



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

Propuesta de una guía virtual sobre la metodología de evaluación de los programas de educación superior a distancia de los CIEES

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

Arturo Ángeles Mancilla

Director del Proyecto Terminal:

Dr. Javier Moreno Tapia

Pachuca de Soto, Hidalgo, noviembre de 2013





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

Propuesta de una guía virtual sobre la metodología de evaluación de los programas de educación superior a distancia de los CIEES

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

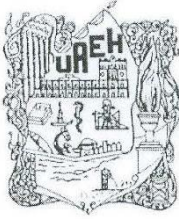
Arturo Ángeles Mancilla

Director del Proyecto Terminal:

Dr. Javier Moreno Tapia

Pachuca de Soto, Hidalgo, noviembre de 2013





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL



L.C.C. Arturo Ángeles Mancilla,
Candidato a Maestro en Tecnología Educativa.
PRESENTE:

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su **Proyecto Terminal de Carácter Profesional** denominado: "Propuesta de una guía virtual sobre la metodología de evaluación de los programas de educación superior a distancia de los CIEES", con el cual obtendrá el **Grado de Maestro en Tecnología Educativa** y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: M.T.I EDGAR OLGUIN GUZMÁN.

PRIMER VOCAL: DR. JAVIER MORENO TAPIA.

SECRETARIO: M.E. UBALDO RAMÍREZ JAVIER.

SUPLENTE 1: M.T.I. ALEJANDRA HERNÁNDEZ SILVA.

SUPLENTE 2: M.T.E. EVA MARÍA GALÁN MIRELES.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
Pachuca, Hgo, a 30 de enero de 2014.

Mtra. Alejandra Hernández Silva,
Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa



Carr. Pachuca – Actopan, Km. 4.5, C.P.42039, Pachuca Hgo. SUV, "Torres Administrativas" edificio "B"
Tel. 017717172000 Ext. 5600



Dedico este trabajo a:

*Norma, Norma Paola
y en general a toda mi familia por
su invaluable soporte.*

Agradezco:

*A quienes me dieron la oportunidad de aprender,
me mostraron el camino
y a quienes me brindaron respaldo para continuar adelante.*

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
I. 1 Presentación.	9
I.2 Marco contextual	10
I. 2.1 El contexto de la evaluación en la actualidad	10
I. 2.2 Panorama de la evaluación de la educación superior en México	12
I. 2. 3 Marco de acción de los CIEES.....	14
I.2.4 Organización de los CIEES.....	15
I.2.6 La de autoevaluación de los CIEES en las medios informativos.....	18
I.2.7 Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación	19
Superior a Distancia de los CIEES.....	19
I.2.8 Los indicadores presentes en la metodología de los CIEES para programas a distancia, desde una perspectiva sistémica	22
I.3 Planteamiento del problema.....	31
I.3.1 Problematización	32
I.3.2 Delimitación.....	33
I.3.3 Pertinencia.....	33
I.4 Antecedentes.....	34
I.5 Justificación	37
I.6 Objetivo general	39
I.6.1 Objetivos específicos.....	39
II. FUNDAMENTO TEÓRICO	40
II.1 La evaluación y sus componentes.....	40
II.2 Evaluación en el contexto educativo	40
II.2.1 Evaluación y autoevaluación de programas educativos.....	42
II.2.2 La evaluación de programas y la calidad educativa	43
II.3 El paradigma de evaluación de los CIEES	44
II.3.1 Evaluación de programas a distancia	44

II.4 Fundamentación teórica y aplicaciones del diseño instruccional.....	45
II.4.1 El enfoque sistémico	45
II.4.2 El constructivismo y el cognitivismo	46
II.4.3 Diseño de materiales instruccionales.....	48
I.4.5 Tipos de materiales didácticos multimedia	49
I.5 Diseño instruccional aplicado a la difusión de contenidos de los CIEES	50
I.5.1 Modelo ADDIE.....	51
III PROCESO METODOLÓGICO.....	53
III.1 Marco metodológico.....	53
III.1.1. Fase diagnóstica.....	55
III. 1. 2. Identificación y diseño de la solución	56
III. 1. 3. Control de los resultados (Implementación y evaluación).....	57
IV PROPUESTA DE GUÍA VIRTUAL SOBRE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS A DISTANCIA DE LOS CIEES.....	59
IV.1 Marco de aplicación.....	59
IV.2 Perspectiva de solución a partir de la Tecnología Educativa	60
IV.2.1 Sustento metodológico	60
IV.3. Análisis	62
IV.3.1 Perfil de los destinatarios.....	62
IV.3.2 Características.....	62
IV.3.3 Contenido	63
IV.3.4 Características del equipo informático requerido	65
IV.3.5 Factores críticos de éxito.....	65
IV.3.6 Calendario y recursos.....	65
IV.4 Diseño	66
IV.4.1 Ventajas del diseño.....	67
IV.4.5 Desarrollo de las interfaces	77
IV.4.6 Calendario y recursos.....	77
IV.5 Desarrollo (prototipo)	78
IV. 5.1 Calendario y recursos	78
IV.6. Instrumentación y publicación	79
IV.5.1 Presentación formal de la propuesta.....	79

IV.5.2 Identificación de necesidades y decisión	79
IV.5.3 Reajuste y preparación.....	80
IV.5.4 Integración de la versión final	80
IV.5.5 Actualización y mantenimiento	81
IV.5.6 Seguimiento y evaluación.....	81
IV.5.7 Calendario y recursos.....	81
IV.6 Evaluación	82
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	84
V. 1 Conclusiones.....	86
V.2 Recomendaciones.....	87
ANEXOS.....	89
Anexo 1. Propuesta de cuestionario.....	89
Anexo 2. Guía didáctica.....	92
Anexo 3. Guion para el desarrollo de la guía multimedia.....	102
Anexo 4. Cronograma original.....	127
Anexo 5. Recursos	128
Referencias:.....	130

ANEXOS

- **Anexo 1:** Propuesta de cuestionario
- **Anexo 2:** Guía didáctica
- **Anexo 3:** Guion para el desarrollo de la guía multimedia
- **Anexo 4:** Cronograma original
- **Anexo 5:** Recursos

RESUMEN

La evaluación de programas educativos en México es un ámbito de creciente interés que enfrenta variados desafíos, entre ellos, los vinculados al campo de la Tecnología Educativa que, como campo de conocimiento, ofrece soluciones a las necesidades y aspiraciones educativas mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC. En este sentido, se plantea el desarrollo de una guía virtual que contribuye a la capacitación en la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES. Se trata de una propuesta dirigida a los interesados en comprender y aprender los conceptos básicos del proceso de evaluación en las instituciones de educación superior.

De esta manera, a través del diseño instruccional se busca fortalecer un área de oportunidad, entendiendo que en las entidades educativas no siempre se dan las condiciones suficientes para impartir cursos sobre esta temática, que es crucial para alcanzar los objetivos previstos en los procesos de evaluación institucional.

ABSTRACT

The evaluation of educational programs in Mexico is an area of growing interest, that faces many challenges, including those related to the field of Educational Technology, wich offering solutions to the educational needs and aspirations through the use of Information and Communication Technologies, ICT. In this regard, the proposal focuses on the development of a virtual guide that helps training in *General Methodology for the Evaluation of Distance Higher Education Programmes* of CIEES. This is a proposal for those interested in understanding and learning the basics of the evaluation process in higher education institutions.

Thus, through the instructional design strengthens an area of opportunity, understanding that educational institutions are not always given sufficient conditions for courses on this subject, which is crucial to achieve the objectives of institutional evaluation processes.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. 1 Presentación

La capacitación sobre la autoevaluación de programas educativos a distancia, basada en la metodología de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), constituye una área de oportunidad para la Tecnología Educativa, porque ofrece la posibilidad de desarrollar contenidos instruccionales para contar con los elementos necesarios para obtener una evaluación satisfactoria por parte de dichos organismos evaluadores.

A partir de la identificación de esta área de oportunidad, se decidió desarrollar una propuesta que se tradujera en una opción viable para ofrecer capacitación a las instituciones de educación superior, sobre todo para aquellas entidades educativas que inician en las tareas de autoevaluación y que por lo tanto puede serles útil un acompañamiento en línea.

Para la formulación del proyecto, en primer lugar, se identificó la problemática con base en un enfoque sistemático y se realizó un análisis documental exploratorio que permitió conocer el contexto de la evaluación de programas en el país y el papel de los CIEES en ese marco de acción. Asimismo, se revisó material en busca de propuestas similares, desarrolladas por las entidades educativas. Ello sirvió de base para elaborar el diseño instruccional de una guía virtual que se propone como proyecto terminal de carácter profesional, que responde a la línea: *3. Investigación evaluativa en modalidades alternativas a la presencial* y a la tercera opción *Propuesta de mejora, con diseño del proyecto sin su instrumentación.*

Como parte del estudio exploratorio se encontró que en los sistemas de información académica como Redalyc, Dialnet, Scielo o Latindex son escasas las propuestas documentadas de diseño instruccional referidas a la capacitación en metodologías de evaluación. En contraparte, es frecuente tener referencia de esfuerzos innovadores

sobre el uso de plataformas tecnológicas enfocadas a la gestión de procesos evaluativos, de planeación, calidad o de seguimiento de indicadores.

Ante ello, y luego de analizar las posibilidades, se decidió retomar la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES y traducirla en el prototipo de un curso para que los encargados de la autoevaluación de programas a distancia, en las instituciones de educación superior (IES), dispongan de una herramienta útil para acercarse a los procesos de los CIEES.

De esta manera, la propuesta constituye un esfuerzo modesto para documentar la aplicación de la Tecnología Educativa en las tareas de autoevaluación dentro de las entidades educativas. Se trata de un planteamiento perfectible que busca incidir positivamente en el ámbito de la educación superior.

I.2 Marco contextual

I. 2.1 El contexto de la evaluación en la actualidad

Actualmente, en el contexto de la educación superior, así como en otros ámbitos, la calidad se ha convertido en un tema de gran vigencia que por lo general responde a variados significados que remiten a conceptos como excelencia, cumplimiento de requisitos, perfección, ajuste a un propósito, eficiencia y transformación, que a su vez se vinculan a distintas visiones, perspectivas académicas, posturas ideológicas y formas de participación.

En el panorama mundial, el interés por la evaluación institucional de la educación superior es un fenómeno que ha crecido en las últimas décadas, motivando el desarrollo de diversos modelos, estándares, instrumentos e indicadores. Asimismo, se han suscitado grandes cambios relacionados con la creciente incorporación de las tecnologías de información y comunicación al ámbito educativo, esto, como consecuencia de los vertiginosos avances tecnológicos que han determinado la aparición de la denominada *sociedad del conocimiento*.

Los aspectos antes enunciados sirven para entender la evaluación de programas e instituciones de educación superior como uno de los caminos para mejorar la educación superior en todos sus niveles y modalidades, entre ellas las que se ofrecen a distancia, que, específicamente, han adquirido una relevancia inusitada en las sociedades contemporáneas, por las perspectivas de cambio y los desafíos que implican. Desde esta perspectiva, la evaluación es vista como eje de desarrollo e incluso: "mecanismo de igualdad y modernización no excluyente" (Didriksson, 2012, p. 191).

Para ejemplificar la complejidad de la evaluación educativa, es preciso mencionar que se trata de un concepto que ha cobrado relevancia en el ámbito de los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), por considerarse "núcleos de mayor interés" (Rubio, 2005,161).

En este contexto general, es oportuno señalar que hoy en día coexisten distintos modelos de evaluación y acreditación promovidos por instancias de diversa naturaleza como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Asociación Iberoamericana de Educación Superior (AIESAD), el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD) y la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior, (RIACES); que en algunos casos suscitan polémicas al ser identificarlos como fuentes de condicionamiento financiero y promoción de una visión unidimensional acorde a la visión global dominante.

Asimismo, hoy en día la evaluación en el ámbito global obedece a distintas dinámicas. Estados Unidos, por ejemplo, cuenta con una amplia tradición, mientras en Europa prevalece una concepción referida a la cooperación entre naciones, por lo cual aunque hay correspondencias identificables con México, persisten evidentes diferencias operativas y culturales, que sin duda, marcan diferencias.

Por su parte, en materia de evaluación, Latinoamérica constituye un mosaico de posibilidades que responde a diversas realidades educativas, a distintos enfoques evaluativos y a diversos niveles de desarrollo que, en suma, resulta muy difícil comparar debido a su heterogeneidad.

Estas breves referencias ilustran la complejidad, diversidad y contrastes que caracterizan en la actualidad a la “cultura de la evaluación”. El conocimiento de esta realidad ayuda a contextualizar lo que sucede en México y, en particular, en su sistema nacional de evaluación y acreditación de la educación superior que engloba la evaluación de programas e instituciones en las modalidades presencial, mixta y a distancia, que por su novedad, es reducido su abordaje en trabajos académicos principalmente en lo que se refiere a reportes sobre el uso de TIC en el fortalecimiento de estos procesos.

I. 2.2 Panorama de la evaluación de la educación superior en México

De acuerdo con cifras de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la matrícula de estudiantes adscritos a programas no escolarizados (entre los cuales se ubican los de la modalidad a distancia) hasta febrero de 2012 era de 379 474 estudiantes (SEP-DGESU A, 2012) que, a su vez, se encuentran inscritos en los más de mil programas registrados por la Dirección General de Educación Superior Universitaria de la SEP (SEP-DGESU B, 2012), considerando los estudios de licenciatura, técnico superior universitario y normal. Esta cifra que adquiere relevancia si se considera que en 1997 los programas no escolarizados públicos y privados atendían aproximadamente a 125 mil estudiantes (Gómez, 2012). Cabe mencionar que esta cifra en términos generales coincide con lo publicado en el *Anuario estadístico de educación superior 2012* de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), (ANUIES, 2012).

Hoy la demanda de educación a distancia es atendida por una gran diversidad de instituciones que responden a distintas características y niveles de desarrollo; desde instituciones con gran capacidad operativa y recursos, como la Universidad Abierta y a

Distancia de México (UNAD) de la SEP o el Sistema de Universidad Abierta y a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que suman 62 mil y 12 mil discentes en más de 20 opciones educativas, respectivamente, hasta pequeñas entidades académicas con pocas decenas de estudiantes y dos o tres programas que, además, apenas incursionan en este proceso.

Esta diferencia de composición en ocasiones deriva en que las instituciones con mayor fortaleza, por visión y capacidades, se organizan entre sí de forma colaborativa, por ejemplo a través del Espacio Común de Educación superior a Distancia (Ecoesad), formado por 39 instituciones consolidadas como la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y distintas universidades autónomas de los estados, en contraposición de lo que sucede en con entidades en consolidación que constituyen el segmento de interés para el presente proyecto de carácter terminal.

Frente a los retos del sistema de educación superior en México "en todos sus componentes y procesos" (Moheno, 2010, p. 3), la institucionalización de la evaluación de programas ofrece la posibilidad de revisar, de manera sistemática y mediante estándares, indicadores, metas, objetivos y estrategias, las prácticas educativas respecto a su coherencia, impacto y viabilidad.

Conforme a este encuadre, el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la educación superior se enfoca a los procesos de evaluación, acreditación y certificación y se orienta a los individuos, programas e instituciones. En estas últimas tareas que se mencionan intervienen los CIEES, la Federación Mexicana de Instituciones Particulares de Educación Superior (FIMPES), el Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y la instancia que otorga el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE).

I. 2. 3 Marco de acción de los CIEES

Dentro de este universo multidimensional de entidades, procesos y niveles se ubica el campo de actividad de los CIEES que iniciaron sus tareas en 1991 y que hoy en día componen nueve cuerpos colegiados, siete comités disciplinares y 2 comités de función, integrados por académicos reconocidos de distintas regiones del país que se encargan de “la evaluación interinstitucional de programas, funciones, servicios y proyectos ubicados en el quehacer sustantivo de las instituciones” (CIEES, 2013). En este contexto, es preciso subrayar que mientras los CIEES se orientan principalmente a la evaluación diagnóstica (programas que obtienen el nivel uno se consideran como acreditados), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) se encargan de la acreditación de programas.

Por su parte, los CIEES para cumplir con sus funciones están vinculados con distintas áreas de la Secretaría de Educación Pública como la Subsecretaría de Educación Superior (SES), la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

Otros organismos relacionados con la acreditación de la educación superior, cuya vinculación da fortaleza a los CIEES en el desarrollo de sus actividades evaluativas, son: la ANUIES y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), además del COPAES ya mencionado.

En cuanto a la magnitud de los esfuerzos, los CIEES, junto con otros organismos contribuyen de manera importante en el cumplimiento de las metas del Programa Sectorial de Educación. De esta manera, en el periodo 2007-2012 se consiguió incrementar la matrícula en programas reconocidos por su buena calidad, al pasar del 34.6% al 57.8%, cuando la meta se establecía en 60 por ciento. Además, como resultado de sus 21 años de operación, hasta septiembre de 2012 habían entregado de forma acumulada 6662 informes de evaluación y 127 809 recomendaciones (CIEES, 2012).

Es preciso subrayar que a partir de 2009 se incursionó en la evaluación de programas a distancia a través de la metodología orientada a dicha modalidad. En este marco, se ha dado capacitación a los evaluadores de educación a distancia a través de seminarios y talleres en el marco de distintas reuniones de intercambio y consolidación como *Virtual Educa*, en cuyo marco en 2009 se formaron 128 evaluadores de 23 instituciones de educación superior del país, como parte de un primer taller impartido. (*Diario Tribuna de Chiapas*, 2009)

I.2.4 Organización de los CIEES

El papel de los CIEES es analizar las relaciones entre los componentes de las IES de manera sistémica y con base en criterios preestablecidos, tomando en cuenta el contexto, los insumos, los procesos, los productos y los propósitos institucionales. En este sentido, sus objetivos se expresan en términos coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación superior con base en los diagnósticos y la promoción de la evaluación externa interinstitucional de programas, considerando los resultados obtenidos a nivel educativo y gubernamental.

En concordancia con esos objetivos, en la página de los CIEES se aprecian cinco acciones generales para cumplir sus objetivos. En este marco de referencia se señala la contribución al desarrollo de la cultura de la evaluación interinstitucional a través de procesos formales de capacitación y actualización; la asesoría sobre esos temas, además de la producción de materiales de apoyo. Aspectos que motivan a reflexionar sobre el papel de la Tecnología Educativa y el diseño instruccional en el fortalecimiento directo de estos órganos colegiados, que tienen la posibilidad de considerar las iniciativas realizadas desde la academia en el ánimo de potenciar su trabajo.

Los CIEES y el COPAES, en sus respectivos marcos de referencia, hacen una clasificación de los programas evaluados, de acuerdo con tres niveles directamente vinculados con el cumplimiento de sus indicadores. De esta manera, las instituciones

que obtienen el nivel 1, o acreditado, son aquellas que cumplen con todos los requisitos, mientras los evaluados con un nivel 2 son aquellos que requieren entre uno y dos años para alcanzar lo correspondiente; en tanto que el nivel 3 se otorga a las entidades necesitan más de dos años para conseguir los requerimientos establecidos. Al respecto, cabe hacer mención que de los 4346 programas de licenciatura y posgrado evaluados en 2012, el 66% correspondió al nivel 1, el 27% al nivel 2 y el restante 7% se ubicaron en el nivel tres.

Los CIEES cuentan con metodologías específicas para las modalidades presencial, educación abierta, mixta y a distancia respaldadas en cuatro ejes: intencionalidad (proyecto institucional), contexto y procesos (estructura), infraestructura, así como resultados e impacto. En esta circunstancia, para evaluar la modalidad a distancia se consideran once categorías y 80 indicadores, 23 de los cuales son diferenciales respecto a la modalidad presencial con objeto de valorar aspectos técnico-metodológicos específicos propios de la modalidad.

I.2.5 Proceso de evaluación

Las actividades de evaluación diagnóstica que realizan los CIEES inicia con la aceptación de una solicitud por parte la institución educativa hacia la entidad evaluadora, dando pie a una relación de largo plazo para promover el aseguramiento de la calidad que considera, de forma resumida, las etapas de:

- Capacitación para el uso de los documentos
- Autoevaluación
- Visita de pares académicos evaluadores
- Informe y recomendaciones de la evaluación diagnóstica
- Respuesta a la institución y asignación de nivel
- Seguimiento y evaluación
- Autoevaluación, informe y recomendaciones

En el marco de este proceso, los CIEES realizan cursos-talleres o seminarios-talleres presenciales dirigidos a los miembros de las instituciones educativas con el objetivo de preparar a los asistentes para la autoevaluación y la identificación de áreas de mejora y fortalezas. En estas jornadas formativas, generalmente se explica el contexto de la evaluación, los objetivos, la estructura y el funcionamiento de estos cuerpos colegiados, antes de explicar el proceso de evaluación, los instrumentos de apoyo, así como el llenado de los formatos y la conformación de las carpetas de evidencias.

En este marco, entre los requisitos para que estos cursos se realicen es necesario contar con una asistencia mínima de 30 asistentes por parte de las IES y enfocar el trabajo a la evaluación de más de cuatro programas educativos (Ubaldo Ramírez, entrevista personal, octubre 8, 2013).

En esta fase, desde la perspectiva de la Tecnología Educativa no se identifica de forma documental ni en la página de los CIEES el uso de las TIC como apoyo a las actividades instruccionales, que potencialmente pueden reforzar los aspectos didácticos y la disponibilidad de fuentes de consulta actualizada. Esto constituye un área de oportunidad digna de ser explorada a través, por ejemplo, de una aplicación multimedia. Dicha iniciativa además de representar un ahorro en materiales que se distribuyen, ofrece la posibilidad de que las entidades educativas que inician en las tareas de evaluación cuenten con material de aprendizaje, refuerzo, referencia y acompañamiento en línea para capacitación y consulta.

La consulta de la página electrónica de los CIEES, la revisión documental y la búsqueda de publicaciones académicas en redes científicas provee de escasas referencias documentadas sobre la aplicación de la tecnología informática para reforzar las actividades de estos organismos. Lo que se identifica, en todo caso, son las aplicaciones de acceso libre que se encuentran disponibles en la red para el cumplimiento de tareas semejantes, las cuales permiten apreciar algunos esfuerzos que se realizan en las instituciones educativas.

Principalmente, a partir de foros académicos y del contacto interpersonal, se tiene conocimiento sobre algunas herramientas tecnológicas que sirven de soporte a las IES de manera informal. En cuanto a sus características, en general se trata de sistemas de soporte a la gestión institucional o de sitios donde se organiza la información y se tiene acceso a los formatos. En menor medida, se tiene conocimiento sobre el uso de multimedia para apoyar la tarea de formación para el mejoramiento institucional (calidad) que es otra vertiente de uso de la tecnología informática.

Específicamente, como parte de las innovaciones respecto al proceso de evaluación de los CIEES recientemente se presentó el *Sistema de evaluación CIEES*, una herramienta electrónica que opera en una plataforma *web* a fin de fortalecer la incorporación y el almacenamiento de la información de la autoevaluación y de recomendaciones sobre los programas educativos. Este desarrollo informático permite sistematizar el trabajo, monitorear los avances en tiempo real y registrar comentarios antes de que se realice la visita de evaluación, mediante distintos perfiles de acceso que cuentan con atribuciones diferenciadas.

I.2.6 La de autoevaluación de los CIEES en las medios informativos

Una revisión de notas informativas y referencias sobre el proceso evaluativo de los CIEES en relación con los programas a distancia refleja el realce que se le da a esta actividad, dado que en muchos de los casos este esfuerzo es visto como un factor potencializador del mejoramiento de las IES, a partir de la información derivada del proceso de evaluación.

En este sentido, respecto al tema de evaluación de los CIEES es frecuente encontrar términos como calidad, innovación educativa y prestigio institucional que son ilustrativos de las expectativas que se manejan en el contexto de la educación superior a distancia y que dan cuenta de los factores que motivan a las entidades educativas a evaluarse.

En otros caso se hace énfasis en las diferencias y particularidades de la educación a distancia, poniéndose de manifiesto sus ventajas que de manera ideal rompen "esquemas de exclusión e inequidad" (Chiapas Hoy, 2011) según lo refiere una nota alusiva a la participación de la Universidad Autónoma de Chiapas, UNACH, que subraya el componente de responsabilidad social.

En algunas menciones más, se dice que para avanzar en este campo es determinante la capacitación y el compromiso de los profesores y equipos de trabajo, lo cual es digno de considerarse porque la incorporación de las TIC tiene que ver con generar una nueva cultura de trabajo para estudiantes y docentes (Zacatecasonline, 2009).

I.2.7 Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia de los CIEES

La Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia de los CIEES se concibe como un medio de apoyo para asegurar la calidad en las instituciones, que se evalúan a partir de criterios previamente establecidos. El documento, estructuralmente consta de 110 páginas y se divide en los 13 apartados que listan a continuación:

- Directorio.
- Presentación.
- Justificación del informe de autoevaluación.
- Descripción del proceso y de los medios de apoyo para integrar el Informe de autoevaluación.
- Marco conceptual de la educación a distancia.
- Estructuración del informe de autoevaluación.
- Proceso de autoevaluación del programa educativo (Tabla guía de autoevaluación).
- Instructivo para la utilización de la Tabla guía de autoevaluación.

- Descripción de la Tabla guía de autoevaluación.
- Procedimiento para el llenado de la Tabla guía de autoevaluación.
- Cuestionario para apoyar la autoevaluación.
- Tablas de contenido de las carpetas de medios de verificación (por categoría y por indicador).
- Glosario para la actividad de evaluación de la educación superior.
- Miembros del grupo de trabajo.
- Comisión ampliada.

En el contenido de la metodología se alude la noción de sistema y con ello hace pensar en la idea reiterada de que las salidas dependen de la calidad de los insumos y de los procesos. Esta consideración subraya la necesidad de realizar acciones con base en la información obtenida de la autoevaluación y monitorear las funciones de las IES.

La metodología es un documento de trabajo lineal, con predominio de texto plano y tablas que se concreta a presentar el proceso de autoevaluación y sus componentes, sin hacer explícita la filosofía de acción de los CIEES en términos de misión, visión y beneficios para las entidades educativas. En cuanto a la extensión de los contenidos, la *Tabla guía*, el cuestionario y las tablas de contenido de las carpetas de verificación del proceso abarcan más del 50% del documento. Además, su división en capítulos sin numeración limita la idea de orden jerárquico y complica la ubicación de cada parte del documento.

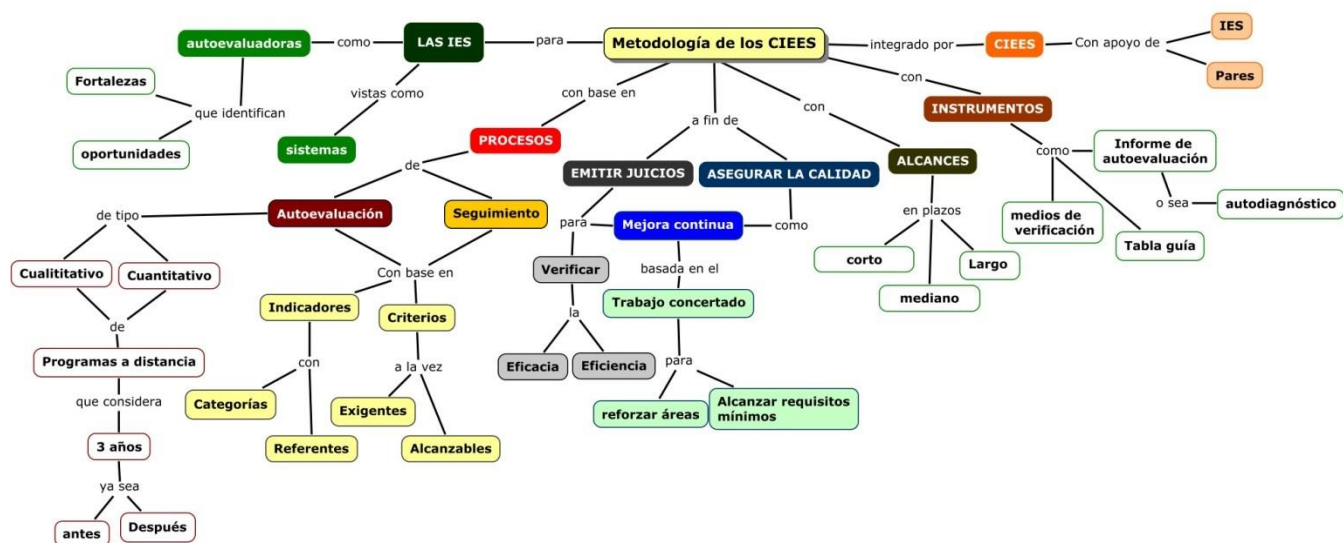
Desde el punto de vista semántico, se percibe el uso de un lenguaje conciso, directo, formal e institucional que se mezcla con adjetivos específicos que pueden resultar imprecisos para quien no está familiarizado con el tema. Asimismo, se aprecia el uso de "frases hechas" que destacan el tema de la calidad como concepto rector que articula las tareas de las IES, aunque sin precisar los alcances de este concepto, que por cierto en la práctica es complejo de definir por la variedad de acepciones y perspectivas teóricas que le dan soporte.

Como se puede apreciar, se trata de un documento eminentemente técnico con limitados apoyos visuales de soporte: imágenes fijas, esquemas y mapas conceptuales, que, desde una perspectiva pedagógica, podrían hacer más amigable su consulta y seguimiento, así como el aprendizaje de los conceptos relativos a la metodología.

Lo descrito constituye una área de oportunidad dado que numerar los capítulos y agregar apoyos visuales (imágenes, esquemas, diagramas o un avatar animado), potencialmente podría favorecer una mayor comprensión y aprovechamiento del contenido.

En este marco, se destaca la posibilidad de dotar de mayor claridad al contenido mediante el diseño instruccional, además de dejar claro, a nivel de discurso, el modelo a seguir y el proceso evaluativo de los CIEES para alcanzar las metas del documento y mejorar en los puntos que se consideren pertinentes.

Mapa conceptual 1. Metodología general de los CIEES



I.2.8 Los indicadores presentes en la metodología de los CIEES para programas a distancia, desde una perspectiva sistémica

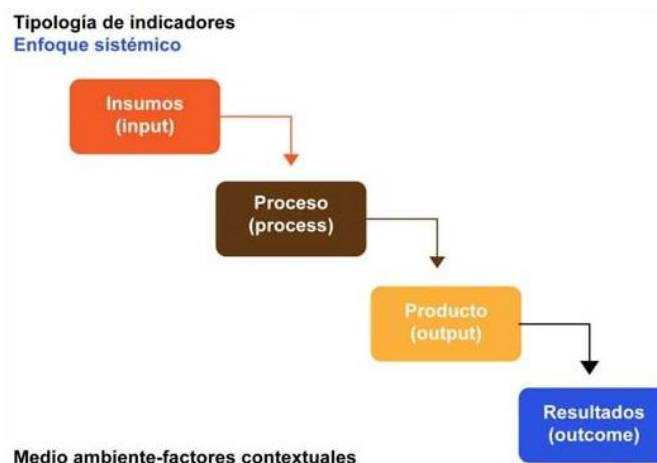
En total la metodología de los CIEES para programas a distancia está integrada por cuatro ejes, once categorías y 80 indicadores como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 1. Indicadores por tipo de acuerdo con los ejes y categorías de autoevaluación

Eje	Categoría	Indicadores
I. Intencionalidad	1. Normatividad y políticas generales	10
	2. Planeación-evaluación	
	3. Modelo educativo y plan de estudios	
II. Estructura	4. Alumnos	31
	5. Personal académico	
	6. Servicio de apoyo a los estudiantes	
III. Infraestructura	7. Instalaciones, equipo y servicios	11
	8. Trascendencia del programa	
IV. Resultados	9. Productividad académica	28
	10. Vinculación con los sectores de la sociedad	
	11. Aplicación de la plataforma tecnológica	

En este contexto y con objeto de entender con mayor profundidad la metodología de los CIEES se procedió a clasificar a los indicadores con base una tipología derivada del enfoque sistémico. De esta forma, los indicadores se identificaron de acuerdo con el lugar que ocupan como componentes de un proceso como se ilustra en la *figura 1*.

Figura 1. Tipología de indicadores conforme a un enfoque sistémico



Este ejercicio taxonómico permite identificar la frecuencia de los indicadores, de acuerdo con los ejes y categorías de autoevaluación que se representa en las tablas dos y tres de este trabajo. En este caso, es evidente el predominio de los denominados *de proceso* que responden al propósito de "medir el desempeño de las actividades vinculadas con la forma en que el trabajo es realizado para prestar/producir bienes y servicios" (DGPL-UNAM, 2011, p. 12). En el caso de los *de impacto*, éstos aparecen en segundo lugar, muy por debajo de los anteriores.

Tabla 2. Frecuencia de indicadores de acuerdo con la clasificación del enfoque sistémico

Ejes	Categorías	Tipo de indicador*			
		INS	PROC	PROD	IMP
I. Intencionalidad	1. Normatividad y políticas generales	-	8	-	1
	2. Planeación-evaluación	-	2	-	-
II. Estructura	3. Modelo educativo y plan de estudios	-	11	-	2
	4. Alumnos	-	3	2	-
	5. Personal académico	3	7	-	1
	6. Servicios de apoyo a los estudiantes	-	7	-	-
III. Infraestructura	7. Instalaciones, equipo y servicios	8	9	-	-
IV Resultados	8. Trascendencia del programa	-	2	1	3
	9. Productividad académica	-	7	4	2
	10. Vinculación con los sectores de la sociedad	1	-	-	3
	11. Aplicación de la plataforma tecnológica	1	14	-	3
Total		13	70	7	15

*INS=Insumo

PROC= Proceso

PROD= Producto

IMP= Impacto

En el siguiente cuadro se muestran las frecuencias de los indicadores de carácter global ubicados al final de la *Tabla guía de autoevaluación*, en cuyo caso se repite la preeminencia de indicadores de proceso e impacto como sucedió en la tabla anterior.

Tabla 3. Evaluación global

Categorías	INS	PROC	PROD	IMP
1. pertinencia social del programa con base en la aceptación de los egresados en el mercado laboral.	-		-	1
2. Eficacia de los mecanismos de atención a la trayectoria escolar que se manifiesten en los mejores índices de eficiencia terminal y de titulación.	-		-	1
3. Eficiencia de las formas de organización del trabajo académico y de la carga diversificada de los profesores.	-		-	1
4. Adecuación del plan de estudios y su estructura (contenido, coherencia, flexibilidad, actualización, otros)	-	1	-	
5. efectividad del proceso de aprendizaje (metodología, evaluación, prácticas externas, colaboración en investigaciones, otros)	-	1	-	
6. Eficacia de la atención que reciben los estudiantes (orientación, apoyo al aprendizaje, clases, asesorías, tutorías, dirección de tesis, actividades complementarias)	-		-	1
7. Adecuación de las instalaciones e infraestructura acordes al proceso formativo en la modalidad a distancia (aulas, laboratorios, biblioteca, centro de cómputo, redes, espacios de trabajo, otros)	-		-	
8. Eficiencia de los procesos de gestión y administración académica	1	1	-	
9. Pertinencia del servicio social expresada por su adecuada articulación con los objetivos sociales del programa educativo	-	1	-	
10. Cobertura regional, nacional e internacional del programa con equidad y calidad.	-	1	-	
11. Atención a la demanda educativa de sectores de la población que tradicionalmente no tienen acceso a la educación superior	-	-	-	1
Total	1	5	0	5

*INS=Insumo

PROC= Proceso

PROD= Producto

IMP= Impacto

En este punto, es importante comentar que los indicadores de proceso, de acuerdo con Benilde García Cabrero, revisten una importancia mayor porque "permiten observar lo que sucede en la 'caja negra' de la escolarización" y con base en Glass y Thomas "son interesantes desde el punto de vista de la política, la gestión y la administración, ya que se refieren a condiciones que son maleables y pueden convertirse en el tema de políticas activas para mejorar la educación" (García, 2010, p.10). Ambas consideraciones fortalecen la noción de utilizar la información de la autoevaluación de los CIEES para el mejoramiento de las instituciones educativas.

Por otra parte, es oportuno señalar que se requiere diseñar más indicadores de impacto que vayan un paso más allá de la acreditación al establecer correlaciones de mayor amplitud y de largo plazo que refuercen el sistema evaluativo y sean un componente fundamental para la toma de decisiones con perspectiva social y económica.

De esta forma, más allá de saber cuántos estudiantes se titulan al año es preciso saber más respecto a la inserción de los egresados en el mercado laboral de una región o localidad y aunque no indican donde se localiza el problema, sí dan indicios del desempeño logrado en términos de mejora, de acuerdo con las metas definidas. Así, mientras los indicadores de proceso responden a las preguntas: ¿Con qué lo estamos haciendo? y ¿Cuánto nos cuesta? los de impacto plantean ¿En qué medida se han solucionado los problemas? además de ¿Cómo está cambiando la situación de la realidad objeto de la acción institucional? (UNAM-DGPL, 2011 , p. 14)

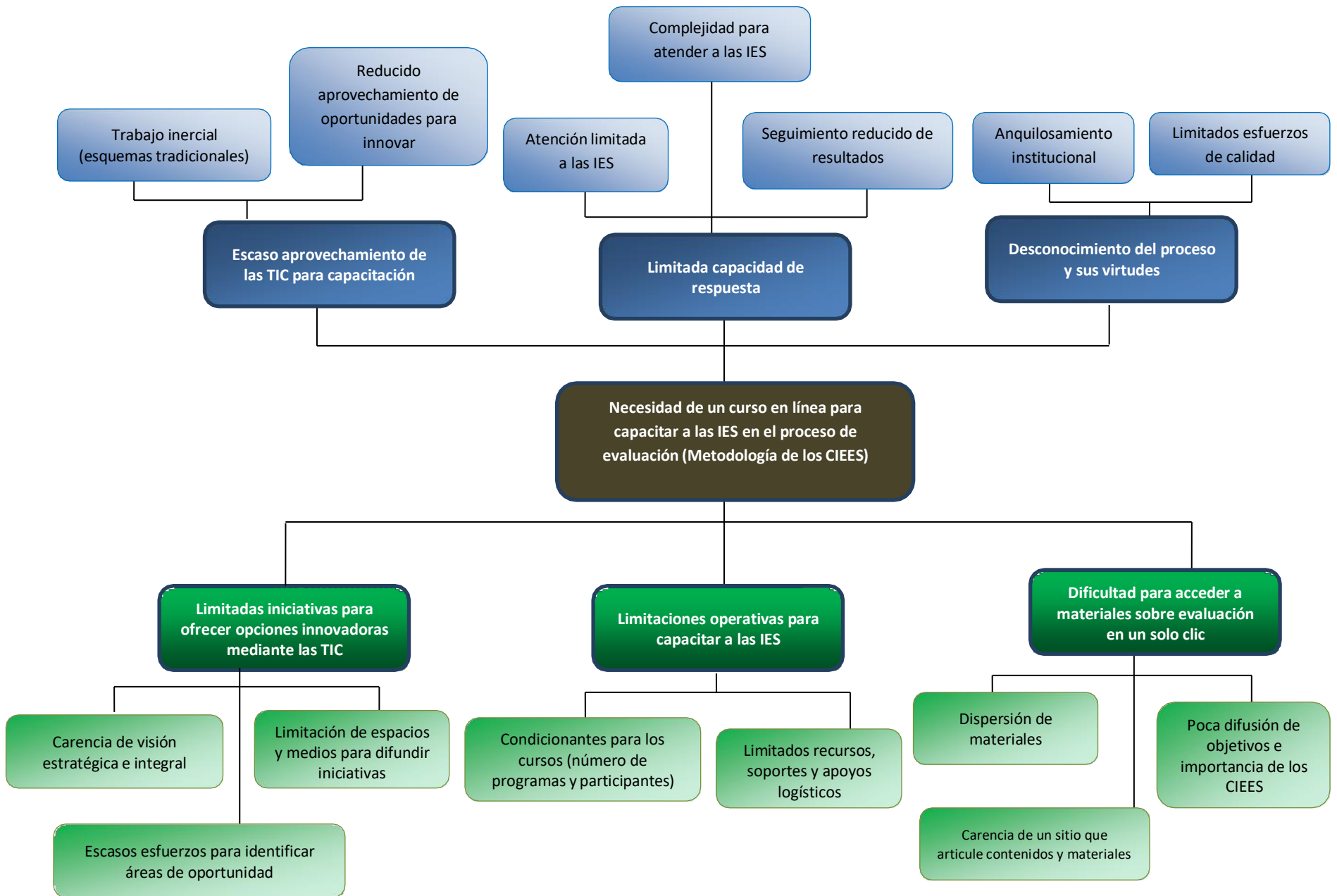
Adicionalmente, es preciso comentar que en la metodología de los CIEES se observa que de la categoría *4 alumnos* a la *10 Vinculación con los sectores de la sociedad* se agregan de manera explícita algunas fórmulas para calcular indicadores (en letra cursiva) que al analizarlas arrojan resultados interesantes.

Tabla 4. Tipo de fórmulas utilizadas para la construcción de los indicadores

Ejes	Tipo de fórmula	Frecuencia
I.	Razón	51
II.	Variación porcentual	0
III.	Promedio	1
IV	Porcentaje	30
V	Tasa	0
VI	Números absolutos	12
VII	Diferencia	0


En este caso, es evidente el predominio de la *razón* y el *porcentaje* como fórmulas para la medición de indicadores, lo cual da elementos para comentar que se dejan de lado algunos otros tipos de fórmulas orientadas al mismo fin como la *variación porcentual*, el *promedio*, la *tasa* y la *diferencia* que en determinadas circunstancias pudieran ser más representativas del objeto analizado.

Árbol de problemas



Análisis FODA

Análisis de Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tomando como referente el trabajo de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, CIEES

	<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Variadas experiencias de trabajo, camino recorrido en la aplicación de instrumentos a las IES y empresas dedicadas a la asesoría y consultoría educativa. 2) En los objetivos y proceso de los CIEES se considera a la capacitación. 3) Desde hace algunos años ha cobrado vigor la evaluación de programas a distancia en México. 4) La evaluación de programas educativos ha cobrado fuerza como oportunidad de negocio para las empresas. 5) Los resultados de la evaluación institucional son útiles para el mejoramiento de los CIEES. 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Contenido difícil que requiere adaptarse de forma significativa. 2) Limitados apoyos institucionales (facilidades, recursos). 3) Limitado financiamiento en las IES destinado a la capacitación de su personal en procesos evaluativos. 4) Conformismo de algunas IES que impide que los materiales instruccionales sean un foco importante de interés. 5) Pocos antecedentes documentales sobre iniciativas instruccionales en el campo de los CIEES. 6) Falta de articulación de tareas, percepción fragmentada.
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Uso extensivo de las TIC en diversos ámbitos como el educativo. 2) Surgimiento de distintos paradigmas participativos de trabajo. 3) Perspectiva de materialización y eficiencia de procesos en las instituciones. 4) Iniciativas basadas en el diseño instruccional multimedia enfocadas a presentar contenidos en distintos campos. 5) Constante aparición de herramientas de software y hardware. 6) Publicación de experiencias similares en otros campos de acción. 7) Internet como plataforma a bajo costo, fácil acceso y gran penetración. 8) Muchas IES con programas de educación a distancia con interés por evaluar sus programas. 	<p>Uso de fortalezas para aprovechar oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar los marcos de referencia, materiales e instrumentos de los CIEES con el respaldo de las TIC. • Ofrecer capacitación sobre el proceso de evaluación de los CIEES mediante el diseño instruccional para crear materiales virtuales en línea. • Nuevas fórmulas para capacitar a los representantes de las IES. • Explorar nuevos esquemas de trabajo o de negocio basados en la Internet y en el uso de multimedia educativa. • Generar nuevo conocimiento con base en experiencias de trabajo y paradigmas probados en otros campos. • Rediseño organizativo y renovación de procesos. • Identificación de funciones y tareas prioritarias. 	<p>Disminuir debilidades aprovechando las oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptar el contenido educativo a nuevos lenguajes y formas de presentación para hacerlo más accesible y didáctico. • Aprovechar las cualidades de los soportes tecnológicos para responder con mayor eficiencia y eficacia. • Desarrollar materiales educativos atractivos y de calidad que atraigan el interés por parte de las IES. • Adaptar las aplicaciones desarrolladas en otros campos para reforzar el paradigma educativo. • Articular estrategias a través de modelos para sistematizar y racionalizar los procesos de capacitación. • Vinculación con otras IES para trabajar colaborativamente.
<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Complejidad del tema por la diversidad de visiones, enfoques y modelos de trabajo. 2) Desinterés por parte de las IES respecto a la capacitación en línea sobre la metodología de los CIEES. 3) Posibilidad de que suceda un cambio radical en los paradigmas de los CIEES influido por el contexto. 4) Ausencia de visión estratégica en muchas de las IES. 	<p>Uso de fortalezas para evitar amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar instrumentos y estrategias retomando casos de éxito y áreas de oportunidad. • Enfatizar los beneficios de la capacitación sobre la metodología de los CIEES como ventaja competitiva y medio para alcanzar la calidad. • Realizar prospectiva de la evaluación como medio para gestionar el cambio en las IES. • Fortalecer la planeación institucional y sistematizar la evaluación y el seguimiento. • Planeación de ejes de acción para trabajar con calidad y apuntalar funciones principales: docencia, investigación y difusión de la cultura y extensión. 	<p>Minimizar debilidades y evitar amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adecuados encuadre, diagnóstico y marco metodológico. • Difundir ventajas de trabajar con TIC. • Documentar los desarrollos e iniciativas para fortalecer los objetivos de los CIEES. • Adoptar un paradigma sistémico de organización. • Privilegiar la evaluación y el seguimiento de los materiales en todas sus fases y modalidades. • Innovar para adaptarse a los procesos de cambio.

I.3 Planteamiento del problema

Hoy en día, la evaluación educativa es un tema que se realiza con diferentes objetivos, enfoques y propósitos, además que tiene lugar en distintos niveles. En algunos casos, es un ejercicio que se desarrolla para medir el aprendizaje, en otros para justificar el presupuesto y en algunos más para avalar la calidad en general de las instituciones educativas con la participación de pares académicos.

En este marco, el centro de interés de este trabajo es la evaluación que realizan de manera colegiada los CIEES, que desde hace poco tiempo han incursionado en la evaluación de los programas a distancia, utilizando como marco de referencia su *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia*. Al respecto, es oportuno mencionar que se consideran acreditados aquellos programas que obtienen el nivel 1 en el proceso de evaluación, existiendo, además, diferenciación de algunos indicadores en los programas a distancia en relación con los que se aplican para los presenciales.

Los documentos metodológicos realizados por los CIEES constituyen los marcos de referencia para cumplir con sus funciones, por lo tanto la difusión de su contenido y su disponibilidad para los actores implicados en los procesos de evaluación diagnóstica de las IES, adquiere relevancia en el contexto de las instituciones educativas.

De forma recurrente integrantes de la Coordinación General de los CIEES imparten talleres al personal de las IES con el propósito de facilitar la redacción e integración de la *Tabla guía de autoevaluación* y su respectivo informe. En general, la problemática que persiste indica que no siempre se dan las condiciones suficientes para impartir cursos sobre esta temática, crucial para alcanzar los objetivos previstos en los procesos de evaluación institucional; por lo tanto se requiere contar con un documento en línea que permita la capacitación, la consulta ágil, sintetice la información y resulte visualmente atractivo, además de didácticamente significativo. Esta situación sugiere un campo de importante de oportunidad para la aplicación de las tecnologías de información y comunicación para reforzar esta actividad.

Aunque se promueven iniciativas para alcanzar una mayor comprensión de los documentos de referencia y de los esfuerzos evaluativos y gestivos de los CIEES con el apoyo de las TIC, su difusión es limitada; dado que no es fácil encontrar materiales instruccionales en línea en la página del organismo, los sitios de las instituciones educativas, los portales de las agrupaciones de universidades o de empresas de consultoría y asesoría particulares. A pesar de que esta situación limita el conocimiento de las innovaciones (no se conoce una propuesta similar, aun cuando se conocen otras iniciativas orientadas a la gestión) no impide a los interesados en evaluación desarrollar iniciativas en esa dirección.

I.3.1 Problematización

En consideración a lo anterior, se identifica un área de oportunidad, para la Tecnología Educativa, que pudiera contribuir como disciplina a reforzar las tareas de los CIEES. En este sentido, se partió de la idea de que no se conoce una opción de curso en línea con contenido estructurado para capacitar a las IES, para llegar al planteamiento de la siguiente serie de preguntas:

La capacitación en la metodología de los CIEES requiere modernizarse	<i>¿Por qué?</i>
No se conoce una opción de curso en línea con contenido estructurado para capacitar a las IES	<i>¿Por qué?</i>
La capacitación de los CIEES prevalece conforme a esquemas tradicionales y la modalidad presencial	<i>¿Por qué?</i>
Faltan iniciativas basadas en las TIC y en la Tecnología Educativa	<i>¿Por qué?</i>
El foco de interés se centra principalmente en los sistemas de apoyo a la gestión de la evaluación e indicadores	<i>¿Por qué?</i>
El tema de la capacitación con TIC no ha sido visto como un área de oportunidad aún, ni se percibe el impacto y relevancia suficientes.	

Esto, lleva a cuestionarse: ¿De qué forma una propuesta basada en el diseño instruccional y en el uso de multimedia puede convertirse en un área de oportunidad para reforzar las acciones de los CIEES relacionadas capacitación, actualización y asesoría? La búsqueda de una respuesta para esto es el comienzo del proyecto terminal.

I.3.2 Delimitación

En respuesta a la interrogante planteada se plantea una la realización de una guía virtual (en línea) que refuerce contenido de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES, cuya publicación se propone realizar en un sitio de Internet a fin de ofrecer capacitación sobre esta temática, potencializando las opciones de las IES que estén en crecimiento o sean de reciente creación.

De este modo, con esta iniciativa se busca aplicar el diseño instruccional para favorecer la comprensión y el aprendizaje y simplificar la consulta del material de los CIEES, considerando que ello se traduce en ventajas evidentes como: atraktividad al ser un medio multisensorial, facilidad de uso, versatilidad, interactividad, aprendizaje significativo en menor tiempo, trabajo autónomo, además de favorecer la acción en entornos de comunicación y conocimiento. (Pere, 2010)

En términos generales esta iniciativa constituye un ejercicio de innovación que en principio puede funcionar como una prueba piloto, capaz de aportar información valiosa para fortalecer los esfuerzos en línea a partir de su valoración, revisión y seguimiento.

I.3.3 Pertinencia

Los académicos, administrativos y funcionarios de las IES que realizan actividades relacionadas con los procesos de las CIEES requieren contar con información y capacitación para conocer la metodologías y filosofía de estas entidades evaluadoras, a fin de sacar el mayor provecho posible de su actuación y continuar adelante con el proceso de mejoramiento de sus escuelas.

Sin embargo, se reitera que en el contexto de las entidades educativas no siempre se dan las condiciones suficientes para impartir cursos sobre esta temática, que es crucial para alcanzar los objetivos previstos en los procesos de evaluación institucional.

En congruencia con ello, contar con dicha información e instrumentos en un sitio de Internet permite que se cumplan estas condiciones y se perciban nuevos horizontes.

I.4 Antecedentes

La revisión a distintas fuentes de información, documentales y en línea, muestra que no es muy extendido el uso de aplicaciones multimedia para reforzar la difusión de contenidos sobre la evaluación de programas educativos, aunque existen claros ejemplos en otros campos de actividad, que al contar con ciertas similitudes permiten hacer inferencias sobre la posibilidad de adaptar esas experiencias a la cartera de servicios de una entidad externa, con altas posibilidades de éxito.

Una revisión de la página de los CIEES y a otros sitios vinculados permite fortalecer la propuesta al demostrarse que en dichos organismos no se cuenta con una aplicación multimedia para tener acceso a la información de los cursos y talleres que se realizan o para difundir los contenidos de sus marcos de referencia.

A falta de ejemplos en el campo de la evaluación de programas educativos se retoman aplicaciones tecnológicas desarrolladas en otros contextos de aplicación, pero que comparten características con el planteamiento estructurado. En este sentido, se puede hacer referencia al proyecto de pilotaje de un ejercicio para valorar la calidad de siete programas educativos del ECOESAD basado en los criterios de los CIEES a través del *Observatorio de la Educación en Ambientes Virtuales*, diseñado por un equipo de académicos del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. De acuerdo con un reporte esta experiencia evaluativa evidenció la necesidad contar con diseños amigables relacionados con los instrumentos

tecnológicos utilizados. En esta circunstancia, aunque no se cuenta con mayores detalles sobre el proceso realizado es un punto de referencia sobre estos esfuerzos.

Otros ejemplos de aplicaciones tecnológicas relacionadas con el trabajo de los CIEES tienen que ver con el diseño de sitios específicos para colocar información sobre los procesos evaluativos, sus resultados y guías complementarias como sucede con la Benemérita y Centenaria Escuela Normal de San Luis Potosí y del Estado de México, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Veracruzana.

En el caso de la Centenaria Escuela Normal del estado de México llama la atención la publicación de un Plan Integral de Mejora (PIM) que en esencia, se relaciona con la propuesta didáctica de guía materia del presente trabajo, al proponerse el desarrollo de un curso sobre la temática del mejoramiento como medio para reforzar en un futuro el trabajo de los CIEES.

También se destaca que en universidades como la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, es difícil ubicar una página especialmente dedicada a los indicadores e instrumentos de los CIEES, ello posiblemente es atribuible a la compleja estructuración de su sistema de páginas electrónicas.

En otros casos, el uso de los sistemas informáticos se enfoca al apoyo en las tareas de gestión interna como es el caso del *Sistema de Acreditación y Evaluación Interna de Programas Educativos* de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, que funciona como parte de su *Sistema Integral de Información y Modernización administrativa*. Cabe destacar que en la mayoría de los recursos revisados se trata de diseños básicos que a simple vista no responden a criterios de diseño y jerarquización visual.

Por otra parte, destacan algunas iniciativas realizadas por algunas organizaciones dedicadas a la consultoría, asesoría y capacitación en materia de evaluación como

sucede con Genera que ha desarrollado el proyecto denominado Summa, que propone el trabajo a través de una plataforma tecnológica soportada por expertos en evaluación que asesoran en los procesos de calidad.

Como parte de las ventajas comparativas de este proyecto se ofrece acompañamiento de expertos que realizan anotaciones y dan sugerencias para apoyar la redacción de las autoevaluaciones. Entre los beneficios que señala este grupo están el trabajo en línea, la eliminación de duplicidades, el trabajo colaborativo, la optimización de recursos, la correlación de procesos, la generación de alertas de avance y de reportes gráficos.

Otros puntos de referencia, menos vinculados con el campo de la evaluación, pero más relacionados con las características de la guía que se plantea son: la *Guía interactiva del Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior* (SIICEX) del gobierno de Perú; la *Guía del Alumno del Instituto Cervantes* de España; el *Aula virtual* de la Dirección General de Planeación de la UNAM (DGPL) y las *Guías empresariales* de la Secretaría de Economía, estas dos últimas en México.

Por su parte, la Universidad Nacional de Colombia a través de su *Sistema de Mejor Gestión* (SIMEGE), cuenta con aplicaciones multimedia instruccionales básicas sobre *Control y autocontrol*, así como sobre *Medición y análisis de procesos*, dentro de los cuales destaca este último por enfocarse al mejoramiento del desempeño de sus procesos a partir de la presentación de contenidos basados en la medición de indicadores y el conocimiento de algunos lineamientos sobre calidad, conforme se puede constatar en el sitio: <http://www.simege.unal.edu.co/multimedia2012/>

En este caso, aunque este desarrollo se aplica a un contexto distinto al mexicano y el tema se centra en la gestión institucional, constituyen una referencia digna de considerarse por sus diversos puntos de convergencia respecto al proyecto que se plantea.

I.5 Justificación

En una época en la que la tecnología aporta variados instrumentos para simplificar, sistematizar y renovar los procesos institucionales es necesario que se exploren nuevas posibilidades de trabajo con el uso de la tecnología, para ofrecer capacitación a las instituciones de educación superior, sobre todo para aquellas entidades educativas que inician en las tareas de autoevaluación y que por lo tanto requieren un acompañamiento en línea, porque hoy en día la evaluación de indicadores referidos a ese tema y su cercanía con instituciones dedicadas a esta actividad puede aportar experiencias interesantes.

El interés académico del presente proyecto surge del reconocimiento de los aportes de las TIC a los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión institucional, todos ellos ampliamente reconocidos en el campo de la Tecnología Educativa, con aportaciones de diversas ciencias y disciplinas.

De esta manera, se identifica una problemática que puede ser resuelta mediante: el diseño de discos autoejecutables, el desarrollo de materiales atractivos para los cursos presenciales de los CIEES o a través del diseño instruccional. En este caso, se decidió por la tercera opción considerando que una guía multimedia sobre la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES, dirigido a los académicos, funcionarios y personal encargado de los procesos de autoevaluación en las IES, es viable, respecto a las otras opciones instruccionales, al ofrecer ventajas como:

- Flexibilidad.
- Mayor interés y motivación.
- Superación de las barreras espacio temporales.
- Agilidad en el acceso a la información.
- Mayor cercanía con los contenidos.
- Construcción de fuentes de consulta en línea.

- Potenciación del trabajo.
- Mayores posibilidades de interactuar con los datos.

Además de ello, desde el punto de vista económico la aplicación de las TIC se traduce en ventajas competitivas en cuanto a la disminución de costos de operación (desplazamiento y telefonía) y en evitar reproducción de materiales de soporte como discos e impresiones. También es posible optimar el uso de la infraestructura tecnológica, conseguir un mayor control de la información disponible para su complementación, reforzar la base de conocimiento para futuras acciones e innovar en la automatización y simplificación de procesos, entre otras.

Asimismo, mediante un diseño modular es factible aprovechar en un futuro la información de la autoevaluación a través de cursos de capacitación adicionales, considerando que "lo más importante es lo que se hace una vez que se conocen los resultados de la evaluación" (Moheno, 2010, p.26), en este caso es viable el mejoramiento continuo de los cursos en línea, así como el desarrollo de nueva oferta instruccional, aprovechando la experiencia adquirida y la información de las evaluaciones.

En síntesis, la revisión de artículos y tesis permitió darse cuenta que no hay trabajos sobre este tema en sistemas de información como Redalyc, Dialnet, Latindex o los catálogos de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM. En el campo educativo se cuenta con diversos ejemplos relacionados con la utilización de aplicaciones multimedia destinadas al aprendizaje, muchas veces organizados en repositorios, en contraposición de lo que sucede en el ámbito de la evaluación, donde faltan casos documentados.

Ello abre una perspectiva para ofrecer una solución competitiva a las necesidades identificadas, mediante el aprovechamiento de las TIC, que aportaría valor agregado a las actividades de capacitación y asesoría que realizan distintas entidades públicas y privadas.

I.6 Objetivo general

- Desarrollar la propuesta de una guía virtual, para capacitar al personal de las instituciones de educación superior en el proceso de autoevaluación de sus programas virtuales a distancia, con base en la metodología de los CIEES.

I.6.1 Objetivos específicos

1. Describir el contexto general de la evaluación de programas en México y las características del trabajo que realizan los CIEES para evaluar la modalidad a distancia.
2. Diseñar una propuesta de guía virtual a partir del contenido de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES.
3. Estructurar la guía didáctica y el guion que sustente el desarrollo del prototipo de la guía propuesta.

II. FUNDAMENTO TEÓRICO

II.1 La evaluación y sus componentes

Hoy en día la evaluación ha cobrado una relevancia ascendente en las instituciones educativas, que cotidianamente empeñan mayores esfuerzos y recursos a esta actividad que, a su vez, connota una importante variedad de significados y es aplicada a la luz de diferentes modelos teóricos y metodologías de trabajo.

Ante este escenario, el entendimiento de cualquier quehacer evaluativo conlleva a la identificación del marco conceptual, del contexto de acción y del paradigma de trabajo adoptados, a fin de situar el fenómeno de estudio y entender cada situación de referencia.

II.2 Evaluación en el contexto educativo

Es preciso comenzar por definir a la evaluación como un proceso que tiene lugar en las instituciones educativas con objeto de construir juicios de valor y tomar de decisiones soportadas en la recopilación, análisis e interpretación de información sobre actores, objetos y actividades.

Por lo general la evaluación es una actividad compleja que alude al mejoramiento del objeto evaluado y a partir de ello: "intenta determinar el grado de éxito o error de las acciones, identificar y analizar los problemas y situaciones presentes. Para atender las necesidades actuales a través del diseño y ejecución de políticas futuras" (Marcano, 2009, p. 11).

Por otra parte, atendiendo a su carácter polisémico la evaluación usualmente se delimita con la adición de palabras adjetivas o "complementos" (Roquet, 2008, p. 59), que dan lugar a términos compuestos como *evaluación institucional*, *evaluación*

educativa, y evaluación de programas que, si bien denotan la especificidad del objeto a evaluar, mantienen cierta amplitud de significado. Por ejemplo, evaluación educativa puede referirse al aprendizaje de los estudiantes, al desempeño docente, a los planes de estudio, a la eficiencia o eficacia institucional, así como a la valoración de los programas institucionales y sus impactos, aspecto que se retoma en el siguiente apartado.

II.2.1 Evaluación y autoevaluación de programas educativos

Entre los diversos tipos de evaluación educativa, que se identifican en función de su finalidad, se encuentra aquel que tiene por objeto analizar los componentes que favorecen u obstaculizan el funcionamiento de los programas educativos, con el propósito de fomentar su mejoramiento.

En este marco se introduce el concepto de autoevaluación que desde la perspectiva de los CIEES se define como un:

Proceso interno mediante el cual se examinan sistemáticamente los procedimientos y resultados de un programa educativo o una institución para identificar su situación actual con el fin de mejorar o asegurar la calidad educativa. (CIEES, 2009, p. 89)

Para fines de este trabajo, el enfoque señalado sirve para analizar el cumplimiento de los objetivos de los programas educativos, entendidos como un conjunto sistemático de componentes estructurados con el propósito de alcanzar un fin educativo, que en el caso de las IES se traduce en la formación de egresados mediante las modalidades presencial, mixta y a distancia.

En este sentido, la práctica evaluativa permite recabar, analizar e interpretar información sobre los avances situaciones especiales y áreas de oportunidad en las instituciones, de tal forma que la evaluación adquiere relevancia para las actividades de reforzamiento educativo, planeación estratégica, gestión administrativa y definición de políticas.

En este punto, es importante considerar que los alcances de la evaluación puede variar de un programa a otro debido a la complejidad organizativa y al contexto de aplicación, de tal forma que entre "menor alcance administrativo, geográfico, y político tenga la organización que sustenta una determinada intervención, menor será la relación complejidad/contextualidad que tendrá el objeto de evaluación." (Marcano, 2009, p.27).

II.2.2 La evaluación de programas y la calidad educativa

Ante la nueva realidad que impera en la educación superior, la calidad se ha instaurado como un proceso de mejoramiento en el cual intervienen todas las áreas de una organización educativa para el logro de sus objetivos. Este fenómeno ha tenido lugar principalmente debido al crecimiento y diversificación de la oferta educativa, el incremento en el requerimiento de recursos públicos, las demandas que surgen del propio sector educativo y las transformaciones propias de la globalización.

Conforme a esta situación, en el ámbito de la evaluación de programas, de acuerdo con Rocha, la calidad es entendida como: "La coherencia entre los fines institucionales, los objetivos estratégicos y las actividades que se realizan para cumplir con determinados objetivos, considerando los medios que se emplean" (2013, p. 4).

De esta manera, la evaluación es un concepto articulador e íntimamente relacionado con la calidad que responde a diversas acepciones, de acuerdo con las expectativas que se tengan respecto a los procesos, productos y servicios de la educación institucionalizada, además de que se concibe como independiente de la modalidad educativa.

II.3 El paradigma de evaluación de los CIEES

Cotidianamente, en las instituciones educativas la evaluación se aplica con base en distintas corrientes teóricas y en diferentes modelos evaluativos como el de *atención al cliente* de Scriven, *crítica artística* de Elsner, *Contexto, Entrada, Proceso y Producto*, *CIPP*, de Stufflebeam o el de *evaluación holística* de Mc donald.

En el caso de los CIEES, éstos no califican ni prescriben modelos determinados y operan de acuerdo con su propio paradigma particular de trabajo que, entre otros objetivos, contribuye al “desarrollo y consolidación del sistema nacional de evaluación y acreditación” (CIEES, 2013).

En esta circunstancia, "su metodología radica en la comparación entre la realidad observada y dos referentes: a. el modelo de la institución y b. el marco de referencia del comité que realiza la evaluación" (CIEES, p.9, 2002)

De esta manera, la dinámica de trabajo de los CIEES tiene que ver con el análisis de indicadores previamente establecidos que dotan de un carácter sistémico al programa educativo, entendido como una entidad académico-administrativa regida por un plan de estudios que aspira a satisfacer el perfil de los estudiantes.

II.3.1 Evaluación de programas a distancia

En México la evaluación de programas educativos a distancia es realizado por los CIEES con la idea de mejorar su calidad como "conjunto de elementos normativos, técnicos, humanos y materiales" (Pérez, p.3, s. f.) que intervienen en la formación de estudiantes de licenciatura o posgrado.

Desde este punto de vista, y completando lo anotado, se trata de un proceso integral de carácter holístico que persigue el mejoramiento de los programas educativos “eliminando o corrigiendo todos aquellos aspectos que no contribuyen adecuadamente

al proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia”. (Roquet, 2008, p.61).

II.4 Fundamentación teórica y aplicaciones del diseño instruccional

En la denominada sociedad de la información los supuestos educativos y los medios didácticos han cambiado de forma evidente, en correspondencia con los descubrimientos teóricos y los modelos de trabajo que han surgido durante los últimos cincuenta años.

Así, actualmente el diseño instruccional y el aprendizaje apoyado por las TIC son herederos de una larga tradición teórica que se ha caracterizado por la evolución y coexistencia de diversos enfoques de pensamiento que se han retomado para reflexionar sobre distintos esfuerzos educativos.

Entonces, desde este marco de referencia se adoptan los preceptos teóricos y técnicos para llevar adelante el diseño y desarrollo de materiales de aprendizaje mediados por el uso de las TIC, como es el caso de la guía virtual que se propone en este trabajo.

II.4.1 El enfoque sistémico

Desde la perspectiva de la racionalidad de los recursos y de la organización de esfuerzos, la teoría de sistemas ha jugado un papel muy activo en el proceso de incorporación de las TIC al campo de la educación. Sus aportes han sido variados y han permitido entender los procesos educativos en toda su complejidad, organizar contenidos, planear la instrucción con flexibilidad, adoptar modelos de gestión, tomar decisiones basadas en el uso de la información, definir indicadores y mecanismos de evaluación, así como dar solución a distintas necesidades, además de un largo etcétera de acciones relacionado con el quehacer de las instituciones.

De acuerdo con lo anterior, el diseño instruccional ha sido un área de aplicación muy fecundo del enfoque de sistemas, principalmente en lo que tiene que ver con la planeación, organización e implementación de soluciones integrales que tienen la orientación de alcanzar una mayor eficacia en las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera, el enfoque de sistemas, en el marco del diseño instruccional, es un factor clave para el reforzamiento de los modelos y de los procesos directamente asociados, puesto que ha contribuido a darles racionalidad, orden y dinamismo a través del análisis de necesidades, la definición de metas educativas y el desarrollo de recursos para el aprendizaje.

II.4.2 El constructivismo y el cognitivismo

Pedagógicamente hablando, la enseñanza y el aprendizaje cuentan con una amplia tradición teórica sustentada en diversos paradigmas como el conductismo, el cognitivismo, la teoría crítica y el constructivismo, que en específico postula la idea de un aprendizaje activo que coloca al sujeto en el centro del proceso educativo como constructor de su propio conocimiento.

En la educación fortalecida con el uso de las TIC los postulados de la teorías constructivistas y cognitivistas han sido incorporados como parte de su fundamentación. En particular, el constructivismo, desde el punto de vista instruccional, plantea nuevas posibilidades para entender los procesos de aprendizaje al postular que el sujeto que aprende "construye el conocimiento a partir de sus experiencias, estructuras mentales y creencias" (Stojanovic, 2002, p.2), reforzando la idea de hablar de aprendizaje centrado en el estudiante.

Particularmente, desde la perspectiva constructivista se favorece la creación de ambientes de aprendizaje complejos y auténticos, así como el diseño de formas renovadas de presentar los contenidos. Ello permite que los estudiantes retomen y

apliquen sus conocimientos de forma significativa en ambientes educativos más estimulantes, situados, dinámicos e interactivos, soportados por los medios tecnológicos y sus inusitadas capacidades.

Así Stojanovic (2002, p. 3) con base en Duffy y Cunnigan concluye que el aprendizaje es:

Un proceso de construcción de conocimientos e interpretaciones, de asimilación de información, y de ajuste de significados previos, que se acomodan de acuerdo a la nueva información, integrando conocimientos existentes y nuevos.

Lo planteado cobra sentido en el aprendizaje virtual porque se concibe a los estudiantes como agentes autónomos e interactuantes, que participan activamente en su propia educación con apoyo de otros actores educativos y de la tecnología.

En adición a ello, las investigaciones sobre cognición y aprendizaje han derivado en importantes aportes instrumentales en el campo de la informática educativa, como sucede con la *teoría del aprendizaje multimedia*, concebida por Richard Mayer y Roxana Moreno de la Universidad de California, que plantea principios específicos sobre la memoria, el procesamiento psicológico de la información visual y verbal, así como respecto al aprendizaje. Como parte de este enfoque, también se han identificado ciertos efectos que han sido retomados en muchos trabajos académicos con el fin de alcanzar mayor efectividad en el diseño de recursos multimedia, materiales interactivos y simuladores.

De forma complementaria, autores como Jonassen citados por Londoño (2011) hablan de la “intencionalidad” de alcanzar el aprendizaje mediante recursos gráficos, esquemas o videos que tienen la función de dirigir la atención del receptor con fines educativos.

Esta conjunción de elementos tiene el potencial de favorecer, mediante el uso de las TIC, el aprendizaje activo, frente a la mera recepción de conocimientos, además de

enfatar la exploración y construcción de significados frente al pensamiento único e invariable. Este conjunto de elementos refuerzan el diseño pedagógico frente a la sobrevaloración de la tecnología por sí misma como medio para alcanzar una educación de calidad.

II.4.3 Diseño de materiales instruccionales

Responder a las nuevas necesidades educativas conduce a pensar en la aplicación del diseño instruccional para facilitar la elaboración de recursos de aprendizaje, adecuadamente sustentados en fundamentos pedagógicos y metodológicos, dado que de acuerdo con Serrano y Ponds citados por Eliana Patricia Londoño este campo de aplicación consiste en “la planificación de la educación que implica la elaboración de guiones, planes, proyectos, y que generalmente se lleva a cabo bajo procedimientos estandarizados”. (Londoño, 2011, p. 114)

Conforme a esta definición es importante subrayar que hasta ahora prevalecen dos posturas respecto al diseño instruccional con distintos alcances. Por una parte, se entiende a este ámbito como la “fase de los proyectos de creación de materiales educativos” y, por otra, se le concibe como el proceso total de creación de recursos educativos “desde su diseño hasta su puesta en marcha”. En el caso de este proyecto se asume la primera concepción, al tratarse del desarrollo de una propuesta sin llegar a su implementación.

Respecto a la aplicación del diseño instruccional, Stojanovic ahora basada en Gros, menciona que con base en los planteamientos constructivistas esta actividad debería enfocarse a tres tareas fundamentales:

- El diseño de la instrucción básica bien estructurada.
- El diseño de la estructura de los programas que apoyen a los estudiantes en la construcción de significados.
- Determinar las características de la evaluación de los aprendizajes.

Aspectos que es muy importante retomar al momento de desarrollar materiales educativos.

I.4.5 Tipos de materiales didácticos multimedia

Al hablar de materiales didácticos multimedia por lo general se hace referencia a una variedad de programas informáticos que mezclan texto, imágenes y sonido con el objetivo de facilitar el aprendizaje, mayoritariamente basados en teorías de aprendizaje. De esta forma, al incorporarse el componente constructivista se supera la idea recurrente de utilizar a los medios tecnológicos tan solo con fines de transmisión y recepción de información.

Complementariamente, para ampliar el panorama sobre este tema, es muy importante mencionar que estos materiales, en consideración a su estructura, se clasifican en simuladores, bases de datos, constructores y programas caracterizados como de ejercitación, herramientas y tutoriales.

II.4.6 Programas tutoriales multimedia

En específico, los programas tutoriales son aquellos materiales didácticos multimedia que ponen en juego objetivos de aprendizaje, estrategias didácticas y desarrollo de contenidos para fomentar el aprendizaje y a reforzar las capacidades y conocimientos de sus destinatarios.

El diseño de estos materiales y recursos permite estimular el aprendizaje mediante la aplicación de la Tecnología Educativa, en el desarrollo de interfaces intuitivas, con capacidad para propiciar la relación de conceptos y dar lugar a experiencias auténticas de aprendizaje, basadas en los conocimientos previos de los estudiantes.

En este caso Londoño, menciona que autores como Dorrego, hacen la precisión respecto a "la transmisión de datos, imágenes y la facilidad de interacción como un

factor a favor de la innovación en los diseños instruccionales para la educación virtual” (2011, p. 122).

En relación con el proyecto planteado se concibe a la guía como un programa tutorial que forma parte de un sistema mayor de educación en línea, al integrar distintos medios con fines educativos.

Adicionalmente, es oportuno reconocer que un recurso virtual multimedia es capaz de responder a una necesidad educativa y potenciar el aprendizaje, justo donde se vuelve compleja o costosa la impartición de cursos presenciales. En estos casos, los contenidos digitales en línea aportan un valor agregado para que los estudiantes adquieran conocimientos significativos en función de sus necesidades.

Una ventaja del aprendizaje mediado por TIC es que crean nuevos mecanismos de aprendizaje, favorecen la interacción y convierten al estudiante en un sujeto activo.

Debido a esta situación, los recursos educativos multimedia adquieren especial relevancia como parte de la corriente constructivista porque representan nuevas opciones de aprendizaje autónomo y colaborativo a través de la combinación de animaciones, texto, sonidos, imágenes y video.

I.5 Diseño instruccional aplicado a la difusión de contenidos de los CIEES

Si se hace un balance respecto a la situación de la evaluación en México es evidente que hoy se cuenta con diversos avances relacionados con la educación a distancia, pero es preciso reconocer que aún persisten muchos desafíos y áreas de oportunidad. Ante este panorama, y con base en el diseño instruccional, se ofrece una modesta solución que contribuye a fortalecer este campo de acción.

De acuerdo con lo anterior, los cursos de capacitación que se imparten a las IES constituyen el punto de convergencia de la evaluación de programas educativos con el campo del diseño instruccional, a partir de ello se abren nuevos horizontes para iniciar un proceso sistémico, planeado y organizado para realizar una guía virtual que responda a objetivos de aprendizaje previamente establecidos.

En síntesis, la guía busca motivar el aprendizaje de los representantes de las IES sobre la metodología de autoevaluación de programas a distancia de los CIEES. Se trata de la presentación de contenidos en un formato capaz de combinar distintos medios y favorecer la organización de los contenidos en secuencias con significado completo y la aplicación del conocimiento mediante ejercicios y listas de cotejo. Todo ello, tomando en consideración las diferencias individuales de los destinatarios.

En concordancia con lo descrito, se ligan contenidos y evaluación para cumplir con los objetivos de aprendizaje planteados, propiciando que quienes utilicen este recurso participen activamente en el proceso de autoevaluación de los programas educativos desde distintas localidades del país.

I.5.1 Modelo ADDIE

Los modelos de diseño instruccional son constructos conceptuales útiles para visualizar el proceso de diseño, desarrollo e implantación de recursos de aprendizaje, así como a la selección de las herramientas y técnicas para alcanzar los objetivos educativos buscados.

Entre los modelos más conocidos y utilizados están el *ASSURE*, el de *Dick y Carey*, el de *Morrison, Ros y Kemp*, así como el denominado *ADDIE* que se trata de un modelo genérico de aplicación extendida que considera las cinco etapas básicas del diseño instruccional, de acuerdo con sus siglas: Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación que se sintetizan a continuación:

- **Análisis:** Consistente en hacer un diagnóstico sobre la situación y las necesidades educativas, los estudiantes, el contenido educativo, los antecedentes y las posibles las estrategias de solución.
- **Diseño:** Se plantea una solución basada en un enfoque pedagógico-instruccional con objeto de estructurar y dar sentido al contenido.
- **Desarrollo:** Se refiere específicamente a la producción del recurso o de los materiales de aprendizaje que se propusieron en la fase de diseño.
- **Implementación:** Es la puesta en marcha del recurso educativo con la participación de los actores que intervienen en una situación de aprendizaje.
- **Evaluación:** Se trata de valorar y tomar decisiones respecto al trabajo instruccional. En esta fase es muy útil subrayar que la evaluación puede ser *formativa*, a lo largo de las etapas del proceso, y *sumativa*, al analizar los resultados de la operación del recurso formativo.

En este contexto, es preciso enfatizar que dado que por lo general el modelo ADDIE es muy genérico se hace necesario adaptarlo para cumplir con los requerimientos del contexto en el que se aplicará.

En este caso, se optó por trabajar con el modelo ADDIE por su naturaleza sistémica y porque ha sido ampliamente probado con éxito en el ámbito educativo. Se trata de diseñar recursos de aprendizaje de manera lógica y de dar respuesta a una necesidad educativa con suficiente celeridad y precisión.

Finalmente, es útil señalar que algunos autores coinciden en afirmar que:

Un modelo de diseño instruccional ecléctico, que integre intencionalmente los conceptos de las diferentes teorías de aprendizaje de manera que facilite el logro de los resultados y la formación académica acorde al perfil que se plantea, sería el ideal, si se entiende que en la práctica los procesos de aprendizaje se llevan a cabo a la luz de diferentes teorías, y que estos procesos deben responder no sólo a los planteamientos institucionales, sino también a los intereses de los estudiantes, las diferentes formas de aprender y los requerimientos sociales y laborales que motivan el ofrecimiento de los programas educativos (Londoño, 2011, p. 123)

III PROCESO METODOLÓGICO

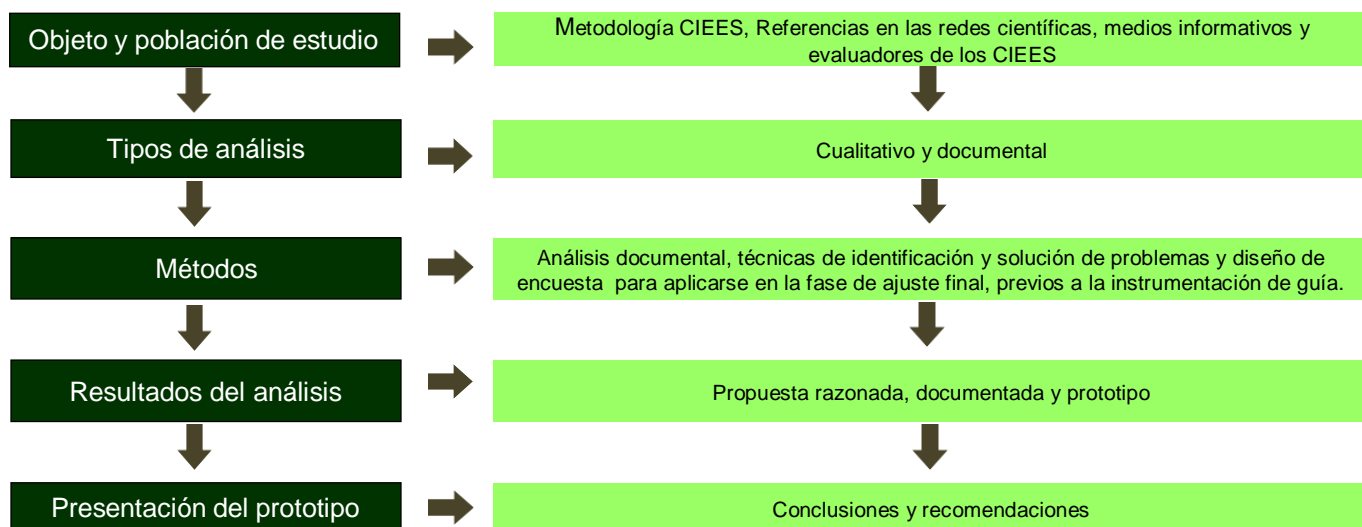
III.1 Marco metodológico

Partiendo de la premisa que la Tecnología Educativa ofrece variadas posibilidades para la solución de necesidades educativas mediante el uso de las TIC, se optó por la utilización del enfoque de sistemas como marco metodológico para identificar el área de oportunidad y plantear la solución más pertinente respecto al tema de la capacitación en la metodología de los CIEES. Las principales virtudes de esta orientación de trabajo son su carácter global, su pragmatismo y su potencial de organización acorde a las fases genéricas de:

- 1) Diagnóstico.
- 2) Identificación y diseño de soluciones.
- 3) Control de resultados (Sánchez, 2003, p. 12).

Aunque otros autores identifican un mayor número de etapas, como sucede con el Instituto Internacional de la Educación que identifica siete fases. Es importante acentuar que no solo se trata de seguir un número determinado de pasos preestablecidos, sino de la aplicación crítica de una herramienta flexible que se torna variable de acuerdo con la problemática que se atiende. Lo más relevante de utilizar este método es que abre la posibilidad de sistematizar el análisis y alcanzar una ágil compatibilidad con el modelo ADDIE de diseño instruccional, utilizado para estructurar la estrategia de solución respecto a la guía que se propone.

De acuerdo con sus características, esquemáticamente el proyecto se resume conforme a lo siguiente:



El proyecto de carácter terminal que se propone, orientado al desarrollo de una guía multimedia, surge de la necesidad de dar respuesta a un problema, entendido como una insatisfacción dado que “los problemas nacen de un malestar, de la identificación de una dificultad o del entorpecimiento de una aspiración o necesidad” (IIPE-Buenos Aires, 2000, p.13). En particular, durante el proceso de selección se identificaron los puntos críticos y las opciones de mejora de la situación específica que dio lugar a la propuesta de una guía virtual para capacitar al personal de las instituciones de educación superior en el proceso metodológico de los CIEES. El objeto de este esfuerzo fue responder a las nuevas aspiraciones y necesidades educativas identificadas en el campo de la evaluación de programas educativos, al pensar que:

La resolución de problemas es una competencia primordial de la gestión estratégica del campo educativo, porque su preocupación es qué hacer con los problemas, de forma tal de asegurar calidad y realización. (IIPE-Buenos Aires, 2000, p.13).

III.1.1. Fase diagnóstica

Tomando en consideración que entre las técnicas básicas para identificar problemas figuran tanto el análisis de los contextos, como la revisión y análisis de fuentes documentales, el desarrollo de este trabajo parte de:

- La identificación de la situación con base en la técnica de los *cinco por qué*s consistente en repetir sistemáticamente, por al menos cinco ocasiones, la pregunta ¿por qué? con objeto de determinar el posible fondo de una causa. Se trata de una herramienta para el análisis y la mejora de procesos que sirve para explorar las relaciones causales relacionadas, en esta ocasión, con la capacitación sobre la metodología de los CIEES.
- Una investigación de corte descriptivo orientada a contextualizar el marco de acción de los CIEES. Se trata de un análisis transversal, no experimental y exploratorio (al ser un tema poco analizado debido a su relativa novedad) que aporta información para el diseño y desarrollo de la propuesta, mediante la aplicación del modelo ADDIE de diseño instruccional.
- La identificación de una solución viable para capacitar a los académicos de las instituciones educativas en la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES. En este caso, la identificación de la problemática se sistematiza mediante las técnicas de:
 - *Árbol de problemas*, referido a un modelo explicativo para esquematizar la realidad mediante el planteamiento de causas y efectos en torno a una situación dada. De este modo, el problema principal, identificado y definido, se convierte en el tronco del árbol, mientras las causas se transforman en las raíces y los efectos en las ramas. En especial, una ventaja de esta herramienta es que contribuye a tomar decisiones respecto a la estrategia de solución, dado que "el proceso de construir

conceptualmente el problema desemboca en un modelo de intervención que señala cuáles son los aspectos sobre los que hay que incidir" (IPEE- Buenos Aires,2000, p.13).

- *Análisis* de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, conocido económicamente como FODA, que es un recurso heurístico que favorece el análisis de los factores adversos y favorables del problema.

En síntesis, el procedimiento metodológico apunta a la consulta documental y con ello al acopio, revisión y análisis de información relacionada con la propia *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES, publicaciones académicas, páginas electrónicas, documentos de trabajo, notas informativas, boletines periodísticos y documentos institucionales relacionados directamente con el tema. Así, con objeto de responder a los requerimientos de información se descargó dicho documento, se tuvo acceso a la página electrónica de los de los CIEES, se consultaron redes de investigación como *Redalyc*, *Scielo*, *Dialnet*, *Latindex*, junto con otras fuentes relacionadas con la temáticas como el IISUE, CUAED de la UNAM, entre otros sitios de referencia.

III. 1. 2. Identificación y diseño de la solución

La información procesada mediante las herramientas de diagnóstico, junto con la identificación de la problemática constituyeron los insumos fundamentales para determinar las soluciones asociadas a la aplicación de la Tecnología Educativa; en este marco se buscó dirigir el objeto de análisis de: una situación presente hacia un estado deseado. Esta integración de componentes fue útil para sistematizar la solución y concatenar las fases subsecuentes del modelo de diseño instruccional seleccionado.

A lo largo de esta fase, la programación de tareas, recursos, e instrumentos son aspectos de relevancia para materializar la propuesta de solución identificada y para desembocar en la primera versión de la aplicación que se propone.

III. 1. 3. Control de los resultados (Implementación y evaluación)

Aunque por sus alcances metodológicos e instrumentales, el trabajo se centra esencialmente la realización de una propuesta sin su aplicación, es necesario conceptualizar la implantación y decidir la estrategia de investigación-evaluación del prototipo a realizarse durante su fase de ajuste, previa a su instrumentación, a partir de:

- Una encuesta que retome las dimensiones tecnológicas, pedagógicas y de funcionamiento de la guía multimedia que será útil para afinar el funcionamiento del prototipo propuesto.

Por lo anterior, la delimitación de la población de estudio, el diseño de la muestra y el uso de instrumentos de recolección obedece a lo siguiente:

- Grupo de enfoque compuesto por académicos seleccionados entre una muestra de 5% de las entidades de educación superior que cuentan con programas susceptibles de ser evaluados por los CIEES (más de 200 instituciones a nivel nacional). Esto debido a la dificultad para aplicar un cuestionario a la totalidad de centros educativos. Con fines de representatividad se plantea dividir el país en seis regiones, conforme a la clasificación que maneja la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES. Este planteamiento se hace pensando en que se trata de un trabajo exploratorio con fines de aplicación y limitaciones de recursos para hacer un estudio de mayor profundidad.
- De acuerdo con esta delimitación y para fines de este trabajo se diseñó un cuestionario organizado principalmente conforme a la escala Likert a la muestra poblacional mencionada. (Anexo 1)

IV PROPUESTA DE GUÍA VIRTUAL SOBRE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS A DISTANCIA DE LOS CIEES

IV.1 Marco de aplicación

Derivado de la identificación y revisión de la situación actual respecto a la capacitación sobre la metodología de evaluación de los programas de educación superior a distancia, se propone el desarrollo de una guía virtual, pensando en aquellas instituciones de reciente creación o en desarrollo que no cumplen con los requerimientos mínimos para que los CIEES ofrezcan un curso taller. Se trata, así, de una aplicación orientativa basada en las características y potencialidades de las TIC.

Haciendo una recapitulación, vale la pena recordar que la guía constituye la propuesta más pertinente y viable para responder a la situación identificada, frente a otras dos opciones consideradas:

- Desarrollo de materiales atractivos visualmente para ser utilizados en los cursos o talleres presenciales sobre la metodología de los CIEES.
- Discos autoejecutables y materiales didácticos complementarios para su posterior distribución entre las IES.

Para contextualizar esta situación, se parte de la premisa de que aún es limitado el aprovechamiento de los medios tecnológicos y la vinculación de recursos informáticos, didácticos, visuales y auditivos en la capacitación sobre la evaluación de instituciones de educación superior a distancia. Frente a ello se consideró que merecía explorarse la realización de una guía en línea que combinara elementos pedagógicos con aspectos técnicos.

De esta manera, entre los argumentos de mayor fuerza que se consideraron para el desarrollo de este material sobresalen:

- No todas las IES interesadas en la evaluación y acreditación de sus programas educativos siempre disponen de acceso a la capacitación de los CIEES.
- Desde el punto de vista innovativo es muy atractivo contar con una aplicación en línea que esté disponible en todo momento, sin necesidad de contar con un lugar físico determinado, a diferencia de un curso presencial con material que básicamente requiere distribuirse físicamente entre los destinatarios.
- El diseño flexible de los recursos en línea favorecen la adaptación a distintas realidades específicas y modelos de trabajo.

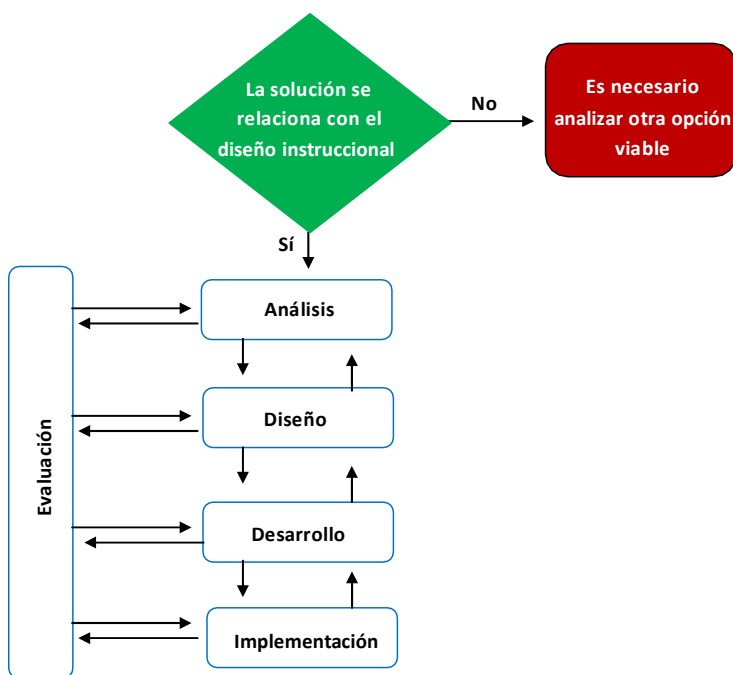
IV.2 Perspectiva de solución a partir de la Tecnología Educativa

Para dar respuesta a la necesidad identificada se plantea conjugar los conceptos y las herramientas de la Tecnología Educativa y de la comunicación gráfica para crear una aplicación específica que fortalezca los procesos internos de las instituciones que cuentan con programas educativos a distancia. Esta síntesis de elementos permite perfilar un producto orientador, apoyado en mensajes visuales directos y sencillos que se dirijan a un potencial número de usuarios a lo largo del país.

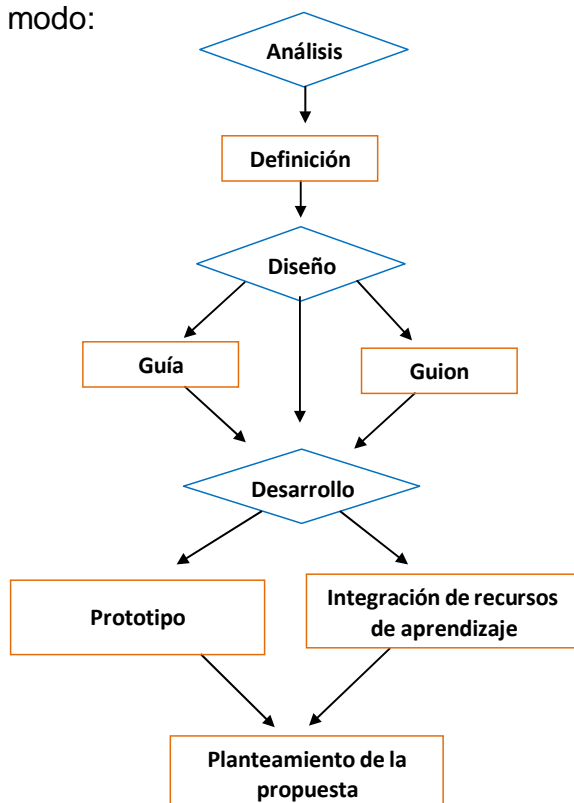
IV.2.1 Sustento metodológico

Debido a sus componentes didácticos el desarrollo de la propuesta de guía virtual se plantea con base en el modelo ADDIE, como se menciona anteriormente. Esta decisión responde al interés de utilizar un esquema de trabajo potencialmente iterativo y ampliamente probado. Se trata además de un modo de trabajo con evidentes ventajas en términos de organización y sistematización de procesos en entornos educativos.

Con el objetivo lo anterior se construyó el siguiente esquema adaptado de (Clark, 2007) que resume el motivo que llevó a la adopción del modelo antes mencionado:



En consonancia con el tipo de modelo de diseño instruccional propuesto se considera que los pasos necesarios para integrar el prototipo de guía propuesta se resumen del siguiente modo:



IV.3. Análisis

Conforme a las áreas de oportunidad y a las necesidades identificadas y a los análisis realizados se definieron las características de una guía virtual conforme a los siguientes componentes:

IV.3.1 Perfil de los destinatarios

- Académicos y responsables académico-administrativos de las IES con programas educativos a distancia, encargados de la planeación, el seguimiento y la evaluación conforme a la metodología de los CIEES.
- Entre 25 y 50 años.
- Escolaridad a nivel licenciatura o superior.
- Interesados en explorar diferentes medios para el mejoramiento de su actividad laboral relacionada con la planeación y la evaluación institucionales.
- Conocimientos básicos sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- Interés por mejorar su desempeño laboral y por darle un valor agregado a su actividad.

IV.3.2 Características

La opción propuesta se considera viable, en principio, porque evita el desplazamiento de asesores y personal de las IES, disminuye los costos respecto a otros materiales que se distribuyen y no requiere de un entorno físico ni de horarios específicos, debido a que funciona en un entorno virtual.

En la propuesta se considera que el funcionamiento de la guía responde a ciertas restricciones de acceso y acotaciones mínimas de tiempo para el aprendizaje. Se considera que en una segunda etapa será posible agregar módulos, contenidos e

instrumentos de evaluación para formalizar y darle seguimiento al aprendizaje sobre el proceso de evaluación de los CIEES.

IV.3.3 Contenido

Inicialmente se concibe a la guía como un instrumento orientado favorecer el conocimiento de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES con menor esfuerzo. Su interfaz gráfica y la posibilidad de consultarla en línea en cualquier momento la convierten en una solución de valor agregado. De acuerdo con lo mencionado el temario propuesto refleja la estructura de dicho documento y obedece a la siguiente estructura:

1. Presentación, justificación y descripción del proceso de autoevaluación
2. Marco conceptual de la educación a distancia
3. Estructura del Informe de autoevaluación y Tabla guía
4. Instrumentos de apoyo a la autoevaluación
5. Aplicación práctica de la metodología de los CIEES para autoevaluar programas a distancia.

IV.3.3.1 Descripción del temario

En términos generales, mediante el temario propuesto se busca presentar los contenidos de la metodología de los CIEES de forma más visual y sintética, sin que ello signifique una pérdida de la esencia del documento. La finalidad es orientar a los usuarios que por primera vez se acercan a la metodología de los CIEES y reforzar el conocimiento de quienes ya la conocen pero requieren recapitular sobre algún aspecto.

De este modo, a fin de ilustrar el sentido general de la guía multimedia, a continuación se describe el contenido de cada una de las unidades:

1. *Presentación, justificación y descripción del proceso de autoevaluación:* Es la parte introductoria de la metodología que se divide en tres subtemas fundamentales: a) presentación, b) descripción del sentido y características esenciales del informe de autoevaluación y c) resumen del proceso que autoevaluación.
2. *Marco conceptual de la educación a distancia:* Unidad destinada a dar a conocer de forma breve la definición del término y los momentos históricos de mayor relevancia a fin de contextualizar los procesos de autoevaluación y mejoramiento institucionales.
3. *Estructura del Informe de autoevaluación y Tabla guía:* Es la parte medular de la Metodología de los CIEES que es preciso conocer y revisar. En este capítulo se hace un recorrido descriptivo para conocer en general la composición del informe y los componentes de la *Tabla guía*, divididos en 80 subapartados, algunos de ellos con indicadores específicos que responden a una fórmula particular para su medición, como se menciona en el capítulo de *Marco contextual*.
4. *Instrumentos de apoyo a la autoevaluación:* A través de esta parte se da a conocer un cuestionario dirigido a la autorreflexión en cada uno de los temas del informe de autoevaluación, además de describirse el contenido de cada una de las carpetas de verificación que se preparan para los evaluadores al momento de realizar una visita a la institución como parte del proceso adoptado por los CIEES.
5. *Aplicación práctica de la metodología de los CIEES para autoevaluar programas a distancia:* Constituye el elemento diferenciador y de valor agregado de la guía, orientado a la realización de un caso práctico que será evaluado por asesores expertos a fin de realimentar respecto al proceso de evaluación, mediante el aprovechamiento de una plataforma Moodle en línea.

IV.3.4 Características del equipo informático requerido

- Equipo de cómputo de escritorio o portátil con procesador AMD o Intel que soporte Windows XP, Vista o Windows 7.
- Conexión a Internet.
- Memoria RAM superior a 1 Gigabyte.
- Software de navegación sugerido: Firefox como navegador predeterminado, aunque también funciona con Explorer 7 o superior y con Google Chrome.
- Disco duro con espacio mínimo de 80 Gigabytes.
- Tarjeta de audio y video.

IV.3.5 Factores críticos de éxito

Es importante subrayar que para que el proyecto se lleve a cabo es necesario que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que la guía cuente con la aceptación de las IES que cuentan con programas a distancia, como una opción viable y complementaria para reforzar y potencializar sus tareas de evaluación.
- Suficiencia de recursos para poner en marcha el proyecto.
- Interés por parte de los destinatarios dentro de las IES, es decir, de los encargados operativos de realizar el proceso de evaluación de los CIEES.
- Asesoría de expertos y diseño de estrategias en la primera fase de implantación.
- Equipo de trabajo interdisciplinario que desarrolle el prototipo y dé mantenimiento a la aplicación.

IV.3.6 Calendario y recursos

Acciones/Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Consulta documental	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Revisión de notas informativas			■	■	■						
Análisis de indicadores		■	■	■	■	■	■	■			
Entrevistas	■	■	■	■							
Presentación del prototipo	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Aplicación de cuestionario										■	■
Procesamiento de encuesta										■	■

Recursos necesarios:

- Computadora con acceso a Internet
- Software: Hoja de cálculo, procesador de textos, Cmap, Xmind
- Consumibles (Tóner, papel)
- Personal de apoyo para captura y procesamiento de información

IV.4 Diseño

Se reconoce que la solución a las necesidades actuales de capacitación respecto al tema de evaluación de programas a distancia es multifactorial, de interés para los organismos evaluadores y para las entidades educativas, además de ser un campo en el cual se requiere innovar constantemente para alcanzar las metas esperadas.

En este sentido, se propone una solución virtual con amplias potencialidades para instrumentarse por su bajo costo y sus ventajas incrementales de información y comunicación.

Aunque la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES es una herramienta que guía a los encargados de la evaluación educativa en sus tareas, es preciso mencionar que se requiere de otros instrumentos para reforzarse. En este sentido, se presenta una iniciativa que favorece la disponibilidad de los contenidos en todo momento, la facilidad de uso de la aplicación y abre nuevas posibilidades para agregar nuevo contenido, por su carácter modular.

De este modo, el trabajo en torno a la evaluación de programas a distancia en ambientes virtuales representa un área de oportunidad importante dado que existen pocos instrumentos de esta naturaleza que fortalezcan a las IES, con base en la capacitación y la asesoría. Este trabajo constituye un punto de apoyo, que además abre perspectivas en torno al mejoramiento de las IES.

En esta etapa de especificación se formulan los planteamientos didácticos y pedagógicos junto con los detalles técnicos necesarios para:

- Plantear el uso de una aplicación didáctica en formato virtual, como opción de valor para ofrecer capacitación a las IES que requieran incursionar en el proceso de evaluación de los CIEES con el propósito de mejorar.
- Sustentar la propuesta de una aplicación en línea coherente, práctica y visualmente atractiva, que sea un punto de partida para facilitar y mejorar los procesos en las instituciones de educación superior.
- Ofrecer a los responsables de la evaluación y el seguimiento en las IES una herramienta sencilla para profesionalizarse y aprender sin necesidad de desplazarse de su lugar de trabajo, ni descuidar sus tareas.
- Explorar nuevas posibilidades de aplicar las TIC para reforzar el quehacer de las instituciones.

IV.4.1 Ventajas del diseño

En lo que respecta a la solución planteada se encontraron algunas ventajas que le dan valor agregado al proyecto y constituyen su principal potencial como guía y como medio didáctico:

- No es solo un recetario paso a paso.
- Se puede consultar en cualquier lugar y horario.
- Es factible incorporar ejemplos sobre el contenido.
- Facilita el diseño personalizado de acuerdo con las necesidades que surjan en momentos posteriores.

IV.4.2 Componente de la guía multimedia

En cuanto al diseño y conformación de la guía, se piensa en una aplicación que sin perder su formalidad institucional, sea accesible e interesante para los usuarios. En este sentido, se trata de una herramienta amigable, dinámica y confiable.

IV.4.2.1 Plan instruccional

Por la naturaleza del proyecto, el diseño del plan instruccional es fundamental para darle sentido y soporte a las estrategias mediante la integración de:

- Las bases pedagógicas.
- Los requisitos.
- El modelo de aprendizaje.
- Los contenidos.
- Los objetivos general y específicos.
- Las unidades didácticas.
- Las actividades.
- La evaluación.

IV.4.2.2 Estructuración

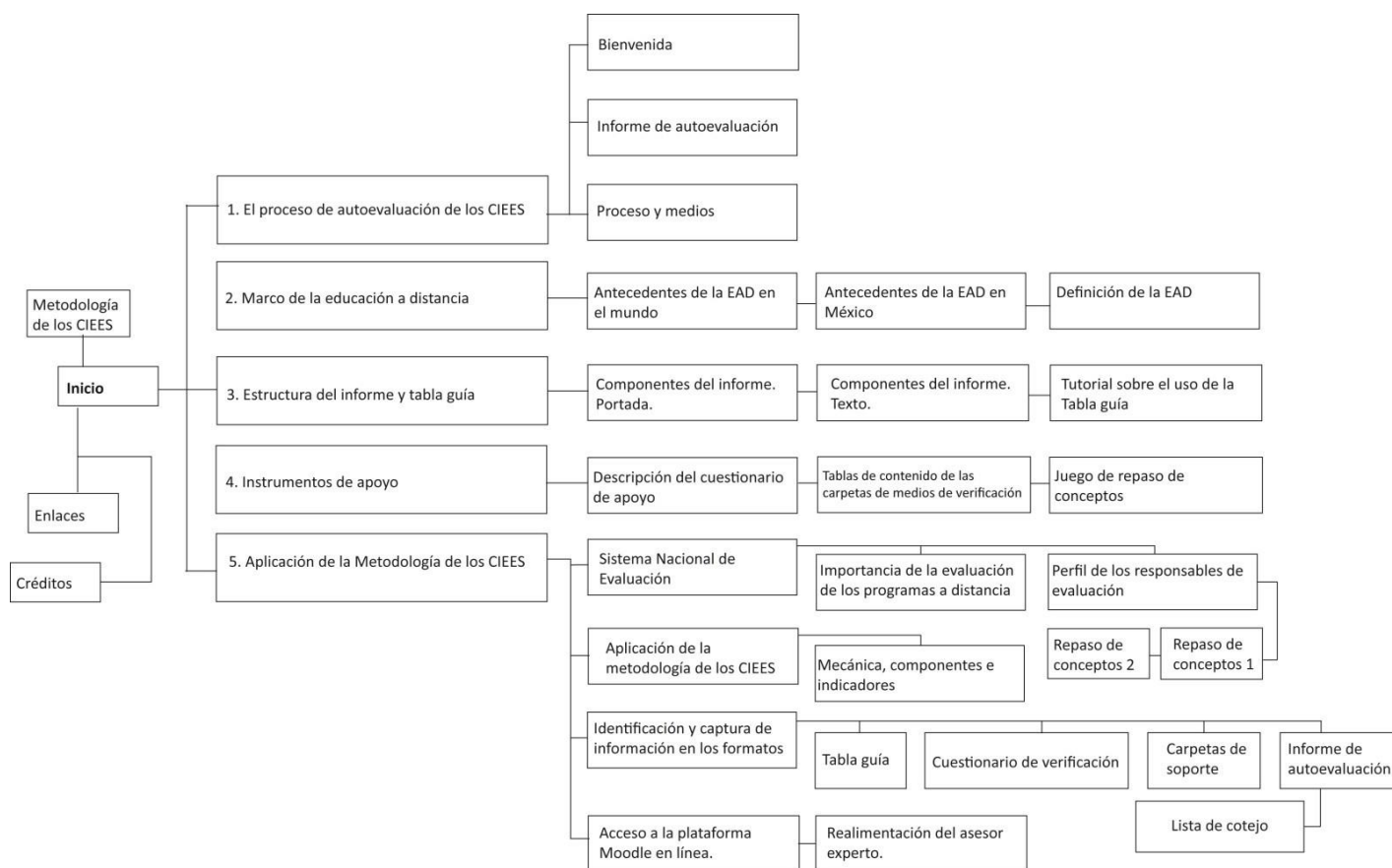
El diseño técnico implica:

- La realización del guion para la elaboración del material multimedia.
- El esquema de navegación.
- La definición de las características de los elementos multimedia.
- Preparación para el diseño y desarrollo de las interfaces.

IV.4.2.2.1 Guion multimedia y esquema de navegación

Como parte de la metodología se desarrolló un guion en *Power Point* con la finalidad de organizar y darle seguimiento al trabajo que puede consultarse en la sección de anexos.

En cuanto a la articulación de la guía, luego de decidir las temáticas a incluir en su primera versión, se desarrolló el siguiente esquema de navegación que resume las cinco unidades y los temas que se tiene considerado abordar.



IV.4.2.2.2 La aplicación multimedia

Para contar con una solución que además de funcional sea atractiva y útil a los destinatarios se requiere trabajar en ilustraciones que le den valor estético al producto y diseñar interfaces, animaciones y audiovisuales que fortalezcan el contenido del multimedia desde un punto de vista pedagógico, organizativo y visual conforme a un enfoque conceptual centrado en la:

- *Sencillez*: Para la navegación, acceso y la utilización.
- *Accesibilidad*: Posibilidad de acceder en cualquier momento y desde cualquier computadora conectada a Internet
- *Factibilidad*: Costo razonable y amplios beneficios
- *Atractividad*: Que los contenidos llamen la atención del usuario.
- *Integración*: Conjunción de varias herramientas para un mismo fin.
- *Modularidad*: Que se pueda trabajar por módulos a partir de un concepto de escalabilidad.

En esta fase de diseño, los elementos gráficos juegan un papel muy relevante porque de ellos depende la imagen final del desarrollo que se ha propuesto mediante la combinación de los colores, la tipografía y la funcionalidad de cada elemento, en términos de desplazamiento por las pantallas y utilización de los recursos de la guía.

IV.4.2.2.3 Interfaz gráfica

La guía cuenta con una página inicial de presentación que concentra gráfica y conceptualmente los contenidos que se abordan, de tal forma que se puede acceder a cada tema de forma directa o hacerlo paso por paso. En general, se busca la utilización de elementos contrastantes y una tipografía clara para favorecer la identificación visual instantánea del contenido. Asimismo, aparece por primera vez un avatar, especialmente diseñado, con la finalidad de que el usuario que ingresa por primera ocasión a la aplicación informática se familiarice con el virtual. En cuanto a los títulos se trabajó en desarrollar textos breves pero sintéticos y evocativos de los contenidos.

Con objeto de segmentar el material propuesto para darle organización funcional y estructural se decidió dividir el espacio de contenido en tres partes constituidas por:

- Un encabezado que contiene:
 - El logotipo de los CIEES.
 - Un lema que resume el sentido del desarrollo.
 - Un mapa de navegación.
 - Botones hipervinculados.

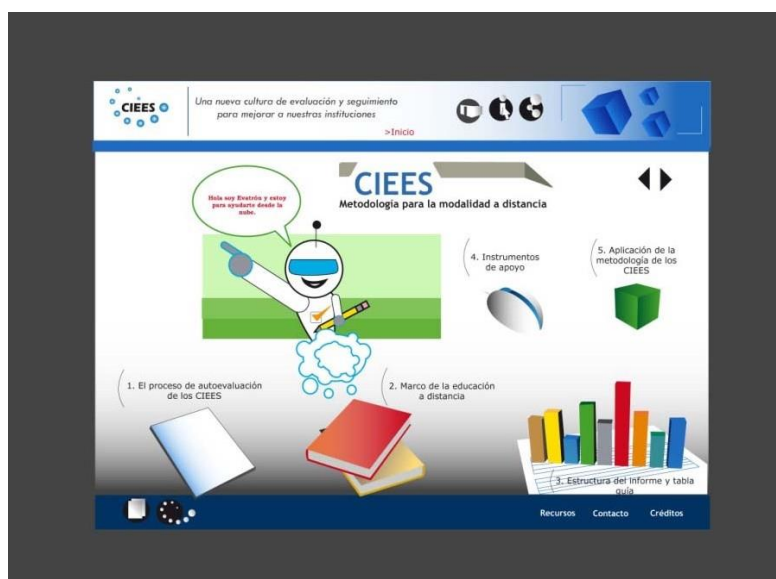
- Una interfaz central constituida por:
 - El título de la guía
 - Un menú horizontal superior referido a las unidades de contenido y uno vertical, justificado a la izquierda, destinado a la consulta de los temas. En ambos casos se establece una *jerarquía visual* con base en la iconografía, tamaños y características de los botones y vínculos. Esta organización funcional se utiliza para llamar la atención de los usuarios en cada una de las secciones de la página electrónica. Para ello se partió de la premisa de que: "lo más importante tendrá que ser lo más visible" (Carrasco, 2011).
 - Un espacio para la presentación de contenidos.
 - Botones de desplazamiento.

- Un pie de interfaz con:
 - Botones hipervinculados e hipervínculos relacionados principalmente con material complementario de apoyo.

Esta disposición de los elementos permite aprovechar al máximo los espacios con los elementos.



Además, con la finalidad de que los usuarios de la guía se desplacen por las pantallas de forma intuitiva y hagan uso de los recursos asociados, se ha diseñado una estructura específica que toma a la página de inicio punto de partida para la navegación:






Por su parte, la segunda interfaz está destinada a presentar cada uno de los temas, los cuales pueden estar asociados a una o más pantallas, en función de la extensión de los mismos, como se aprecia en la siguiente imagen:



Como se ha mencionado la guía está organizada por unidades y por temas para hacer más fácil su comprensión, de esta manera, el menú de las unidades está ubicado en la parte superior de la de la interfaz principal y se visualiza de la siguiente manera:



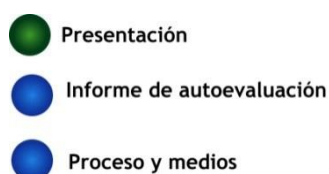
Por su parte, el menú de temas se ubica a la izquierda de la interfaz principal de las páginas y se visualiza como sigue:

-  Presentación
-  Informe de autoevaluación
-  Proceso y medios

Para ofrecer una imagen de mayor dinamismo, cada menú de unidad de contenido (encabezado) está integrado por botones que responden a un comportamiento al momento de pasar el cursor sobre ellos como se ilustra en la siguiente imagen:



Por su parte, los botones temáticos (laterales) también cambian de color al momento de colocar o mover sobre ellos el cursor, como se aprecia en la siguiente imagen:



Asimismo con el objeto de ubicar al usuario en todo momento, en el encabezado de la interfaz se agrega un mapa de navegación como este:


Inicio>1. El proceso...>Informe de autoevaluación


IV.4.2.2.4 Botones


A manera de apoyo visual se utiliza un menú gráfico con botones destinados a dirigir al usuario a través de cada pantalla de la guía y ofrecer información de refuerzo. En la pantalla de introducción se plantea la colocación de una guía de referencia rápida para aprender a usar la aplicación, aunque su diseño sea intuitivo y fácil de utilizar.

En los botones se busca combinar elementos gráficos con textuales para una rápida navegación a través de Internet, conforme se describe a continuación:


En el encabezado de cada pantalla se encuentran los siguientes íconos:

Inicio: 

Información: 


Ligas de interés: 


En la interfaz principal se cuenta con los botones:

Avanzar y retroceder: 

Colocados en la parte inferior derecha de la pantalla principal.

En el pie de página se contienen los botones:

Información para el docente: 

Metodología de los CIEES: 

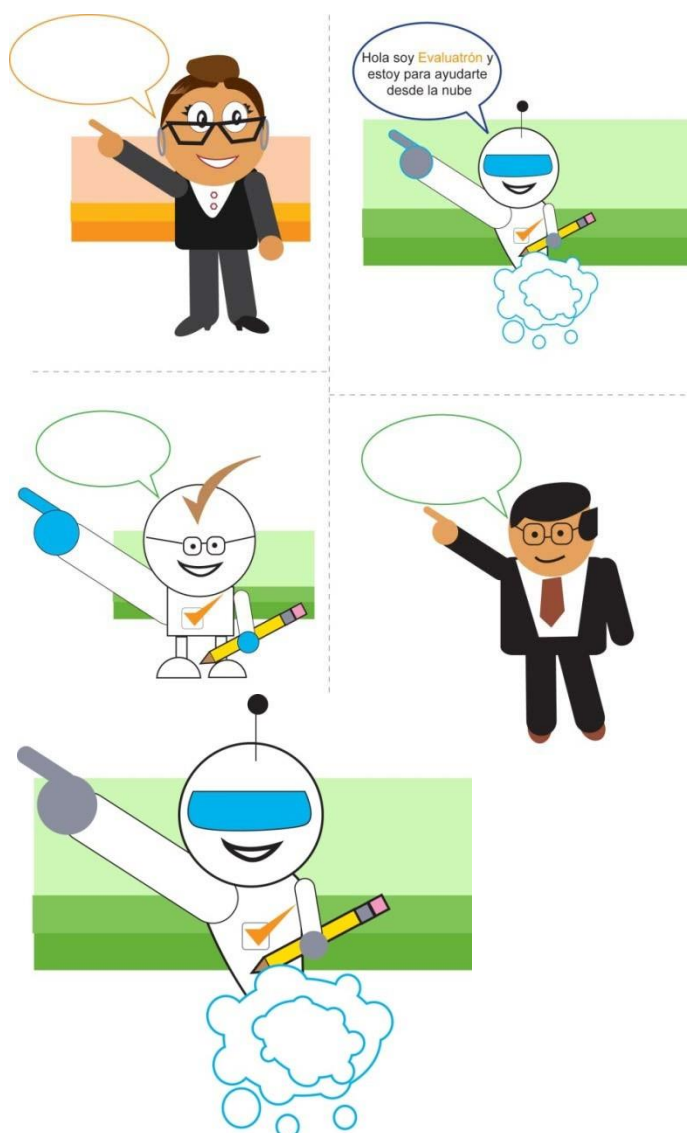
De igual forma en la parte inferior de cada página se tienen las ligas: créditos, recursos y contactos:



IV.4.2.2.4 Bocetaje y composición del avatar

Con el objetivo de darle soporte visual y ofrecer algún tipo de acompañamiento a los usuarios se diseñó un avatar, con la idea de que esté presente en algunas páginas para ofrecer información valiosa y darle la impresión a quien navega de que no está solo.

Previo a la selección del avatar se bosquejaron distintas ideas hasta que se tomó la decisión de utilizar uno en particular, en el siguiente cuadro se presentan algunas de las ideas desarrolladas, resaltándose al final la idea finalmente adoptada.



El nombre *Evaluatrón* se eligió en consideración a que se trata de un nombre fácil de recordar por parte de los destinatarios, buscándose además que tuviera una presencia amigable, servicial y discreta dado que su función principal es acompañar al usuario en su aventura virtual.

En este caso, se trata de un robot con características antropomorfas que sirven para darle confianza a quienes ingresan, evitando que se sientan “intrusos”. El desarrollo compagina la idea sobre la esencia tecnológica de un robot con la amabilidad de un tutor impersonal, que cuenta con la paciencia suficiente para guiar de forma confiable a los usuarios.

IV.4.5 Desarrollo de las interfaces

Se trata del momento de producir el material planeado con el soporte de las herramientas tecnológicas y el software especializado. Es tiempo de que el poner a funcionar la propuesta.

IV.4.6 Calendario y recursos

Acciones/Semanas	1	2	3	4	5	6	7
Guion multimedia							
Guía didáctica							
Esquema de navegación							
Diseño de interfaz							
Diseño de botones							
Boceto del avatar							

Recursos necesarios:

- Computadora con acceso a Internet
- Acelerador de gráficos
- Software: MS Oficce, Cmap, Xmind, Photoshop, Illustrator, Fireworks, Dreamweaver, Camtasia
- Consumibles (Tóner, papel)

IV.5 Desarrollo (prototipo)

De acuerdo con los alcances del proyecto esta fase se refiere a la conformación de la propuesta de guía definida, a su vez, en la guía didáctica mediante el desarrollo de un prototipo, que puede ser parte de un módulo inicial de capacitación que en un momento posterior puede escalarse y complementarse.

IV. 5.1 Calendario y recursos

Acciones/Semanas	1	2	3	4	5	6	7
Desarrollo de los contenidos	■	■	■	■	■		
Realización de interfaces	■	■	■	■	■	■	■
Publicación de prototipo					■	■	■
Verificación del funcionamiento	■	■	■	■	■	■	

Recursos necesarios:

- Computadora con acceso a Internet
- Acelerador de gráficos
- Software: MS Office, Cmap, Xmind, Photoshop, Illustrator,
- Fireworks, Dreamweaver, Camtasia
- Consumibles (Tóner, papel)
- Diseñador gráfico (asesoría)

IV.6. Instrumentación y publicación

Por los alcances y delimitación del proyecto el presente trabajo concluye con la propuesta de la guía (prototipación) que, a su vez, es el punto de inicio para las siguientes fases de instrumentación conforme se ilustra en la siguiente figura:



IV.5.1 Presentación formal de la propuesta

A fin de llegar a la etapa de implementación es necesario, en primer lugar, presentar el proyecto y el prototipo ante un grupo de destinatarios seleccionados con objeto de que se evalúe la factibilidad de la iniciativa y se reciba realimentación respecto a su contenido y ventajas comparativas.

La idea fuerza de esta primera acción es describir los atributos y ventajas de la guía para capacitar al personal de las las instituciones educativas y destacar su valor agregado.

IV.5.2 Identificación de necesidades y decisión

Para que la guía alcance los objetivos para los que fue creada, es decisivo contar, además del convencimiento de las IES, con los recursos necesarios para instrumentar el primer módulo del proyecto con el fin de iniciar su pilotaje. Esto es fundamental para

la toma de decisiones sobre el hospedaje, los requerimientos de financiamiento, los impactos esperados y el modo de acceso, entre otros aspectos.

En cuanto a la infraestructura, además de la plataforma tecnológica de funcionamiento no se requiere equipo especial dado que se puede acceder desde cualquier computadora con Internet; de esta forma, no se requieren instalaciones especiales ni dispositivos específicos para su operación. Incluso no importa para las IES el número de usuarios que utilicen el recurso toda vez que el servidor de hospedaje será remoto.

Asimismo, para contar con los recursos suficientes para desarrollar este proyecto se sugiere buscar el apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales como la SEP, CONACYT, ANUIES y empresas interesadas en este tipo de proyectos.

IV.5.3 Reajuste y preparación

Si los representantes de los CIEES están interesados en el desarrollo del proyecto, el siguiente paso en la agenda consiste en realizar ajustes finales a la aplicación, de acuerdo con las observaciones recibidas y a las evaluaciones realizadas por parte de los usuarios, expertos en la temática y diseñadores web. Además de ello, es preciso preparar la documentación y archivos necesarios para su puesta en funcionamiento.

IV.5.4 Integración de la versión final

La idea es que cuando esté lista la guía se vincule a la página de alguna empresa de asesoría o consultoría interesada en adquirir el producto con el fin de iniciar su promoción entre las instituciones de educación superior, mediante un comunicado firmado por el responsable general. A partir de ese momento la publicación y mejoramiento de la aplicación corre a cargo de la organización que adopte el proyecto.

IV.5.5 Actualización y mantenimiento

Con el propósito de ajustar a las necesidades cambiantes y renovar la guía es recomendable contar con un grupo de especialistas que se encarguen de la incorporación de nuevos contenidos, la depuración de otros, así como de la utilización de nuevas herramientas y software de desarrollo. Esta etapa será clave para verificar que se cumpla con los estándares específicos en el ánimo de mantener la calidad de la guía. Como soporte de esta acción se requiere contar con el manual técnico, la guía instruccional, el guion literario y otros documentos de respaldo. Finalmente, respecto al equipo multidisciplinario se sugiere incluir al menos un experto en contenido, un diseñador instruccional, un comunicador gráfico y un desarrollador de páginas electrónicas.

IV.5.6 Seguimiento y evaluación

Para esta fase se plantea realizar las evaluaciones de seguimiento que sirvan de realimentación para conocer los impactos y tener elementos para el desarrollo de nuevos módulos y materiales adicionales como bases de datos de casos y la publicación en Internet de un resumen estadístico de utilidad para las instituciones de educación superior.

IV.5.7 Calendario y recursos

Acciones/Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Presentación de la propuesta	■	■	■	■																
Identificación de necesidades				■	■	■	■	■	■											
Decisión				■																
Integración							■	■	■	■	■	■								
Versión final												■	■	■	■	■	■			
Actualización y mantenimiento																■	■	■	■	■

Recursos necesarios:

- Computadora con acceso a Internet
- Servidor de alojamiento
- Acelerador de gráficos

- Software: MS Office, Cmap, Xmind, Photoshop, Illustrator, Fireworks, Dreamweaver, Camtasia
- Consumibles (Tóner, papel)
- Instrumentos de evaluación
- Grupo multidisciplinario (revisión)

IV.6 Evaluación

En general, respecto a la guía, se considera la realización de una evaluación de tipo formativa en cada fase del proyecto. En primer lugar, mediante listas de cotejo que sean de utilidad para verificar si los principales objetivos y aspectos requeridos se alcanzan en términos de productos a obtener y del porcentaje de avance alcanzado.

En la fase final de desarrollo e implementación se propone una evaluación centrada en un grupo enfocado de usuarios que evalúen su operación mediante una pauta con la intención de mejorar la interfaz y alcanzar un mayor rendimiento.

Una vez implantada la propuesta se plantea la realización de tres tipos de análisis:

- 1) La aplicación de un instrumento sumativo destinado a conocer la opinión de los usuarios respecto a la eficacia y eficiencia de la aplicación, en relación con la satisfacción de las necesidades para las que fue creada. El criterio para su evaluación tiene que ver con analizar las frecuencias de las respuestas y estimar los promedios de los ítem de acuerdo con la fórmula:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_N}{N}$$

A la larga, este tipo de estudios da pauta para la realización de análisis históricos comparativos en los el que se estudie la dirección del cambio.

- 2) Aplicar una evaluación mixta (cualitativa-cuantitativa) que identifique distintos aspectos (funcionales, tecnológicos y pedagógicos) respecto a la guía, cuya media aritmética ponderada sea un indicador para tomar decisiones y sirva de base para el diseño de nuevos módulos. Considerando la posibilidad de atribuir a cada sección una importancia relativa (peso) respecto a las demás, para analizarse de acuerdo con la fórmula:

$$\bar{x}_w = \frac{\sum_{i=1}^n (w_i x_i)}{\sum_{i=1}^n w_i} = \frac{w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + \dots + w_n \cdot x_n}{w_1 + w_2 + \dots + w_n}$$

- 3) Finalmente, una vez funcionando la guía se puede medir el impacto a través del cálculo de una variación porcentual que considere la variación anual de usuarios mediante una fórmula del tipo:

$$C = \frac{B - A}{A} \cdot 100$$

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Ante el creciente auge de la evaluación en el ámbito de la educación superior, que en México a través de los CIEES desde hace algún tiempo también se ha enfocado al análisis de los programas académicos a distancia, surge la oportunidad de voltear hacia las opciones que se plantean desde el campo de la Tecnología Educativa para ofrecer herramientas de apoyo. En este caso, el fundamento de este trabajo surgió de una necesidad identificada en las entidades educativas respecto a la preparación de su personal en la metodología de los CIEES, con una reducida erogación de recursos, flexibilidad de horarios y escaso desplazamiento de los académicos de su lugar de trabajo.

Con de esta área de oportunidad en mente, se identificó la problemática con base en el enfoque de sistemas y se hizo la investigación en fuentes documentales, en busca de experiencias o casos de éxito en otras instituciones. Esto fue el punto de partida para realizar una propuesta adaptada a las características de capacitación de los CIEES, que en sí mismo constituye un reto interesante por la naturaleza de los contenidos en los cuales predominan conceptos técnicos y el lenguaje "plano".

La identificación de la problemática y la propuesta de solución que se presenta aspira a abrir nuevas posibilidades para las instituciones educativas de reciente creación o que se encuentran en desarrollo, las cuales en muchas ocasiones no cuentan con acceso a este tipo de oferta de capacitación de los CIEES, al contar con pocos programas susceptibles de iniciar el proceso de evaluación o contar con un número reducido de personal a capacitar por el organismo de evaluación (menos de 30).

Así, desde la Tecnología Educativa se propone el desarrollo de una aplicación que signifique una opción de valor para ofrecer capacitación en el uso de la metodología de los CIEES a los académicos y representantes de las instituciones educativas, que cuentan con programas a distancia.

De esta manera, la propuesta contribuye a dar respuesta a esa necesidad desde la perspectiva de la educación mediada por TIC.

Adicionalmente, el desarrollo de un *Sistema de evaluación CIEES* soportado por la informática, al que se hace referencia en el *Marco contextual*, abre nuevas oportunidades de trabajo y capacitación respecto al uso de instrumentos tecnológicos para trabajar de manera más simplificada, organizada y racional las tareas de evaluación institucional.

De esta forma, esta iniciativa fortalece a otras iniciativas como el *Sistema de evaluación CIEES* que opera en una plataforma *web* a fin de fortalecer la incorporación y el almacenamiento de la información de la autoevaluación y de recomendaciones sobre los programas educativos, así como otras iniciativas que hoy se traducen en innovaciones tecnológicas principalmente enfocadas a la evaluación y el seguimiento de indicadores mediante el desarrollo de sistemas informáticos para la gestión institucional, con casos concretos en diferentes instituciones como sucede con la Benemérita y Centenaria Escuela Normal de San Luis Potosí y del Estado de México, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Veracruzana.

Asimismo, luego de analizar las distintas posibilidades de implantación de la guía se descartó la idea inicial de asociar la guía virtual directamente al portal de los CIEES, lo cual llevó a detectar una nueva fórmula de funcionamiento relacionada con el desarrollo de un nuevo producto educativo competitivo que se puede ofrecer por parte de una empresa dentro de su cartera de servicios y sobre todo, desde una perspectiva de ganar-ganar.

V. 1 Conclusiones

Con base en lo comentado, el desarrollo del trabajo fue crucial para arribar a las siguientes conclusiones:

- Se llegó a la identificación de una problemática educativa con posibilidades de resolverse mediante la aplicación de la Tecnología Educativa, propiciando que los destinatarios dirijan su atención sobre determinados temas o conceptos que se considera necesario poner en común entre los académicos.
- Fue una gran experiencia el hecho de trabajar de forma sistémica y organizada en el diseño y desarrollo de una propuesta de solución de la problemática identificada, que retoma la formación recibida como parte de la maestría en Tecnología Educativa, mediante un esfuerzo de aplicación de los conocimientos adquiridos para diseñar un material instruccional aplicable a una realidad concreta, en este caso la capacitación en el proceso evaluativo de los CIEES.
- La capacitación para la evaluación de los programas de educación a distancia es un tema que requiere fortalecerse desde diversos frentes, por su relevancia creciente para IES.
- La aplicación de un instrumento tecnológico adecuadamente diseñado se convierte en una opción viable que puede redundar en productos colaterales y beneficios para otros ámbitos de acción como, por ejemplo, el desarrollo de nuevas opciones de servicios en el ámbito empresarial.
- La organización y transformación de contenidos a otros lenguajes (códigos) coadyuva a facilitar su entendimiento y de darle una mayor significación al aprendizaje, mediante el uso del lenguaje gráfico para respaldar la comunicación y organizar el conocimiento, conforme a la premisa de que una imagen puede comunicar y expresar más de lo que puede expresar únicamente el puro texto impreso.
- Se avanzó en la propuesta de una opción diferenciada y competitiva para abordar una necesidad que surge de las IES ante el auge de la evaluación como tema.

- La adopción del enfoque de sistemas permitió contextualizar, planear y desarrollar un contenido educativo de forma lógica, organizada, racional y simplificada.
- El diseño de materiales multimedia abre el camino para ampliar el horizonte y dirigir la vista hacia soluciones soportadas por tecnología, principalmente si su diseño se basa en el enriquecimiento compartido y la acción colaborativa.

V.2 Recomendaciones

Aunque se parte de la presentación de un prototipo de material educativo, la propuesta da la pauta para pensar en un programa más estructurado de cursos de capacitación para las IES, principalmente si se considera que en una etapa subsecuente la guía virtual que se propone puede ser parte de una plataforma de nuevos cursos para aprovechar al máximo la información de la evaluación de los CIEES, mediante la implantación, por ejemplo, de un curso sobre la formulación de planes de mejoramiento o calidad, con gran flexibilidad para los destinatarios.

También da pie a pensar en nuevas opciones de solución, es decir innovar en el tema de capacitación para la evaluación de los CIEES e incluso en formar una masa crítica para atender procesos de acreditación e inclusive otro tema en un futuro, cuando ello aplique.

De esta manera, innovar los procesos de evaluación y seguimiento mediante el aprovechamiento de las potencialidades y características de las TIC, es sólo una pequeña muestra de las potencialidades de la informática en temas cruciales para las IES.

En el contexto nacional, es importante mantener una actitud reflexiva e innovadora, basada en la investigación educativa, principalmente sobre el tema de la evaluación de los programas a distancia en ambientes virtuales.

Desde la cultura institucional, se precisa asumir una perspectiva propositiva y estratégica para pensar en otros temas asociados a la evaluación de los CIEES, con objeto de sacar el mayor provecho posible de un sistema de cursos, a fin de que se conviertan en una opción de calidad para las IES que lo requieran.

Por lo anterior, el desarrollo de la guía virtual, aunque modestamente, representa un esfuerzo perfectible para contribuir al fortalecimiento de una cultura de la evaluación en el contexto de las IES. Es un camino muy largo en el que se ha dado el primer paso. Para retomarlo basta con hacerse nuevas preguntas respecto a la efectividad, eficiencia y potencialidades de uso de la tecnología educativa en general.

Finalmente, es muy importante reflexionar sobre los medios tecnológicos como elementos de apoyo a la gestión educativa, que inciden en la profesionalización de los responsables de las áreas de evaluación educativa. La tecnología no es una panacea pero definitivamente forma parte de los esfuerzos innovadores que demandan las condiciones actuales en relación con las IES. Ante ello, es preciso estar pendientes de las ventajas y oportunidades de los medios tecnológicos y, sobre todo, de tomar en cuenta que el éxito o fracaso de un proyecto de esta naturaleza estará basado en el interés y compromiso de los directivos y actores involucrados.

ANEXOS

Anexo 1. Propuesta de cuestionario

GUÍA VIRTUAL DE LOS CIEES: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

México D. F., mayo de 2014.

<<Nombre del responsable>>:

Además de saludarlo cordialmente, me dirijo a usted para comentarle que actualmente se realiza un trabajo de investigación relacionado con la evaluación de material educativo virtual. Por ese motivo, solicito su invaluable apoyo para responder este cuestionario, haciéndole notar que sus respuestas tienen por objeto recoger su percepción acerca de la funcionalidad, aspectos técnicos y pedagógicos del desarrollo informático puesto a su disposición.

De antemano, agradezco su tiempo y colaboración.

Por favor, llene los campos correspondientes y en el caso de los apartados II, III y IV marque con una **X** la respuesta correcta (considerando que 5 corresponde a la valoración más alta del tópico revisado, mientras que 1, refleja la calificación más baja dentro de la escala.

I. CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

1. Título del material:	
2. Tipo de material:	
3. Autor (es):	
4. Temática:	
5. Objetivos:	
6. Contenidos que aborda:	
7. Destinatarios:	
8. Incluye documentación complementaria:	

II. ASPECTOS FUNCIONALES Y TÉCNICOS

Donde si está en total acuerdo pone 5 y si está en desacuerdo pone 1

	5	4	3	2	1
UTILIDAD					
1. Facilita el logro de sus objetivos					
2. Es versátil					
3. Su manejo es fácil					
4. Ayuda a entender mejor el tema					
5. Equipamiento tecnológico de cómputo y comunicaciones que respalda el material					
6. Innovación organizativa					
7. Contribuye a obtener mayor información					
8. Facilidad de acceso					

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

FUNCIONALIDAD Y ESTÉTICA

9. Presenta una introducción y mecánica de operación					
10. Presentación de la información					
11. Claridad de los escritos					
12. Velocidad de recepción					
13. Velocidad de navegación					
14. Facilidad de uso del sistema de navegación					
15. Claridad del mapa de navegación					
16. Calidad técnica de las imágenes fijas y animaciones (grafismo)					
17. Integración y sincronización de componentes (imágenes, audio, animaciones, esquemas)					
18. Calidad de sonidos					
19. Organización de los contenidos					
20. Colores adecuados					
21. Promueve el uso complementario de otros materiales (videos, libros, tutoriales, páginas de Internet)					

III. ASPECTOS PEDAGÓGICOS

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

1. Estrategia didáctica: exploración guiada					
2. Organización y secuencia de contenidos y material					
3. Complejidad de los contenidos y del material					
4. Fomenta el trabajo autónomo y la iniciativa personal					
5. Capacidad de motivación de los contenidos (son atractivos, despiertan interés)					
6. Adecuación de conocimientos a los usuarios					
7. Claridad de la información presentada					
8. Variedad de actividades					
9. Actividades (tipo, complejidad, objetivos y contenidos)					
10. Cantidad de información y datos					
11. Estilo de redacción adecuado a las características de los usuarios					
12. Evaluación					

IV. HABILIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Desde su punto de vista el uso de la guía virtual fomenta:

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

13. La lectura					
14. La interpretación					
15. El razonamiento (deductivo, inductivo crítico)					
16. El análisis, la planeación, la organización, la evaluación					
17. La capacidad de síntesis					
18. Una mente analítica y visión estratégica					
19. La resolución de problemas					
20. La toma de decisiones					
21. La exploración					
22. La comparación o relación					
23. La percepción visual					

24. La creatividad

25. La búsqueda o valoración de información

26. La reflexión metacognitiva

27. El reforzamiento de valores morales

IV. RECOMENDACIONES O COMENTARIOS

Anexo 2. Guía didáctica

1. Información general del curso	
Nombre oficial de la guía/curso	Guía virtual sobre la metodología de evaluación de los programas de educación superior a distancia de los CIEES
Institución y Programa Educativo	CIEES
Clave	001
Modalidad	Virtual
Duración	48 horas

2. Pre-requisitos

De estudio:

- Pensamiento complejo, visión sistémica y razonamiento crítico para la realización de tareas asociadas con los procesos de evaluación en las IES.
- Interés por aprender nuevas técnicas y herramientas para la evaluación y el seguimiento de programas educativos a distancia. Esto como medio para actualizarse en su campo de actividad e incidir en el mejoramiento continuo de las entidades educativas a partir de la profesionalización, el trabajo colaborativo y la construcción de redes de trabajo.

De conocimientos:

- Es deseable que el estudiante cuente con conocimientos básicos sobre evaluación educativa, planeación estratégica de instituciones educativas, indicadores de educación superior, evaluación y acreditación de programas de estudio y sistemas de calidad.

De Hardware:

- Computadora de Escritorio o portátil con procesador que soporte Windows XP, Windows Vista o Windows 7.
 - Conexión a Internet.
 - Memoria RAM superior a 1 Gigabyte.
 - Disco duro con espacio mínimo de 40 Gigabytes.
 - Tarjeta de audio y video.

Software:

- Microsoft Office 2003 o superior u Open Office
- Mozilla Firefox o Explorer

- Adobe Reader
- Complemento de Adobe Flash player
- Windows media player/ Quicktime

3. Introducción a la asignatura o curso

Hoy en día en las instituciones de educación superior las actividades de evaluación y seguimiento, ligadas a los procesos de acreditación institucional, se han vuelto una práctica común que aporta elementos para la toma de decisiones y el diseño de estrategias útiles para el mejoramiento de las entidades.

En lo que concierne a las instituciones de educación superior que cuentan con programas virtuales a distancia resulta crítico capacitarse sobre los procesos de evaluación que tienen lugar en las IES para fortalecer sus capacidades de cumplir con los requisitos que establecen los organismos evaluadores, reforzando la cultura de la calidad.

Así, en un esfuerzo por hacer extensiva la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES y abrir nuevos caminos para fortalecer las actividades de evaluación y seguimiento orientadas mejorar las instituciones se pone a disposición de los encargados de la tarea evaluativa y de planeación en la IES una guía en línea que fortalece la cultura de la calidad, de manera amigable y amena. Planeada para que sus destinatarios no tengan que desplazarse del espacio de trabajo con la inversión de tiempo y esfuerzo que ello representa.

Con ello además se ofrece la posibilidad de ampliar las potencialidades del diseño instruccional con el propósito de ofrecer capacitación en línea en torno a la evaluación de programas académicos ante los CIEES, situación de suyo compleja y laboriosa que, por ende, demanda sacarle el mayor provecho para mejorar las prácticas internas de las instituciones, aportar valor agregado a la evaluación y contribuir a la formación de mejores recursos humanos para la gestión de las IES.

Finalmente se busca contar con personal crítico, propositivo y con visión estratégica. Hoy más que nunca, es preciso contar con profesionales capaces de identificar las ventajas y oportunidades que plantean los nuevos tiempos, así como de neutralizar o minimizar los riesgos y oportunidades que suceden, en algunos casos inclusive por no actuar con la velocidad requerida.

Para el logro de estos planteamientos se ofrece una guía de referencia modular que responde a los siguientes objetivos:

- Ofrecer capacitación en torno a la metodología de los CIEES para reforzar las capacidades de los profesionales vinculados con la evaluación educativa, en las IES que cuentan con programas virtuales a distancia.
- Extender el conocimiento y los marcos de referencia de la evaluación, el seguimiento y la acreditación de las instituciones de educación superior en aras de entender su valor en el mejoramiento y fortalecimiento de las instituciones educativas de educación superior.

De esta forma, se aporta valor agregado al trabajo de las instituciones mediante el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación, específicamente a través de una guía virtual especialmente creada para apoyar de forma gráfica los esfuerzos empeñados. Con ello, además, se ofrecen nuevas posibilidades para responder a esta situación y potenciar los procesos educativos y de formación profesional, más allá de los espacios físicos y de los horarios fijos.

De este modo, se busca darle un nuevo giro a las prácticas educativas a través del diseño de un ambiente formativo que propicie la interacción, el trabajo colaborativo, la integración y la comunicación.

A partir de lo expresado se virtualizaron, adaptaron y aún rediseñaron los contenidos de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia de los CIEES* de acuerdo con la siguiente estructura temática:

1. *El proceso de autoevaluación de los CIEES*
2. *Marco de la educación a distancia*
3. *Estructura del informe y Tabla guía*
4. *Instrumentos de apoyo*
5. *Aplicación práctica de la metodología de los CIEES para autoevaluar programas a distancia.*

4. Objetivos y competencias

General:

Con el apoyo de esta guía el usuario podrá:

- Conocer la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* de los CIEES y sus fundamentos teóricos para emprender el proceso de evaluación de programas virtuales, a distancia, como medio para favorecer la calidad educativa mediante el conocimiento de la situación actual y la mejora continua.

Específicos por unidad:

Unidad 1.- El proceso de autoevaluación de los CIEES

Al finalizar esta unidad los responsables de planeación y evaluación podrán:

- Comprender los objetivos de la guía para fortalecer su trabajo en el proceso de autoevaluación a través de la lectura, el conocimiento de sus componentes y la reflexión.

Unidad 2.- Marco de la educación a distancia

En esta unidad los responsables de planeación y evaluación podrán:

- Entender la importancia de la educación a distancia y su contexto histórico con el fin de reforzar sus capacidades de actuación mediante la identificación de conceptos relevantes.

Unidad 3.- Estructura del informe y Tabla guía

Al final de esta unidad los responsables de planeación y evaluación podrán:

- Entender la estructura del informe de autoevaluación y la Tabla guía como elementos fundamentales en el proceso de autoevaluación de los CIEES, a partir de su análisis y descripción con base en apoyos visuales.

Unidad 4. Instrumentos de apoyo

En esta unidad los responsables de planeación y evaluación podrán:

- Comprender la utilidad del cuestionario de las tablas de contenido de las carpetas de medios de verificación para apoyar la autoevaluación y reforzar el desempeño institucional a partir de la aplicación de estos instrumentos.

Unidad 5.- Aplicación práctica de la metodología de los CIEES para autoevaluar programas a distancia.

En esta unidad los responsables de planeación y evaluación contarán con elementos para:

- Realizar un ejercicio simulado de autoevaluación a partir de información real de la institución educativa de adscripción, a fin reforzar los temas revisados en esta guía y motivar el trabajo organizado.

Competencias genéricas:

1. Entender el valor de la autoevaluación basada en la metodología de los CIEES como medio para fortalecer el desarrollo institucional y la cultura de la evaluación entre los encargados de la evaluación y el seguimiento institucional.
2. Fomentar el aprecio el trabajo organizado y sistemático como factor para potenciar el mejoramiento de las IES.
3. Entender el compromiso individual y las contribuciones colectivas para fomentar una cultura de evaluación y seguimiento en las IES.
4. Valorar la proactividad y el desarrollo de diagnósticos institucionales como medios para acelerar el desarrollo de las entidades educativas.
5. Aplicar la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* y sus indicadores para conocer la situación actual de la institución.
6. Desarrollar la habilidad de trabajar de forma colaborativa, explotando los distintos estilos de trabajo y habilidades de quienes participan.
7. Aprender de manera autónoma, planificada y autorresponsable los conocimientos necesarios para fortalecer las de gestión y evaluación.
8. Reforzar la innovación para fortalecer el trabajo evaluativo y de mejora en las IES.
9. Fomentar la evaluación y la autocrítica como parte del mejoramiento institucional y profesional constante.

Competencias específicas:

1. Desarrollar un proyecto aplicado a partir de los resultados, indicadores e información de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia*.
2. Usar la información disponible en Internet de forma estratégica a partir de su utilización planeada, racional y organizada.
3. Relacionar los conocimientos y conceptos propios de su ámbito de desarrollo profesional con la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* para el desarrollo de iniciativas y propuestas que respondan a los problemas complejos de las IES.
4. Identificar las características esenciales y estructura de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia*.
5. Conocer diferentes categorías y nociones de los conceptos asociados a la educación a distancia, evaluación de programas, seguimiento de indicadores y marcos de referencia sobre calidad.
6. Integrar en forma individual y colaborativa los conocimientos adquiridos sobre autoevaluación para responder a la problemática actual y reflexionar sobre las perspectivas de futuro de la institución.
7. Usar las TIC como espacio de intercambio de ideas, de construcción de conocimiento, búsqueda de información y medio para el desarrollo de proyectos conjuntos, incluso con otras IES.
8. Entender el marco de valores asociado al desempeño en el campo de la evaluación educativa y el seguimiento de indicadores.

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ul style="list-style-type: none">• Métodos, técnicas y normas para evaluar, dar seguimiento y mejorar los procesos educativos.• Conceptos sobre planeación, gestión y perspectivas de las IES.• Calidad y mejora continua.• Indicadores de desempeño y gestión por resultados.• Políticas institucionales en	<ul style="list-style-type: none">• Planeación y diseño de estrategias.• Interpretación y contextualización.• Razonamiento lógico y expositivo.• Trabajo multidisciplinar.• Iniciativa.• Asertividad.• Liderazgo.	<ul style="list-style-type: none">• Dinamismo y proactividad.• Comunicación.• Compromiso institucional.• Integración.• Objetividad.• Colaboración.• Responsabilidad.• Actitud de servicio a

<p>materia de educación superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la educación en sus diversas modalidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autocontrol y autoconocimiento. • Toma de decisiones. • Mente analítica y visión estratégica. 	<p>los demás.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transparencia. • Autocrítica.
---	---	--

5. Estructura temática
<p>1 El proceso de autoevaluación de los CIEES</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Presentación 1.2 Componentes del informe de autoevaluación de los CIEES 1.3 Proceso de autoevaluación y medios de soporte <p>2 Marco de la educación a distancia</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Antecedentes de la educación a distancia en el mundo 2.2 Antecedentes de la educación a distancia en México 2.3 Definición de la educación a distancia <p>3. Estructura del informe y Tabla guía</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Aspectos generales del informe de autoevaluación y de la Tabla guía 3.2 Descripción respecto al uso de la Tabla guía de autoevaluación <p>4 La Instrumentos de apoyo</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Descripción del cuestionario de apoyo 4.2 Tablas de contenido de las carpetas de medios de verificación

5 Aplicación de la metodología de los CIEES

Contenido:

- 5.1 Sistema nacional de evaluación
 - 5.1.1 Importancia de la evaluación de los programas a distancia
 - 5.1.2 Perfil de los responsables de evaluación
- 5.2 Aplicación de la metodología de los CIEES
 - 5.2.1 Componentes e indicadores
- 5.3 Identificación y captura de información en los formatos
 - 5.3.1 Tabla guía
 - 5.3.2 Cuestionario de verificación
 - 5.3.3 Carpetas de soporte
 - 5.3.2 Informe de autoevaluación
- 5.4 Realimentación del asesor experto.

6. Metodologías

De enseñanza-aprendizaje:

El principal propósito de la *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia* es “coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación superior en México, a través de la evaluación diagnóstica de las funciones institucionales de los programas que se ofrecen en las instituciones de ese nivel de estudios; propiciando que los modelos de organización académica y pedagógica orienten al aprendizaje como un proceso a lo largo de la vida, enfocado al análisis, interpretación y buen uso de la información más que a su acumulación. Coadyuvar a la promoción de la evaluación externa interinstitucional de los programas de docencia, investigación, difusión, administración y gestión de las instituciones de educación superior del país, procurando que los resultados se utilicen en la toma de decisiones de las instituciones educativas y gubernamentales”. En complemento, el propósito de diseñar una guía basada en dicho documento es ampliar las perspectivas de trabajo para quienes están vinculados al tema de la evaluación educativa.

De esta forma, la guía propuesta forma parte de una estrategia integral que ofrece elementos complementarios para fortalecer las tareas de mejoramiento de las instituciones de educación superior.

En este caso, el contenido puede ser distribuido de forma paulatina durante cinco semanas con el fin de que los destinatarios se familiaricen con los conceptos de la asignatura mediante el desarrollo de actividades individuales y colaborativas, se planea conjugar el aprendizaje de temáticas clásicas, la participación en foros de reflexión, el desarrollo de proyectos específicos y la realización de evaluaciones diagnósticas con base en un enfoque constructivista, el cual coloca en el centro al sujeto de aprendizaje y tiene como criterio de orientación el desarrollo de proyectos prácticos que conjugan distintos conceptos y sitúan al profesional ante problemas propios de su profesión y de la vida cotidiana.

En general para cada tema se busca seguir una metodología relacionada con un planteamiento del tema, la orientación mediante ejemplificaciones, la consolidación de los conocimientos mediante diferentes actividades individuales y colaborativas que se complementan con evaluaciones de tipo formativo. En algunos de ellos se agregan encuestas de autodiagnóstico para conocer la asimilación de conceptos.

El estudio de la presente temática se llevará a cabo totalmente en línea, concretamente a través de Internet.

En principio las tutorías se pueden realizar de forma asíncrona respecto a las dudas o comentarios que surjan.

Al ser la interacción, comunicación y la colaboración factores fundamentales se promoverá el correo electrónico, una plataforma de trabajo (Moodle) y se promoverá el uso de las redes sociales. Asimismo se hará uso de presentaciones, videos, mapas mentales, conceptuales, blog, wikis, infografías, dibujos, artículos electrónicos y líneas del tiempo, conforme la temática lo requiera.

Evaluación:

Por la naturaleza preponderantemente informativa de la guía, en una primera fase no se tiene contemplado medir el aprendizaje en términos de puntaje. En un segundo momento, se prevé incluir materiales, instrumentos y programar el multimedia para asignar un puntaje que sirva para decidir si se otorga o no una constancia de actualización, por ejemplo.

Políticas:

1. El acceso a la guía es mediante contraseña y se realiza previo registro de los usuarios.
2. Las dudas se canalizarán a través del correo o de los foros de la plataforma.
3. Las participaciones en las redes sociales y en la plataforma se ajustarán a los

lineamientos particulares establecidos y se harán en un marco estricto de respeto hacia los demás destinatarios. No se permite el uso de términos o tonos ofensivos.

4. Con el fin de alcanzar mayores resultados se recomienda destinar a esta actividad al menos dos horas diarias en promedio.

7. Información de elaboración

Diseño instruccional elaborado por: Arturo Ángeles Mancilla

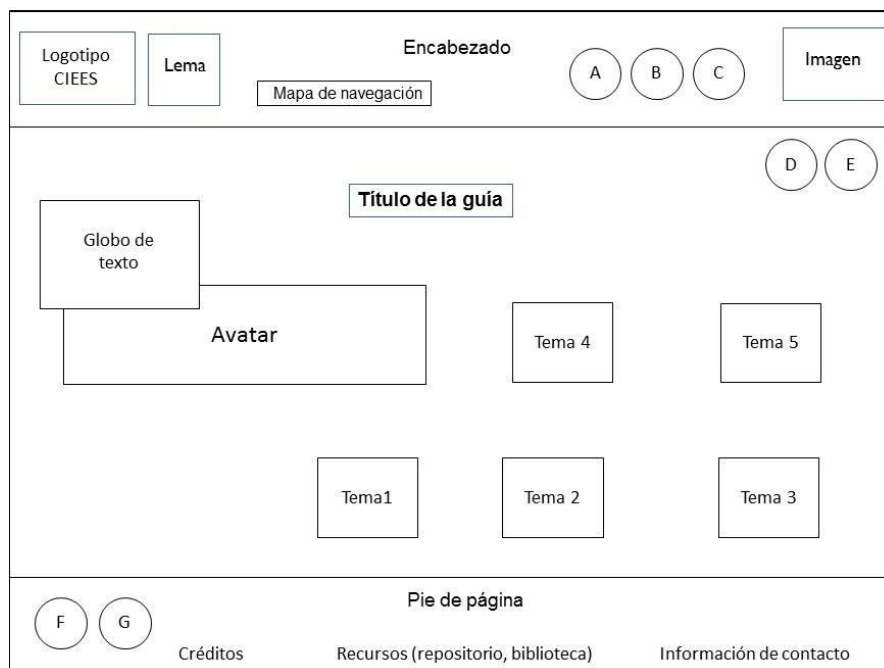
Fecha de elaboración: 22 de mayo de 2013

Fecha última actualización: 6 de febrero de 2014

Calendario sugerido

Unidad	Denominación	Semanas
1	El proceso de autoevaluación de los CIEES	1
2	Marco de la educación a distancia	2
3	Estructura del informe y Tabla guía	3
4	Instrumentos de apoyo	4
5	Aplicación práctica de la metodología de los CIEES para autoevaluar programas a distancia	5

Anexo 3. Guion para el desarrollo de la guía multimedia



GUION LITERARIO:

Pantalla 1: Página de inicio

Descripción:

Interfaz inicial que mediante un avatar animado da la bienvenida a los usuarios y concentra los botones de navegación basados en representaciones gráficas.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en cada momento.

Pantalla central:

- **Texto de bienvenida:** “Hola soy Evaluatrón y te doy la más cordial bienvenida a esta aventura para mejorar tu institución juntos.”
- **Botones principales:** Seis imágenes representativas de los temas que se abordan.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Página de inicio.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones colocados en primer plano.

En la parte inferior izquierda aparece un pequeño personaje (Evaluatrón) que a través de globos de texto hace referencia acerca del contenido que se verá.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

- **GIF animado:** Avatar que se presenta y da la bienvenida a los usuarios.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

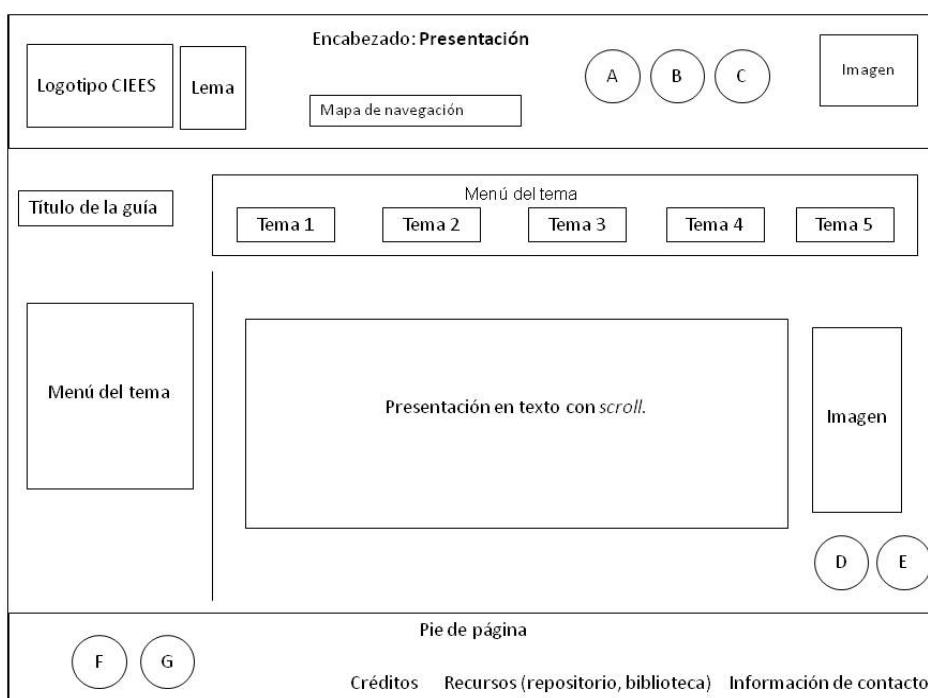
Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

- F- Información para el docente
- G- Metodología

Los botones se diseñaron con el efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 1.1: Presentación

Descripción:

Interfaz en la cual se hace la presentación formal de la guía en audio y en texto.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Presentación.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Pantalla central:

- **Texto:** Presentación de la guía con *scroll*.
- **Botones principales:** Botón de audio para escuchar la presentación.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones colocados en primer plano.

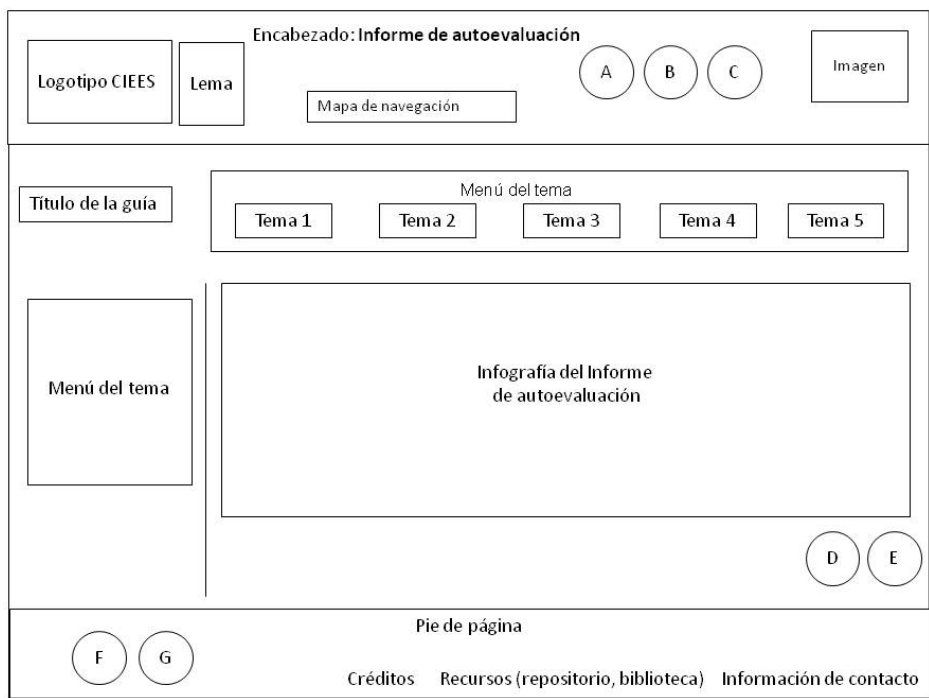
A la izquierda se presenta un botón para escuchar el audio de presentación, a la derecha se coloca el texto de la presentación para su lectura, con una barra de *scroll* para desplazamiento.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 1.2: Informe de autoevaluación

Descripción:

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Informe de autoevaluación.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul,

Interfaz en la que se puede apreciar gráficamente la infografía sobre los componentes del Informe de autoevaluación.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Solo el incluido en la infografía.
- **Infografía:** Se presentan de forma sintética y gráfica los elementos que integran el Informe de autoevaluación de los CIEES.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

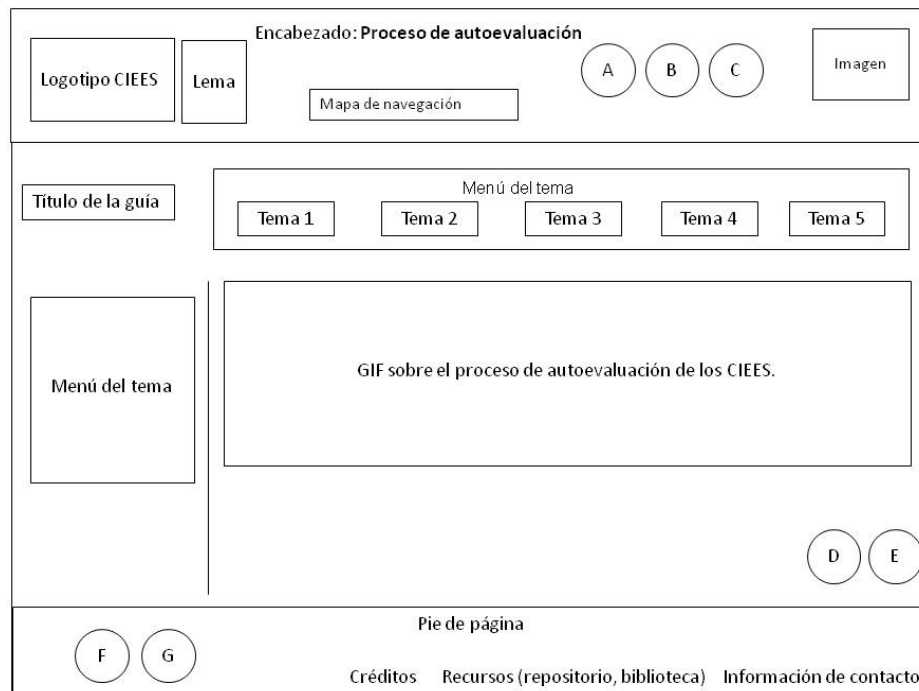
A la derecha de la pantalla se presenta la infografía relativa al Informe de autoevaluación de los CIEES.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

- F- Información para el docente
- G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 1.3: Proceso de autoevaluación

Descripción:

Espacio destinado a describir gráficamente el proceso de evaluación de los CIEES motivo de esta guía.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Solo el incluido en el GIF del proceso.
- **GIF:** Se presentan de forma sintética y gráfica los elementos que integran el proceso de autoevaluación de los CIEES.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Proceso de autoevaluación.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un *slogan* en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

A la derecha de la pantalla se presenta un GIF relacionado al proceso de autoevaluación de los CIEES.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también

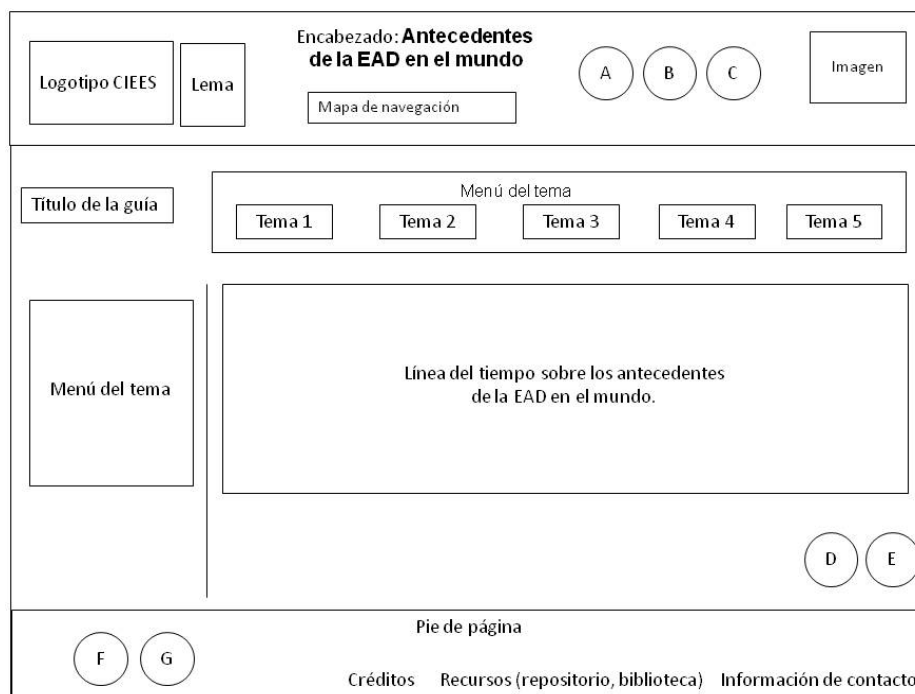
- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente

G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 2.1: Antecedentes de la EAD en el mundo.

Descripción:

Espacio para presentar de forma organizada los antecedentes históricos de la EAD en el mundo.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Antecedentes de la EAD en el mundo.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

- **Texto:** Solo el incluido en la línea del tiempo.
- **Línea del tiempo:** Se presentan de forma sintética y gráfica los antecedentes de la EAD en el mundo.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

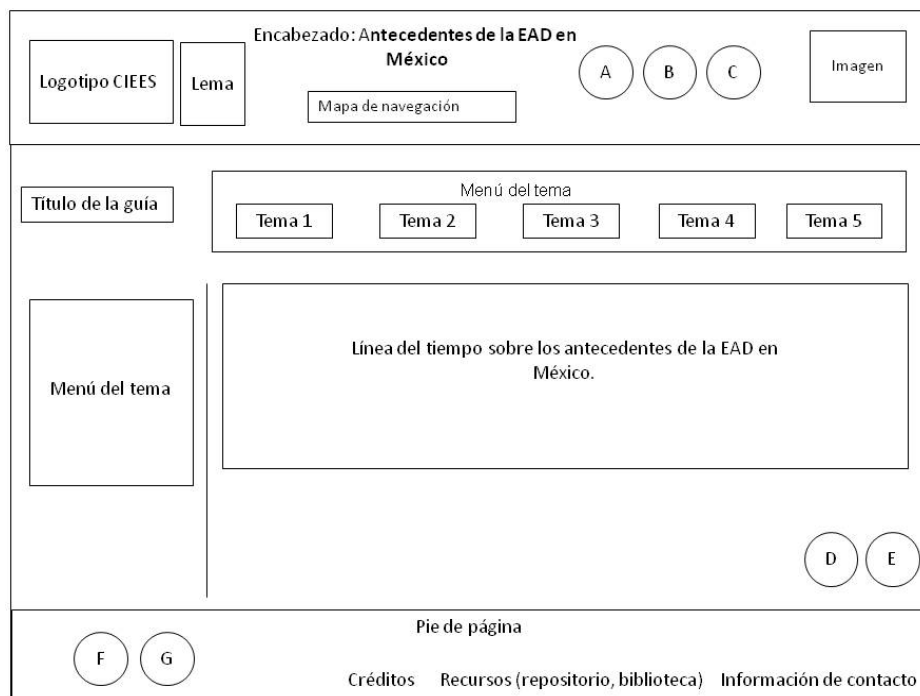
A la derecha de la pantalla se presenta una línea del tiempo basada en imágenes de refuerzo referente a destacar los momentos históricos más relevantes de la EAD en el mundo.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 2.2: Antecedentes de la EAD en México.

Descripción:

Espacio para presentar de forma organizada los antecedentes históricos de la EAD en México.

Encabezado:

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Antecedentes de la EAD en México.

Encabezado: de izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Solo el incluido en la línea del tiempo.
- **Línea del tiempo:** Se presentan de forma sintética y gráfica los antecedentes de la EAD en México.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasa el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

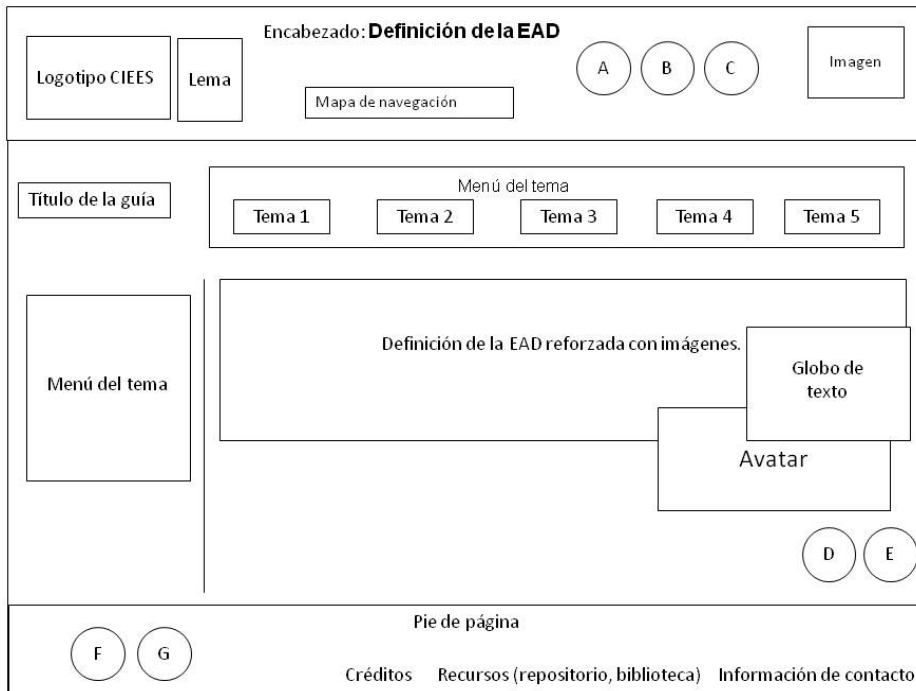
A la derecha de la pantalla se presenta una línea del tiempo basada en imágenes de refuerzo para destacar los momentos históricos más relevantes de la EAD en México.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

- F- Información para el docente
- G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 2.3: Definición de la EAD.

Descripción:

Espacio destinado a presentar la definición de la EAD para clarificar la guía.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Definición de EAD y términos asociados.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.
- **GIF animado:** Avatar que comenta algo sobre el contenido.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Definición de la EAD.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

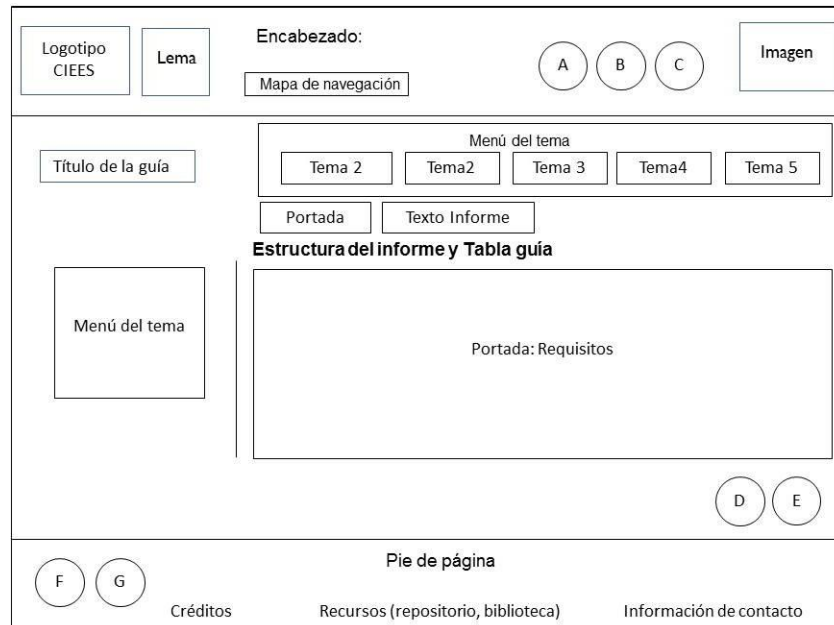
A la derecha de la pantalla se presenta la definición de la EAD mediante imágenes de refuerzo.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
<G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 3.1: Estructura del informe de autoevaluación y de la Tabla guía. Portada

Descripción:

Descripción de los aspectos más importantes de la portada del informe de autoevaluación de los CIEES.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

Menú del tema

- **Texto:** Descripción de la portada del informe de autoevaluación y de los requisitos que es preciso tener en cuenta.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Descripción de los aspectos a considerar para destacar los aspectos más importantes de la portada del informe de autoevaluación de los CIEES.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

En la parte superior se ubican dos botones. Al hacer clic sobre ellos se despliega un GIF animado que alude al contenido que manifiesta el

- **Contenido:** GIF animado sobre la portada, el texto del informe de autoevaluación de los CIEES y la Tabla guía.

- **Comportamiento del mouse:** Al hacer clic sobre el botón se despliegan los GIF animados Correspondientes.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

botón sobre la portada del informe de autoevaluación.

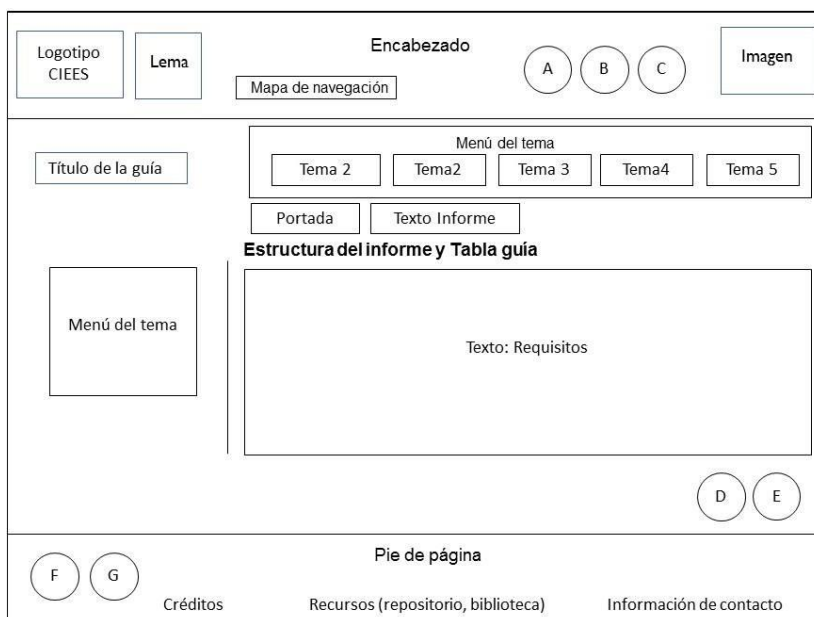
Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente

G- Metodología

Los botones se diseñaron con el efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 3.2: Estructura del informe de autoevaluación y de la Tabla guía. Texto.

Descripción:

Descripción de los aspectos más importantes del texto del informe de autoevaluación de los CIEES.

Encabezado:

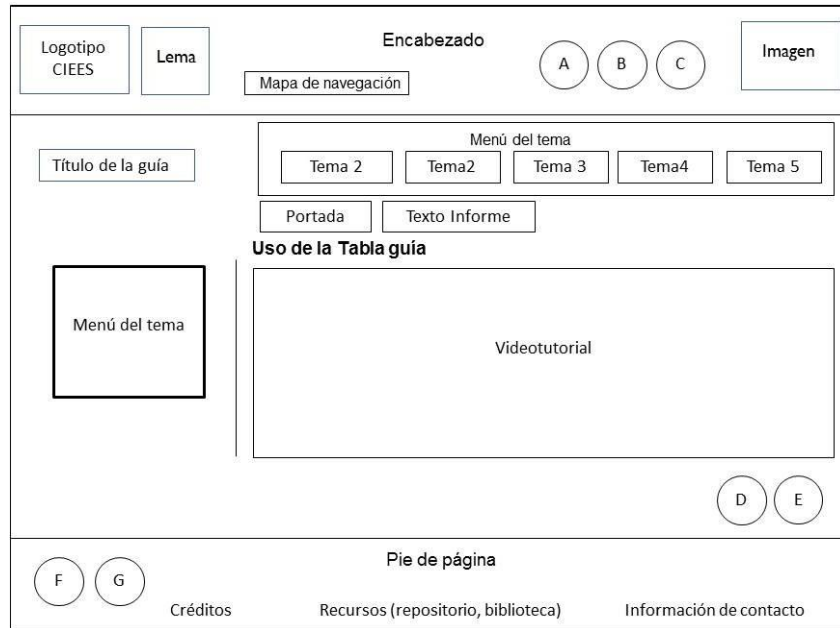
- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Descripción de los aspectos a considerar para destacar los aspectos más importantes del texto del informe de autoevaluación de los CIEES.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

<p>CIEES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slogan: Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios. - Botones y mapa de navegación para ubicar a los usuarios en su navegación. <p>Interfaz principal:</p> <p>Menú del tema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Texto: Descripción del texto del informe de autoevaluación y de los requisitos que es preciso tener en cuenta. - Contenido: GIF animado sobre la portada, el texto del informe de autoevaluación de los CIEES y la Tabla guía. - Comportamiento del mouse: Al hacer clic sobre el botón se despliegan los GIF animados Correspondientes. <p>Pie de página:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Botones y vínculos hacia sitios de interés. 	<p>Se incluyen los botones:</p> <p>A- Inicio B- Información de relevancia C- Ligas de interés</p> <p>Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.</p> <p>En la parte superior se ubican dos botones. Al hacer clic sobre ellos se despliega un GIF animado que alude al contenido que manifiesta el botón sobre el texto del informe de autoevaluación.</p> <p>Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.</p> <p>Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:</p> <p>F- Información para el docente G- Metodología</p> <p>Los botones se diseñaron con el efecto <i>on mouse over</i> para resaltar al pasar sobre ellos.</p>
--	---



GUION LITERARIO:

Pantalla 3.3: Uso de la Tabla guía (videotutorial).

Descripción:

Videotutorial embebido que describe los componentes de la Tabla guía.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Descripción detallada, paso a paso, de los componentes de la Tabla guía.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Videotutorial embebido que describe los componentes de la tabla-guía.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

A la derecha de la pantalla se presenta una pantalla embebida (*iframe*) donde se reproduce un video tutorial especialmente preparado sobre la estructura y componentes de la Tabla guía.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

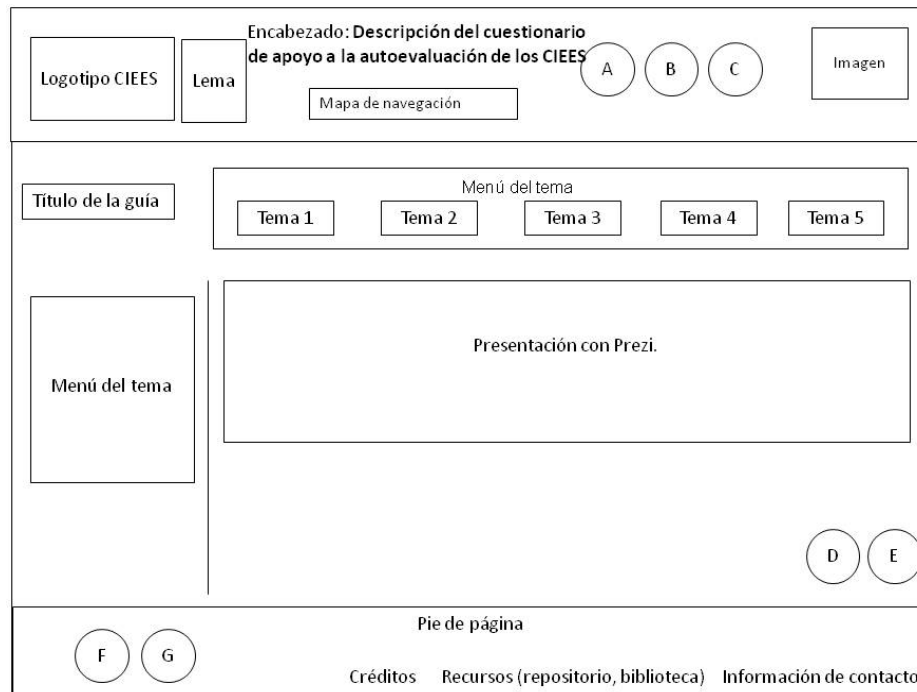
Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se

incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente

G- Metodología

Los botones se diseñaron con el efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 4.1: Descripción del cuestionario de apoyo a la autoevaluación de los CIEES.

Descripción:

Presentación embebida en *Prezi* que describe el cuestionario de apoyo y resalta sus partes más importantes.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Ligas al cuestionario de apoyo a la

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Descripción del cuestionario de apoyo a la autoevaluación de los CIEES.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

A la derecha de la pantalla se presenta una

autoevaluación.

- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

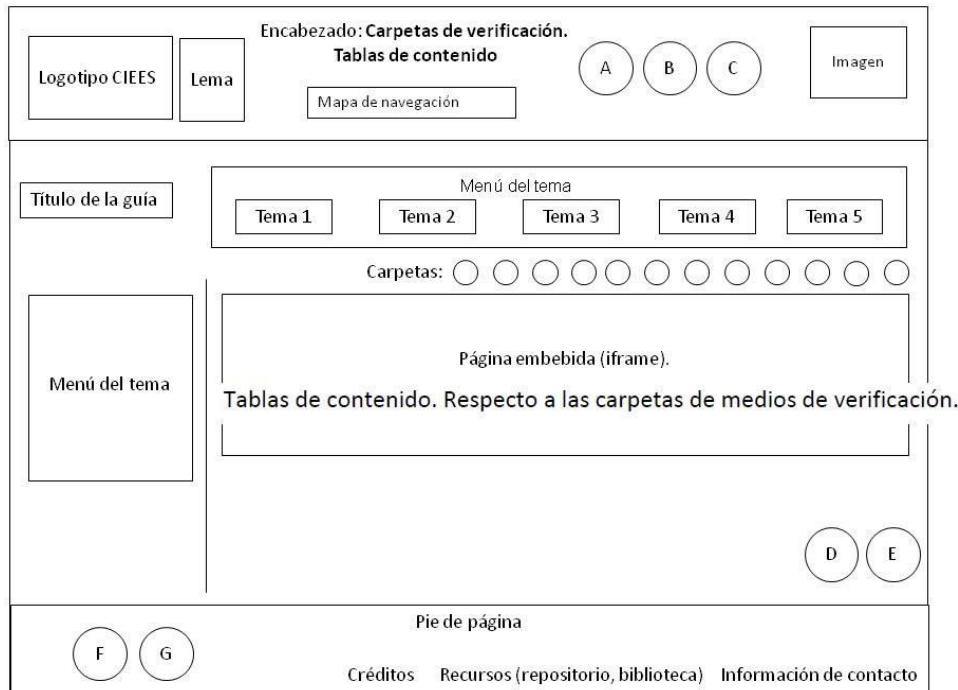
pantalla embebida (*iframe*) donde se reproduce la presentación en *Prezi* del cuestionario de apoyo a la autoevaluación de los CIEES.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 4.2: Tablas de contenido referentes a las carpetas de medios de verificación.

Descripción:

Botones numerados vinculados a páginas embebidas con información relevante sobre cada una de las carpetas.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Tablas de contenido referentes a las carpetas de medios de verificación.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Título del apartado.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

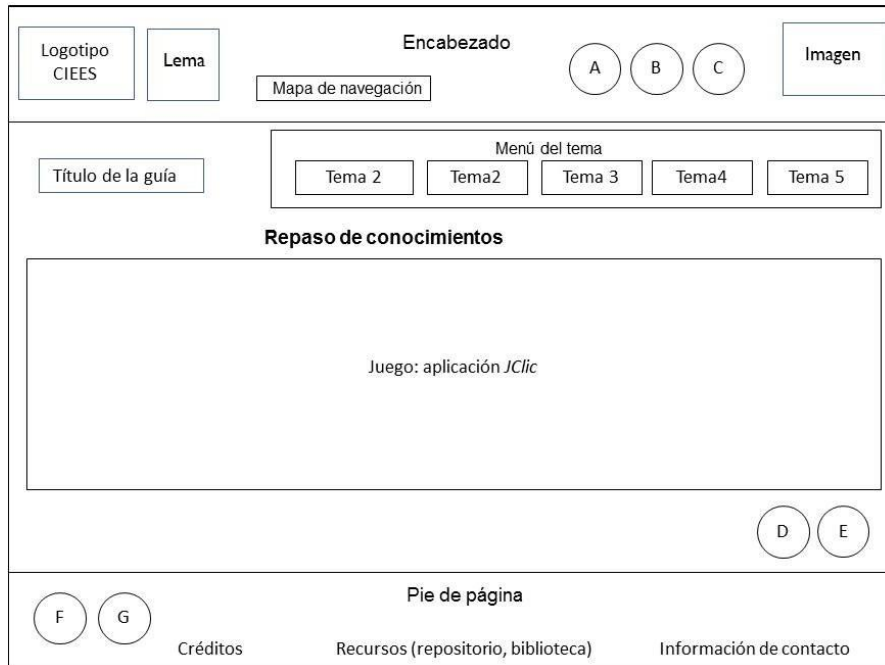
En la parte superior de la pantalla se presentan botones numerados que al dar clic producen un cambio en la de la pantalla embebida (*iframe*) donde se despliegan páginas con información descriptiva referente a cada una de las carpetas relacionadas con el proceso de autoevaluación de los CIEES.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

- F- Información para el docente
- G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 4.3: Repaso de conocimientos. Ejercicio.

Descripción:

Rompecabezas desarrollado en *JClíc* para relacionar conocimientos.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Repaso de conocimientos. Aplicación lúdica de Java.}
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Repaso de conocimientos.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

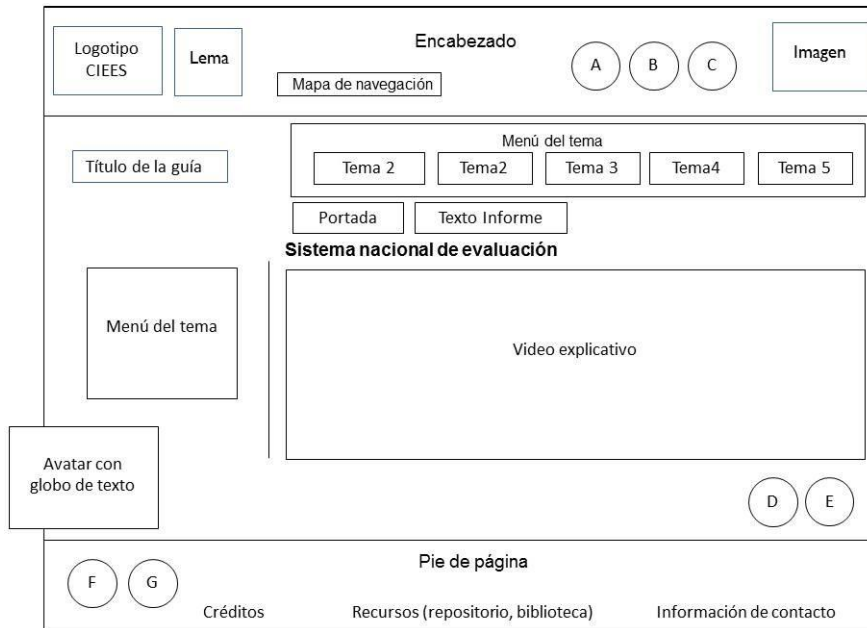
En la mayor parte de la pantalla aparece la aplicación de *JClíc*.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 5.1: Sistema nacional de evaluación.

Descripción:

Video orientado a explicar el sistema nacional de evaluación, la importancia de la evaluación de programas y el perfil de los responsables.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Sistema nacional de evaluación.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Sistema nacional de evaluación.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

En la pantalla de la derecha se presenta un video explicativo del Sistema nacional de autoevaluación.

- **GIF animado:** Avatar que comenta algo sobre el contenido.

- **Texto:** Bienvenido a esta sección destinada a la aplicación de la metodología de los CIEES a un caso práctico.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente

G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 5.1.1: Repaso de conocimientos 1.

Descripción:

Aplicación relacional desarrollada en *JClíc* para repasar conocimientos.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.

- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.

- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Repaso de conocimientos 1.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

A- Inicio

B- Información de relevancia

C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las

los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Repaso de conocimientos. Aplicación lúdica de Java.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

imágenes y botones que están en primer plano.

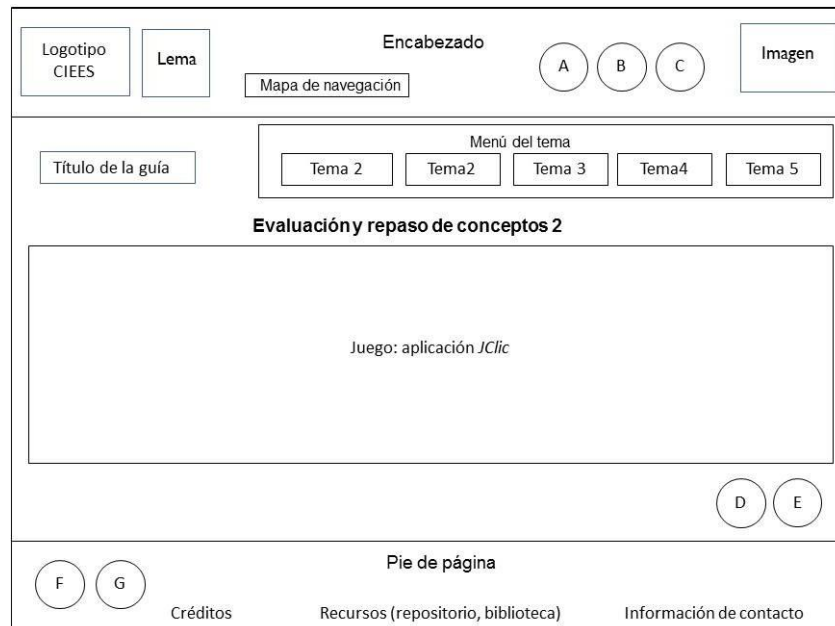
En la mayor parte de la pantalla aparece la aplicación de *JClíc*.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 5.1.2: Repaso de conocimientos 2.

Descripción:

Crucigrama desarrollado en *JClíc* para repasar conocimientos.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Repaso de conocimientos 2.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

A- Inicio

CIEES.

- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Repaso de conocimientos. Aplicación lúdica de Java.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

B- Información de relevancia

C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

En la mayor parte de la pantalla aparece la aplicación de *JClic*.

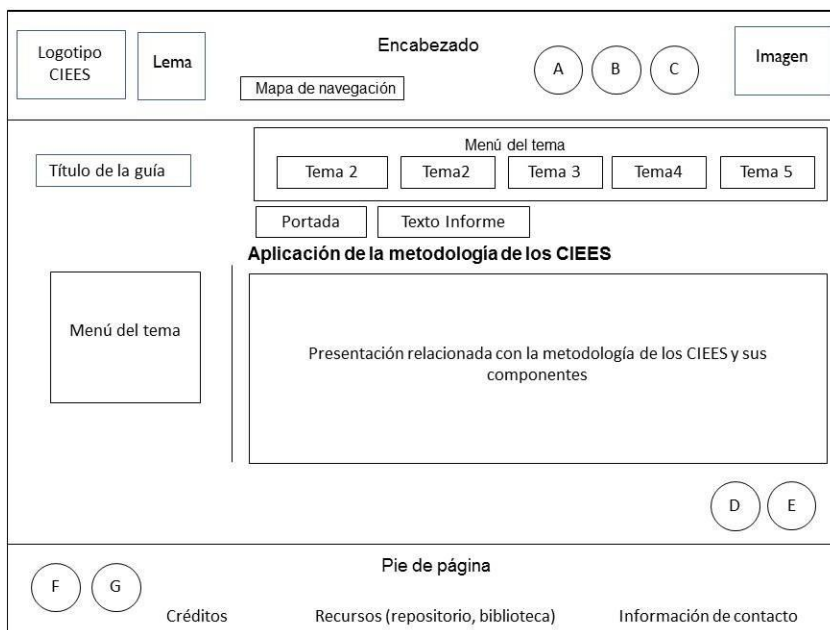
Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente

G- Metodología

Los botones se diseñaron con el efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 5.2: Aplicación de la metodología de los CIEES.

Descripción:

Presentación relacionada con el ámbito de

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Aplicación de la metodología de los CIEES.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando

aplicación de la metodología de los CIEES y sus componentes.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Aplicación de la metodología de los CIEES.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

fuelle *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

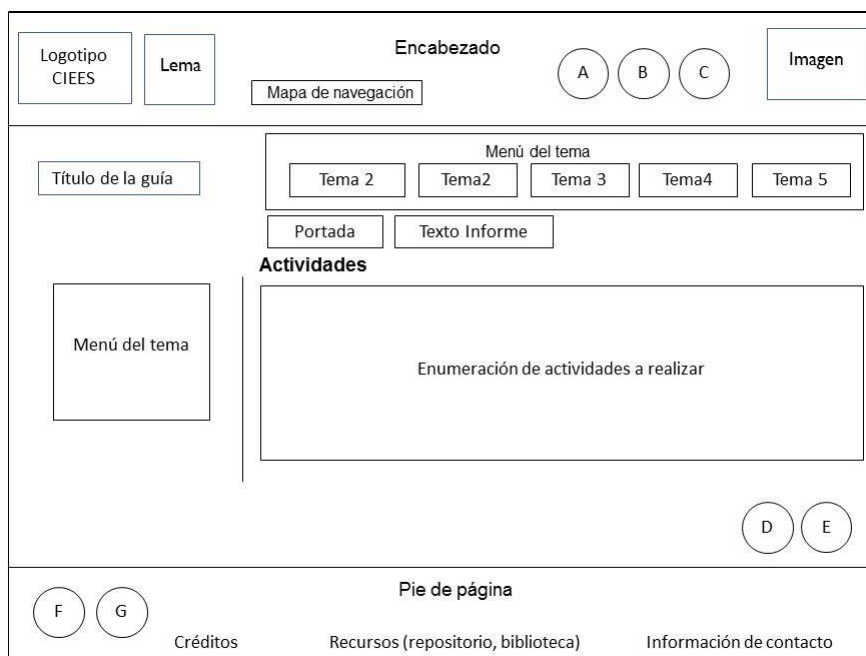
En la pantalla de la derecha corre una presentación embebida sobre la metodología para la evaluación diagnóstica.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

- F- Información para el docente
- G- Metodología

Los botones con efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 5.3: Actividades.

Descripción:

Lista de actividades a realizar para ampliar los conocimientos sobre la metodología de los CIEES.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Enumeración de actividades.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over.* Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

Pie de página:

- **Botones y vínculos** hacia sitios de interés.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Actividades.

Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

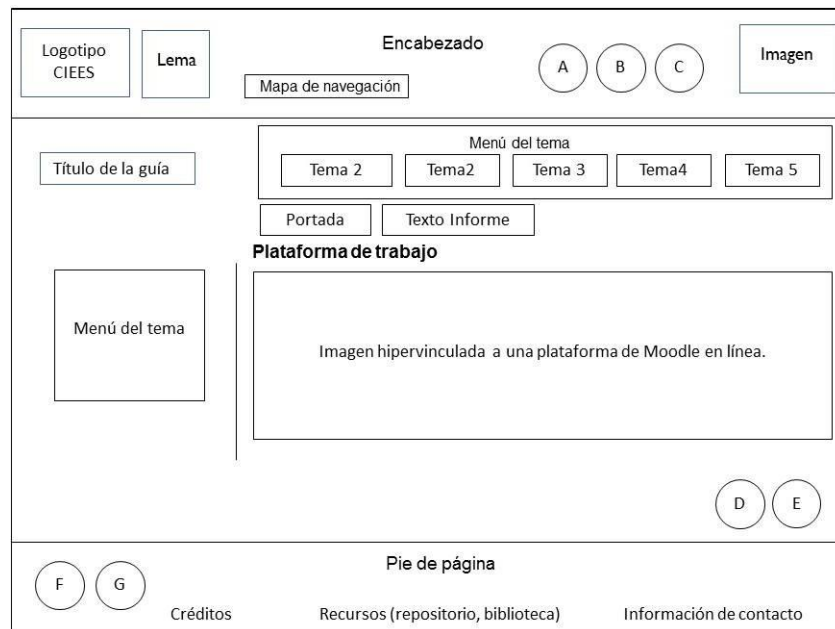
En la pantalla de la derecha aparece una lista de actividades para realizar de forma ordenada la aplicación de los conocimientos.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente
G- Metodología

Los botones con el efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.



GUION LITERARIO:

Pantalla 5.4: Plataforma de trabajo.

Descripción:

Acceso directo a la plataforma de trabajo del proyecto.

Encabezado:

- **Logo:** Se presenta la imagen institucional de los CIEES.
- **Slogan:** Frase atractiva para motivar la participación de los usuarios.
- **Botones y mapa de navegación** para ubicar a los usuarios en su navegación.

Interfaz principal:

- **Texto:** Proyecto *Paideia 2.0*.
- **Comportamiento del mouse:** *On mouse over*. Los botones de la interfaz cambian de color al pasar el cursor sobre ellos.

GUION TÉCNICO:

Título de la pantalla: Plataforma de trabajo.
Encabezado: De izquierda a derecha, se muestra: el logotipo de los CIEES en azul, seguido de un slogan en altas y bajas utilizando fuente *sans serif*, en negrita con efecto de sombra.

Se incluyen los botones:

- A- Inicio
- B- Información de relevancia
- C- Ligas de interés

Pantalla central: La pantalla tendrá un fondo degradado con la finalidad de contrastar las imágenes y botones que están en primer plano.

En la pantalla de la derecha aparece un imagen hipervinculada a la plataforma de trabajo Moodle en línea.

Se incluyen los botones D y E: Avanzar y

Pie de página:

- Botones y vínculos hacia sitios de interés.

Retroceder.

Pie de página: En la parte inferior de la pantalla aparece una división que contiene los créditos e información de contacto, en esa parte también se incluyen los botones de interactividad:

F- Información para el docente

G- Metodología

Los botones con el efecto *on mouse over* para resaltar al pasar sobre ellos.

Anexo 4. Cronograma original

Actividades para desarrollar el proyecto	Semanas																																																						
	Noviembre		Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre																
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46									
Anteproyecto																																																							
Delimitación del tema			■																																																				
Diagnóstico			■																																																				
Planteamiento del problema				■																																																			
Formulación de los objetivos				■																																																			
Justificación					■																																																		
Detección y obtención de literatura	■	■	■	■	■																																																		
Consulta de la literatura	■	■	■	■	■																																																		
Cronograma y recursos							■																																																
Aprobación del anteproyecto								■	■	■	■	■																																											
Ajustes al proyecto									■	■	■	■		■	■	■																																							
Revisión de comentarios y ajustes																																																							
Revisión de fuentes secundarias y primarias													■	■	■	■	■	■	■																																				
Búsqueda de información complementaria																			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																										
Desarrollo del informe preliminar																																																							
Capítulo 1. Situación actual...																									■	■	■	■	■	■	■																								
Capítulo 2. El análisis del discurso...																																																							
Capítulo 3. Análisis discursivo...																																																							
Capítulo 4. Propuesta de una guía...																																																							
Introducción y conclusiones																																																							
Revisión general																																																							
Ajustes, correcciones y recomendaciones																																																							
Impresión digital y electrónica																																																							
Trámites finales																																																							

Anexo 5. Recursos

Humanos

De manera óptima se requiere de al menos:

- Un diseñador multimedia
- Un ingeniero en sistemas
- Un especialista en Tecnología Educativa

Dadas las limitaciones presupuestales y la naturaleza del proyecto se buscarán otros apoyos como asesorías y el desarrollo de una versión de prueba del proyecto que implique la mínima inversión de recursos humanos.

Tecnológicos

Software

- Photoshop
- Illustrator
- Flash
- Excel
- Access
- Dreamweaver
- Exe eLearning
- Adobe Captivate
- Adobe PDF
- MS project

Equipo de cómputo

- Computadora con las siguientes características:
 - *Procesador Intel que soporte Windows 7*
 - *Al menos 2GB en memoria RAM o superior*
 - *200 GB de espacio libre en disco duro*
 - *Tarjeta de audio y video*
 - *Bocinas o audífonos*
- Conexión a Internet (Banda ancha)

Cursos y manuales

- Desarrollo de aplicaciones web
- Desarrollo de proyectos multimedia
- Diseño de aplicaciones
- Bases de datos
- PHP

Material

- Libros electrónicos
- Impresiones
- Libros impresos
- Revistas electrónicas
- Imprevistos
- Consumibles de oficina

Recursos financieros

Concepto	Costo estimado
Recursos humanos	0
Materiales	8900
Cursos y manuales	7200
Valor aproximado del software	15 000
Imprevistos	2500
Valor	\$33 600
15%	\$5040
Total	38 640

Tiempo considerado

- Duración estimada: siete meses
- Duración demorada: 11 meses

Referencias:

Agudelo, M. (2009). *Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje*. Recuperado de: http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf

Alvarado, P. (2011). *Análisis de los indicadores en los procesos de evaluación de instituciones de educación superior y acreditación de los programas académicos*. (Tesis inédita de doctorado). Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Recuperada de: <http://132.248.9.195/ptb2011/junio/0670403/Index.html>

ANUIES. (2012). *Anuario Estadístico de Educación Superior*. Recuperado de: <http://www.anuies.mx/content.php?varSectionID=166>

Barberá E., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

Carrasco, C. (2011). *Jerarquía visual óptima*. Recuperado de: <http://elblogdeecommerce.com/2011/09/05/jerarquia-visual-optima/>

Clark, D. (2007). *ADDIE Shortcomings*. Recuperado de: http://nwlink.com/~donclark/history_isd/addie.html

Chávez, F. y Barrera, M. (2009). Hacia la identificación de criterios e indicadores de calidad para la educación mediada por las TIC. *Revista Mexicana de Bachillerato a distancia*, 2(1), 7-18. Recuperado de: <http://bdistancia.ecoesad.org.mx/contenido/numeros/numero2/Documentos02/Artporinvitacion-02.pdf>

CIEES. (2002). *Más de una década de impulso a la calidad de la educación superior en México*. México: CIEES.

CIEES. (2012). *Seminario-taller para la autoevaluación de educación superior*. Recuperado de: www.uv.mx/cieva/files/2013/02/1.SistemaNacionaldeEvaluacion-1.ppt

CIEES. (2013). *Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior*. Recuperado de: <http://www.ciees.edu.mx/ciees/inicio.php>

CIEES. (2009). *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia*. Recuperado de <http://www.uv.mx/cieva/documentos/metodologa-ciees-2012.html>

Convdocs. (s. f.). *Evaluación de la calidad de la educación mediada por las tecnologías de la información y la comunicación. El caso mexicano*. Recuperado de: <http://es.convdocs.org/docs/index-50976.html?page=4>

DGPL-UNAM. (2008). *Guía mínima para la elaboración de planes de desarrollo institucional*. México: UNAM-Dirección General de Planeación. Recuperado de: http://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Apoyo/guia_minima.pdf

Diario Tribuna de Chiapas. (2009, 11 de septiembre). Se crea el primer grupo de evaluadores en educación virtual. *Diario Tribuna de Chiapas*. Recuperado de: http://www.diariolatribunadechiapas.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=24978

Díaz, A. (2006). Evaluación de la educación superior. Entre la compulsividad y el conformismo. En: Todd, L. y Arredondo, V. (2006). *La educación que México necesita. Visión de expertos* (pp. 1-12). Nuevo León: CECyTE. Recuperado de: http://www.angeldiazbarriga.com/capitulos/pdf/capitulos/evaluacion_edsup.pdf

Didriksson, A. (2012). La nueva agenda de transformación de la educación superior en América Latina. *Perfiles educativos*, 34(138), 184-203. Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/perfiles/article/view/34162>

Domínguez, G. (2000). *Evaluación y educación: Modelos y propuestas*. Buenos Aires: Fundec. Recuperado de: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Modulo6_PDF/evalEdu_G10.pdf

El Heraldo de Chiapas. (2012, 3 de agosto). Aplican evaluación nacional a la UNACH. *El Heraldo de Chiapas*. Recuperado de: <http://www.oem.com.mx/elheraldodechiapas/notas/n2642474.htm>

El Orbe. (2011, 17 de marzo). Reto para la UNACH calidad educativa a distancia. *El Orbe*. Recuperado de: <http://elorbe.com/seccion-politica/estatal/03/17/reto-para-la-unach-calidad-educativa-a-distancia.html>

Fernández, M. (2008). La innovación como factor de calidad en las organizaciones educativas *Educación XXI*, (8), 67-86. Recuperado de: <http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/08-03.pdf>

Fuentes, A. (2001). *Enfoques de planeación, un sistema de metodologías*. México: Facultad de Ingeniería-UNAM.

García, B. (2010). Medios teóricos e indicadores de evaluación educativa. *Sinéctica*, (35). Recuperado de: http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=498_modelos_teoricos_e_indicadores_de_evaluacion_educativa

García, J. (2005). *Normas y criterios para la acreditación y regulación de la educación superior virtual*. Recuperado de: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2764/1/garciaantonio.pdf>

García, V., Aquino, S., Guzmán A. y Medina, A. (2011). Propuesta para el desarrollo de instrumentos de autoevaluación para programas educativos a distancia. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(2), 1-27. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44720020017>

Genera (s. f.). *Proyecto Summa*. [Documento de trabajo impreso].

Gibbons, M. (1998). Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. [Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO]. Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/contextoedu/docs_sesiones/gibbons_victor_manuel.pdf

Gómez, N. (2012, 9 de diciembre). En educación a distancia, lento avance: especialistas. *El Universal*. Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/202522.html>

González, T. (2009, 4 de agosto). Busca BUAP ampliar su cobertura escolar con educación a distancia. *Contraparte*. Recuperado de: http://www.contraparteinformativa.com/despliegue-noticia.php?-Noticias-Puebla--Busca-BUAP-ampliar-su-cobertura-escolar-con-educaci%F3n-a-distancia&id_noticia=20460

Hernández, M. (2005). *Planeación y gestión en educación básica: la escuela como espacio de innovación*. [Primer Foro de Educación Alternativa organizado por el CESE]. Recuperado de: http://www.cese.edu.mx/cese_joomla/images/pdf/hernandezbaltazar.pdf

IESALC-UNESCO. (2010). Evaluación y Acreditación de la Educación Superior Virtual. *IESALC Informa* (208). Recuperado de: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2090%3Aevaluacion-y-acreditacion-de-la-educacion-superior-virtual&catid=126%3ANoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es

IIPE-Buenos Aires. (2000). *Resolución de problemas*. Recuperado de: <http://187.174.84.106/siise/procap/ktml2/files/uploads/modulo07.pdf>

Korniejczuk, V. (2003). La acreditación de la educación superior presencial y a distancia en Estados Unidos y México. *Red. Revista de Educación a Distancia*, (7). Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54700702>

Laaser, W. (2006). El tema de la calidad en la educación a distancia europea a nivel universitario. *Revista de Educación a Distancia*, V(16), 1-12. Recuperado de: <http://www.um.es/ead/red/16/laaser.pdf>

Londoño, E. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Revista Educación y Desarrollo social* 5(2), 112-127. Recuperado de: http://www.umng.edu.co/documents/63968/70434/etb_articulo8.pdf

Marcos, M. (2010). Procesos y actividades generales de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. *La educ@ción*, (132), 1-20. Recuperado de: http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_142/estudios/ProcesosyactividadesgeneralesdelaUniversidadVirtualdelTecnol%C3%B3gicodeMonterrey_MarcosMarcos_1.pdf

Martínez, F. (2010) Los indicadores como herramientas para la evaluación de la calidad de los sistemas educativos. *Sinéctica* (35). Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n35/n35a4.pdf>

Marúm, E. (2011). Calidad en el servicio en la Educación a Distancia. Una perspectiva desde México. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(2), 49-62. Recuperado de: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volum142/calidadservicioead.pdf>

Moheno, M. (2010). *Evaluación de la educación. Calidad educativa mediante algunos mecanismos de evaluación: Las experiencias de la BUAP*. Recuperado de http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EVALUACION/R1819_Moheno.pdf

Moreno, L. (2004). *La organización guía al usuario en la contemplación de una página web*. Recuperado de: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1426.php>

Moreno, M. (2007). La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales. *Apertura*, 7(6), 19-31. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=68800603>

Munitel (2012). *Metodología para análisis y solución de problemas*. Recuperado de: http://www.munitel.cl/eventos/SEMINARIOS/html/DOCUMENTOS/2012/PREPARACION_Y_EVALUACION_DE_INICIATIVAS_DE_INVERSION_CON_RECursos_PUBLICOS/PPT06.pdf

Pagliai, L. y Bordoni, N. (2007). Propuesta de indicadores de impacto social de la investigación en salud para autoevaluación de los sistemas de investigación de países en desarrollo. *Revista de la Maestría en Salud Pública*, 5 (9). Recuperado de: http://msp.rec.uba.ar/revista/docs/009_impacto.pdf

Pere, M. (2010). *Multimedia educativo: clasificación, funciones, ventajas, diseño de actividades*. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/funcion.htm>

Pérez, M. (s. f.). *Modelo ADDIE para el diseño instruccional*. Recuperado de: <http://www.slideshare.net/mnperezdc/modelo-addie-1674197>

Pérez, M. (s. f.). *Evaluación y auto evaluación. Algunas definiciones*. México: CIEES. Recuperado de: <http://www.ciees.edu.mx/ciees/publicaciones.php>

Ríos, C. (2008). ¿Quién controla a las instituciones de educación superior en los Estados Unidos de Norteamérica? *Revista de la Educación Superior*, 37(147), 149-162. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=60418920011>

Rocha, J. (2012). *La evaluación de los posgrados a distancia en México*. [Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación 2012]. Recuperado de: <http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui12/article/view/281>

Roquet, G. (2008). *Glosario de educación a distancia*. México: CUAED-UNAM. Recuperado de: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/varios/Glosario.pdf>

Rubio M. y Romero, L. (2005). Apostar por la calidad de la Educación Superior a distancia desde la pertinencia social. *RIED*, 8(1 y 2), 159-192. Recuperado de: http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol8-1-2/apostar_calidad.pdf

Sánchez, G. (2003). *Técnicas participativas para la planeación*. Recuperado de: http://www.capac.org/web/Portals/0/biblioteca_virtual/doc004/

Sánchez, M. (2008). Seguimiento y evaluación de planes y proyectos educativos: un reto y una oportunidad. *Omnía*, 14(3), 32-50. Recuperado de: <http://148.215.2.11/articulo.oa?id=73711121002>

SEP-DGESU-A. (2012). *Evolución de la matrícula en la educación superior universitaria*. Recuperado de: <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/principal/subdirecciones/matricula/matricula.aspx>

SEP-DGESU-B. (2012). *Oferta educativa*. Recuperado de: <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/principal/oferta/oferta.aspx>

Stojanovic, L. (2002). El paradigma constructivista en el diseño de actividades y productos informáticos para ambientes de aprendizaje "on-line". *Revista de pedagogía* 23(66). Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-97922002000100004&script=sci_arttext

SUAyED-UNAM. (2011). Evaluación, equidad y calidad, temas de Virtual Educa México. *Boletín SUAyED*, (30). Recuperado de: <http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/boletinsuayed30/evaluacion.php>

Tamez, P. (2002). *La evaluación como factor de cambio en la educación*. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/Articulos/sociodemografias/evaluacion.pdf>

Tata-Centre for Education Technology. (2013). *Content Development & eLearning Capabilities*, Recuperado de: <http://www.slideshare.net/mnperezdc/modelo-addie-1674197>

UDG-SUV. (2011, 17 de julio). Otorgan nivel 1 de los CIEES a licenciaturas de UDG Virtual. *UDG Virtual*. Recuperado de: <http://www.udg.mx/node/18226>

UNAM-DGPL. (2011). *Construcción de indicadores: Conceptos y elementos estadísticos*. México: UNAM.

Universidad de Chile. (2008). *Nociones básicas de estadística utilizadas en educación*. Recuperado de: http://www.demre.cl/text/doc_tecnicos/p2009/estadistica_descriptiva.pdf

Varela, V. (2013, 22 de abril). 90% de egresados de programas acreditados no aprobó evaluación EGEL en 2012: Ceneval. *La Jornada de Oriente*. Recuperado de: http://www.lajornadadeoriente.com.mx/noticia/tlaxcala/90--de-egresados-de-programas-acreditados-no-aprobo-evaluacion-egel-en-2012-ceneval_id_23285.html

Zacatecasonline. (2009, 6 de septiembre). Se prepara la UAZ para ofrecer educación a distancia. *Zacatecasonline*. Recuperado de: <http://www.zacatecasonline.com.mx/noticias/local/466-uaz-educacion-a-distancia.html>