

# Estudio de casos: REA (recursos educativos abiertos) *en clases de Historia de México*

Case Study Research: OERs (Open Educational Resources) in class of Mexican History

Étude de cas: REA (Ressources éducatives ouvertes) en cours d'Histoire au Mexique

Processo de investigação de estudo: aplicação e utilização dos REA  
(recursos educativos abertos) na prática do ensino da história do México

Fecha de recepción: 14 DE NOVIEMBRE DE 2009 / Fecha de aceptación: 18 DE AGOSTO DE 2010  
Encuentre este artículo en <http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>

Escrito por NINEL RODRÍGUEZ-ALTAMIRANO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY,  
ESTADO DE VERACRUZ, MÉXICO  
[ninel\\_roal@hotmail.com](mailto:ninel_roal@hotmail.com)

ANA CYNTHIA TELLES-GÓMEZ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y  
SUPERIOR DEL ESTADO DE CHIAPAS, MÉXICO  
[anacynthiatelles@hotmail.com](mailto:anacynthiatelles@hotmail.com)

MARÍA PATRICIA VÉRTIZ-HERNÁNDEZ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y  
SUPERIOR DEL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO  
[maripatriciavertiz@hotmail.com](mailto:maripatriciavertiz@hotmail.com)

ABIGAÍL SÁNCHEZ-ESPARZA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y  
SUPERIOR DEL ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO  
[profesoraabigail@live.com.mx](mailto:profesoraabigail@live.com.mx)

## Resumen

Este artículo presenta una experiencia innovadora en el aula en el nivel medio superior en la materia de Historia de México, al basarse en la investigación de estudio de casos, observando cómo repercutió la aplicación de Recursos Educativos Abiertos (REA), en la mejora de la práctica docente, el aprendizaje significativo y la motivación por parte de los alumnos. Teniendo como resultados que el uso de REA hace más participativos, atentos y con una gran motivación a los alumnos.

## Palabras clave autor

Práctica docente, aprendizaje significativo, motivación, método, estudio de casos, contexto, enseñanza, innovación, REA, competencias.

## Palabras clave descriptor

Práctica pedagógica, estudio de casos, metodología del aprendizaje.

## Transferencia a la práctica

Los resultados de esta investigación son aportes que tienen como objetivo mostrar el impacto del uso de REA [recursos educativos abiertos] en la educación y cómo mejora éste la práctica docente, mediante la implementación de éstos se logra motivar y estimular aprendizajes significativos en los alumnos. Los REA buscan promover experiencias de aprendizajes, actividades constructivas y guías para la metodología de enseñanza del docente. Todo lo anterior tiene como objetivo elevar el nivel educativo y promover en los alumnos habilidades, conocimientos y actitudes.

## Para citar este artículo | To cite this article | Pour citer cet article | Para citar este artigo

Rodríguez-Altamirano, N., Telles-Gómez, A. C., Vértiz-Hernández, M. P. & Sánchez-Esparza, A. (2010). Estudio de casos: REA [recursos educativos abiertos] en clases de Historia de México. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3 (5), 147-166.

#### Key words author

Teaching Practice, Meaningful Learning, Motivation, Study Case, Context, Teaching, Innovation, Open Educational Resources (OERs), Competences.

#### Key words plus

Teaching practice, Study of cases, Learning, Methodology.

#### Abstract

This article presents an innovative experience in the classroom of middle level education in the field of History of Mexico, based on case studies, observing how impacted the implementation of Open Educational Resources, OERs, in improving teaching practice, and meaningful learning motivation. As a result, the use of Open Educational Resources fosters participation, attention and motivation in the students.

#### Transfer to practice

The results from this research are contributions that are intended to demonstrate the impact of the use of OER in education and how it improves teaching practice; through the use of this it achieves motivation and the use of meaningful learning in students. The OER tries to promote learning experiences, constructive activities and guides to the teaching methodology. The objective of all mention before is to increase the educational level and to encourage students' skills, knowledge and attitudes.

#### Mots clés auteur

Pratique des enseignants, apprentissage significatif, motivation, méthode, étude de cas, contexte, enseignement, innovation, REA, compétences.

#### Résumé

Dans cet article, on présente une expérience innovatrice dans la salle de classe de niveau intermédiaire-supérieur du cours Histoire du Mexique. Cette étude, inscrite dans le cadre des études de cas, a analysé la façon comme la mise en pratique des Ressources Éducatives Ouvertes (REA) a eu des répercussions dans l'amélioration des pratiques de l'enseignant et dans l'apprentissage significatif et la motivation chez les élèves. Les résultats démontrent que les REA rendent les élèves plus participatifs, attentifs et motivés.

#### Transfert à la pratique

Le but principal de cette recherche est de montrer l'impact des résultats de l'emploi des REA (Ressources Éducatives Ouvertes) dans l'éducation et dans l'amélioration des pratiques des enseignants. Grâce à sa mise en pratique, on réussit à stimuler et à motiver l'apprentissage significatif chez les élèves. Les REA visent à promouvoir des expériences d'apprentissage, des activités constructives et des guides pour la méthodologie de l'enseignement. Tout cela a comme but final l'amélioration du niveau éducatif et des compétences, connaissances et attitudes des élèves.

#### Palavras-chave autor

Prática de ensino, aprendizagem significativa, motivação, método, estudos de caso, fundo, educação, inovação, recursos educativos abertos, competências.

#### Resumo

Este artigo apresenta uma experiência inovadora em sala de aula da educação de nível médio na área de História do México, com base em estudos de caso, observando como impactaram a implementação do Open Educational Resources (OER), na melhoria da prática docente, o aprendizagem significativa e motivação. Com o resultado que a utilização dos OER fomentar participação, atenção e motivação.

#### Transferência à prática

Os resultados desta pesquisa são as contribuições que se destinam a demonstrar o impacto da utilização dos REA na educação e como ela melhora a prática docente e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos em Senior high Schools.

## Introducción

El *Knowledge Hub* es un sitio de internet, creado por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM, en México. Éste brinda recursos educativos abiertos, REA, indexados de material educativo de apoyo disponible en la red, como presentaciones en Power Point, PPT; podcast, video bajo demanda, webblogs, blogs, software y ligas (Mortera & Escamilla, 2008).

La página *web* tiene recursos catalogados en diversas áreas de conocimientos para todos los niveles de escolaridad en español e inglés, disponibles para todo el público con el fin de reducir la brecha digital y mejorar la calidad de la enseñanza en México. Al retomar este gran proyecto, el presente estudio de casos hace referencia al uso de los REA que se encuentran en el *Knowledge Hub*, para introducirlos en las prácticas educativas del nivel Medio Superior. Se seleccionó la asignatura de Historia de México y en específico la temática de la Conquista de México para poder investigar si la incorporación de los REA en el diseño de la planeación de clase de esa asignatura mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, se busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo la aplicación de los REA mejora el aprendizaje en la práctica docente en la materia Historia de México?

El estudio de casos fue realizado por cuatro investigadores de maestría en cuatro instituciones de Educación Media Superior, en tres Estados de la República: Chiapas, Estado de México y Veracruz. Los cuatro casos son heterogéneos desde un punto de vista económico, social y geográfico, lo cual presenta la ventaja de conocer si la aplicación de los REA contribuye a la mejora de la práctica educativa.

Por último, con la presente investigación, se busca saber de qué manera la aplicación de los REA permite mejorar la calidad de la educación en la asignatura de Historia de México en el nivel de enseñanza del bachillerato.

## Revisión de la literatura

Cuatro unidades de análisis guiaron la presente investigación de casos y éstas se clasificaron en dos categorías: 1. Centradas en el docente: a) Aplicación de los REA y b) Práctica docente. 2. Centradas en el alumno: a) Motivación y b) Aprendizaje significativo. Se realizó una revisión de literatura de cada una de las cuatro unidades de análisis para delimitar el marco conceptual y así recabar e interpretar los datos de cada una de ellas, con el fin de evitar la vaguedad en cuanto a sus significados.

En primer lugar, la práctica educativa es entendida como el conjunto de actividades cotidianas que realiza un profesor, que generen nuevos aprendizajes en los estudiantes. Éstos deben cumplir los propósitos especificados en los planes de estudio de las asignaturas que el docente imparta y en consecuencia, lograr el cumplimiento y la adquisición de los rasgos del perfil de egreso propuestos en el plan de estudio (Aldama-García, 2007).

En México, desde 2006 se puso en marcha la Reforma Integral de la Educación Media Superior, RIEMS. Uno de sus objetivos fue cambiar el enfoque en la educación: de uno temático a uno basado en competencias. Por tanto, las prácticas educativas y los planes de estudios de la Educación Media Superior se han reformado con el fin de transformar el perfil del egresado del bachiller mexicano para que sea *competente* en un contexto internacional. De acuerdo con Philippe Perrenoud (1999), la competencia es una capacidad de acción eficaz frente a una familia de situaciones; quien

---

### Descripción del artículo | Article description | Description de l'article | Artigo Descrição

Este artículo de investigación presenta un estudio de casos que busca establecer si la incorporación de los REA (recursos educativos abiertos), en la planeación de clases de la asignatura Historia de México, mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para tal fin se introdujeron los REA del *Knowledge Hub* en prácticas educativas del nivel Medio Superior en esa asignatura.

llega a dominarla es porque dispone a la vez de los conocimientos necesarios y de la capacidad de movilizarlos con buen juicio, a su debido tiempo, para definir y solucionar verdaderos problemas.

La Reforma Integral de la Educación Media Superior busca fomentar en los alumnos once competencias; sin embargo, la reforma adolece de una de las competencias más importantes que demanda la actual "Era Digital": la competencia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, TIC. La segunda unidad de análisis fue el aprendizaje significativo que, según David Paul Ausubel, se da cuando se incorpora nueva información en estructuras cognitivas ya existentes, de tal manera que se facilite la asimilación de los contenidos nuevos (Driscoll, 1999). La motivación es la tercera unidad de análisis y es definida como "el proceso mediante el cual el comportamiento dirigido por metas es instigado y sostenido" (Schunk, 1990, citado en Marcy Perkins Driscoll, 1999). La motivación es esencial para que los alumnos tengan interés en aprender nuevos conocimientos, actitudes, valores y habilidades. Por último, para la cuarta unidad de análisis: la aplicación de REA en la asignatura de Historia de México, se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura sobre temas similares a esta investigación, pero no se encontró disponible ningún estudio en este campo; probablemente, la investigación con estudio de casos, sobre el tema que se presenta, es una de las pocas que se han hecho en esta área.

### Contexto

El contexto en el que se desarrolla la presente investigación de casos, se caracteriza por que los cuatro centros pedagógicos no utilizan recursos digitales para promover la motivación y el aprendizaje significativo. El perfil socioeconómico y cultural de los alumnos es muy similar (a excepción de los alumnos de Chiapas), a pesar de localizarse en diferentes regiones del país: Orizaba, en el Estado de Veracruz; Tapachula, en Chiapas; y Coatepec y Chalco en el Estado de México. Los participantes fueron profesores de nivel medio superior y sus alumnos oscilan entre los 16 y 18 años.

#### *Caso A, CPO Orizaba*

La práctica educativa del caso "A" se desarrolla en una escuela pública mixta, el Colegio Preparatorio de Orizaba, CPO, con más de 400 alumnos, caracterizada por la apropiada disciplina que tienen los alumnos dentro de la institución y por su alto nivel académico en la región.

En cuanto a la infraestructura, como el edificio del CPO es antiguo, las aulas tienen una apariencia desgastada, además de que no cuentan con suficientes computadoras en el laboratorio de cómputo para

el desarrollo de la competencia de las TIC. La mayoría de los jóvenes pertenece a una clase media baja; por haber aprobado el examen de ubicación con buenos resultados y gracias al promedio obtenido en secundaria, lograron entrar en esta institución.

El profesor de unos 40 años, ayudó en la incorporación de tres REA en su práctica educativa: *Historia del México Virreinal, La Conquista y Conquista de América* (ver Anexo 4). El profesor estuvo muy interesado en participar en esta investigación, ya que la competencia del uso de las TIC es una de sus principales áreas de oportunidad, debido a que recientemente, por exigencias del trabajo, empezó a familiarizarse con los computadores y todavía se considera como neófito en el uso de las tecnologías de la información. El mismo catedrático señala que, a pesar de las reformas que se han llevado a cabo en la educación media superior, aún es muy común que algunos profesores enseñen bajo el paradigma tradicional de transmisión de conocimientos y no hagan uso de recursos tecnológicos. En conclusión, el profesor comenta que la mayor parte del tiempo, el catedrático tiene un rol más activo que el de los estudiantes. Antes de la incorporación de los REA en la planeación de la clase, se le sugirió al profesor que diseñara actividades especiales que fomentasen el trabajo colaborativo entre los alumnos, mediante un enfoque constructivista por medio del uso de las TIC, de tal manera que los REA no fuesen introducidos fuera de contexto, sino como recursos de apoyo.

#### *Caso B, EPO 158 de Coatepec*

La práctica educativa del caso "B" se desarrolla en un contexto caracterizado por lo novedoso y atractivo. Los tres REA proyectados trataron sobre la *Conquista de México, La conquista de América y la Visión de los vencidos* (ver Anexo 4). La aplicación de los REA en la materia de Historia de México en Coatepec, fue un suceso totalmente nuevo, pues era la primera vez que los alumnos entraban en contacto con los REA. La escuela es de reciente creación y por lo mismo tiene múltiples carencias, al no poseer la infraestructura necesaria para hacer uso de las TIC. El día de la observación de la práctica educativa se realizó la aplicación de los REA, los alumnos y la maestra se trasladaron al único salón que cuenta con instalación eléctrica y les resultó atractivo el uso de REA. El docente no tuvo necesidad de pedir ayuda para la conexión del cañón (proyector o *video beam*) y el computador personal; sin duda, los jóvenes (más que las chicas) son los interesados en la tarea de conexión. Y aunque se observan algunas fallas técnicas al inicio de la presentación (el computador no proyecta la información), el ánimo del grupo no decae; al contrario, ellos mismos están pendientes de solicitar el apoyo de la dirección, para que se les facilite la computadora de la institución. Después

de varios minutos, por fin se logra la conexión a internet y al *Knowledge Hub*. Todos estaban expectantes ante este nuevo suceso. Sin duda, para los alumnos, el uso de REA es interesante, les causa mucha emoción debido a la falta del uso de las TIC.

La profesora encargada de la materia es una persona responsable de 45 años y manifiesta una clara disposición a la introducción de los recursos educativos, pues le interesa la mejora de su práctica docente; en la entrevista que se le realizó, señala que ha llevado la materia desde hace más de 15 años; que le gusta mucho su trabajo de docente, que aunque no es una profesión bien remunerada, sí le deja muchas satisfacciones; señala también que el grupo se compone de 25 alumnos y aunque ha habido mucha deserción escolar, están realmente los que quieren estudiar y los que tienen ganas de superarse.

Figura 1

Grupo de alumnos de la EPO 158 durante la clase con REA



Fuente: Fotografías tomadas por los autores durante el trabajo de campo.

### Caso C, Tec Milenio

Se desarrolló en la Preparatoria de Tec Milenio en Tapachula, Chiapas, se trata de una escuela privada. El contexto es diferente a los otros casos; los salones de la escuela tienen computador, cañón (proyector o *video beam*) e internet inalámbrico e instalaciones confortables; se utilizó una plataforma tecnológica denominada Blackboard para impartir clases. Al ser de reciente creación, la escuela tiene menos de 70 alumnos. Esta preparatoria está incorporada al Tecnológico de Monterrey; por tanto, los estándares de calidad educativa están garantizados.

Los alumnos son de clase media y la mayoría de ellos posee competencias digitales, gracias al sistema educativo que tiene la institución, por lo que están acostumbrados al uso de las TIC, por ser una de las competencias a fomentar en ellos. La materia de Historia es una de las asignaturas en las que casi no se utilizan muchos recursos tecnológicos, por considerarse demasiado teórica. Sin embargo, mediante el uso de

los REA, se pretende realizar mejoras sustanciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

La profesora tiene cinco años de experiencia en la materia, posee competencias digitales para su práctica docente, pero busca recursos para motivar a sus alumnos en clase y no caer en la rutina de las actividades marcadas en Blackboard. La profesora utilizó la adopción de los REA, entre ellos *Vámonos de Pinta con Cristóbal Colón* y *Elementos para un ensayo biográfico* (ver Anexo 4), en ellos se mostró la disposición para la adopción de REA en el salón de clases.

### Caso D, CBT No. 2, Chalco

La práctica educativa de este caso se llevó a cabo en un plantel ubicado en el municipio de Chalco, cuya principal característica es que posee una población femenina del 90%. Por ser una institución que forma técnicos en enfermería, los alumnos son muy disciplinados y participativos como parte de su proceso formativo. Entusiasmado con este proyecto, el docente cooperó satisfactoriamente en él, pues le permitió hacer la sesión presencial más dinámica y novedosa. Se utilizaron dos REA para el desarrollo de la actividad: 1) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, como apoyo al docente en la preparación del tema. 2) La proyección *La conquista de América y la Visión de los vencidos* (ver Anexo 4). A pesar de que la institución tiene una sala de cómputo bien equipada, la aplicación de REA se realizó en aula, debido a que la escuela cuenta con una población de más de 500 estudiantes, distribuidos en 11 grupos, por lo que el centro de cómputo es insuficiente para suplir la demanda que generan los compañeros docentes. Sin embargo, la actividad fue bien aplicada por el maestro de Historia, ya que su perfil profesional corresponde al de historiador.

### Método

La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, que permite la profundización del tema a explorar, mediante las técnicas de entrevista y observación directa.

El enfoque de la investigación se centró en la aplicación de REA en la práctica docente de la materia de Historia de México y en las repercusiones del proceso de aprendizaje de los alumnos del nivel medio superior. Se buscó información sobre los REA y sobre lo que los alumnos y maestros opinaron acerca de esta nueva herramienta didáctica.

### Metodología

En el informe de investigación con estudio de casos se utilizó la metodología de casos múltiples, exploratoria y descriptiva de cuatro unidades de análisis: práctica docente, aplicación de REA, aprendizaje sig-

nificativo y motivación. El investigador Robert K. Yin (2002) define el método de investigación de estudio de casos prácticos como una pregunta empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real; cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes; y en el que se usan fuentes múltiples de evidencia.

El estudio se realizó en cuatro grupos de escuelas de nivel medio superior, en las entidades de Veracruz, Chiapas y el Estado de México; el estudio de casos tiene la finalidad de obtener la validez interna de la investigación, mediante el establecimiento de las relaciones causales entre los REA y el mejoramiento del binomio enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, la confiabilidad de la investigación depende de los resultados de la aplicación de entrevistas y guiones de observación a los docentes y alumnos, con los que describe la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el uso y adopción de REA en la materia de Historia de México.

1. Primer paso: Se estableció el enfoque cualitativo, múltiple, exploratorio y descriptivo.
2. Segundo paso: Consistió en seleccionar el caso y determinar los datos a recoger y la técnica de análisis, ya que un tema importante fue la aplicación del método del estudio de casos prácticos, en el estudio de múltiples fuentes y técnicas que fueron coleccionadas durante el proceso de recolección de datos.
3. Tercer paso: Se preparó la recolección de los datos. La investigación del estudio de casos prácticos generó una gran cantidad de datos de las fuentes múltiples, que se concentraron en un cuadro de triple entrada, para la facilidad de análisis.
4. Cuarto paso: Consistió en recolectar los datos de campo. En esta etapa se coleccionaron y guardaron de manera sistemática múltiples fuentes de evidencia, las entrevistas (ver Anexos 2 y 3) y la rejilla de observación práctica (ver anexo 1), en formatos que ayudaron a ordenar las líneas de preguntas de la investigación, en cada uno de los cuatro casos trabajados.
5. Quinto paso: Análisis y evaluación de los datos, con el propósito de encontrar las relaciones entre el objeto de la investigación y los resultados, con referencia a las preguntas iniciales.
6. Sexto paso: Preparación del informe final. Para ello, el equipo analizó los resultados y los presenta al lector de manera clara, para permitirle entender, cuestionar y examinar el estudio y al-

canzar así una comprensión independiente del investigador: ¿Cómo mejora el aprendizaje la aplicación de los REA en la práctica docente en la materia Historia de México?

La investigación con enfoque de estudio de casos pertenece al paradigma cuantitativo interpretativo, que considera la realidad como la construcción de diversas situaciones realizada por las personas, en conexión con un mismo fenómeno o suceso. Así, las realidades construidas por personas distintas pueden tener puntos de coincidencia, ser compatibles (Stake, 1999). El propósito es construir una realidad cada vez más clara y sólida sobre un fenómeno en particular. Una ventaja del método del estudio de casos prácticos o experimentales es su conveniencia a la vida real, a situaciones contemporáneas, humanas y su accesibilidad pública por medio del informe escrito. Los resultados del estudio de casos prácticos relacionan directamente a los lectores comunes con la experiencia cotidiana y facilitan la comprensión de situaciones complejas de la vida real.

#### *Población*

La población seleccionada para el informe de investigación con estudio de casos, se conformó por 117 alumnos y por cuatro docentes de nivel medio superior. Era una población homogénea en la similitud de edades de los alumnos, entre los 16 y 18 años; el porcentaje de la población está dividido en 22% de escuela privada y 78% escuela pública.

#### *Muestra*

Retomando a Sylvain Giroux y Ginette Tremblay (2008), el equipo consideró una muestra representativa de 19 alumnos y de cuatro profesores de nivel medio superior y sus alumnos, ubicados en diferentes lugares del país como Orizaba, Veracruz; Tapachula, Chiapas; Coatepec y Chalco, en el Estado de México.

#### *Triangulación*

La triangulación se llevó a cabo en un primer momento, de forma analítica, al evaluar los resultados emitidos de los instrumentos aplicados; en un segundo momento, de manera holística, porque comprende la conjunción de todas las categorías: aplicación de REA, aprendizaje significativo, motivación y práctica docente, y los resultados de los instrumentos aplicados.

#### *Aplicación de REA*

Ante la brecha digital que se está desarrollando en el mundo, se crean los Recursos Educativos Abiertos (REA) por internet, los cuales son herramientas di-

giales gratuitas (Mortera & Escamilla, 2008). Los datos derivados de las categorías son:

• **Aprendizaje significativo**

El uso de REA, además de promover una mejor práctica en los docentes, facilita una mejor adquisición de Aprendizaje Significativo. Éste “conduce a la creación de estructuras de conocimiento, mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes” (Díaz-Barriga & Hernández, 2002, p. 39). Por esto, cuando se usa REA, se estimula el conocimiento previo de los alumnos y se enlaza con el nuevo conocimiento, mediante actividades, imágenes, lecturas y multimedia. Con el uso de REA, se pueden asociar más actividades de aprendizaje y se extienden más los conocimientos de los alumnos.

• **Motivación**

La motivación por aprender requiere tomar conciencia del manejo deliberado de variables que definen el contexto de la actividad del alumno: contenidos, evaluación, tareas, organización de la actividad, mensajes y retroalimentación, patrones de interacción, recursos materiales (Díaz-Barriga & Hernández, 2002).

La materia de Historia tiende a no gustarles a los alumnos. Una de las razones de esta afirmación es que no se puede hacer la conexión entre el pasado y las experiencias del presente. Para estas situaciones, los docentes tienen como herramienta el uso de la tecnología (Yılmaz, 2008).

• **Práctica docente**

La práctica educativa de los docentes está caracterizada por un ejercicio sistemático y organizado del proceso educativo (Delgado, 2006), por lo que al aplicar REA las actividades de aprendizaje resultaron más eficaces.

El proceso de triangulación metodológica puede comprenderse mejor en la figura 2.

Figura 2  
Triangulación metodológica



Fuente: Elaboración propia.

## Descripción de triangulación de los casos

**Caso A.** Se pudo observar que los alumnos fueron más participativos. Durante las entrevistas, se generalizó la opinión de que los REA hacen la clase más interesante e interactiva, lo cual fue corroborado por el propio docente, quien pudo comprobar que mientras más novedosos sean los recursos empleados, más mejora su práctica docente y por tanto, mayor interés en las clases tendrán los alumnos. El docente mencionó que se puede fomentar el aprendizaje significativo mediante la utilización de REA como recursos de apoyo para sus actividades de enseñanza-aprendizaje.

**Caso B.** Los alumnos mencionan que el uso de REA los ayuda a entender mejor la clase y a adelantar los temas que serán vistos en la materia de Historia. La incorporación de los REA tuvo en clase una mayor implicación activa de los alumnos en la organización de la información. A los alumnos y al docente les parece más apto el uso de REA para el aprendizaje, pues consideran mayor la retención de los contenidos con recursos visuales. Las actividades son más interesantes y les ayudan a comprender de manera más favorable cómo se dan los hechos históricos. Los alumnos mantienen la atención, la motivación y la participación activa.

**Caso C.** En la entrevista, los alumnos mencionan que los REA son recursos que van a ayudar al aprendizaje y a comprender mejor los contenidos del Blackboard. El diseño que debe tener un REA, según menciona el docente, es con un lenguaje sencillo y coloquial sin que deje de ser innovador, que sea de fácil acceso y que ayude a actualizarse a los alumnos en la adquisición de conocimientos.

En cuanto al aprendizaje, los alumnos adquieren una visión globalizada del conocimiento, la pertinencia del uso y la oportunidad de compartir conocimientos más allá del espacio del aula y también a la apropiación y transformación de la construcción de su pensamiento. Al adoptar REA, motiva más al alumno, porque tiene más actividades divertidas y no se limita a las actividades del Blackboard.

**Caso D.** Los alumnos mencionan que una herramienta tecnológica ayuda a mejorar su aprendizaje. El docente expresa que un REA debe estar diseñado de acuerdo con las características del alumnado, pues no se puede utilizar un recurso para estudiantes de secundaria o de universidad en este nivel. Las actividades son más interesantes y los ayudan a comprender de manera más favorable cómo se dieron los hechos históricos. Los alumnos mantienen la atención, la mo-

tivación y la participación activa, mediante el material usado y por ser novedad, en su mayoría, están muy atentos y al ser evaluarlos, los resultados fueron buenos. Se notó una mejoría.

## Resultados

Tras la aplicación de los instrumentos rejilla de observación y entrevista estructurada, en especial diseñados para la investigación, se pretendía saber: ¿cómo la aplicación de REA mejora el aprendizaje en la práctica docente en la materia de historia de México? Por ello, se utilizaron dos tipos de instrumentos para medir la misma variable. De acuerdo con Gloria Pérez-Serrano (2001), el análisis de datos constituye uno de los procesos más importantes de la investigación e implica trabajar los datos, recopilarlos, organizarlos en unidades o categorías que faciliten su entendimiento, sintetizarlos y buscar similitudes o discrepancias entre ellos, para distinguir así la información relevante, útil y significativa.

Los datos obtenidos en el proceso de la investigación se analizaron por medio de la suma categórica y la interpretación directa sugerida por Robert E. Stake (1999), para poder llegar a la comprensión y permitir así responder a las preguntas de investigación planteadas en un inicio. Así mismo, Stake (1999) menciona que la búsqueda se centra en un aspecto concreto, aunque la búsqueda del conocimiento se disperse en diferentes escenarios, que guardan algunas características en común, según los intereses del investigador.

En la presente investigación, se consideró utilizar las siguientes categorías centradas en el docente: aplicación de REA y práctica docente; centradas en los alumnos: aprendizaje significativo y motivación. Una vez definidas las unidades para el análisis de los resultados, se llevó a cabo su interpretación, por medio de la triangulación que, de acuerdo con Steven J. Taylor y Robert Bogdan (1987), es la obtención de conclusiones al cruzar los resultados obtenidos de distintos métodos o fuentes de datos, con la finalidad de asegurar su validez; es un modo de protegerse de las tendencias del investigador, al confrontar y someter a control recíproco los relatos de diferentes informantes.

Siguiendo la necesidad de responder las preguntas y objetivos planteados al inicio del estudio de los casos y tomando en cuenta las consideraciones de Gloria Pérez-Serrano (2001), es necesario clasificar la información recabada, para lo cual se implementa una categorización de los resultados. Por esto, se presentan los siguientes resultados:

**Caso A. Colegio preparatorio de Orizaba, Veracruz:** Se constató que el uso de REA contribuyó

a mejorar la práctica educativa en la materia de Historia de México que, durante el tema de conquista, motivó a los estudiantes y fomentó el aprendizaje significativo.

**Caso B. Preparatoria Oficial 158 de Coatepec, México:** El uso de REA permitió mantener más tiempo la atención de los alumnos, se mejoró el proceso de enseñanza-aprendizaje, se facilitó el manejo de contenidos y se generó un ambiente de motivación y confianza en los aprendizajes.

**Caso C. Tec Milenio Campus Tapachula, Chiapas:** Se verificó que, a pesar de que es una institución que trabaja constantemente con esta modalidad, el uso de REA mejoró la práctica docente. Los objetivos planteados se lograron, pues se mejoró la expansión del conocimiento y se despertó el interés del alumno para consultar más fuentes para resolver las actividades.

**Caso D. Centro de Bachillerato Tecnológico, Chalco, México:** Se identificó una conducta más participativa, se comprendió más el contenido, aumentó el rendimiento académico, mejoró el proceso enseñanza-aprendizaje, resultó una estrategia muy eficaz y se mantuvo el interés del grupo.

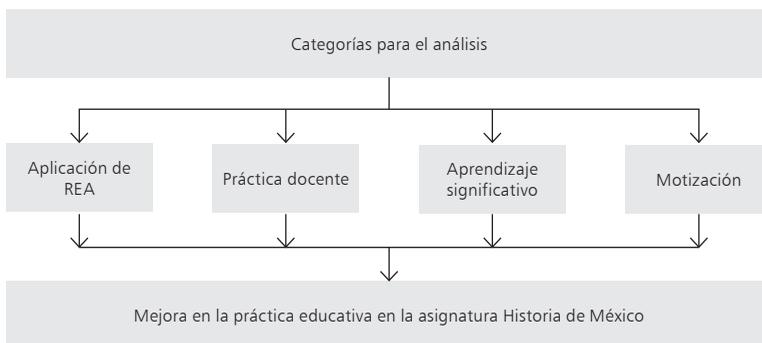
### Resultado general

Se determina que el uso de REA amplifica y extiende la actividad presencial del profesor y de los estudiantes y da lugar a un contexto virtual de enseñanza-aprendizaje. La valoración permite asegurar que la experiencia fue positiva, mediante la satisfacción de los alumnos y de los profesores. Así mismo, se identifican algunos detalles susceptibles de revisión y mejora; en particular, se señala la dificultad que supone integrar herramientas y espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje en instituciones públicas que carecen de tecnología suficiente para promover el aprendizaje en entornos virtuales.

### Presentación gráfica del resultado del estudio de casos

A continuación, se presentan las categorías que van a dar respuesta a los objetivos propuestos para la investigación.

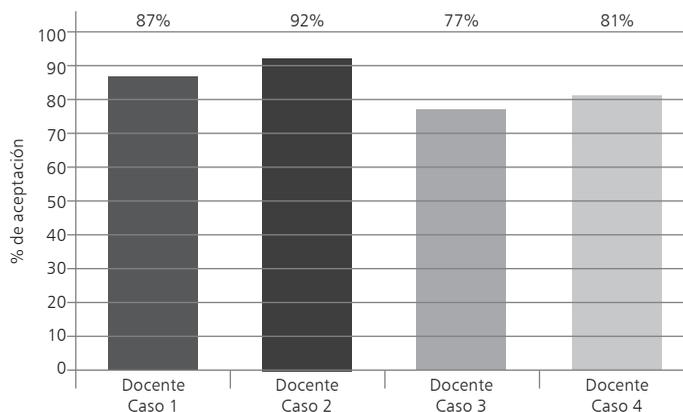
Figura 3  
Presentación gráfica de las categorías de análisis



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

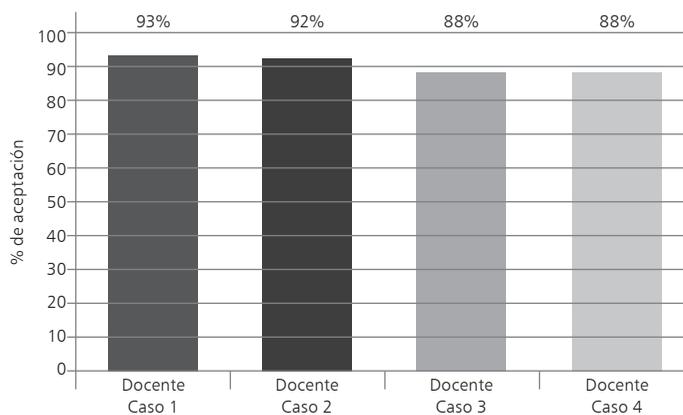
Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México. Mejoró el aprendizaje



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

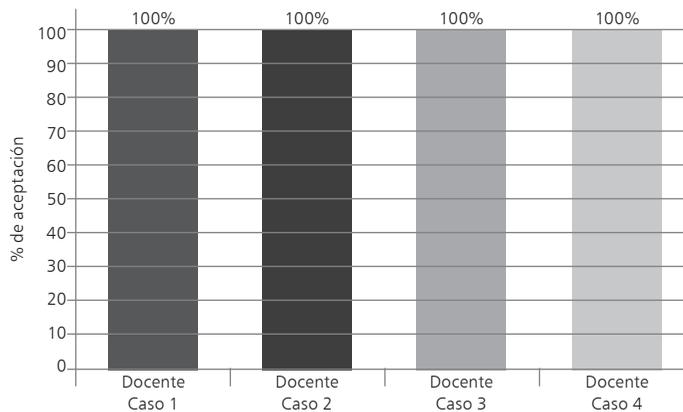
Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México. Motivación al alumno



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México. Mejora de la práctica docente



Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

Actualmente, la educación media superior se encuentra en una reforma integral basada en un enfoque por competencias, debido a las exigencias del mundo actual y a los bajos estándares educativos de México. Infortunadamente, la reforma carece de la competencia genérica del uso de las TIC, la cual permite al bachiller desenvolverse en ambientes digitalizados académicos y laborales. Paradójicamente, la Reforma Integral de la Educación Media Superior, RIEMS, no incluye de manera expresa el desarrollo de la competencia del uso de las TIC, lo cual la convierte en una reforma incompleta que no busca formar un perfil integral en el alumno.

Otra de las carencias de la reforma es que aún no se ha equipado a las escuelas con la infraestructura tecnológica para reducir paulatinamente la brecha digital. El uso de las REA en las clases contribuye a subsanar esta carencia, ya que introduce a los alumnos a la Nueva Era y pone a los profesores en la necesidad de actualizarse en el manejo de la tecnología.

## Conclusión

La investigación con estudio de casos permite generalizar sobre el caso en particular de aplicación y uso de REA en la práctica docente de la materia Historia de México, del nivel medio superior. La investigación llegó a generalizaciones mayores y asertos sobre el significado de la realidad, gracias a la manera interpretativa referente al punto de vista de cada uno de los investigadores. De manera holística, se conjuntó a fin de construir la comprensión o significación de las cuatro unidades de análisis: práctica docente, aplicación de REA, motivación y aprendizaje significativo.

Esta investigación con estudio de casos procura la búsqueda de la comprensión propia del caso, cuya finalidad es analizar la problemática y dar respuesta a la pregunta de investigación primaria: ¿cómo la aplicación de los REA mejora el aprendizaje en la práctica docente en la materia Historia de México?

El presente informe de investigación con estudio de casos se apoyó en la triangulación de los datos y del análisis holístico sobre los resultados que se arrojaron en ella; gracias a la unicidad o singularidad del caso sobre la aplicación de REA en la práctica docente, se puede observar la problemática desde varios ángulos y desde la perspectiva particular de los cuatro investigadores, a fin de descubrir la complejidad del caso; la descripción de los eventos y el análisis de la información que proporcionan los instrumentos de recolección de datos (por medio de la entrevista a los docentes y alumnos, y de la guía de observación sobre la práctica educativa con la implementación de los REA); todos estos elementos fueron analizados en su conjunto, por medio del cuadro de triple entrada y de la triangulación de los datos.

Por consiguiente, en la presente indagación, los investigadores llegamos a considerar como significativos los hallazgos percibidos en los resultados, además de enlistar los siguientes asertos:

Mediante la correcta incorporación de los REA en la práctica docente de la materia de Historia de México se puede verificar que mejora el aprendizaje de los alumnos, ya que permanecen más atentos durante la clase, pues los recursos los motivan a estar centrados en los contenidos de aprendizaje y a ser más participativos.

Los REA tienen gran impacto en la vida de los estudiantes, las actividades resultan más atractivas para los alumnos al explotar los canales visual, auditivo y kinestésico.

Una de las grandes áreas de oportunidad de esta investigación fue, sin lugar a duda, la falta de información suficiente que permitiera el análisis de las causas por las cuales el uso de REA no representó una mejora en la práctica docente en algunos planteles de la EMS así como de información relevante relativa a la introducción de Recursos de Enseñanza Abiertos en otras asignaturas de tal forma que se pudiesen hacer comparaciones entre los resultados obtenidos en otras áreas con el fin de localizar los principales puntos convergentes y divergentes.

Por otro lado, el uso de diferentes REA en cada uno de los planteles nos impide llevar a cabo generalizaciones, ya que éstos consistían desde una hoja impresa con información acerca de la Conquista hasta el uso de páginas *web*, por lo cual cada uno de los materiales mencionados causa una reacción diferente en los alumnos de los planteles.

Para investigaciones posteriores, se propone indagar más acerca del rendimiento académico de los alumnos gracias a la incorporación de REA en las planeaciones didácticas, mediante otro tipo de investigaciones que midan el antes y el después de los REA en términos de resultados obtenidos por ellos en evaluaciones aplicadas.

### Sobre los autores

**Ninel Rodríguez-Altamirano** es licenciado en derecho, Universidad de Veracruz. Actualmente, estudia la maestría en tecnología educativa MTE-1 con grado conjunto entre la Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey y la British Columbia University en Canadá. Se desempeña como coordinador de posgrados de la Universidad Virtual y de Vinculación Empresarial en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM.

**Ana Cynthia Telles-Gómez** es licenciada en ciencias de la educación, Instituto de Estudios Superiores de Chiapas. Estudió la maestría en educación en consejería y desarrollo de proyectos educativos, Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Es docente de preparatoria e imparte las materias de inglés y orientación educativa. Entre sus expectativas profesionales destaca la realización de cursos de actualización docente y empezar sus estudios de doctorado.

**María Patricia Vértiz-Hernández** es licenciada en ciencia política, Universidad Autónoma Metropolitana, UAM, México. Es docente en el Centro de Bachillerato Tecnológico, CBT No. 2, Chalco, México. Imparte materias del área de sociales; antropología y estructuras socioeconómica y política de México. Tiene más de 13 años de experiencia laboral en la Educación Media Superior. Actualmente, cursa la maestría virtual en educación con acentuación en procesos de enseñanza-aprendizaje, en el Tecnológico de Monterrey, Campus Toluca, México.

**Abigail Sánchez-Esparza** es licenciada en ciencias humanas, Universidad Claustro de Sor Juana, UAM, México. Docente en la escuela preparatoria oficial 158 de Coatepec, Estado de México. Imparte materias del área de las ciencias sociales

y las humanidades. Tiene más de 10 años de experiencia laboral en la educación media superior. Actualmente, cursa la maestría virtual en educación con acentuación en procesos de enseñanza-aprendizaje, en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México.

### Referencias

- Aldama-García, G. (2007). *Práctica docente para renovar el aprendizaje*. México: Esfinge.
- Delgado, A. (2006). *Prácticas educativas exitosas*. Recuperado el 26 de agosto de 2009, de [http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota\\_id=49813](http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota_id=49813).
- Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning for instruction*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Giroux, S. & Tremblay, G. (2008). Metodología de las ciencias humanas. La investigación en acción. México: Fondo de Cultura Económica, FCE.
- Mortera, F. J. & Escamilla-de los Santos, J. G. (2008). La iniciativa Knowledge Hub: un aporte del Tecnológico de Monterrey al mundo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, RIED*, 12 (2), 83-112. Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol12N2/iniciativaknowledge.pdf>.
- Pérez-Serrano, G. (2001). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*, I. Madrid: La Muralla.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias: todo un programa*. Recuperado el 28 de agosto de 2009 de: [http://rubenama.com/historia\\_unam/lecturas/perrenoud\\_entrevista.pdf](http://rubenama.com/historia_unam/lecturas/perrenoud_entrevista.pdf).
- Reforma Integral de la Educación Media Superior, RIEMS (2008). Disponible en: [http://www.oei.es/pdfs/reforma\\_educacion\\_media\\_mexico.pdf](http://www.oei.es/pdfs/reforma_educacion_media_mexico.pdf).
- Schunk, Dale H. (1990). Goal setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 25 (1), 71-86. Disponible en: <http://www.informaworld.com/smpp/content~content=t=a784754873~db=all>.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos* (2ª ed.). Madrid: Morata.
- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de Investigación: la búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Yilmaz, K. (2008). A Vision of History Teaching and Learning: Thoughts on History Education in Secondary Schools. *ProQuest*, 92 (2), 37-46. [Versión electrónica]. Recuperado el 14 de octubre de 2009, en: [tpdweb.umi.com.millennium.itesm.mx/tpweb?Did=1625093641&Fmt=3&Mtd=1&dx=18&Sid=2&TS=1255962949&RQT=836](http://tpdweb.umi.com.millennium.itesm.mx/tpweb?Did=1625093641&Fmt=3&Mtd=1&dx=18&Sid=2&TS=1255962949&RQT=836).
- Yin, R. K. (2002). *Case study research: Design and methods* (3ª ed.). Thousand Oaks, California: Sage.

## Anexo 1

Concentrado de la rejilla de observación

Objeto de estudio		Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México							
Fecha	1 y 2 de octubre de 2009	28 y 30 de septiembre de 2009	29 de septiembre y 1 de octubre de 2009	1 y 2 de octubre de 2009					
Lugar de observación	CPO, Orizaba Veracruz	Coatepec, estado México	Tec Milenio Tapachula, Chiapas	CBT No. 2, Chalco, México					
Número de observados	30	25	26	36					
Nombre del observador	Ninel Rodríguez-Altamirano	Abigaíl Sánchez-Esparza	Ana Cynthia Telles-Gómez	María Patricia Vértiz-Hernández					
Variable a evaluar	Resultado de la observación								
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
¿Se interesaron por los contenidos?	28	2	23	2	20	6	32	4	
¿Se sintieron motivados?	28	2	23	2	23	3	32	4	
¿Se minimizaron las distracciones en el aula?	20	10	15	10	20	6	1	35	
¿Asociaron las actividades con el contenido del tema?	25	5	20	5	21	5	28	8	
¿Hubo más disposición activa y reflexiva durante la clase?	26	4	20	5	19	7	28	8	
¿Aumentaron las expectativas por el contenido?	26	4	23	2	20	6	29	7	
¿Valoraron el contenido del tema?	30	0	25	0	22	4	32	4	
¿Encontraron la materia no sólo informativa, sino interesante?	30	0	25	0	23	3	26	10	
¿Consideraron los objetivos del tema más significativos?	30	0	25	0	26	0	28	8	
¿Las actividades de la clase resultaron más eficaces?	30	0	25	0	26	0	28	8	

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 2

Concentrado de respuestas sobre aplicación de entrevista a los alumnos

Tema de la entrevista	Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México			
Fecha de la entrevista	1 y 2 de septiembre de 2009	28 de septiembre de 2009	6 de octubre de 2009	5 y 6 de octubre de 2009
Lugar de la entrevista	CPO Orizaba, Veracruz	Coatepec, México	Tec Milenio, Tapachula, Chiapas	CBT No. 2, Chalco, México
Total de alumnos	6	6	3	4
Nombre del entrevistador	Ninel Rodríguez-Altamirano	Abigail Sánchez-Esparza	Ana Cynthia Telles-Gómez	María Patricia Vértiz-Hernández
1. ¿Qué fundamentación les dio el profesor sobre el uso de los REA en el tema de la Conquista?	Que servían para incorporar tecnologías de la educación, para desarrollar la competencia de las TIC y para ser parte de la nueva era.	Que el uso de REA los ayuda a entender mejor la clase y a adelantarse en los r temas que serán vistos en la materia de Historia.	Que son recursos que van a ayudar su aprendizaje, que los van a ayudar a comprender mejor los contenidos del Blackboard.	Los cuatro coincidieron en que es una herramienta tecnológica que puede ayudar a mejorar su aprendizaje.
2. ¿Qué recurso utilizó el profesor de Historia de México en el tema de la Conquista?	<i>La conquista Conquista de América Historia de México Virreinal</i>	El recurso de <i>Visión de los vencidos</i> . Textos e imágenes de códices mexicas (aztecas).	<i>Cristóbal Colón y Elementos para un ensayo biográfico</i>	Un formato PDF de la conquista de México
3. ¿Durante la clase de Historia de México con uso de REA, sintieron alguna diferencia con respecto a una antes sin el uso de REA? Sí. ¿Cuál?	Mayor interés, novedoso.	Sí, les pareció interesante, favorable e impactante.	Sí, les llamó más la atención.	Dos respondieron que no mucha y los otros dos sintieron el material como un apoyo para mejorar la clase.
4. ¿Consideran que fue más interesante la clase con la aplicación de REA? Sí. No. ¿Por qué?	Mayor interés, salió de lo común, uso de tecnologías como computadores.	Sí, les pareció más apto el uso de REA para el aprendizaje, consideran mayor retención de los contenidos, con recursos visuales que en las lecturas.	Sí, porque tiene más actividades divertidas a la que trae el Blackboard (plataforma tecnológica que usa el Tec Milenio para impartir sus clases).	Tres respondieron que sí porque cambió la mecánica en la clase. Uno considera que el maestro siempre trabaja igual: esforzándose.
5. ¿El uso de REA los ayudó a una mejor comprensión de los contenidos de aprendizaje? Sí. No. ¿Por qué?	Sí, porque pudieron interactuar más con sus compañeros además de que hubo muchas imágenes.	Sí, les gusta más la manera de aprender por medio de imágenes y sonidos, que sólo del texto.	Sí, ya que las actividades que se hicieron en el tema los hicieron investigar más, para poder realizarlas y eso les gustó.	Tres respondieron que sí, porque sintieron que el contenido de la clase se reforzó. Uno dijo no, porque la historia siempre le ha parecido aburrida.

6. ¿Cómo consideran las actividades de aprendizaje usando REA?	Más interesantes, completas y ayudan a la comprensión.	Muy interesante, los ayuda a comprender de manera más favorable cómo se dieron los hechos históricos.	Buenas.	Dos consideraron que mejoraron y a dos les parecieron normales.
7. ¿Consideran que mejoró la práctica del profesor de Historia al aplicar los REA? Sí. No. ¿Por qué?	Hizo más atractiva la clase.	Sí, porque el docente trata de ayudar en la comprensión de los temas principales.	Sí, ya que usa actividades más divertidas.	Tres respondieron que sí, porque ese material fue un complemento del que han venido trabajando. Uno dijo que le pareció igual.
8. En forma general, ¿cómo les pareció la clase con esta nueva modalidad de REA?	Mejor, más interesante y motivante.	Favorable, agradable y emocionante, no se había contado con una clase entretenida y divertida.	Les pareció muy bien, ya que se aburren muchas veces sólo por el uso del Blackboard para hacer sus actividades de aprendizaje.	Tres coincidieron en que fue más dinámica y uno mencionó que el cambio fue pequeño pero interesante.
9. ¿Qué comentario le harían al maestro con respecto a la aplicación de REA en Historia de México?	Que siga usando más, porque su clase es aburrida.	Que este tipo de clase sea más a menudo y que los maestros incorporen videos para llamar totalmente la atención.	Gracias por llevar esos recursos. Les gustó más la clase.	Los cuatro coincidieron en agradecerle su esfuerzo por mejorar la clase.

Fuente: *Elaboración propia.*

### Anexo 3

*Concentrado de respuestas sobre aplicación de entrevista a los docentes*

Tema de la entrevista	Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México			
Fecha de entrevista	1 y 2 de octubre de 2009	28 de septiembre de 2009	05 de octubre de 2009	05 de octubre de 2009
Lugar de la entrevista	CPO Orizaba, Veracruz	EPO 158 Coatepec, México	Tec Milenio, Tapachula, Chiapas	CBT No. 2, Chalco, México
Nombre del docente entrevistado	Carlos Marinero-Moreno	María de Guadalupe Tejeda-Rodríguez	Clarissa Mendoza-de la Rosa	Juan Carlos Rosas-Castillo
Nombre del entrevistador	Ninel Rodríguez-Altamirano	Abigaíl Sánchez-Esparza	Ana Cynthia Telles-Gómez	María Patricia Vértiz-Hernández
1. ¿Cuál es la visión personal que como profesor de Historia tiene sobre la mejora de su práctica docente?	Debo hacer uso de las TIC, mediante un enfoque constructivista y basado en competencias.	Incorporación de las competencias para un aprendizaje significativo.	La preparación constante, innovación y uso de tecnologías.	Debemos estar actualizados, porque el modelo globalizador nos obliga a competir por todo y en todo.

2. ¿De qué modo considera usted que el uso de REA sea un recurso útil para incorporarlo a su programa de Historia y a su plan de clase?	Fomenta la competencia del uso de las TIC.	Implicación activa de los alumnos en la organización de la información.	Es primordial y básico para ser aplicada no tan sólo en mi materia, sino de manera conjunta con las demás disciplinas; es decir, de forma interdisciplinaria, buscando que esos recursos sean favorables para la adquisición y apropiación de nuevos conocimientos.	Para mí, fue una experiencia nueva, en la que observé que entre más elementos tenga el docente para desarrollar contenidos, más dinámico y atractivo es el desarrollo de un tema.
3. ¿Qué impactos o mejoras significativos ha percibido usted en su clase de Historia con la implementación y adopción de REA?	Mayor interés y motivación.	Los alumnos mantienen la atención, la motivación y la participación activa.	Visión globalizada del conocimiento, la pertinencia del uso y la oportunidad de compartir conocimientos más allá del espacio del aula.	Lo percibo como un elemento nuevo que puede ayudar a desarrollar algunas habilidades que el alumno no desea utilizar, como el interés, la investigación y la motivación.
4. Como docente, ¿qué cualidades considera usted que debe tener un REA para que pueda contribuir a la mejora del aprendizaje en su materia de Historia?	Buen diseño pedagógico y tecnológico apropiado al nivel académico de los alumnos.	Visual, innovador, pertinente en el contenido temático y que satisfaga los objetivos del curso.	Que tengan un lenguaje sencillo y coloquial, sin que deje de ser innovador, que sea de fácil acceso y que ayude a los alumnos a actualizarse en la adquisición de conocimientos.	El recurso debe estar diseñado acorde con las características del alumnado; no puedo utilizar recursos para estudiantes de secundaria o de universidad en este nivel.
5. ¿Considera usted que se puede desarrollar un trabajo docente de mejora educativa, mediante la planificación y adopción de REA?	Sí, siempre y cuando se encuentren los recursos necesarios.	La práctica educativa se ve complementada con la adopción de REA.	Sí. Por el propósito del uso de los REA.	Claro que sí, sólo habría que elegir bien el material o diseñarlo de acuerdo con las características del grupo.
6. ¿Cuál es su opinión sobre los contenidos de los REA adoptados en su clase, considera que esos recursos satisfacen sus expectativas educacionales y cubren los contenidos temáticos del curso de Historia?	Sí, aunque debe haber mejores.	Son buenos recursos de apoyo y complementación para el desarrollo de los temas de Historia y sirven de andamio para los contenidos temáticos.	Sí, se cubre sólo si el alumno construye su propio conocimiento.	Como decía, para mí es nuevo y como toda novedad, necesita perfección.

7. ¿Considera usted que sus alumnos se muestran más motivados de manera positiva o, por el contrario, la motivación se torna negativa en su clase, mediante la adopción de los REA?	Más positiva.	La motivación es más positiva, casi todos o la mayoría de ellos se muestran asertivos en el uso de los REA.	La adopción de REA incita al alumno a una mejor motivación.	A los estudiantes y a mí nos causó sorpresa y por tanto, mostraron interés. No sé si después se pierda el encanto.
8. ¿Cómo se mejora el aprendizaje centrado en el alumno, mediante la aplicación de REA, en su materia de Historia?	Ellos construyen sus conocimientos, al desarrollar las competencias del bachiller.	Los alumnos absorben de manera más fácil los contenidos y logran incorporarlos a sus esquemas cognoscitivos.		Por ser novedad, estuvieron muy atentos en su mayoría. Al evaluarlos, los resultados fueron buenos. Se notó una mejoría.
9. ¿Considera que sus alumnos logran los objetivos planteados en su programa curricular mediante el uso de REA y qué evidencia tiene de ello?	Sí, pues la evaluación con preguntas abiertas dirigidas a toda la clase obtuvo respuestas correctas en relación con los contenidos.	Los alumnos logran adquirir, organizar y apropiarse de los contenidos de manera significativa.	Sí, no sólo la apropiación, sino la transformación de la construcción de su pensamiento.	Por lo menos en esta ocasión, sí; hubo una marcada diferencia con el uso de REA y sin él.
10. ¿Considera que la adopción e implementación de los REA mejora la calidad educativa de su institución: influye en el éxito o fracaso escolar?	Simplemente, mejora la calidad educativa.	Los REA mejoran la calidad educativa de la institución al mantener a los alumnos motivados hacia sus estudios; elevan la calidad educativa.	Los recursos no garantizan el éxito o fracaso de la calidad educativa. La calidad educativa es regida por el conjunto de materiales.	No me atrevería a aseverarlo, porque el éxito o el fracaso escolar involucran varias variables.

Fuente: *Elaboración propia.*

## Anexo 4

REA utilizados en la observación de la práctica docente

Fuente	Descripción
Flores, O. (2009). <i>Historia del México Virreinal</i> . Recurso recuperado el 4 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/go/24773">http://khub.itesm.mx/es/go/24773</a> .	Este recurso proporciona un curso con recursos como archivos de la Conquista en PDF. Aunque las fuentes son de origen dudoso, el curso cumple todos los requisitos del diseño instruccional.
1. Lustig, W. (1992). <i>Conquista de América</i> . Recurso recuperado el 4 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/go/13448">http://khub.itesm.mx/es/go/13448</a> .	Este recurso contiene fuentes primarias de la Conquista, escritas por Hernán Cortés y de las circunstancias en las que vivían los españoles durante este período. Esta información es muy valiosa, debido a las pocas fuentes primarias de aquella época con que se cuenta. Recurso también utilizado en EPO No. 158 de Coatepec.
2. Flores, O. (2009). <i>Historia del México Virreinal</i> . Recurso recuperado el 4 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/go/24773">http://khub.itesm.mx/es/go/24773</a> .	Este recurso proporciona un curso con recursos como archivos de la conquista en PDF. Aunque las fuentes son de origen dudoso, el curso cumple todos los requisitos del diseño instruccional.
3. <i>Visión de los vencidos</i> (2009). Prólogo de Miguel León-Portilla. Recurso recuperado el 3 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/go/13448">http://khub.itesm.mx/es/go/13448</a> .	Este recurso educativo abierto proporciona un excelente material sobre la historia de la Conquista contada por los indígenas, protagonistas de la derrota a manos de los españoles. Recurso utilizado en la EPO No. 158 de Coatepec.
4. Red Mexicana (2009). <i>La conquista</i> . Recurso recuperado el 4 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/go/17194">http://khub.itesm.mx/es/go/17194</a> .	Este REA proporciona los detalles generales de la Conquista de una manera muy sencilla y con imágenes. REA también utilizado en la EPO No. 158 de Coatepec.
5. Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (1999). <i>Estrategias docentes para la promoción de aprendizajes significativos</i> . Recuperado el 3 de septiembre de 2009 de: Knowledge HUB del ITESM en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/go/24619">http://khub.itesm.mx/es/go/24619</a> .	Este REA sirve de apoyo al docente al proporcionar estrategias que se pueden utilizar según el tema y el material implementado en clase.
6. Prieto A. (2009). <i>Red Escolar. Vámonos de Pinta con Colón</i> . Recurso Recuperado el 5 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/node/24985">http://khub.itesm.mx/es/node/24985</a> .	Este recurso habla de la Historia de Colón en el descubrimiento de América, cuenta con manual del maestro, cuaderno de trabajo dividido en 3 semanas y materiales. REA utilizado en Tec Milenio.
7. Red Escolar (2009). <i>Elementos de un ensayo biográfico</i> . Recuperado el 5 de septiembre de 2009 en: <a href="http://khub.itesm.mx/es/search/apachesolr_search/ensayos%20biogr%C3%A1ficos">http://khub.itesm.mx/es/search/apachesolr_search/ensayos%20biogr%C3%A1ficos</a> .	Explica reglas para elaborar ensayos biográficos para ayudar a despertar el interés de los alumnos por conocer la vida y obra de personajes importantes de México y el mundo, mediante técnicas de investigación.

Fuente: *Elaboración propia*.

## Anexo 5

Cuadro de triple entrada de Aplicación de REA en la práctica docente de Historia de México

Fuentes o instrumentos	Docente	Alumno	Docente	Alumno	Revisión de literatura
Categorías e indicadores	Entrevista	Entrevista	Rejilla de observación	Rejilla de observación	Análisis de datos. ¿En qué página está?
Categoría: Aplicación de REA					
¿Considera usted que se puede desarrollar un trabajo docente de mejora educativa, mediante la planificación y adopción de REA?	X				
¿Cuál es su opinión sobre los contenidos de los REA adoptados en su clase? ¿Considera que esos recursos satisfacen sus expectativas educativas y cubren los contenidos temáticos del curso de Historia?	X				
¿Qué fundamentación le dio a usted el profesor sobre el uso de los REA en el tema de la Conquista?		X			
¿Qué recurso utilizó el profesor de Historia de México en el tema de la Conquista?		X			
¿Durante la clase de Historia de México con uso de REA sintió usted alguna diferencia con respecto a una antes sin el uso de REA? Sí. ¿Cuál?		X			
¿Qué comentario le haría usted al maestro con respecto a la aplicación de REA en Historia de México?		X			
Categoría: Aprendizaje Significativo					
¿Se minimizaron las distracciones en el aula?				X	
¿Asociaron las actividades con el contenido del tema?				X	
¿Hubo más disposición activa y reflexiva durante la clase?				X	
¿Aumentaron las expectativas por el contenido?				X	
¿Valoraron el contenido del tema?		X			
Como docente, ¿qué cualidades considera usted que debe tener un REA para que pueda contribuir a la mejora del aprendizaje en su materia de Historia?		X			

¿El uso de REA lo ayudó a una mejor comprensión de los contenidos de aprendizaje? Sí. No. ¿Por qué?		X			
¿Cómo considera las actividades de aprendizaje usando REA?		X			
Categoría: Motivación					
¿Se interesaron los alumnos por los contenidos?				X	
¿Se sintieron motivados los alumnos?				X	
¿Los alumnos encontraron la materia no sólo informativa, sino interesante?				X	
¿Los alumnos consideraron los objetivos del tema más significativos?	X				
¿Considera usted que sus alumnos se muestran más motivados de manera positiva o, por el contrario, la motivación se torna negativa en su clase, mediante la adopción de los REA?		X			
¿Consideran que fue más interesante la clase con la aplicación de REA? Sí. No. ¿Por qué?		X			
Categoría: práctica docente					
¿Las actividades de la clase resultaron más eficaces?	X				
¿Cuál es la visión personal que como profesor de Historia tiene sobre la mejora de su práctica docente?	X				
¿De qué modo considera usted que el uso de REA sea un recurso útil para incorporarlo a su programa de Historia y a su plan de clase	X				
¿Qué impactos o mejoras significativos usted ha percibido en su clase de Historia con la implementación y adopción de REA?	X				
¿Consideran que mejoró la práctica del profesor de Historia al aplicar los REA? Sí. No. ¿Por qué?		X			
En forma general, ¿cómo les pareció la clase con esta nueva modalidad de REA?		X			

Fuente: *Elaboración propia.*