

## Evaluación de un Programa de Licenciatura en Ingeniería en Telemática de una Universidad Pública Mexicana

**María del Consuelo Cortés Velázquez**  
Universidad de Guadalajara  
[consuelo.cortes@cuc.udg.mx](mailto:consuelo.cortes@cuc.udg.mx)

**Aurelio Enrique López Barrón**  
Universidad de Guadalajara  
[aurelio.lopez@cuc.udg.mx](mailto:aurelio.lopez@cuc.udg.mx)

**Ma. Del Roció Maciel Arellano**  
Universidad de Guadalajara  
[rmaciel@ucea.udg.mx](mailto:rmaciel@ucea.udg.mx)

### Resumen

Esta investigación aplicada se enfocó en la Evaluación de Licenciatura en Ingeniería en Telemática (LIT) de una universidad pública mexicana. Este programa educativo nunca había sido evaluado, por lo que se desconocía si los egresados tenían el perfil de egreso adecuado, establecido en el dictamen de creación del programa. También se ignoraba la opinión de los egresados con relación al programa.

Para responder a las preguntas de investigación, se utilizó el modelo de evaluación CIPP de Stufflebeam y Shinkfield (1987), en la etapa de producto. Se utilizaron como fuentes de información un documento y los participantes. Se hizo análisis de contenido, se aplicaron cuestionarios y se realizó una sesión de grupo de enfoque.

Los resultados de la evaluación de la LIT establecieron que existe correspondencia entre el perfil de egreso establecido en el dictamen de creación del programa de la LIT y el perfil de los egresados de este programa. Así mismo, los egresados tienen una opinión positiva en la formación académica recibida. Las fortalezas del programa de la LIT eran el programa e-Learning de Cisco y algunos profesores. Las debilidades son aspectos referentes al plan de estudios, la formación de profesores, equipo tecnológico y la administración del programa.

**Palabras Clave:** Evaluación, Telemática, Calidad en la Educación, CIPP, Producto

---

## Introducción

Desde el año 1975, la universidad donde se desarrolló este estudio se ha distinguido como una de las más importantes de México, tanto por sus actividades de enseñanza, investigación, difusión de la ciencia y la cultura, así como por su tamaño y cobertura (UdeG, 2012a). Una de las regiones a las que la Universidad llevó su oferta educativa es a la zona costa del norte del estado de Jalisco, articulada con la zona sur del estado de Nayarit. En este contexto, uno de los programas educativos ofertados en este centro universitario es la Licenciatura en Ingeniería en Telemática (en adelante LIT). Este programa educativo comenzó a ofertarse en el año 1999 y fue creado con el propósito de atender la necesidad de tener profesionistas especializados en el campo de las telecomunicaciones. La LIT es un programa educativo que ha integrado tecnología instruccional y educación semi-presencial en la impartición de sus cursos. Sin embargo, a pesar que la LIT tiene una antigüedad de más de diez años de haber sido implementada en el centro universitario y con un aproximado de 400 alumnos que han egresado de este programa educativo no se ha evaluado de forma completa y sistemática. Por lo anterior, se desconocía si los egresados del programa tenían el perfil de egreso adecuado, según los objetivos específicos que se habían propuesto alcanzar las autoridades universitarias cuando se fundó el programa.

En resumen, el problema radicó en que en la institución de educación superior objeto de estudio no se había realizado una evaluación cualitativa completa de la LIT, que proporcionará información con relación a los siguientes elementos: (a) conocimientos, habilidades y valores, destrezas y capacidades adquiridos por los egresados de la LIT en el área de especialización; (b) formación académica; y (c) las fortalezas y debilidades del programa educativo.

Ahora bien, la evaluación de la LIT se justificó porque hay tres instancias de la

universidad pública mexicana en la que se realizó este estudio que requieren la evaluación de este programa. La primera instancia la constituyen las autoridades universitarias, que han incluido como línea estratégica en su PDI visión 2030 la necesidad de contar con información sobre la calidad y pertinencia de los programas educativos, a partir de las necesidades sociales y las condiciones del mercado laboral. En segundo lugar el Jefe del Departamento de Ciencias y Tecnologías de la Información y la Comunicación del centro universitario ha dado la orden de revisar y analizar el programa de la LIT (M. Morfin, comunicación personal, 13 de septiembre, 2011), con el fin de evaluar sus fortalezas y debilidades. En tercer lugar, el Jefe de la Unidad de Egresados y Bolsa de trabajo está interesado en que se realice un estudio que permita conocer cuáles son las fortalezas y debilidades de los egresados de cada programa educativo de este centro universitario (A. Marcial, comunicación personal, 18 de octubre, 2011). Finalmente, en el PDI visión 2030, diversos organismos internacionales acreditadores de la calidad en la educación, coinciden en que uno de los temas en los que deben centrar sus esfuerzos las IES es en la evaluación de programas (UDG, 2010).

## **Revisión de la Literatura**

### **1.1 Conceptualización de Telemática**

Según Alabau (1999), en la década de los 1970, la informática requirió de la creación de nuevos servicios capaces de almacenar, recibir y procesar a distancia datos e información. Lo anterior originó la invención de la teleinformática, que descentralizaba mediante redes de telecomunicaciones los recursos ofrecidos por la informática. Alabau mencionó que con el fin de paliar la lentitud del télex y telegrafía se crearon la tele-copia y otros servicios informáticos proporcionados por una red de telecomunicaciones agrupadas bajo el nombre de “telemática”, neologismo propuesto por autores franceses en 1978 derivado de un informe llamado informática de la sociedad.

## 1.2 **Calidad de la Educación**

De acuerdo con, Paredes, García, Juárez y Paredes (2008) definieron la calidad de la educación de la siguiente manera:

Las características del proceso y a los resultados en la formación del hombre, condicionados histórica y socialmente, y que toman una expresión concreta a partir de los paradigmas filosóficos, pedagógicos, psicológicos y sociológicos imperantes en la sociedad de que se trate. (p. 35)

**Relación de la calidad de la educación y la evaluación.** De acuerdo con García y Aquino (2010), la calidad de la educación y la evaluación se relacionan debido a la existencia de una justificada y ascendente preocupación con relación a la garantía de la calidad ofrecida por parte de las universidades, instituciones educativas y programas académicos. Estos autores mencionaron que el auge de la evaluación se origina en los mecanismos de administración, en el control de los sistemas educativos y en la creciente demanda social de información sobre la educación derivada de la familia y los ciudadanos que desean saber cómo se utilizan los recursos y qué resultados se producen.

**La calidad educativa en México.** De acuerdo con Tirado, Miranda y del Bosque (2011), uno de los problemas más relevantes a tomar en cuenta en México es la calidad educativa. En este contexto, algunos organismos como el Gobierno Federal y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) han tomado en consideración esta problemática.

**Relación entre la calidad de la educación y la evaluación de la LIT.** Según Acuña (2012), la necesidad de formar estudiantes que tengan un alto nivel de desempeño en su vida profesional es un compromiso innegable de las universidades. Por ello, este autor mencionó que se debe mejorar continuamente en todos los niveles del proceso educativo, poniendo especial interés a en la calidad de sus programas. De manera similar, los directivos del programa de la LIT pretenden someter a dicho programa educativo en un proceso de mejora continua con el único objetivo de ofrecer una calidad educativa a los estudiantes, y para ello la evaluación es la herramienta más adecuada que sirve de base para la toma de decisiones acertadas.

### 1.3 Evaluación de Programas Educativos

**Conceptualización de la Evaluación.** Según Ruiz (1998), definió a la evaluación como un “proceso de análisis estructurado y reflexivo, que permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre el mismo, proporcionando información para ayudar a mejorar y ajustar la acción educativa” (p.18). Este autor también señaló que lo fundamental de la evaluación es conocer el papel que desempeña, la función que cumple, tener claro quién se beneficia de ella y, en definitiva, al servicio de quién se pone.

En el caso de la LIT, su evaluación se relaciona con la definición propuesta por Ruiz (1998), ya que se considera a la evaluación como un proceso para poder reflexionar y analizar el objeto evaluado. En este sentido, la evaluación resulta un instrumento indispensable que arroja información para ajustar los resultados que se pretenden obtener del programa de la LIT.

**Conceptualización de la evaluación de programas.** La definición de evaluación de programas que proporcionaron Stufflebeam y Shinkfield (1987) es la siguiente:

La evaluación de programas es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. (p. 183)

**Justificación para realizar evaluaciones de programas educativos.** De acuerdo con Méndez y Monescillo (2002), la necesidad de evaluar programas educativos se justifica desde el momento en que se diseña un programa y se desea recoger información con relación a las siguientes razones: (a) para ayudar en la elaboración e implementación, (b) para valorar su incidencia, efectividad y utilidad y (c) para contribuir a la mejora del propio programa educativo. Estos autores además remarcaron que la evaluación debe de realizarse porque es un elemento más en el diseño de todo programa educativo.

**Descripción de las categorías del modelo de evaluación CIPP.** El modelo CIPP está estructurado en cuatro categorías de evaluación que de acuerdo con Stufflebeam y

Shinkfield (1987) son: (a) contexto, (b) entrada, (c) proceso y (d) producto. En la categoría de evaluación de contexto, la principal orientación es identificar las virtudes y efectos de algún objeto como puede ser, una institución, un programa, una población o una persona con la finalidad de proporcionar una guía para el perfeccionamiento.

En la categoría de evaluación de entrada, la principal orientación es ayudar a prescribir un programa mediante el cual se efectuarán los cambios necesarios. En la categoría de evaluación de proceso, su principal orientación es la comprobación continua de la realización de un plan. En la categoría de evaluación de producto, su principal orientación es valorar, interpretar y juzgar los logros de un programa.

#### **1.4 Preguntas de la Investigación**

1. ¿Existe correspondencia entre el perfil de egreso establecido en el dictamen de creación del programa de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática y el perfil de los egresados de este programa?

2. ¿Qué opinión tienen los egresados del programa educativo de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática con relación a su formación académica?

3. ¿Cuáles son las fortalezas del programa educativo de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática, con respecto a los egresados del mismo?

4. ¿Cuáles son las debilidades del programa educativo de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática, con respecto a los egresados del mismo?

### **Metodología**

#### **Participantes y Fuentes de Información**

**Participantes.** En este estudio, participaron los egresados del programa educativo de la LIT. De un total de 416 egresados del programa educativo de la LIT, se seleccionó una muestra probabilística de manera aleatoria. En este estudio de evaluación, la población total de egresados corresponde a 416 egresados. La fórmula aplicada para determinar la muestra de la población de los 416 egresados, fue la siguiente:

dónde:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$Z$  = Nivel de Confianza (1.96)

$N$  = Población (416)

$e$  = Margen de error (error máximo admisible) (0.03)

$p$  = Probabilidad de éxito o proporción esperada (0.05)

$q$  = Probabilidad de fracaso (0.95)

Sustituyendo valores, es así:  $n = \frac{(1.96)^2 (0.05)(0.95)(416)}{(0.03)^2 (416 - 1) + (1.96)^2 (0.05)(0.95)}$   $n=195$

egresados.

Según esta fórmula, el número de la muestra obtenida fue de 195 egresados. Se estimó que la mayoría de los egresados que integraron la muestra fueron del sexo masculino ya que de la población total de egresados, el 79% son del sexo masculino y un 21% es del sexo femenino.

**Documentos.** El documento escrito que se analizó es el dictamen de creación del programa educativo de la LIT.

### Instrumentos

Para contestar las preguntas de investigación se diseñaron los siguientes instrumentos dirigidos a los egresados del programa educativo de la LIT: (a) dos cuestionarios y (b) una guía de discusión. A continuación se describe cada uno de los instrumentos diseñados para aplicarse en la evaluación del programa educativo de la LIT.

**Cuestionario perfil de egreso.** El cuestionario para egresados del programa educativo de la LIT sobre el perfil de egreso (CPE) integra un total de 13 preguntas de las cuales 12 son cerradas y una abierta (Apéndice A). Las preguntas cerradas incluyen cinco opciones de respuesta tipo Likert. Las opciones de respuesta tipo Likert son: 1(*no preparado*), 2 (*poco preparado*), 3 (*indeciso*), 4 (*preparado*), y 5 (*muy preparado*). Además, en cada una de las

preguntas de tipo cerradas se ofrece un espacio en blanco para que el egresado explique su elección.

Las preguntas del cuestionario CPE fueron diseñadas con la finalidad de incluir el siguiente contenido: cuatro preguntas relativas a los conocimientos obtenidos del egresado, cinco preguntas relativas a las habilidades obtenidas por el egresado, tres preguntas relativas a los valores y destrezas obtenidas por el egresado.

**Cuestionario formación académica.** El cuestionario para egresados del programa educativo de la LIT sobre la formación académica (CFA) integra un total de 11 preguntas de las cuales 10 preguntas son cerradas y una abierta (Apéndice B). Las preguntas cerradas incluyen cinco opciones de respuesta tipo Likert. Las opciones de respuesta son: 1 (*malo*), 2 (*regular*), 3 (*aceptable*), 4 (*bueno*), y 5 (*excelente*). Además, en cada una de las preguntas de tipo cerradas se ofrecerá un espacio en blanco para que el egresado explique su elección.

Las preguntas del cuestionario CFA fueron diseñadas con la finalidad de incluir el siguiente contenido: 10 preguntas relativas a la experiencia recibida en su formación académica durante estudiante en el programa educativo de la LIT y una pregunta abierta. La pregunta abierta aborda la opinión del egresado sobre qué cambios sugieren que se realicen en el programa educativo de la LIT para mejorar la formación académica de los futuros egresados.

**Validación de los cuestionarios.** Para los cuestionarios CPE y CFA se realizó una validación de contenido y una prueba piloto.

**Guía para el grupo de enfoque.** La Guía de Discusión (G1) se enfocó en profundizar sobre las fortalezas y debilidades del programa educativo de la LIT.

**Validación de la guía de discusión.** Los formatos y procedimientos que se utilizaron para validación de la Guía de Discusión G1 fueron diseñados con base a otros estudios realizados, donde se ha implementado la técnica de investigación de grupos de enfoque. La validación que se realizó en la Guía de Discusión G1 fue la de la validación de constructo y de contenido.

**Procedimientos**

**Diseño.** El diseño de esta investigación es de tipo no experimental mixto.

**Etapas de la investigación.** Para llevar a cabo el procedimiento de este estudio de evaluación del programa de la LIT se planearon las siguientes tres etapas que pueden observarse en la Tabla 1. Además de las etapas, se incluye a los participantes/fuentes de información, técnica de investigación, los instrumentos y preguntas de investigación.

Tabla 1

Etapas para la evaluación del programa de la LIT

**1.4.1**

Etapas	Participantes/inf ormantes	Técnicas de investigación	Instrumentos	Preguntas de investigación
Primera etapa	Dictamen de creación y egresados del programa educativo de la LIT	de 195 Análisis de contenido del encuesta	de Cuestionario (CPE) y	Pregunta uno
Segunda etapa	195 egresados del programa educativo de la LIT	Encuesta	Cuestionario (CFA)	Pregunta dos
Tercera etapa	12 egresados del programa educativo de la LIT	Grupo de enfoque	de Guía de Discusión (G1)	Pregunta tres y cuatro

**1.4.2 La Tabla anterior, muestra los elementos que estuvieron presentes en cada etapa de la evaluación del programa educativo de la LIT.**

**Análisis de los datos.** A partir de la información obtenida en esta investigación de tipo mixto, se realizó el análisis de los datos de tipo cuantitativo y cualitativo de forma independiente. En el caso del documento del dictamen de creación de la LIT se utilizó la técnica de análisis de contenido.

En el caso de la Guía de Discusión G1 para aplicarse en la técnica de investigación de grupo de enfoque, los datos obtenidos se organizaron de acuerdo los temas que se incluyen en la guía de discusión. Después se establecieron categorías para el análisis de la información por medio de la teoría fundamentada.

## **Resultados**

### **Pregunta de Investigación Uno**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la pregunta uno que se refiere a conocer si existe correspondencia entre el perfil de egreso establecido en el dictamen de creación del programa de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática y el perfil de los egresados de este programa.

La Tabla 2 presenta un resumen de las frecuencias de las respuestas con tendencia positiva y negativa de la opinión de los egresados, otorgadas del ítem 1 al ítem 12 del cuestionario CPE. Los resultados se organizaron en dos grupos para cada dimensión: respuestas positivas (combinación de las escalas 4 y 5) y las negativas (combinación de escalas 1 y 2). La escala 3 representa un valor neutro.

**1.4.3 Tabla****2****Resultados de frecuencia del Cuestionario Perfil de Egreso**

Dimensión	Respuestas positivas	Respuestas negativas
Conocimientos	481	175
Habilidades	565	236
Valores, destrezas y capacidades	431	72

Finalmente, los nuevos temas que recomiendan los egresados, de acuerdo a su experiencia, al solicitar empleo en el área laboral de Telemática son: (a) voz sobre IP, (b) seguridad en redes, (c) diferentes arquitecturas, (d) administración de servidores, (e) programación en web avanzados, (f) programación orientada objetos, (g) programación de dispositivos móviles, (h) multimedia avanzada, (i) electrónica avanzada, (j) contabilidad, (k) calidad total, (l) desarrollo empresarial, (m) desarrollo humano y (n) inglés. Estos resultados corresponden a la interrogante P13 de tipo abierta del cuestionario CPE.

**Pregunta de Investigación Dos**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la pregunta 2 que se refiere a conocer la opinión que tienen los egresados del programa educativo de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática con relación a su formación académica.

La Tabla 4 se muestra las frecuencias de las respuestas con tendencia positiva y tendencia negativa de los egresados del cuestionario CFA. Los resultados se organizaron en dos grupos para cada dimensión: respuestas positivas (combinación de las escalas 4 y 5) y respuestas negativas (combinación de escalas 1 y 2). La escala 3 representa un valor neutro.

Tabla 4

Resultados de frecuencia del cuestionario CFA

Ítems	Respuestas positivas	Respuestas negativas
La enseñanza ofrecida por los profesores	86	29
Profesores capacitados	100	35
Las instalaciones físicas	126	36
Equipo de cómputo	107	35
Equipo para prácticas	113	48
Materiales didácticos	99	39
Diseño curricular	89	35
Orientación académica	94	46
Utilización de las TIC	112	28
Servicios administrativos	107	36

### Preguntas de Investigación Tres y Cuatro

La información obtenida del grupo de enfoque se organizó de acuerdo a los temas de “fortalezas del programa educativo de la LIT” y las “debilidades del programa educativo de la LIT”.

Para el tema de “fortalezas del programa educativo de la LIT” se analizaron las respuestas y se agruparon en las siguientes categorías: (a) programa e-learning de Cisco y (b) profesores. A continuación se presenta una síntesis de lo que expresaron los participantes en la sesión del grupo de enfoque.

1. Programa *e-learning* de Cisco los participantes expresaron que las materias que se imparten con el programa *e-learning* de Cisco son la mayor fortaleza del programa de Telemática por tener contenidos actualizados-

2. Profesores. Los participantes expresaron como fortalezas del programa de la LIT

lo siguiente: (a) varios profesores tienen un nivel de estudios en maestría, (b) varios de los profesores cuentan con una capacitación pedagógica para impartir sus cursos y (c) los profesores tienen los conocimientos disciplinares en sus áreas de especialización para la impartición de cursos.

En cuanto al tema de “debilidades del programa educativo de la LIT” se analizaron las respuestas y se agruparon también en las siguientes categorías: (a) plan de estudios, (b) formación de profesores, (c) equipo tecnológico y (d) administración. A continuación se presenta una síntesis de lo que expresaron los participantes en la sesión de grupo de enfoque.

1. Plan de estudios. Los participantes expresaron lo siguiente: (a) varias materias del plan de estudio no implementan el programa e-learning de Cisco, (b) varias materias no se han actualizado desde que se implementó el programa de la LIT y (c) no hay ninguna materia que se integre al plan de estudios para la realización de prácticas profesionales donde se tenga la vinculación con empresas privadas y públicas en el área de Telemática.

2. Profesores. Los egresados mencionaron lo siguiente: (a) hay muchos profesores que faltan a impartir sus clases por motivos personales, (b) muchos profesores no han recibido actualización en su área disciplinar y (c) muchos de los profesores no tienen experiencia en el campo laboral.

3. Equipo tecnológico. Los participantes expresaron lo siguiente: (a) los laboratorios para hacer prácticas en el área de redes no están actualizados, (b) los equipos de cómputo no están actualizados y (c) el Internet es de baja calidad porque constantemente falla.

4. Administración. Los participantes expresaron lo siguiente: (a) las autoridades de la institución no se han interesado en gestionar recursos económicos para el fortalecimiento del programa de Telemática en la compra de equipo de cómputo, laboratorios especializantes y capacitación a profesores y (b) no existen estudios o investigaciones sobre el programa de la LIT que permitan a los administradores encargados del programa tomar decisiones con base a datos reales para mejorar dicho programa.

## Conclusiones

**1.5 Se concluye que existe correspondencia entre el perfil de egreso establecido en el dictamen de creación del programa de la Licenciatura en Ingeniería en Telemática y el perfil de los egresados de este programa en las áreas de conocimiento de matemáticas y física, redes y telecomunicaciones y computación. La electrónica es la única área que no tiene correspondencia con el perfil de egreso establecido en el dictamen de creación del programa educativo de la LIT. Además se concluye que existe correspondencia entre el perfil de egreso establecido en el dictamen y el de los egresados en las habilidades siguientes: (a) análisis de las comunicaciones corporativas, (b) diseño, operación y gestión de las redes, (c) decisión entre diferentes alternativas tecnológicas y soluciones de ingeniería y (d) creación y administración de negocios en el área de redes y telecomunicaciones. La habilidad de desarrollar contenidos multimedia interactivos es la única del perfil del egresado, que no tiene correspondencia con el establecido en el dictamen de creación del programa educativo de la LIT. También, se concluye que existe correspondencia entre el perfil de egreso establecido en el dictamen y el de los egresados de este programa en las capacidades y destrezas de planear, diseñar, administrar, implementar, producir y proponer soluciones en redes y telecomunicaciones.**

Así mismo, existe correspondencia en los valores de (a) responsabilidad, profesionalismo, búsqueda de la calidad y (b) superación continua en el área de redes y telecomunicaciones. Finalmente, los egresados del programa educativo de la LIT sugirieron nuevos temas para ofertarse en este programa educativo, de acuerdo a la experiencia de los egresados al solicitar empleo en el área laboral de Telemática. Los temas sugeridos fueron los siguientes: (a) voz sobre IP, (b) seguridad en redes, (c) diferentes arquitecturas, (d) administración de servidores, (e) programación en web avanzados, (f) programación orientada objetos, (g) programación de dispositivos móviles, (h) multimedia avanzada, (i)

electrónica avanzada, (j) contabilidad, (k) calidad total, (l) desarrollo empresarial, (m) desarrollo humano y (n) inglés. En segundo lugar, según los resultados de esta investigación se concluye que los egresados del programa educativo de la LIT tienen una opinión positiva en la formación académica recibida durante sus estudios. En tercer lugar, según los resultados de esta investigación se concluye que las fortalezas del programa educativo de la LIT son el programa *e-learning* de Cisco y algunos profesores que imparten cursos en este programa educativo. En cuarto lugar, según los resultados de esta investigación se concluye que las debilidades del programa educativo de la LIT son: (a) plan de estudios, (b) formación de profesores, (c) equipo tecnológico y (d) administración.

## Bibliografía

- Acuña, J. (2012). Modelo de gestión de calidad académica para la educación superior. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 3, 157-184.
- Alabau, A. (1999). *Teleinformática y redes de computadoras*. Barcelona, España: Marcombo.
- García, V. & Aquino, S. (2010). La aplicación de un modelo de evaluación en modalidades a distancia. El caso de programas de ciencias económico-administrativas. *Apertura*, 2. Recuperada de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=68820841002>
- Méndez, J. & Monescillo, M. (2002). Estrategias para la evaluación de programas de orientación. *Revista de Educación*. 4, 181-202. Recuperado de <http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/.../618/948>
- Paredes, V. García, F. Juárez, S. & Paredes, M. (2008). Gestión de la calidad. Una aproximación teórica en el contexto de la Educación Superior. *Revista Internacional la Nueva Gestión Organizacional*, 7, 23-45.
- Ruiz, J. (1998). *Cómo hacer una evaluación de centros educativos* (3a. ed.). Madrid, España: Narcea.

Stufflebeam, L. & Shinkfield, J. (1987). *Evaluación sistemática: Guía teórica y práctica*. Barcelona, España: Paidós/MEC.

Tirado, F., Miranda, A. & del Bosque, A. (2011). Sistematización de una experiencia de evaluación cualitativa: Hacia una nueva concepción del proceso educativo. *Revista de la Educación Superior*. 3, 9-28. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/159/1/1/es/sistematizacion-de-una-experiencia-de-evaluacion-cualitativa-hacia>

Universidad de Guadalajara. (2010). *Plan de desarrollo institucional 2030*. Recuperado el del sitio Web de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara, de <http://www.copladi.udg.mx/sites/default/files/Universidad%20de%20Guadalajara%20-%20Plan%20de%20Desarrollo%20Institucional%20-%20Visión%202030.pdf>

Universidad de Guadalajara. (2012a). *Presentación de la Universidad de Guadalajara*. Recuperado el 13 de septiembre de 2011 de <http://www.udg.mx/nuestra>