Referencia Pedagógica año: 2018 Número: 02 ISSN: 2308-3042

Evaluación de un modelo de educación e-learning, en el sector hidroagrícola de México

Evaluation of a Virtual Online Learning Model for Mexico´s Farming Sector

María Dolores Olvera Salgado[1], Juan C. Torres Morales[1], Gregorio Bahena Delgado[2], Jorge Andrés Castillo González[1], Helene Emmi Karin Unland Weiss

[1]Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México.

Correo electrónico: dolvera@tlaloc.imta.mx, jtorres@tlaloc.imta.mx, jorgecas@taloc.imta.mx, heunland@gmail.com

[2]Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc, México.

Correo electrónico: grebade2003@yahoo.com.mx

Recibido: 15 de diciembre de 2018 Aceptado: 23 de mayo de 2018

Resumen

Un Sistema de Evaluación (SE) de los Modelos de Educación a Distancia (MED) a través de medios virtuales, genera información de: enseñanza y aprendizaje, soporte tecnológico, y ambientes virtuales de aprendizaje, para sustentar decisiones del MED. Para formar recursos humanos que resuelvan de manera eficiente y expedita, los problemas que aquejan a la sociedad en materia de agua fortalecimiento de capacidades técnicas del personal del sector agua en México, se han impartido talleres a personal técnico de instituciones usado el método virtual. El objetivo de este trabajo fue el de definir un modelo de evaluación de una experiencia educativa virtual de aprendizaje, y en procesos y contenidos de la enseñanza. Los resultados mostraron que el 99% de los participantes consideran como un buen aprendizaje y el 98% estaría dispuesto a continuar con los MED. El 65% de los participantes identificó la falta de Interactividad, lo que orienta a replantear no solo el diseño instruccional y los recursos tecnológicos utilizados, sino la postura teórica y metodológica actual de enseñanza a técnicos del sector hidroagrícola.

Palabras clave: Aplicación de un modelo de evaluación, MED, percepción de los participantes

Abstract

The Evaluation System (ES) for virtual Online-Learning Models (OLM) presented in this study generates information about the educational teaching and learning model employed, as well as its technical support structure which lets us comprehend the virtual learning environment and forms the basis of the decision making process. Workshops employing virtual methods were given to institutional staff in order to efficiently and expeditiously train human resources to solve water related problems that affect our society , thus strengthening technical capacities of staff working in the Mexican water sector. The objective of this research was to define an evaluation model including aspects of a virtual educational learning experience, and the associated processes and teaching contents. Study results show that ninety-nine percent of the students stated they had a good learning experience, and ninety-eight percent would agree to participate again in an OLM. Sixty-five percent of the participants lamented the lack of interactive feedback which implies that not only the instructional design and technological resources, but also the fundamental theory and methods employed need to be reworked.

Keywords: Evaluation model application, virtual learning, OLM, participant perception

Licencia Creative Commons

(cc) BY-SA

Introducción

La Educación a Distancia iniciada en el siglo XX, cobró mayor auge en el siguiente, con los avances en las tecnologías informáticas y de comunicación lo que facilitó la comunicación casi inmediata y el uso de entornos virtuales en los que se podía tener contacto directo entre el instructor y el estudiante, rompiendo la distancia física y facilitando la transmisión del conocimiento a través de los medios virtuales, considerado al Internet como un medio de comunicación, de interacción y de organización social [1], [2] y coincidente con otros autores [3] y [4], que identificaron la necesidad de establecer estrategias para promover e incorporar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, para facilitar el acceso en todos los niveles a la cultura y la educación.

Este avance tecnológico se caracterizó por la diversificación del método de enseñanza-aprendizaje, que inicialmente era completamente de aula (presencial), donde el profesor era físicamente indispensable, a uno mixto (semipresencial con enseñanza virtual), o al totalmente virtual, donde la enseñanza es realizada mediante un tutorial o software, sin que en ningún caso se reemplace totalmente el esquema de enseñanza tradicional.

Con ello, se pasaba al modelo constructivista, habilitando al estudiante a construir su propio conocimiento y cambiando el rol protagonista del profesor, al de un orientador y diseñador de medios, objetos de aprendizaje y métodos, potencializando el uso de tecnologías multimedia e hipermedia con una mayor interacción y cooperación en ambos sentidos entre alumno-alumno y alumno-maestro.

La calidad del método de educación virtual depende de la forma en que las herramientas, materiales, actividades e interactividad se concatenan para dificultar, inhibir, facilitar o promover la construcción de conocimiento en los alumnos basados “en la relación de tres elementos: la actividad mental constructivista del alumno que aprende, la ayuda sostenida y continuada del que enseña, y el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje” [5] o bien la interacción de cuatro variables: el maestro y el alumno; la tecnología y el medio ambiente [6].

Este trabajo plantea la necesidad de definir un Sistema de Evaluación (SE) que permita evitar que los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o Modelos de Educación a Distancia (MED), se “vuelvan cajas negras” donde se desconoce su interior y el resultado a obtener; verificar que dichos entornos sean congruentes y pertinentes al contexto en que se inserten, que incorporen adecuadamente las nuevas tecnologías y un buen diseño pedagógico, sin soslayar la importancia que los docentes (el que enseña) y los alumnos (el que aprende) tienen desde una postura crítica y selectiva sobre los entornos formativos multimedia y sus implicaciones, la cual se puede obtener en los procesos de evaluación.

En los MED, la evaluación se inserta en el contexto de la investigación evaluativa, que comprende a los procesos sistemáticos de obtención y análisis

de información fiable y válida para tomar decisiones sobre un programa educativo.

Las evaluaciones suelen estar centradas en torno a uno o más de un aspecto. Algunos autores [7], [8], [9] señalan al uso de los medios y los procesos educativos inmersos en ellos, o la importancia del diseño curricular como elemento del quehacer educativo, como elementos a evaluar en el modelo pedagógico, todo en el contexto del proceso educativo y la importancia de los aprendizajes significativos.

Para elaborar un Sistema de Evaluación, son prioridad la definición adecuada de indicadores, la preparación de instrumentos para su posterior validación en pruebas piloto o bien el uso de algún modelo ya existente. El diseño debería considerar cuatro aspectos básicos: la identificación de posibles indicadores, así como su análisis descriptivo y valoración; la organización y elaboración del instrumento, donde se depuran los indicadores y jerarquizan; la consolidación de criterios, se realiza con un muestreo para afinar detalles y finalmente, la elaboración del instrumento.

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) dispone de un modelo de educación a distancia. La educación a distancia se ha desarrollado con participantes de varios niveles educativos y que desarrollan actividades en el sector hidroagrícola de México, de ahí la importancia de la evaluación de los MED, considerando su aplicación en cualquier etapa del proceso educativo y esperando responder a las preguntas: qué, para qué, quién y cómo evaluar y sustentar la toma decisiones sobre el sistema educativo, lineamientos, políticas y estrategias, a partir del resultado de la aplicación del instrumento [10].

En esta experiencia educativa en el IMTA, se aplicó el instrumento de evaluación que establece la normatividad oficial mexicana para la capacitación de servidores públicos en México y desarrollada en la web denominada @campus, el cual fue modificado y adaptado para su aplicación y validación en la capacitación virtual del IMTA, con el objetivo de conocer el efecto, la percepción y las áreas de mejora del modelo usado.

En 2001, en la Cumbre de las Américas, se realizó un acuerdo entre Canadá y México, para intercambiar experiencias con respecto a la implementación de Internet para profesionalizar al servidor público y apoyar las labores de innovación propias del servicio público, y consecuentemente, surgió lo que se conoce como el Instituto de Conectividad de las Américas, que junto con el Canada's International Development Research Centre (IDRC) apoyaron el desarrollo conceptual del portal @campus México, el cual privilegia el autoaprendizaje y el uso de tecnología educativa y de la información como herramientas que facilitan la enseñanza-aprendizaje [11].

Sin embargo, esta metodología se caracteriza por estar integrada de preguntas cerradas, lo que limita la expresión del participante y el análisis e interpretación enriquecido de estos entornos de aprendizaje.

Metodología Para elaborar el sistema de evaluación se definieron los indicadores, se preparó el instrumento de evaluación y posteriormente se validaron en pruebas piloto, cuidando siempre el cumplimiento de dos dimensiones a estudiar (lo tecnológico

y lo pedagógico), los indicadores fueron aplicados a los usuarios de los modelos educativos a distancia. Se Hace referencia a estándares generales o contextuales que permiten ubicar la propuesta curricular emergente, la participación de organizadores, web máster, instructores-facilitadores y los participantes de esta forma de capacitación.

Otros componentes fueron los estándares particulares de evaluación consistentes en la congruencia, consistencia y calidad educativa de sistemas multimedia de enseñanza y de aprendizaje, el uso de la plataforma o administración de contenidos y el logro de los objetivos académicos de la experiencia educativa.

El instrumento de investigación fue el cuestionario, el cual fue aplicado a los 28 técnicos participantes de un diplomado en Agrometeorología (el diseño curricular del diplomado incluyó siete módulos, cada módulo fue cursado en un espacio de un mes), impartido por el IMTA y el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), a una población de 30 participantes que están relacionados con el ambiente agrometeorológico en México, de los cuales contestaron 17 de los 28 egresados.

La evaluación fue aplicada a los participantes del Diplomado, apoyándose en el planteamiento [12] que propone “la Evaluación “por” y “desde” los usuarios. Se considera como la evaluación más significativa, ya que son los beneficiarios del medio quienes analizarán su adaptación a los elementos que interactúan: profesor, alumnos, organización temporal y espacial, etcétera.”

La propuesta instrumental desarrollada por @ campus fue adaptada a las condiciones particulares de esta experiencia educativa, destacando la importancia que le da a la dimensión tecnológica y pedagógica, así como a la definición de Indicadores como elementos esenciales de este Entono Formativo Multimedia.

La propuesta de evaluación original fue modificada para generar el instrumento final de la investigación, dado que contenía solo preguntas cerradas, el IMTA propuso la agregación de algunas preguntas abiertas, en donde al participante se le requería una explicación más amplia de su respuesta, con lo cual se puede abrir el panorama del resultado, ejemplificado en la Tabla 1 y presentado en el Anexo 1.

Estándares generales (EG) :			
*después del diplomado	Si	No	No aplica
¿Fueron cubiertas sus expectativas con relación a este novedoso sistema educativo? ¿Algún comentario?:_____	X		

¿Le faltaron apoyos materiales para que pudiera aprovechar el diplomado? Si es sí, cuáles _____		X	
¿Le faltaron apoyos de los instructores, para que pudiera aprovechar el diplomado? Si es sí, cuáles _____		X	
¿Le faltaron apoyos de los organizadores, para que pudiera aprovechar el diplomado? Si es sí, cuáles _____		X	
¿Los instructores del curso le apoyaron durante el curso para aclarar dudas de manera? ¿Cuál es su opinión al respecto?: _____ _____	X		

Tabla 1. Muestra del instrumento de evaluación adaptado y aplicado al MED. Fuente: elaboración propia

El instrumento de investigación se integró por tres apartados, cada uno de ellos con sus respectivas preguntas:

a) estándares para evaluación de cursos en línea Generales (EG), que incluye entre los aspectos a evaluar los objetivos educativos, la consistencia entre temas y objetivos, la introducción, las prácticas o ejercicios y los aspectos de evaluación antes, durante y después del proceso educativo, entre otros;

b) estándares para evaluación de cursos en línea Operacionales (EO), que consideran las funciones de navegación, ayudas en la operación, interacciones con todos los elementos del sistema, método de enseñanza y de aprendizaje, instalación, conexión, entre otros.

c) estándares para evaluación de cursos en línea de formato (EF), que establece como criterios de evaluación a la legibilidad de texto y de gráficos, consistencia interna y consideraciones adicionales.

Las dimensiones e indicadores contenidas en la propuesta de @ campus al ambiente virtual de enseñanza y las adaptaciones realizadas para esta experiencia le dan la validez que se busca ya que refleja el contexto educativo que se evalúa.

Al ser enriquecida por la modificación o inclusión de preguntas clave propuestas para el modelo que se plantea a la capacitación a distancia para el sector ambiental e hidráulico en México, se obtuvo información de la efectividad del sistema educativo a distancia a partir de los propios usuarios y elementos de mejora a los MED.

Al concluir el proceso educativo a distancia, los cuestionarios fueron enviados a las cuentas de correo electrónico de los participantes, con las respuestas se procesó la información generando indicadores gráficos y textuales. Estos fueron complementados con una evaluación final cuantitativa en una escala de 1 al 10, expresando los resultados en porcentaje para su análisis e interpretación.

Resultados

El modelo de evaluación adaptado por el IMTA, y aplicado a los 28 técnicos participantes en diplomado de agrometeorología, con una eficiencia terminal del 98%, de los cuales 71% carecía de experiencia previa con sistemas de educación a distancia (EG), permitió determinar lo siguiente: el 88% de los participantes se adaptó fácilmente al medio ambiente virtual de aprendizaje, 62% señala un buen apoyo de los administradores del sitio y sin problemas en el manejo de la plataforma el 100% (EO), el 71% señala el acceso al sistema de manera rápida y oportuna (EO) y contenidos siempre disponibles (EO); el 90% considero el medio de aprendizaje o la presentación de los contenidos como amigable y accesible, 82% apreció buena legibilidad de textos y contenidos (EF), los efectos multimedia y la forma de presentar los contenidos facilitaron su aprendizaje 94% (EG).

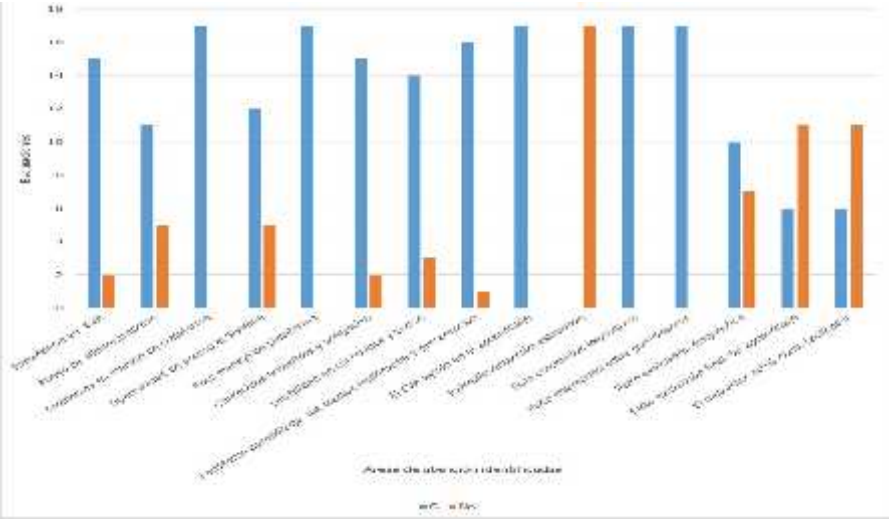
El método de enseñanza les ayudó a su aprendizaje (EO); las expectativas de los participantes fueron cubiertas en un 76% (EG) y 100% volvería a participar en un evento a distancia.

Se pudieron detectar alertas de los participantes las alertas para el sistema educativo a distancia, entre ellas: en el proceso de construcción del conocimiento se encontraron deficiencias en un 67% al no existir retroalimentación a los ejemplos, ejercicios, trabajos y tareas extraclase (EG) que promovieran más la construcción, el análisis y la reflexión sobre los contenidos. El 98% señala que los contenidos fueron solo expositivos y se redujo la actividad e interactividad de los participantes con los contenidos y con los compañeros de grupo, ya que no se fomentó el trabajo en equipo (falta de interacción entre compañeros en un 59%) y en consecuencia el trabajo colaborativo (EO).

La evaluación fue uno de los aspectos más endebles (EG) de este entorno de aprendizaje, sin una evaluación diagnóstica (59%), faltó una evaluación final integral de lo aprendido (66%), y no hubo retroalimentación por parte de los tutores a las pocas evaluaciones realizadas. Un 65% de los participantes criticó la falta de asesoría y apoyo docente, esto es, la retroalimentación y el papel facilitador del instructor-profesor no existió (EO). Este punto es vital y requiere ser mejorado ya que una de las características de los entornos virtuales de aprendizaje, es ayudar a los participantes a no sentir la sensación de soledad

ante una computadora, por ello el acompañamiento del tutor(es), la comunicación e interacción con él o ellos, es muy importante. Los resultados permitieron identificar las áreas de atención y mejora en los MED (Gráfica 1).

Pese a las anteriores apreciaciones, el 99% de los participantes consideran que adquirieron un buen aprendizaje y el 98% estaría dispuesto a participar en una experiencia de educación a distancia. El Diplomado fue calificado en un rango de 8 a 9, con un valor promedio de 8,89 (Gráfica 2).



Gráfica 1. Resultados de aplicación del sistema de evaluación del MED

Gráfica 2. Evaluación de los participantes al diplomado virtual

En esta experiencia, uno de los aspectos más cuestionados fue la interacción de los tutores o docentes; esto es un aspecto muy importante, que orienta hacia una revisión del diseño instruccional y por qué no, a un replanteamiento de la concepción educativa, del modelo y paradigma educativo adoptado.

Conclusiones

La educación virtual es una alternativa para el aprendizaje, que debe considerar estándares para evaluación en línea general, de operación y de formato, no requiere de conocimientos especializados de los participantes sobre medios virtuales, pero sí de la evaluación continua del modelo de educación a distancia.

Su aplicación a técnicos del sector hidroagrícola y ambiental, mostraron su aceptación de los modelos educativos a distancia en procesos de capacitación o formación de adultos profesionistas del sector hídrico.

Cualquier modelo educativo a distancia debería ser evaluado, para conocer su inserción en el contexto de los participantes, la congruencia con sus postulados teóricos y metodológicos, identificar los elementos tecnológicos de informática y de comunicación, así como su papel en el proceso educativo, los aspectos didácticos involucrados y el cumplimiento de objetivos, metas y expectativas de los educandos.

La objetividad de los instrumentos de evaluación es clave para la definición de sus indicadores y que ellos cubran los diferentes elementos o dimensiones involucradas en un modelo educativo a distancia.

La evaluación permitió identificar los aspectos fundamentales que requieren mejora en esta experiencia educativa: creación de sistemas de evaluación del aprendizaje y la retroalimentación para los participantes.

Emigrar a un paradigma constructivista del aprendizaje, puede ser una posibilidad, que revolucionará la forma de cómo se concibe la educación, tener la creatividad para la innovación, favorecer la interacción, la certeza para elegir los recursos electrónicos necesarios, y sobre todo valorar el papel activo y protagónico de los estudiantes en su formación. El modelo de evaluación adaptado cumple con los requerimientos de seguimiento y proporciona elementos para orientar las decisiones de mejora que se deban tomar en el IMT

Referencias bibliográficas

1. Navarro A, Cuevas O, Martínez J. Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina. Revista Electrónica de Investigación Educativa. 2017; 19 (1):10-20.

2. Castells M. La era de la información: economía, sociedad y cultura. 2 ed. Martínez C, Alborés T. (editores). Madrid: Alianza Editor; 1997. 62.

3. Cabrera B. Resultados de la estrategia pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico de los docentes, con el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Revista Cubana de Educación Superior. 2017(1):30-7.

4. Borroto G, Gé J. Una experiencia de integración de las TIC a la enseñanza de la ingeniería: El laboratorio virtual “Resistencia a la compresión” Referencia Pedagógica. 2016; 4(2):155-66.

5. Onrubia J. Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. 2005. [citado 2018] Disponible en: http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf

6. Loayza R. Facilitación y capacitación virtual en américa latina. Colombia. 2002. [citado 2017] Disponible en: http://www.amauta-international.com/PELF/Loaiza.html

7. Medina A, Salvador F (coords). Didáctica general. Madrid: Pearson Educación S.A. 2009. ISBN: 978-84-8322-521-9

8. Cabero J (coord). Tecnologia Educativa. España: Mc Graw Hill/interamericana; 2007

9. Romagnolí C, Femenías G y Conte P. Internet un nuevo recurso para la educación material de apoyo para profesores. Santiago de Chile: Mineduc Red Enlaces; 1999

10. Gil L. Sistema de evaluación del desarrollo de las Universidades públicas estatales (SEDUPE). Cuarto Foro de Evaluación Educativa. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, AC. (CENEVAL). 2000: 71

11.ITESM, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. El proyecto @campus México. 2008. [citado 2018]. Disponible en: http://www.cca.org.mx/funcionarios/CLAD/htm/02_zonas/02_mexico/p_06_a.htm

12. Cabero J. Evaluar para mejorar: medios y materiales de enseñanza. En: Para Una Tecnología Educativa, Sancho M. (coord). Barcelona: Horsori; 1994: 241.

Anexo 1

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PARTICIPANTES DEL 1er.

DIPLOMADO A DISTANCIA EN AGROMETEOROLOGÍA

La siguiente encuesta tiene como objetivo evaluar y retroalimentar al Sistema de Capacitación Virtual del IMTA, a fin de entrar a un proceso de mejora continua, para ello esta encuesta es anónima a fin de que pueda contestar con entera confianza de antemano muchas gracias por sus comentarios.

Estándares Generales (EG):			
*Antes del Diplomado	Si	No	No aplica
¿Le interesaba participar en un proceso de formación a distancia en línea?	x		
¿Tenía experiencia previa con esta modalidad educativa a distancia?		x	

Estándares Generales (EG):			
*Objetivos, temario	Si	No	No aplica
¿Se presentó un panorama de la importancia del diplomado?	X		
¿Fueron presentados el o los objetivos diplomado?	X		
¿Se presentaron los objetivos de cada módulo?	X		
*Introducción			
¿Se explicó cómo se accedería a los contenidos?	X		
¿Fue explicada la forma en cómo se presentarían los contenidos del diplomado?	X		

Estándares Generales (EG):			
*Consistencia del contenido y objetivos	Si	No	No aplica
¿El temario del diplomado ayudo a alcanzar el objetivo general del mismo?	X		
¿Los contenidos del diplomado permitieron alcanzar los objetivos?	X		

Estándares Generales (EG):			
*Prácticas y Ejercicios	Si	No	No aplica
¿Hubo oportunidades de ejercicios que le permitieron reforzar su aprendizaje?	X		
¿Eran claras las instrucciones de los ejercicios o prácticas para ser ejecutadas?		X	
¿Hubo retroalimentación a las prácticas realizadas?	X		

Estándares Generales (EG):			
*Evaluación	Si	No	No aplica
¿Antes del curso se realizó una evaluación diagnóstica para conocer el nivel inicial de conocimiento de los participantes del diplomado?	X		
¿En los módulos del diplomado se incluyeron evaluaciones parciales?	X		
¿Existió una evaluación final integral del conocimiento obtenido por los participantes al diplomado?			
¿Se realizó retroalimentación sobre las evaluaciones realizadas?	X		
¿Se presentaron autoevaluaciones al final de cada módulo para que el participante valorara su nivel de aprendizaje?		X	

Estándares Operacionales (EO):			
*Funciones de navegación	Si	No	No aplica
¿Existía una barra de navegación para moverse entre los contenidos?	X		
¿Utilizó frecuentemente esta barra de navegación?	X		
¿Requeriría otros botones de interacción para moverse entre los contenidos?	X		

Estándares Operacionales (EO):			
*Ayuda de operación	Si	No	No aplica
¿Fue fácil su adaptación al medio virtual para revisar los contenidos del diplomado?	X		
¿Encontró dificultades para acceder a las lecciones de cada módulo? ¿Algún comentario?: deberían de considerar que la tecnología es un medio que tiene fallas y que deberían cuestionar cada situación no correspondiente a un medio o situación inadecuada del diplomado_____	X		
¿El manejo de la plataforma donde se colocaban los contenidos fue de fácil manejo?	X		

Estándares Operacionales (EO):			
*Interacciones	Si	No	No aplica
¿Existió interacción con los contenidos para su mejor compresión y aprendizaje?	X		
¿Hubo interacción con sus compañeros para trata y abordad los contenidos?	XX		
¿Hubo interacción con los docentes o profesores del diplomado?		XX	
¿En algún modulo en especial hubo interacción con los instructores?		XX	

Si es si, en cuál módulo:_____			
¿Hubo interacción con administradores del sistema de capacitación virtual?¿Algún comentario?: dejan muchas dudas, una vez realice un comentario el cual no fue respondido.	X		

Estándares Operacionales (EO):			
*Método de Enseñanza-Aprendizaje	Si	No	No aplica
¿Aprendió bajo este sistema educativo virtual?	X		
¿Los contenidos le facilitaron su aprendizaje?	X		
¿Los contenidos presentaron cualidades que le ayudaron a facilitarle su aprendizaje? Si es sí, cuales: _la necesidad de buscar más información para quedar conforme, eso facilito mi aprendizaje_____	X		
¿Los contenidos presentaron aspectos negativos que hayan dificultado su aprendizaje? Si es sí, cuáles: los temas eran demasiados explicativos o no decían nada, __ el sistema era lento y cuento con internet veloz. Y las evaluaciones eran mal aplicadas no sabías que pedían por respuesta, mal desarrolladas las preguntas._____	X		
¿Tuvo dificultades para su aprendizaje?	X		
¿Cree usted que los efectos multimedia y la forma de presentar los contenidos facilitaron su aprendizaje?	X		
_____	X		

Estándares Operacionales (EO):			
*Instalación	Si	No	No aplica
¿Encontró dificultades para registrarse? Algún comentario:_____ _____	x		

Estándares generales (EG) :			
*después del diplomado	Si	No	No aplica
¿Fueron cubiertas sus expectativas con relación a este novedoso sistema educativo? ¿Algún comentario?:_____	X		
¿Le faltaron apoyos materiales para que pudiera aprovechar el diplomado? Si es sí, cuáles _____		X	
¿Le faltaron apoyos de los instructores, para que pudiera aprovechar el diplomado? Si es sí, cuáles _____		X	
¿Le faltaron apoyos de los organizadores, para que pudiera aprovechar el diplomado? Si es sí, cuáles _____		X	
¿Los instructores del curso le apoyaron durante el curso para aclarar dudas de manera? ¿Cuál es su opinión al respecto?: _____ _____	X		

ESTÁNDARES DE FORMATO (EF):			
*Legibilidad de textos y gráficos	Si	No	No aplica
¿Los textos presentados fueron legibles y fáciles de entender?	x		

Autores:

María Dolores Olvera Salgado. Doctora en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural. Tecnóloga del Agua del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México.

Juan Cenobio Torres Morales. Maestro en Educación. Tecnólogo del Agua del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México.

Gregorio Bahena Delgado. Doctor en estrategias para el desarrollo agrícola regional. Universidad Autónoma del Estado de Morelos - Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc. México.

Helene Emmi Karin Unland Weiss. Master of Sciece Hidrology and Water Resources. Tecnóloga del Agua. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México.

Jorge Andrés Castillo González. Maestro en Ingeniería Civil. Tecnólogo del Agua del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México.