



Tesis:

**APROPIACIÓN TECNOLÓGICA USANDO  
RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS  
MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE DE  
HISTORIA**

**ERANDI LANDON ZEPEDA**

Asesor tutor: Fernando Gustavo Lozano Martínez  
Asesor titular: María Soledad Ramírez Montoya

## Aviso legal

### **Derechos de autor del recurso:**

Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>.) con lo cual se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por el propio autor.

No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra a partir de esta obra, se deberá distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta. Cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor.



# Índice



Capítulo 1: Naturaleza y dimensión del tema de investigación



Capítulo 2. Revisión de literatura



Capítulo 3. Metodología general



Capítulo 4. Resultados obtenidos



Capítulo 5. Discusión, conclusiones y recomendaciones.

# Marco contextual

Dimensión  
institucional

Escuela secundaria del sector público, de nivel básico.

Dimensión  
interpersonal

Unidad de análisis son los adolescentes y las relaciones  
interpersonales en secundaria.

Dimensión  
social

Desarrollo habitacional en una comunidad de un medio urbano.

Dimensión  
personal

Los adolescentes de tercer grado son nativos digitales.

## Planteamiento del problema:

¿Cómo ocurre la apropiación tecnológica en los estudiantes que incorporan Recursos Educativos Abiertos (REA) multimedia en educación secundaria para el aprendizaje de Historia?



# Objetivo de la investigación

Analizar los casos de 3 estudiantes de secundaria que seleccionan, integran y aplican recursos educativos abiertos y desarrollos multimedia en sus clases de Historia, con el fin de identificar las habilidades, conocimientos y actitudes de los alumnos que obtienen a través del uso de REA.

# Revisión de literatura

## Recursos educativos y desarrollos multimedia

### **Definición de REA**

(OCDE, 2008; D'Antoni, 2007 y Sicilia, 2007)

### **Características de REA**

(Burgos, 2010<sup>a</sup>; OCDE, 2008; Gurell, 2008; Martínez, Herrera y Ramírez, 2012)

### **Integración de REA en ambientes de aprendizaje**

(Burgos, 2010<sup>b</sup>; Mortera y Ramírez, 2009; Leal, Garza, González, Inurrigarro y Alonso, 2011)

### **Evaluación de REA en procesos de aprendizaje**

(Martínez, Herrera y Ramírez, 2012; Ramírez 2012)

# Apropiación tecnológica en el aprendizaje de Historia

**Conceptualización de la apropiación tecnológica**  
(Dourish, 2003 y Cobo, 2007)

**Características de la apropiación tecnológica**  
Niveles de apropiación (Hooper & Rieber, 2005)

**Evaluación de la apropiación tecnológica en ambientes de aprendizaje de Historia**  
(SEP, 2011<sup>a</sup>; Edmunds, 2006; Montes y Ochoa, 2006)

**Enseñanza de Historia a través de la apropiación tecnológica**  
(Carretero y Montanero, 2008; Moreno, 2010; Formwalt, 2002; SEP, 2011b; Black, 2011; Ramírez, 2012)

## Investigaciones relacionadas

Aplicación de REA en cinco prácticas educativas con niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. *(Cedillo, Peralta, Reyes, Romero y Toledo, 2010)*

Estrategias de comunicación para el descubrimiento y uso de REA *(Rivera, López y Ramírez, 2011)*

Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la UAEM *(Torres, Barona y García, 2010)*

Apropiación tecnológica en profesores que incorporan REA en educación media superior *(Celaya, Lozano y Ramírez, 2010)*

Acceso, uso y apropiación de las TIC en los estudiantes universitarios de la UNAM *(López, 2009)*

Estudio y aplicación de Objetos de aprendizaje a través del uso de REA *(Nappa y Pandiella, 2012)*



# Metodología general

<b>Método de investigación</b>	Metodología cualitativa con estudio de casos (Stake, 2007)
<b>Muestra</b>	3 alumnos de secundaria y un docente de Historia (Stake, 2005)
<b>Fuentes de información</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tres alumnos de la muestra</li><li>- Profesora de Historia</li><li>- Planeación didáctica</li></ul>
<b>Técnicas de recolección de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Entrevista a la profesora de Historia y a las tres alumnas del estudio de caso.</li><li>-Observación de las tres alumnas en clase.</li><li>-Cuestionario a las tres alumnas</li><li>-Análisis de documentos (Planeación)</li></ul>
<b>Captura y análisis de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Triangulación de datos</li><li>-Validez descriptiva, interpretativa y teórica del trabajo (Maxwell, 1992)</li></ul>

# Categorías e indicadores de la investigación

## REA y desarrollos multimedia

- Ambientes de aprendizaje
- Características de REA
- Evaluación de REA

## Proceso de apropiación tecnológica

- Familiarización
- Utilización
- Integración
- Reorientación
- Evolución

## Ambientes de aprendizaje para la enseñanza de Historia

- Finalidades de los ambientes de aprendizaje de Historia
- Estrategias de enseñanza-aprendizaje
- REA para el aprendizaje de Historia
- Evaluación de ambientes de aprendizaje con REA

# Resultados obtenidos

---

## **REA y desarrollos multimedia**

Ambientes de trabajo favorables cuando se utilizan REA.

---

El diseño de los REA impacta en su elección.

---

Falta crear instrumentos para valorar el impacto de los REA en el aprendizaje.

## Proceso de apropiación tecnológica

---

- Los alumnos forman parte de la generación de nativos digitales.

---

- Las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben adecuarse a las necesidades tecnológicas y culturales de los alumnos

---

- La unificación de diversas herramientas tecnológicas permite crear ambientes similares al *blended-learning*.

---

-La metamorfosis del profesor no aplica para todos los docentes.

---

-Los profesores que incorporan tecnología deben compartir su experiencia con el colectivo docente.

---



**Ambientes  
de  
aprendizaje  
para la  
enseñanza  
de Historia**

---

La didáctica de la historia requiere innovarse acorde a las exigencias de la era digital.

---

La enseñanza de contenidos requiere la integración de REA para generar aprendizajes significativos.

---

Cuando se integran REA en una clase de Historia se obtiene un nivel de apropiación relacionado con el ritmo de aprendizaje.

---

Hacen falta instrumentos para evaluar el aprendizaje de los alumnos al integrar REA en las clases.

---

# Discusión, conclusiones y recomendaciones

## **¿Cómo ocurre la apropiación tecnológica en los estudiantes que incorporan Recursos Educativos Abiertos (REA) multimedia en educación secundaria para el aprendizaje de Historia?**

Los alumnos forman parte de los nativos digitales, se encuentran familiarizados con la tecnología por lo que inician su proceso de apropiación a partir de la utilización de recursos que el docente planea como parte de las estrategias de enseñanza-aprendizaje. El siguiente nivel del proceso que es la integración se denota en el alumno cuando el profesor les presenta diferentes recursos con relación a la temática y ellos a partir de sus estilos de aprendizaje y habilidad en las TIC's logran integrar adecuadamente el REA. Los alumnos no solo se quedan como receptores de la información, sino que interactúan con el REA. de acuerdo al proceso de apropiación que se mencionó anteriormente las tres alumnas no lograron llegar a un nivel satisfactorio de apropiación solo se quedaron dos de ellas en reorientación con el andamiaje pertinente de la profesora y una de ellas llegó a la integración.

## Recomendaciones:

- ❖ Los alumnos deben contar con herramientas tecnológicas.
- ❖ Los alumnos deben conocer el contenidos antes de interactuar con el REA.
- ❖ Valorar la pertinencia de la integración de REA.
- ❖ Compartir con colegas las experiencias en el uso de REA.
- ❖ Diseñar instrumentos de evaluación para verificar aprendizajes.
- ❖ Planear estratégicamente la utilización de REA.
- ❖ Profesionalización y capacitación docente en el área de TIC y movimiento abierto.



## Aportaciones al campo científico:

- ❖ La integración de REA favorece el aprendizaje de los alumnos ya que permiten una mejor comprensión de los hechos históricos y beneficia a que en futuras evaluaciones del área de Historia o de otras asignaturas se ataque a los pésimos resultados que se obtienen y generen mejores valoraciones estadísticas.
- ❖ La integración de REA en nivel básico permite generar alumnos competentes para las exigencias que demandan los nuevos estándares en el uso de TIC's y favorecen el logro de un rasgo del perfil de egreso deseable del alumno relacionado con la integración de TIC's como práctica de su vida cotidiana.



# REFERENCIAS

Black, L. (2011). *History teaching today: Approaches and methods*. Kosovo: Council of Europe.

Burgos, A. J. V (2010a). Aprovechamiento de Recursos Educativos Abiertos (REA) en ambientes enriquecidos con tecnología. En: Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coords.). *Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología: Innovación en la práctica educativa* [eBook]. (p.p. 5-26). Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/566/8/ebook>

Burgos A. J. V. (2010b). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información con recursos educativos abiertos (REA). *Revista Digital La Educación*. 143. Recuperado de [http://www.educoea.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_143/articles/reavladimirburgos.pdf](http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/reavladimirburgos.pdf)

Cedillo, M.; Peralta, M.; Reyes, P.; Romero, D. y Toledo M. (2010). Aplicación de Recursos Educativos Abiertos (REAS) en cinco prácticas educativa con niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(1), 119-151. Recuperado de <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/homedoc.htm>

Celaya R. R., Lozano M.F. y Ramírez, M.M.S. (2010). Apropiación Tecnológica en profesores que Incorporan Recursos Educativos Abiertos en Educación Media Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45), 487-513. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14012507007>

Cobo R., C. (2007, Diciembre). *Aprendizaje adaptable y Apropiación tecnológica: Reflexiones prospectivas*. Ponencia presentada en el 3er encuentro de Autoestudio de las Universidades Públicas Mexicanas “La Universidad en México en el año 2030: imaginando futuros”. Ciudad Universitaria, México. Recuperado de [http://www.laisumedu.org/DESIN\\_Ibarra/autoestudio3/ponencias/ponencia33.pdf](http://www.laisumedu.org/DESIN_Ibarra/autoestudio3/ponencias/ponencia33.pdf)

Carretero, M. y Montanero M. (2008). Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales. *Cultura y Educación*, 20(2), 133-142. Recuperado de [http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza\\_aprendizaje\\_historia.pdf](http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza_aprendizaje_historia.pdf)

D’Antoni S. (2007). Open Educational Resources and Open Content for Higher Education. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(001), 0. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=78040104>

Dourish, P. (2003). The Appropriation of Interactive Technologies: Some Lessons from Placeless Documents. *Computer-Supported Cooperative Work: Special Issue on Evolving Use of Groupware*, 12, 465-490. Recuperado de <http://www.dourish.com/publications/2002/jcscw-appropriation.pdf>

Edmunds, J. (2006) How to assess student performance in history: going beyond multiple-choice tests. U.S.: SERVE Center.

Formwalt, L.W. (2002). Seven rules for effective history teaching or bringing life to the History class. *OAH Magazine of History*, Recuperado de [http://www.teachingushistory.org/documents/SevenRulestoTeachHistoryEffectively\\_000.pdf](http://www.teachingushistory.org/documents/SevenRulestoTeachHistoryEffectively_000.pdf)

Gurell, S. (2011). *Open Educational Resources for Educators*. Center for Open and Sustainable Learning [ebook]. México: Lulú editorial digital

Hooper, S., & Rieber, L. P. (1995). Teaching with technology. In A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice*, 154-170. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon. Recuperado de <http://www.nowhereroad.com/twt/>

Leal, C. S. A, Garza, A. M. E., González, P. R. A, Inurrigarro, G. C. y Alonso, L. F. H. (2011). El impacto de los REA en el aula, dentro del marco de colaboración del proyecto Knowledge Hub-12 para educación básica: un estudio de casos en México y Alemania. En: Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coords.). *Transformando ambientes de aprendizaje en educación básica con recursos educativos abiertos* [eBook]. (p.p.104-120). Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/393/1/Transformando%20ambientes%20de%20aprendizaje%20en%20la%20educacion%20basica%20con%20REA.pdf>

López G., R. (2009, Septiembre). *Acceso, uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los estudiantes universitarios de la UNAM*. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Veracruz, México. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_14/ponencias/0505-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_14/ponencias/0505-F.pdf)

Martínez, G. E. P, Herrera, B. J. A. y Ramírez, M. M. S. (2012). Evaluación de componentes pedagógicos y tecnológicos de recursos educativos abiertos y móviles desarrollados para la formación de investigadores cualitativos. En: Ramírez, M. S. y Burgos, J. V. (Coords.). *Recursos educativos abiertos y móviles para la formación de investigadores: Investigaciones y experiencias prácticas* [eBook]. (p.p.133-150). Recuperado de <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/565/8/ebook.pdf>

Maxwell, J. A. (1992). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review*, 3(62). Recuperado de <http://www.msuedtechsandbox.com/hybridphd/wp-content/uploads/2010/06/maxwell92.pdf>

Mortera, F. J. y Ramírez, M. S. (2009, Noviembre). Implementación y Desarrollo del Portal Académico de Recursos Educativos Abiertos (REAs): Knowledge Hub para Educación Básica (KHub-K12). *X Encuentro Internacional Virtual Educa (sección del seminario de uso de recursos tecnológicos para la educación y la investigación educativa: experiencias del Tecnológico de Monterrey)*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de [http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci\\_23.pdf](http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci_23.pdf)



Montes G. J. A. y Ochoa A. S. (2006). *Evaluación de los Niveles de Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios. Un estudio cualitativo*. Ponencia presentada en el Proyecto Evaluación de Cursos Apoyados por Tecnología, Cali, Colombia. Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106516\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106516_archivo.pdf)

Moreno, C. M. (2010). Aprender Historia en ambientes virtuales. *Dialnet*, 9, 58-82. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3719330>

Nappa, N. R. y Pandiella, S. B. (2012). Estudio y aplicación de objetos de aprendizaje a través del uso de recursos educativos abiertos. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/pdf/Edutec-e\\_39\\_Nappa\\_Pandiella.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/pdf/Edutec-e_39_Nappa_Pandiella.pdf)

OCDE. (2008). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. [eBook]. España: Junta de Extremadura. Recuperado de [www.oecd.org/dataoecd/44/10/42281358.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/44/10/42281358.pdf)

Ramírez, M.S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. (eBook). Monterrey, México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey

Rivera, R., López, A. y Ramírez, M. S. (2011). Estrategias de comunicación para el descubrimiento y uso de Recursos Educativos Abiertos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(4), 141-157. Recuperado de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol9num2/art8.pdf>

SEP. (2011a). *Plan y Programa de Estudio. Secundaria*.

SEP. (2011b). Enseñanza y aprendizaje de la Historia en Educación Básica. *Serie: Teoría y práctica Curricular de la Educación Básica*. Recuperado de [http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/materiales/HISTORIA\\_web.pdf](http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/materiales/HISTORIA_web.pdf)

Sicilia, M. A. (2007). Más allá de los contenidos: compartiendo el diseño de los recursos educativos abiertos. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 26-35. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=78040108>

Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos* (3ª ed.). Madrid, España: Morata.

Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4ª ed.). Madrid, España: Morata.

Torres V., S. A.; Barona R., C. Y García P. de L., O. (2010). Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. *Perfiles educativos*, XXXII(127), p. 105-127. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v32n127/v32n127a6.pdf>

*La ciencia y la tecnología, en la sociedad revolucionaria, deben estar al servicio de la liberación permanente de la humanización del hombre.*

*Paulo Freire*

**¡Gracias por su atención!**

Erandi Landón Zepeda

[A01312388@tecvirtual.mx](mailto:A01312388@tecvirtual.mx)

[Elinda21@gmail.com](mailto:Elinda21@gmail.com)