.....	27
Figura 2. Segunda sección del formato.....	27
Figura 3. Tercera sección del formato	28
Figura 4. Código de color	28

Introducción

El *Manual de Diseño Instruccional* es una obra derivada de la metodología propuesta en 2011 por la Unidad de Diseño Educativo (UDE) del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.

Con la visión y experiencia del equipo de la UDE, dirigido entonces por Rosa Isela Becerra, se estructuró el diseño instruccional en tres fases o etapas. Asimismo, se crearon formatos para el desarrollo de cursos apoyados en la plataforma de aprendizaje Moodle, mismos que han sido adaptados a esta versión 2014 para cumplir con las necesidades de la nueva gestión; es por ello que en este manual se describe el llenado de tres formatos correspondientes con cada etapa del diseño instruccional. A continuación, se presenta cada una de las etapas desarrollando los aspectos que engloba cada una de ellas.

No obstante, antes de comenzar a desarrollar cada una de las fases, deberá haberse determinado quién será el experto disciplinar y contar con el programa actualizado de la materia, que será la base para comenzar a trabajar.

NOTA. Se trabajará por competencias u objetivos según lo indique el programa de la materia a diseñar.

Antecedentes

El Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) se ha caracterizado por su continua innovación tecnológica, no sólo en la infraestructura tecnológica del campus sino también en aspectos de fondo, como la incorporación de medios no convencionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje (CTA) a través de la Unidad de Diseño Educativo (UDE) – creada en febrero de 2011 – actualmente es la encargada del proceso de diseño instruccional y de la generación de espacios para el aprendizaje apoyados por las TIC.

La Unidad de Diseño Educativo surge de la evolución estructural que ha tenido la CTA desde su creación hasta la actualidad donde, además de administrar la plataforma en la que se encuentran alojados los espacios virtuales de los profesores, también desempeña las actividades de diseño instruccional, desarrollo de materiales multimedia, selección y evaluación de recursos informativos, así como la corrección de estilo para los cursos en línea.

Diseño Instruccional

El Diseño Instruccional (DI) es la metodología que un grupo de personas utiliza para lograr que los estudiantes de un programa dado, logren objetivos de aprendizaje con la intención de que este aprendizaje sea significativo y comprobable o mensurable.

En el texto de Belloch Ortí (2012) se citan algunas definiciones de diseño instruccional:

“Para Bruner (1969) el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje” (p.2).

Mientras que para Reigeluth (1983), el diseño instruccional es “como la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante” (p.2).

Por otra parte, para Berger y Kam (1996) el diseño instruccional “es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad” (p.2).

Según Broderick (2001), el diseño instruccional es “el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas” (p.2).

La definición de Richey, Fields y Foson (2001) apunta que “el DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas” (p.2).

Elementos metodológicos del Diseño Instruccional propuestos por la UDE

Los cursos desarrollados en la CTA se diseñan a través de una producción multidisciplinaria, donde intervienen los actores que componen las diversas áreas de la Unidad de Diseño Educativo (UDE) y el experto disciplinar, es decir, el profesor que imparte la materia y tiene el conocimiento del contenido, designado además por la Academia como su representante.

De esta forma, el equipo que interviene en cada diseño de curso o de material está conformado por el experto disciplinar y las áreas de la UDE:



1. En el área de **Diseño Instruccional**, las diseñadoras instruccionales brindan apoyo en la planeación didáctica, la redacción de instrucciones, la coordinación de búsqueda, selección y evaluación de recursos informativos para los cursos en línea, así como la coordinación de la elaboración de los materiales multimedia que se incluyen en estos cursos.
2. El área de **Enlace Tecnológico-Pedagógico** propone el uso de diversas herramientas para apoyo de los cursos, desarrolla los materiales multimedia y la identidad gráfica de cada curso.
3. El área de **Recursos Informativos** evalúa, selecciona, busca y propone los recursos informativos que servirán de acervo para los cursos.
4. El área de **Administración de la Plataforma** gestiona el acceso de los usuarios de Moodle, configura los cursos en línea y brinda asesoría técnica a los usuarios, tanto a docentes como alumnos.

Todas las áreas trabajan de manera colaborativa y en constante comunicación con el experto disciplinar para desarrollar productos pertinentes, que ayuden a que los alumnos logren las competencias planteadas en los programas académicos.

Bases de la metodología

El diseño instruccional que se trabaja en la UDE tiene una base constructivista, que se ve reflejada en las actividades que se configuran en la plataforma Moodle, y en donde además se integran dinámicas que propician el aprendizaje colaborativo. Aunado a esto, se procura que en cada actividad o producto solicitado, el alumno aplique los conocimientos que desarrolló, vinculándolos con su contexto, de tal forma que se dé el aprendizaje significativo. Además, el diseño de los cursos se basa en procesos integradores de saberes (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) para resolver problemas y desarrollar actividades específicas.

Con la aparición de la UDE, se adoptaron varios elementos de distintos modelos de diseño instruccional que conforman su base metodológica; de los modelos ADDIE, Gagné y Dick Carey & Carey.

Con respecto del **modelo ADDIE** se toman los cinco pasos básicos, implementándose de la siguiente manera:

Análisis: se determinan las necesidades y expectativas del profesor asignado como experto disciplinar con respecto del curso, tomando su experiencia como docente y la percepción que el profesor tiene del estudiante. Se analiza la relación que existe entre el curso que se desarrollará, con el resto de la currícula (pre-requisitos, asignaturas transversales), identificando los saberes previos del estudiante.

Diseño: en conjunto con el experto disciplinar, el diseñador instruccional planifica la estructura general del curso, especificando la competencia u objetivo general del curso,



así como las subcompetencias u objetivos de cada unidad a desarrollar y los principales productos que entregará el estudiante al término del curso y de cada unidad (véase Etapa I del manual).

Desarrollo: el diseñador instruccional, en conjunto con el experto disciplinar, describe las actividades específicas para cada unidad. El diseñador solicita al área de Recursos Informativos una búsqueda de materiales y recursos que sirvan de bibliografía básica y complementaria; asimismo, se toma como base la literatura que se describe en el plan de estudios aprobado por la academia; se describen los lineamientos de evaluación para cada actividad (véase Etapa II del manual).

Se solicita al área de Enlace Tecnológico Pedagógico la creación de los recursos que sean necesarios para lograr los objetivos de aprendizaje planteados (materiales multimedia, ensayos, videos, otros). El diseñador instruccional detalla la secuencia de instrucciones que desarrollará el estudiante en cada actividad, lo pone a consideración del experto, y entre ambos (diseñador y experto) desarrollan los documentos generales del curso (véase Etapa III del manual).

Implementación: se pone a disposición del experto y de la academia el curso ya puesto en la plataforma, para que lo pongan en práctica con sus estudiantes.

Evaluación: el profesor que utilizó el curso le pide a los estudiantes que contesten el *instrumento de evaluación del curso*, el cual proveerá de valiosa información al diseñador instruccional para realizar ajustes de mejora al diseño; así también, el diseñador considerará los comentarios que recibe directamente por parte del profesor que lo utilizó. La revisión de los mensajes que fueron publicados por los estudiantes en el foro de dudas, es también una fuente valiosa que permite detectar oportunidades de mejora para el diseño.

Al igual que en el **modelo Dick, Carey & Carey**, el modelo de diseño instruccional de la UDE se desarrolla de lo general a lo particular, partiendo de la identificación de un objetivo instruccional general, donde se determina qué podrá hacer el estudiante una vez que haya finalizado el curso.

Posteriormente, se realizará un *análisis instruccional*, que consiste en identificar los conceptos y procesos que el estudiante debe aprender para alcanzar el objetivo descrito. Al igual que en la fase 4 del modelo Dick, Carey & Carey, – *Redacción de objetivos* –, en la metodología de UDE se describen los objetivos específicos, es decir, las expectativas de logro y resultados de los estudiantes.

El *Diseño de procedimientos e instrumentos de evaluación* (fase 5, Dick, Carey & Carey) también es desarrollado en la UDE, redactando lineamientos de evaluación basados en los objetivos descritos. De igual manera, se implementa una *estrategia instruccional*, para desarrollar las actividades del curso.

La fase 7 del modelo Dick Carey & Carey, *Desarrollo y selección de los materiales de instrucción*, también es considerada en la metodología de la UDE, al seleccionar



materiales y recursos dirigidos a apoyar el proceso de aprendizaje del alumno, ya sea utilizando recursos existentes o bien desarrollando nuevos materiales.

Finalmente, se considera la fase 10 *Revisión de la instrucción* del modelo Dick, Carey & Carey, donde se busca examinar y corregir las posibles deficiencias e incongruencias, entre objetivos, actividades propuestas, instrucciones y recursos.

Del **modelo de Gagné**, se consideran aspectos de las teorías de estímulos-respuesta y de modelos de procesamiento de información. En la UDE se toman en cuenta (de las diez funciones propuestas para el logro de un verdadero aprendizaje), las siguientes:

- *Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes*, diseñando actividades previas, de aprendizaje e integradoras.
- *Presentar el material a aprender*, se incluye el material a aprender, así como recursos adicionales que facilitan la búsqueda y aprendizaje del alumno.
- *Proporcionar feedback*, se programan las actividades para que exista una retroalimentación de la actividad realizada, haciendo latentes los puntos de vista positivos y negativos.
- *Promover la generalización del aprendizaje*, se implementan diferentes estrategias de aprendizaje, como actividades individuales (tareas) y grupales (foros).
- *Evaluar la realización*, se promueve la evaluación de cada actividad, ya que al profesor le proporciona información del grado de avance del alumno, y ayuda al alumno a identificar lo que aprendió al término del período escolar.

Para el desarrollo de las tres etapas del diseño instruccional de los cursos, se cuenta con un documento en Excel que contiene en su interior tres hojas de cálculo: Formato I, Formato II, Formato III; cada hoja se completará conforme una etapa se esté desarrollando: Etapa 1-Formato I, Etapa 2-Formato II, Etapa 3-Formato III.

Cada una de estas etapas será diseñada entre el experto disciplinar y el diseñador instruccional.

Etapa I

En esta primera etapa se completará la hoja de cálculo “Formato 1” (véase Apéndice A), donde se definirá la estructura general del curso; para ello deberán llenarse los siguientes campos:

1. Datos generales del curso o materia a desarrollar

- Nombre del curso
- Clave
- División
- Programa o programas en los que se imparte
- Departamento de adscripción
- Academia
- Expertos disciplinares
- Diseñador instruccional
- Experto en recursos informativos
- Experto en multimedia
- Corrector de estilo
- Evaluador del diseño instruccional
- Fecha de inicio de la etapa (primera sesión)
- Fecha fin de la etapa (fecha de visto bueno)

2. Competencia/objetivo general del curso

En este campo se deberá redactar la competencia u objetivo general del curso, considerando los siguientes aspectos para su construcción, según sea el caso:

2.1 Competencia

En la actualidad no existe una definición única del término << competencias >>; puesto que son diversas e igualmente válidas las definiciones que han enunciado expertos en la materia, que no debe limitarse el uso de una sola definición.

En el texto de Salas Zapata (2005) se define de manera sencilla – a través de Chávez (1998) – la competencia como “el resultado de un proceso de integración de habilidades y de conocimientos; saber, saber-hacer, saber-ser, saber-emprender...” (p.5).

La Universitat Autònoma de Barcelona (2014) define la competencia como: “una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados de los aprendizajes de un programa educativo o lo que los estudiantes son capaces de demostrar al final del proceso educativo (Proyecto Tunning)”.

El concepto de competencia enfatiza tanto el proceso como los resultados del aprendizaje, es decir, lo que el estudiante o el egresado es capaz de hacer al término de su proceso formativo y en las estrategias que le permiten aprender de manera autónoma en el contexto académico y a lo largo de la vida (DGESPE, 2012, párr.10).

Los contenidos necesarios para el desarrollo de la competencia, según Ortégón, Sánchez y Camacho (2013), son:

Tabla 1. Contenidos necesarios para el desarrollo de la competencia	
<u>Saber</u>	Datos, hechos, informaciones, conceptos, conocimientos.
<u>Saber hacer</u>	Habilidades, destrezas, técnicas para aplicar y transferir el saber a la actuación.
<u>Saber ser</u>	Normas, actitudes, intereses, valores que llevan a tener unas convicciones y asumir unas responsabilidades.
<u>Saber estar</u>	Predisposición al entendimiento y a la comunicación interpersonal, favoreciendo un comportamiento colaborativo.

En la siguiente tabla se muestran los componentes o características que conforman una competencia (Ortégón et al. 2013):

Tabla 2. Componentes que conforman una competencia		
Elementos o características	Concepto	Ejemplo
Motivos	Son las cosas que una persona piensa o quiere de forma consistente que causen acción. Los motivos “dirigen” acciones o metas que marcan el comportamiento de una persona en la organización, no sólo para él mismo, sino también para sus relaciones con los demás.	Una persona orientada al éxito establece de forma consistente metas retadoras, se responsabiliza para conseguir las y usa el <i>feedback</i> para hacerlo mejor.
Rasgos	Son características permanentes (típicas) de las personas.	El autocontrol emocional (algunas personas no “se salen de sus casillas” y actúan adecuadamente para resolver problemas bajo estrés), ser un buen escucha, ser una persona fiable, ser una persona adaptable.

Autoconcepto (imagen de sí mismo)	Es el concepto que una persona tiene de sí mismo en función de su identidad, actitudes, personalidad y valores.	La autoconfianza (la creencia de una persona de que puede desempeñarse bien en casi cualquier situación de trabajo) o verse a sí mismo como una persona que desarrolla a otros.
Conocimientos	Es la información que una persona posee acerca de las áreas de contenido específico.	Programación multiobjetivo (técnica de investigación de operaciones). Ahora bien, los conocimientos predicen lo que alguien puede hacer, pero no lo que hará en el contexto específico del puesto.
Habilidades	Es la capacidad para desempeñar una tarea física o mental; es la capacidad de una persona para hacer algo bien	Dirigir una reunión.

2.2 Redacción de la competencia

La Universidad de Texas (2012) establece los pasos para redactar una competencia:

1. Comience el enunciado con un verbo en infinitivo. (Convertir, describir, elaborar, etc.).
2. Después de establecer el verbo, debe delimitar el objeto.
3. La competencia debe ser mensurable y/o observable. Describa cómo se hará. (Describiendo, analizando, aplicando, etc.).
4. Las competencias se basan en el desempeño de la misma. (Ej. Determine los momentos de la educación en línea comparando y contrastando sus elementos y evolución de 1960 a 1970).
5. No utilice adjetivos calificativos que evalúen o relacionen. (Ej. adecuado, apropiado, bueno, malo).
6. No utilice adverbios calificativos que evalúen o relacionen. (Ej. rápidamente, suficiente, inmediato).
7. No utilice frases calificativas. (Ej. Determina con adecuada precisión...).
8. Establezca su idea sólo con las palabras necesarias. (p.2).

2.3 Objetivos de aprendizaje

Para Branda (1994), los objetivos de aprendizaje: “Comunican lo que el curso, asignatura o unidad educacional espera que el estudiante aprenda. En otras palabras, lo

que el estudiante debe ser capaz de demostrar al final de un período de aprendizaje” (APUMEFYR, s.f., p.1).

Los objetivos de aprendizaje constan de las siguientes características:

1º) **Ser pertinentes.** Deben estar relacionados con conceptos/principios que forman las bases del aprendizaje, y ser pertinentes a ellos.

2º) **Ser claros.** No debe haber ambigüedad en las palabras usadas para describir los objetivos. Si bien palabras como “apreciar,” “entender” y “saber” dan lugar a muchas interpretaciones apropiadas para referirse a los principios/conceptos, su uso debe evitarse en la preparación de los objetivos; palabras como “comparar,” “contrastar,” “construir,” “diferenciar,” “identificar,” “escribir” y “solucionar,” dan lugar a menos interpretaciones, y es por eso que su uso se recomienda.

3º) **Ser factibles.** Deben describir lo que el estudiante pueda llevar a cabo con el tiempo y los recursos disponibles.

4º) **Ser evaluables.** Debido a que los objetivos describen lo que el estudiante debe ser capaz de demostrar, tienen que describir lo que es evaluable.

Los elementos que conforman un objetivo son: audiencia, comportamiento o conducta (desempeño), condición (requisito, exigencia) y grado o rango (criterio).

- *Audiencia:* el "quién". Sus objetivos deben decir: "El alumno será capaz de...?"
- *Conducta o desempeño (comportamiento):* el "qué". Un objetivo siempre debe decir lo que se espera que el estudiante pueda realizar. El objetivo algunas veces describe el producto o resultado de lo que se hizo.
Pregúntese: ¿cuál es el producto o resultado con el que el estudiante demuestra el cumplimiento del objetivo?
- *Condición:* el "cómo". Un objetivo siempre describe las condiciones importantes (si las hay), en las que debe darse o tener lugar, el comportamiento o conducta (desempeño).
- *Grado o rango:* el "cuánto". Siempre que sea posible, un objetivo explica el criterio de desempeño aceptable, describiendo qué tan buena debe ser la ejecución o realización del estudiante, para ser considerada aceptable (Eduteka, 2012, párr.6).

3. Actividad integradora que evidencia el logro de la competencia/objetivo general del curso

Descripción de la actividad: estos productos consisten en pruebas concretas que evidencian el desarrollo de la competencia/objetivo general del curso. Ejemplo: ensayo, proyecto, antología, entre otros.



Lineamientos de evaluación: se redacta un listado con las características óptimas que debe contener dicho producto. Estos lineamientos pueden ser de forma y de fondo.

Morgan y O'Reilly (Dorrego, 2006) conciben la evaluación como:

La maquinaria (motor) que dirige y da forma al aprendizaje, más que simplemente un evento final que califica y reporta el desempeño. Consideran que este enfoque permite encontrar nuevas oportunidades para promover a través de la evaluación tipos de aprendizaje más útiles y deseables (p.3, párr. 6).

4. Unidades del curso

Estos campos se completan de acuerdo con el número de unidades que conforman el curso, teniendo como máximo 6 unidades. Los campos sin utilizar deberán llenarse con la leyenda N/A (No Aplica).

En cada unidad se deben completar los siguientes campos:

- *Título:* se encuentra descrito en el plan de estudios de la materia; de no existir, se redacta uno acorde con los contenidos propuestos de la unidad.
- *Competencia/objetivo general de la unidad:* se encuentra descrito en el plan de estudios de la materia, o bien se redacta conforme con los contenidos de cada unidad, siguiendo las recomendaciones mencionadas anteriormente en el campo 2 de esta etapa. Se debe cuidar la congruencia entre las competencias/objetivos de cada unidad y la competencia/objetivo general del curso.
- *Temas/contenido:* se encuentran descritos en el plan de estudios de la materia.
- *Actividad integradora del curso (descripción):* se determina y describe de manera clara el producto que evidenciará el desarrollo de la competencia/objetivo general de la unidad.
- *Lineamientos de evaluación (actividad integradora del curso):* se redacta un listado con las características óptimas que debe contener dicho producto. Estos lineamientos deben ser de forma y de fondo.
- *Tiempo estimado (en semanas):* para establecer el tiempo que se asignará a cada unidad se debe considerar la carga de actividades y los contenidos de cada una, la duración total del ciclo escolar, así como el tiempo que requerirá el estudiante para realizar el producto final del curso. Por lo general, se consideran entre 14 y 16 semanas para un semestre.

La siguiente tabla muestra los distintos campos que conforman las unidades de cada curso.

Tabla 3. Unidades del curso

UNIDADES DEL CURSO	
	Unidad 1
Título	Elementos esenciales para la investigación científica
Competencia/objetivo general de la unidad	Analizar los principios básicos de la investigación científica evidenciados en habilidades y productos.
Temas/Contenido	1.1. Concepto de investigación científica 1.2. Aporte de la investigación y sus implicaciones en la ciencia 1.3. La ética en el proceso de investigación científica
Actividad integradora (Descripción)	Elaborar, en un documento de texto, un artículo científico relacionado con su tema de investigación.
Lineamientos de evaluación (producto integrador)	<ul style="list-style-type: none"> • El artículo está integrado por elementos básicos como título, autor, resumen, palabras clave, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas. • El resumen es conciso; está integrado por el propósito, alcance, metodología y aspectos fundamentales; tiene una extensión aproximada de 250 palabras. • Las palabras claves son los conceptos más específicos. • La introducción está desarrollada por el propósito, la importancia y el conocimiento actual del tema; es breve (de dos a tres párrafos).
Tiempo Estimado (en semanas)	5 semanas

Etapa II

En esta etapa se completará la hoja de cálculo “Formato II” (véase Apéndice A), donde se definirán las actividades para cada unidad, utilizando la estrategia de aprendizaje de las 5E o ciclo de aprendizaje; la cual se verá reflejada en cada unidad al momento de definir las actividades, asegurándonos de cubrir cada uno de los pasos de la estrategia.

1. Estrategia de aprendizaje

Smith y Ragan (Alfonzo, 2003) señalan que una estrategia instruccional consiste en: "La organización secuencial, por parte del docente, del contenido a aprender, la selección de los medios instruccionales idóneos para presentar ese contenido y la organización de los estudiantes para ese propósito" (p.3).

Parafraseando lo que menciona Bybee (Akron Global Polymer Academy, 2013), el modelo de las 5E se basa en el constructivismo, siendo el constructivismo un modelo dinámico e interactivo referente de cómo aprenden los seres humanos.

Una perspectiva constructivista asume que los estudiantes deben participar activamente en su aprendizaje y los conceptos no se transmiten de maestro a alumno.

Numerosos estudios han demostrado que el modelo de las 5E o ciclo de aprendizaje como modelo de enseñanza, es muy superior a los modelos de transmisión en los que los estudiantes son receptores pasivos del conocimiento (párr.1).

Los pasos del modelo de las 5E son:

- *Enganchar*: relacionar el conocimiento previo del estudiante mediante actividades que los evoquen, sin necesidad de consultar recursos.
- *Explorar*: los estudiantes deben realizar una investigación que los ayude a alcanzar los objetivos. Esta investigación puede ser en bibliografía, objetos de aprendizaje, material multimedia o en el mismo internet.
- *Explicar*: los alumnos conceptualizan para alcanzar las competencias u objetivos específicos. Para esto, se valen de la sistematización de la información por diversas estrategias (reseñas, ensayos y otros). Reflejan la experiencia de la etapa exploratoria y reciben retroalimentación.
- *Elaborar*: los estudiantes son expuestos a materiales clave para el sustento teórico. En esta etapa, el estudiante extiende las habilidades de pensamiento y comprensión, y las pone en práctica. El alumno debe referenciar la información existente. Coadyuvará a que el alumno se cuestione qué sabe ya, y por qué piensa de esa manera. (Elaboración de historietas, *Prezi*, líneas del tiempo, entre otros).
- *Evaluar*: la evaluación se hace con base en criterios establecidos. Debe darse de forma puntual y se debe establecer comunicación con el estudiante para dar pie a una retroalimentación, con el fin de que éste quede satisfecho con los alcances de su desempeño.

En la siguiente tabla se presentan los pasos del modelo de las 5E.

Tabla 4. Estrategia 5E	
BSCS 5E Model (Bybee, 2002)	Modelo BSCS Las 5 E's (Bybee, 2002)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Engage 2. Explore 3. Explain 4. Elaborate 5. Evaluate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enganchar 2. Explorar 3. Explicar 4. Elaborar 5. Evaluar

En el Formato II que se utilizará en esta etapa, se encontrarán campos que ya contienen información debido a que ésta fue definida previamente en la Etapa I, y se duplica de forma automática en este formato. El propósito de duplicar esta información es dar un panorama general acerca de los campos que se llenarán para verificar la congruencia de la información general con la específica. Se podrán identificar estos campos por su color gris.

2. Desglose de competencias/objetivos

En este apartado se deberán completar los campos de competencia/objetivo específico para cada unidad, redactándolas de acuerdo con las recomendaciones mencionadas anteriormente, asegurándose de que éstas contribuyan al logro de la competencia/objetivo de la unidad. En estos campos no se repetirá información.

Las competencias específicas son las que se relacionan con cada área temática,...porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática. Se conocen también como destrezas y competencias relacionadas con las disciplinas académicas y son las que confieren identidad y consistencia a los programas (Victorino Ramírez y Medina Márquez, 2007, p.13).

Los objetivos específicos son los resultados y beneficios cuantificables esperados cuando se lleva a cabo una estrategia. La siguiente tabla presenta los distintos campos que deberán completarse en el desglose de competencias/objetivos.

Tabla 5. Desglose de competencias/objetivos

Desglose de Competencias/Objetivos	
Unidad 1	
Título	Elementos esenciales para la investigación científica
Competencia/objetivo general de la unidad	Analizar los principios básicos de la investigación científica evidenciados en habilidades y productos.
Competencia/objetivo específico P	Identificar la estructura, contenidos y actividades del curso, con la finalidad de conocer la dinámica del mismo.
Competencia/objetivo específico 1	Analizar el concepto y aporte de la investigación científica, así como la ética en el proceso, con la finalidad de aplicarlos correctamente.
Competencia/objetivo específico 2	Analizar la escritura como habilidad para la investigación, así como las técnicas de lectura, con la finalidad de emitir una opinión crítica sobre un tema específico.
Temas/Contenido	1.1. Concepto de investigación científica 1.2. Aporte de la investigación y sus implicaciones en la ciencia 1.3. La ética en el proceso de investigación científica
Producto que evidencia la competencia/objetivo general de la unidad	Elaborar, en un documento de texto, un artículo científico relacionado con su tema de investigación.
Tiempo estimado	5 semanas

3. Propuesta de actividades de aprendizaje por unidad

Las actividades propuestas para cada unidad pueden variar de acuerdo con el plan de estudios, teniendo un máximo de 7 actividades para cubrir los contenidos de cada unidad.

Cada unidad está integrada por 3 tipos de actividades de aprendizaje:

- *Actividad preliminar:* identifica y recupera saberes, conocimientos previos y preconcepciones.
- *Actividades de aprendizaje:* relacionan los saberes, los conocimientos previos y las preconcepciones con el conocimiento científico.
- *Actividad integradora:* utilizan eficazmente los conocimientos científicos construidos durante la unidad.

Los campos que integran este apartado son:

- *Descripción de la actividad:* en este campo se describen – de manera general – las acciones que llevará a cabo el estudiante para lograr la competencia/objetivo específico planteado.



- *Contenido a trabajar:* en este campo se deberá especificar qué parte del contenido establecido para la unidad será abordado en la actividad, pudiendo englobarse uno o más temas en un mismo objetivo.
- *Producto o resultado:* se describe de manera concisa el producto que evidenciará el desarrollo de la competencia/objetivo específico, por ejemplo: foro, mapa conceptual, cuadro comparativo, etc.
- *Evaluación realizada por:* en este campo se deberá especificar si la actividad será evaluada por el asesor, el estudiante, el sistema (plataforma Moodle), entre otros. En el desarrollo de las diferentes actividades del curso se promueve fuertemente la evaluación/retroalimentación personalizada del asesor hacia el estudiante, se procura la coevaluación entre compañeros y la autoevaluación como parte del proceso constructivo del aprendizaje, asegurándose de incluir estas tres dinámicas en cada curso; a excepción de los cursos diseñados para el autoaprendizaje.
- *Lineamientos de evaluación:* se redacta un listado con las características óptimas que debe contener el producto o resultado. Estos lineamientos pueden ser de forma y de fondo.
- *Propuesta de recursos informativos:* con el apoyo del área de Recursos Informativos, se definen los materiales que servirán como base para realizar las actividades; éstos pueden ser páginas de universidades de renombre, revistas especializadas, centros de investigación, bases de datos de la UDG, materiales multimedia o herramientas tecnológicas, entre otros. Los recursos informativos pueden clasificarse como bibliografía básica y complementaria.
- *Duración estimada en días:* se especifica la cantidad de días para realizar cada actividad, de acuerdo con la programación especificada en semanas, en el Formato I.

De la misma manera deberán completarse los campos correspondientes con la actividad integradora del curso.

Tabla 6. Propuesta de actividades de aprendizaje

No. de Actividad	Competencia/objetivo específico	Descripción de la actividad	Contenido a trabajar	Producto o Resultado	Evaluación realizada por: (asesor, estudiante, equipo, Sistema)	Lineamientos de Evaluación	Recursos informativos	Duración estimada en días
Actividad de aprendizaje Preliminar UNIDAD 3	Analizar los criterios básicos y la estructura del protocolo con el fin de organizar el mismo.	En un texto en línea, escribir el tema propuesto para la investigación. Realiza un diagrama de flujo del proceso de construcción del protocolo, partiendo de su tema de investigación.	3.1. Criterios básicos y estructura del protocolo 3.2. El tema de investigación	Texto en línea "Tema de investigación". Diagrama de flujo "Proceso de construcción del protocolo".	Asesor	<p>Texto en línea "Tema de investigación":</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tema incluye el problema, la hipótesis y/o supuestos, y la población a la que va dirigida. • El tema está en tercera persona. • El tema es concreto, claro y objetivo. • El tema está escrito con letras mayúsculas y minúsculas. • Excelente ortografía. <p>Diagrama de flujo "Proceso de construcción del protocolo":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la simbología correcta a lo que desea representar. • Define los límites del proceso (inicio y final) del protocolo. • Incluye todas las actividades y los puntos de decisión del protocolo. • Es adecuado el orden de los procesos. • Se utilizan los símbolos del American National Standards Institute (ANSI). • Excelente ortografía. 	<p>Bibliografía básica</p> <p>Reveron, D. (15 de enero de 2011). Elementos principales de un diagrama de flujo [Archivo de video]. Recuperado de http://programaciongv.blogia.com/2011/01/1503-elementos-principales-de-un-diagrama-de-flujo.php</p> <p>Bibliografía complementaria</p> <p>Área de Modernización del Estado (Mideplan). (Julio, 2009) <i>Guía para la elaboración de diagramas de flujo</i>. Recuperado de http://documentos.mideplan.go.cr/alfr esco/d/worksapae/SpacesStore/6a68eb04-d49f-4b5a-b306-425d06371a87/guia-elaboracion-diagramas-flujo-2009.pdf</p>	2 días

Etapa III

En esta etapa se completará la hoja de cálculo "Formato III" (véase Apéndice A), donde se redactarán la bienvenida general del curso y las instrucciones de las actividades, se establecerán las políticas generales, la metodología del curso y la evaluación cuantitativa. Asimismo, se estructurará el cronograma, se adjuntará la liga al encuadre del curso y se integrará la bibliografía propuesta.

En este formato se encontrarán campos que ya contienen información, debido a que ésta fue definida previamente en las etapas I y II, duplicándose de forma automática en éste. Se podrán identificar estos campos por su color gris.

1. Bienvenida

En este apartado se deberá redactar una bienvenida, procurando que ésta sea motivacional y que introduzca al alumno a los contenidos que verá a lo largo del curso.

2. Políticas generales y metodología del curso

Son las reglas de cómo se manejará el curso. Los aspectos que se consideran en este apartado son: requerimientos de software, ingreso a la plataforma, perfil del estudiante, presentación de trabajos escritos, diseño del curso, trabajo en equipo, actividades, fechas de entrega, participación en foros, lineamientos de evaluación de las actividades, retroalimentación y recursos informativos.

3. Evaluación cualitativa y cuantitativa por unidad

En la evaluación cualitativa se valora más la calidad, tanto del proceso como del nivel de aprovechamiento alcanzado por los alumnos, que resulta de la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje.

En la evaluación cuantitativa se deberá especificar el valor, en porcentaje, de cada actividad (preliminar, de aprendizaje e integradora) de la unidad, de tal manera que al sumar el valor porcentual de todas las actividades de la unidad den el 100%. Se realiza la misma valoración para cada unidad.

Tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7. Evaluación cuantitativa y cualitativa por unidad

Evaluación cualitativa y cuantitativa por Unidad			
Unidad 1	Producto o Resultado	Lineamientos de evaluación	Porcentaje de la actividad
Actividad 1	Resumen "Conceptos y aportes de la investigación científica"	<ul style="list-style-type: none"> • Se resumen las tres lecturas, en una extensión de dos cuartillas (aproximadamente, 400 palabras). • Cita las ideas más importantes o principales de las lecturas. • Utiliza palabras propias. 	25%
Actividad 2	Foro "Lectura crítica".	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta su opinión. • Describe el tema. • Define su posición. • Cierra reafirmando la posición adoptada. • El documento cumple con la presentación establecida (políticas y metodología de trabajo). 	20%
Actividad 3	Cuadro comparativo "U1A3_Herramientas para el análisis y síntesis".	<ul style="list-style-type: none"> • Se detalla la definición, estructura, pasos, tipos y/o subtipos de las herramientas para el análisis y síntesis. • Se consideran en el cuadro, el resumen, esquema, cuadro sinóptico, mapas mentales y conceptuales, y fichas. 	25%
Actividad integradora	Artículo científico relacionado a su tema de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • El artículo está integrado por elementos básicos como título, autor, resumen, palabras clave, introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas. • El resumen es conciso. • Las palabras claves son los conceptos más específicos. 	30%
Total de la Unidad			100%

4. Evaluación cuantitativa del curso

Finalmente se asigna un porcentaje por unidad, de tal manera que al sumar el valor de todas las unidades, más el producto final del curso, den el 100%. Como en la siguiente tabla:

Tabla 8. Evaluación cuantitativa del curso

Evaluación cuantitativa del Curso							
Actividad	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6	Actividad integradora del Curso
Actividad preliminar	5%	15%	20%	10%	10%	N/A	40%
Actividad 1	15%	25%	25%	15%	20%	N/A	
Actividad 2	15%	25%	25%	15%	20%	N/A	
Actividad 3	10%	N/A	N/A	10%	12%	N/A	
Actividad 4	10%	N/A	N/A	10%	12%	N/A	
Actividad 5	15%	N/A	N/A	15%	N/A	N/A	
Actividad 6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Actividad integradora	30%	35%	30%	25%	26%	N/A	
Porcentaje por Unidad	15%	9%	9%	15%	12%	N/A	
Total							100%

5. Guía de actividades

Este apartado contiene los siguientes elementos: número de actividad, competencia/objetivo específico, descripción de la actividad, recursos informativos y lineamientos de evaluación que se definieron en las fases anteriores.

Además de:

- *Tipo de actividad:* en este campo se deberá especificar si la actividad se realizará de forma grupal, en equipo, en binas o individual.

- *Instrucciones*: se deberá describir de forma detallada, los pasos que debe seguir el alumno para desarrollar la actividad, tomando como base la descripción de la actividad desarrollada en la Etapa II. En el caso de que la actividad incluya dos o más acciones, por ejemplo, la entrega de un documento y participación en foro, se deberá agregar una celda para cada instrucción.
- *Recomendaciones*: este apartado es opcional, se puede utilizar cuando se quiere hacer énfasis en algún punto de la instrucción, o bien, recomendar algún tipo de software, tutorial o material de apoyo para realizar la actividad, así como para recomendar alguna lectura específica, entre otros muchos usos.
- *Herramienta para realizar o subir la actividad*: en este espacio especificamos al administrador de la plataforma qué herramientas de la misma se utilizarán: instrucción no en línea, texto en línea, archivo único, subida avanzada, glosario, wiki, foro, entre otras. Así también, se deben indicar el tipo y los parámetros necesarios para su configuración.

6. Cronograma general del curso

En este apartado se debe indicar la fecha de inicio y fecha de entrega de cada actividad, tomando como referencia la información que se encuentra en la columna “Duración en días”, como en la siguiente tabla:

Tabla 9. Cronograma general del curso

CRONOGRAMA GENERAL DEL CURSO				
Unidad 1				
	Descripción del producto	Fecha de inicio	Fecha de entrega	Duración en días
Actividad Preliminar	Encuadre general Foro "Presentación"	05-feb-14	05-feb-14	1 día
Actividad 1	Resumen "Conceptos y aportes de la investigación científica"	06-feb-14	10-feb-14	5 días
Actividad 2	Foro "Lectura crítica".	11-feb-14	14-feb-14	4 días
Actividad 3	Cuadro comparativo "U1A3_Herramientas para el análisis y síntesis".	15-feb-14	19-feb-14	5 días
Actividad 4	Formato "U1A4_Subproductos de la investigación".	20-feb-14	24-feb-14	5 días
Actividad 5	Documento "Texto referenciado".	25-feb-14	03-mar-14	7 días
Actividad integradora	Artículo científico relacionado a su tema de investigación	04-mar-14	10-mar-14	7 días

7. Encuadre general del curso

El encuadre es un objeto interactivo que se construye en html5 bajo los lineamientos establecidos en el *Manual de Diseño Gráfico UDE* y su propósito es que el alumno

identifique la estructura general del curso. Para su realización, el diseñador instruccional deberá enviar por correo electrónico la competencia/objetivo general del curso, el título y la competencia/objetivo general de cada unidad, así como el contenido (toda esta información se encuentra ya en el Formato I) al área de Enlace Tecnológico-Pedagógico que se encarga de desarrollar el material, y entregará un enlace al diseñador instruccional, que lo incluye en este apartado del Formato III.

8. Bibliografía

Para los recursos informativos que formarán parte de la bibliografía básica y complementaria de los cursos, se considerarán los incluidos en el programa de la materia, los sugeridos por el experto disciplinar e integrantes de la academia y por el área de Recursos Informativos.

8.1 Solicitud de RI para cada curso en línea

El área de Diseño Instruccional realiza una solicitud, por medio de un correo electrónico al área de Recursos Informativos (RI), de búsqueda de contenido referente a un determinado curso en línea.

En la solicitud se especifica, una vez que se tiene estructurado el curso, qué tipo de recursos (artículo científico, vídeo, objeto de aprendizaje, reseña, etc.) – y a quiénes van dirigidos, a fin de reducir aún más el proceso de búsqueda – se necesitan para la bibliografía, tanto básica como complementaria, del curso.

El área de RI, por ende, se da a la tarea – mediante ciertos criterios – de buscar recursos acordes con los requerimientos del área solicitante. Y para ello, utiliza un formato de sugerencia y evaluación de recursos informativos en *Google Drive* – el cual se verá más adelante – que permite a ambas áreas compartir, evaluar, y sugerir simultáneamente contenido.

8.2 Criterios de búsqueda en:

Repositorios institucionales

Recursos informativos que preferentemente se encuentren en repositorios institucionales como los siguientes:

- **Biblioteca Digital-Universidad de Guadalajara** <http://wdg.biblio.udg.mx/>
- **Universitat de Barcelona (UB)** <http://diposit.ub.edu/dspace/>
- **Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)** <http://www.uady.mx/>
- **Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)**



http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/

- **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**
<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/>
- **Universidad de Alicante (RUA)** <http://rua.ua.es/dspace/>
- **Tesis Doctorales en Red (TDR)** <http://www.tdx.cat/>
- **Portal REMERI (Red Mexicana de Repositorios Institucionales)**
<http://www.remeri.org.mx/remeri/premeri.html>
- **Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante (RUA)**
<http://rua.ua.es/dspace/>

Internet

Pueden realizarse búsquedas en *Google Chrome* (o cualquier otro navegador), utilizando determinados filtros, como el de << Búsqueda avanzada >>. En él se delimitará el proceso de búsqueda, escribiendo en << sitio o dominio >> las opciones de **.edu** o **.gob**, a fin de obtener recursos viables y confiables de fuentes educativas y gubernamentales. Asimismo, pueden buscarse recursos que si bien no cuenten con el dominio **.edu** o **.gob** en su URL, podrían ser utilizados para el curso, tanto por su contenido como por su carta de presentación (autor o institución).

Bases de datos

Para una búsqueda aún más avanzada, puede consultarse <http://wdg.biblio.udg.mx/> donde se encuentran diversas bases de datos, revistas académicas y otras fuentes de consulta como diccionarios y enciclopedias.

Se recomienda contar con una cuenta de SIIAU, ya que varias bases de datos la requieren para su consulta. Para acceder:

Se introduce la cuenta de SIIAU con su clave, si no se tiene, se puede solicitar o ingresar como invitado. Las desventajas del “invitado” es que en algunas bases de datos no se pueden descargar archivos o consultar en su totalidad. Se puede realizar la búsqueda directa o ir a la clasificación de recursos.

En << Bases de datos >> puede encontrarse un listado completo de las colecciones de libros, revistas y otras fuentes de información, en diversas áreas del conocimiento. Entre las más utilizadas por su contenido y validez, son:

- EBSCO
- JSTOR
- Dialnet
- SpringerLink
- SCiELO

8.3 Criterios de evaluación de RI

Al hacer uso de los recursos virtuales – e impresos – de información, se deben considerar ciertos criterios, para no obtener información poco confiable o falsa. A continuación se presentan algunos puntos, que para Duarte Estrada (2003) se deben tomar en cuenta al realizar una investigación o búsqueda de información en internet.

- **CASA EDITORIAL.** Quién respalda y da apoyo a la difusión de la información; es decir, cuál institución académica o gubernamental respalda la información consultada.
- **AUTORES:** en este apartado debe conocerse quién es la persona que escribió determinado texto informativo; para ello se debe explorar quién es, de qué dependencia procede tanto el autor como la información, ya que se pueden encontrar casos donde no se tenga la firma del autor. Así como también, debe contener el correo electrónico del autor, esto brindará mayor confianza, pues permitirá en un momento dado la interacción con el autor. Deben tomarse como referencia los siguientes puntos:
 - a) Trayectoria académica o laboral de quien publica la obra. Esto es muy recurrente entre académicos.
 - b) Correo electrónico del responsable de la página.
 - c) Dirección y teléfono.
 - d) Al interior de la página es posible que se encuentren otras publicaciones del mismo autor.
- **EL COPYRIGHT.** No siempre es confiable, ya que cualquiera podría adjuntar esta imagen en un archivo, por tanto es necesario verificar su veracidad en cuanto a derechos reservados
- **FECHA.** Ésta permite saber qué tan reciente es la información, ya que podría contener ideas obsoletas.
- **REVISTAS ELECTRÓNICAS.** Se deberá tomar en cuenta que estén registradas bajo estándares de calidad de organismos internacionales.
- **PÁGINA WEB EDUCATIVA.** Su principal característica de confiabilidad es que cuenten con el respaldo de alguna institución educativa.
- **PERIÓDICOS EN LÍNEA.** Debe considerarse la procedencia del mismo.

8.4 Formato de evaluación y sugerencia de RI

Una vez realizada la búsqueda de recursos, se llevará un control de los mismos, donde el área de Asesoría Pedagógica dará seguimiento y revisará los recursos sugeridos, con el siguiente formato en *Google Drive*:

El formato se divide en tres secciones:

La primera consta de datos como el número de recurso, de qué unidad se trata y sus respectivas actividades, así como el tema de cada una de éstas. Le corresponde al diseñador instruccional completar esta sección.

Figura 1. Primera sección del formato

# de recurso	Unidad	Actividad	Tema

En la siguiente sección se detallan ciertos aspectos, por parte del área de RI, de cada recurso encontrado para los diversos temas. Los recursos agregados al formato no son definitivos, sino sugerencias de contenido para el diseñador instruccional.

En dicho formato, primeramente, se anota el **Nombre o título del recurso**. Enseguida, si se trata de un texto, se indican cuáles son las **páginas** que abordan el tema o los **minutos**, si se trata de un video. A continuación, se realiza un **Resumen o reseña** del recurso encontrado (de máximo dos renglones), con el fin de que el diseñador, al consultar el formato, rápidamente opte por un recurso informativo potencial para sus fines.

En la siguiente columna se indica si el recurso será parte de la **Bibliografía básica o complementaria**, con una B o una C, respectivamente. En **Ubicación** se adjunta el enlace o link del recurso encontrado en la web. En la columna **Referencia** se agregará la referencia bibliográfica del recurso -redactada de acuerdo con el modelo de citación APA, en su tercera edición en español - después de haber sido aceptado por el diseñador.

El apartado **Situación** está diseñado para indicar el acceso al recurso: si se trata de una base de datos, una revista, un canal de videos, por ejemplo, de acceso libre o parcial. Si el recurso se halla en la web de forma **Descargable** se señalará con una D, o con un ND, de **No Descargable**. La siguiente columna, **Justificación**, justifica por qué se propone un determinado recurso.

Si la justificación de uso del recurso no resulta suficientemente válida para el diseñador, se brinda una **Solución**; es decir, se propone que el área Enlace Tecnológico Pedagógico, por ejemplo, elabore un recurso que se adapte a las necesidades académicas de un tema, y que también cumpla con ciertos requerimientos formales de selección. Luego, si es que surgen en el transcurso de la búsqueda, se realizan las respectivas **Observaciones** de un recurso. Finalmente, se determina con una **E** o una **S**, si el recurso es **sugerido** o si ya fue **evaluado**.

Figura 2. Segunda sección del formato

Nombre o título del recurso	páginas / minutos	Resumen o reseña	B=básica C=complementaria	Ubicación	Referencia	Situación	D=Descargable ND=No descargable	Justificación	Solución	Observaciones	E=Evaluado S= Sugerido

La tercera y última sección corresponde ser completada por el diseñador instruccional, en la cual determina si un determinado recurso se utilizó o no en las actividades, así como la razón por la cual no se consideró, con la finalidad de que quede constancia de los recursos utilizados sobre los sugeridos, y por qué se eligieron unos sobre otros para futuras y mejores búsquedas de contenido.

Figura 3. Tercera sección del formato

Se utilizó en las actividades		Razón por la cual NO se consideró
Si	No	

NOTA. El diseñador instruccional puede agregar, incluso, recursos que serán o pretenden ser utilizados en la bibliografía del curso, para posteriormente ser evaluados por el área de Recursos Informativos. Como se señaló anteriormente, una de las ventajas del uso de este formato en Drive es que se comparte, evalúa y sugiere simultáneamente contenido por las dos áreas.

Código de color

El área de Recursos Informativos hace uso de un código de color en el formato de evaluación y sugerencia de recursos. Se utilizan los siguientes colores para identificar la etapa del recurso encontrado, y tener también un control de la búsqueda de la información. El área de RI marca la fila con el color correspondiente (naranja) a la etapa de revisión, hasta la aprobación o rechazo del recurso (amarillo o verde), por parte del diseñador instruccional.

Figura 4. Código de color

	PARA REVISAR
	REVISADO
	TEMA FALTANTE
	ACEPTADOS
	IMPORTANTE REVISAR
	RECURSO PARA EVALUAR

Referencias bibliográficas

- Asociación de Profesores Universitarios de Medicina Física y Rehabilitación [APUMEFYR]. (s.f.). *Preparación de objetivos de aprendizaje*. Recuperado de http://www.udc.es/grupos/apumefyr/docs_significativos/preparacionobjetivosaprendizaje.pdf
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación [Secretaría de Educación Pública]. (2012). *Enfoque centrado en competencias*. Recuperado de http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_competencias
- Duarte Estrada, J. (Octubre, 2003). Documentos confiables: un poco de sentido común. Guía para determinar la confiabilidad de un documento en la web. *Revista Digital Universitaria*, 4(6). Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.4/num6/art17/oct_art17.pdf
- Ortegon Criollo, W.O., Sánchez Palma, K.L. y Camacho Rodríguez, L.D. (2013). Lección 3: Componentes de la competencia. En *Curso de profundización gerencial del talento humano*. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/101110/EnLinea/leccin_3_componentes_de_la_competencia.html
- Salas Zapata, W.A. (25 de septiembre de 2005). Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano. *Revista Iberoamericana de Educación*, 9(36). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1036Salas.PDF>
- Universitat Autònoma de Barcelona. (2014). *El concepto de competencia en el EEES*. Recuperado de <http://www.uab.es/servlet/Satellite/bolonia/profesorado/el-concepto-de-competencia-1231747994750.html>
- UT Health [University of Texas]. (2012). *Competencies and Learning Objectives*. Recuperado de <https://sph.uth.edu/content/uploads/2012/01/Competencies-and-Learning-Objectives.pdf>
- Victorino Ramírez, L. y Medina Márquez, G. (11 de octubre de 2007). *Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica*. Recuperado de <http://www.observatorio.org/colaboraciones/2007/TuningEuropayAL-LiberoVictorinoRamirez%2011oct07.pdf>

Apéndice A

Tabla A1. Formato I

1. DATOS GENERALES DEL CURSO						
Nombre del curso						
Clave						
División						
Programa o programas en los que se imparte						
Departamento de adscripción						
Academia						
Expertos disciplinares						
Diseñador instruccional						
Experto en recursos informativos						
Experto en multimedia						
Evaluador del Diseño Instruccional						
Fecha de la evaluación						
Fecha de inicio de la etapa (<i>primera sesión</i>)						
Fecha fin de la etapa (<i>fecha de Visto Bueno</i>)						
2. COMPETENCIA/OBJETIVO GENERAL DEL CURSO						
3. ACTIVIDAD INTEGRADORA QUE EVIDENCIA EL LOGRO DE LA COMPETENCIA/OBJETIVO GENERAL DEL CURSO						
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN					
4. UNIDADES DEL CURSO						
	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5	Unidad 6
Título						
Competencia/objetivo general de la unidad						
Temas/ Contenido						
Actividad integradora (<i>Descripción</i>)						
Lineamientos de evaluación (<i>producto integrador</i>)						
Tiempo Estimado (<i>en semanas</i>)						

Tabla A2. Formato II

2. PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE UNIDAD 1								
TÍTULO:								
COMPETENCIA/OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD:								
No. de Actividad	Competencia/objetivo específico	Descripción de la actividad	Contenido a trabajar	Producto o Resultado	Evaluación realizada por: (asesor, estudiante-estudiante, Equipos, Sistema)	Lineamientos de Evaluación	Recursos informativos	Duración estimada en días
Actividad de aprendizaje Preliminar UNIDAD 1								
Actividad de aprendizaje 1 UNIDAD 1								
Actividad de aprendizaje 2 UNIDAD 1								
Actividad de aprendizaje 3 UNIDAD 1								
Actividad de aprendizaje 4 UNIDAD 1								
Actividad de aprendizaje 5 UNIDAD 1								
Actividad de aprendizaje 6 UNIDAD 1								
Actividad Integradora de la Unidad 1								
No. de Actividad	Competencia/objetivo general de la unidad	Descripción de la actividad	Contenido a trabajar	Producto o Resultado	Evaluación realizada por: (asesor, estudiante-estudiante, Equipos, Sistema)	Lineamientos de Evaluación	Recursos informativos	Duración estimada en días
Actividad integradora UNIDAD 1								

Tabla A3. Formato II

Actividad Integradora del Curso								
No. de Actividad	Competencia/objetivo general del curso	Descripción de la actividad	Contenido a trabajar	Producto o Resultado	Evaluación realizada por: (asesor, estudiante-estudiante, Equipos, Sistema)	Lineamientos de Evaluación	Recursos informativos	Duración estimada en días
Actividad integradora del curso								

Tabla A4. Formato III

1. DATOS GENERALES DEL CURSO	
Nombre del curso	
Clave	
División	
Programa o programas en los que se imparte	
Departamento de adscripción	
Academia	
Expertos disciplinares	
Diseñador instruccional	
Experto en recursos informativos	
Experto en multimedia	
Evaluador del Diseño Instruccional	
Fecha de la evaluación	
Fecha de inicio de la etapa (primera sesión)	
Fecha fin de la etapa (fecha de Visto Bueno)	
1. Bienvenida	
2. Políticas generales de evaluación y metodología para el trabajo del curso	

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tabla A5. Formato III

DESARROLLO DE ACTIVIDADES		
Unidad 1		
Título		
Competencia/objetivo general de la unidad		
Competencias/objetivos específicos	Act. Preliminar	
	Actividad 1	
	Actividad 2	
	Actividad 3	
	Actividad 4	
	Actividad 5	
Actividad 6		
Contenidos		
5. GUÍA DE ACTIVIDADES		
Actividad de Aprendizaje Preliminar, Unidad 1		
Competencia/objetivo		
Descripción de la Actividad		
Tipo de Actividad		
Instrucciones		
Recomendaciones		
Herramienta para realizar o subir la actividad		
Recursos informativos		
Lineamientos de Evaluación		

Tabla A6. Formato III

Actividad integradora del Curso	
Competencia/Objetivo General del Curso	
Descripción de la Actividad	
Tipo de Actividad	
Instrucciones	
Recomendaciones	
Herramienta para realizar o subir la actividad	
Recursos informativos	
Lineamientos de Evaluación	

Tabla A7. Formato III

6. CRONOGRAMA GENERAL DEL CURSO				
Unidad 1				
	Descripción del producto	Fecha de inicio	Fecha de entrega	Duración en días
Actividad Preliminar				
Actividad 1				
Actividad 2				
Actividad 3				
Actividad 4				
Actividad 5				
Actividad 6				
Actividad integradora				
Actividad integradora del curso				
	Descripción del producto	Fecha de inicio	Fecha de entrega	Duración en días
Actividad integradora del curso				
7. LIGA AL ENCUADRE GENERAL DEL CURSO				
8. BIBLIOGRAFÍA				
Básica				
Complementaria				