



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY®**

**Universidad Virtual  
Escuela de Graduados en Educación**

**Objetos de aprendizaje abierto  
para la formación docente  
orientado a desarrollar  
competencias para manejar información**

## Aviso legal

### Derechos de autor del recurso:

El contenido de este trabajo está amparado por una “**Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco**” de Creative Commons México 2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/>) 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.



# Planteamiento del problema

¿Qué tanto un recurso orientado a desarrollar competencias para manejar información, cumple con un conjunto de criterios de calidad preestablecidos de acuerdo con aquello que caracteriza a los objetos de aprendizaje abiertos?



# Objetivos de la Investigación

Analizar los criterios de calidad de un objeto de aprendizaje abierto encaminado a desarrollar competencia para manejar información y validarlo en cuanto a su contenido, estructura pedagógica, estructura tecnológica, lenguaje gráfico y textual y usabilidad para aportar a la formación de profesores; con el fin de llegar a fundamentar teórica, pedagógica y técnicamente el objeto de aprendizaje abierto



# Objetivos específicos

1. Analizar, con base en la administración de instrumentos, el impacto del contenido, la estructura pedagógica, tecnológica, el lenguaje gráfico y textual, en el desarrollo de competencias para manejar información en la formación docente de los profesores de la Universidad
2. Comparar, con base en el aprendizaje de los docentes, el nivel de influencia de los cuatro criterios del OA en el desarrollo de competencias

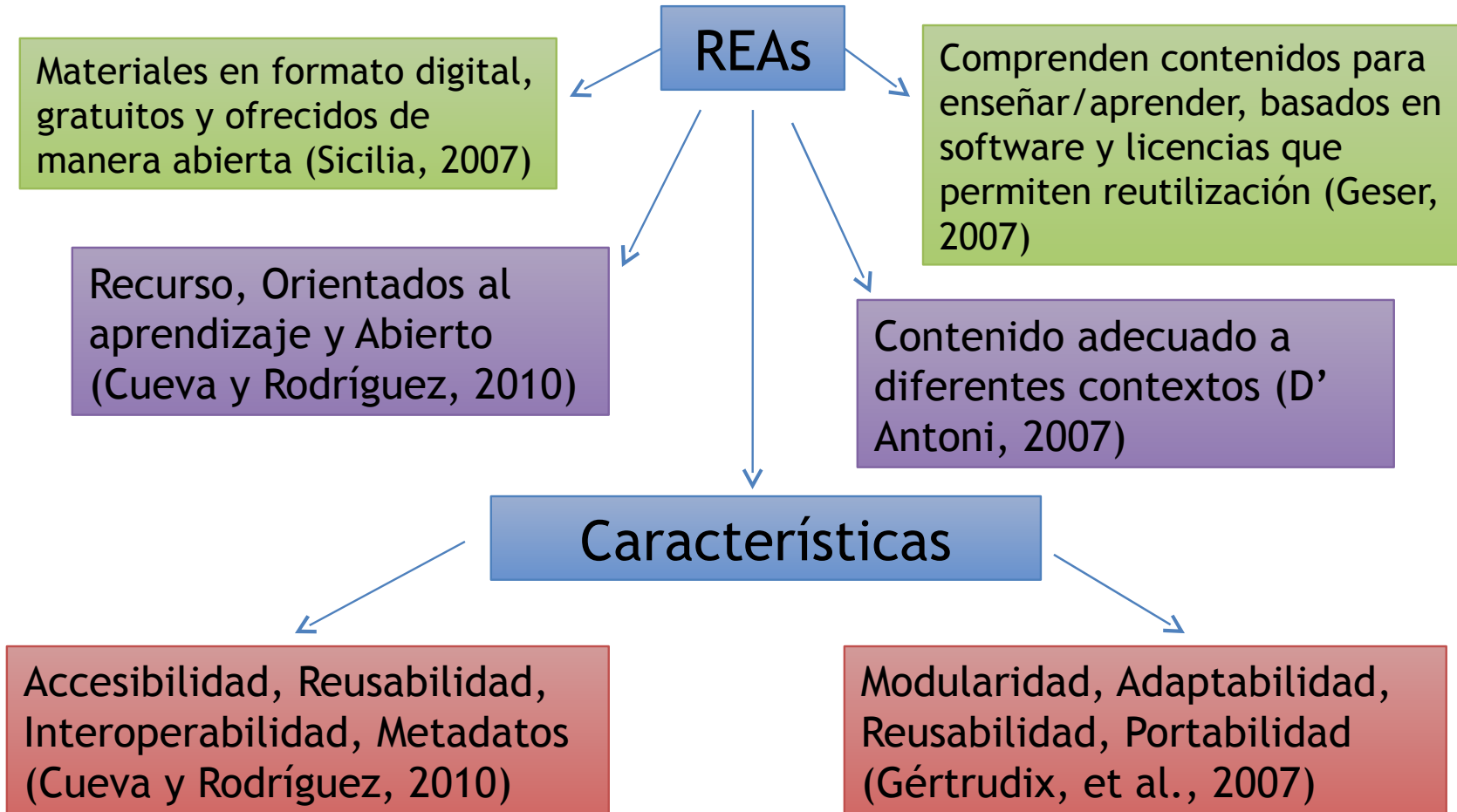


# Marco teórico

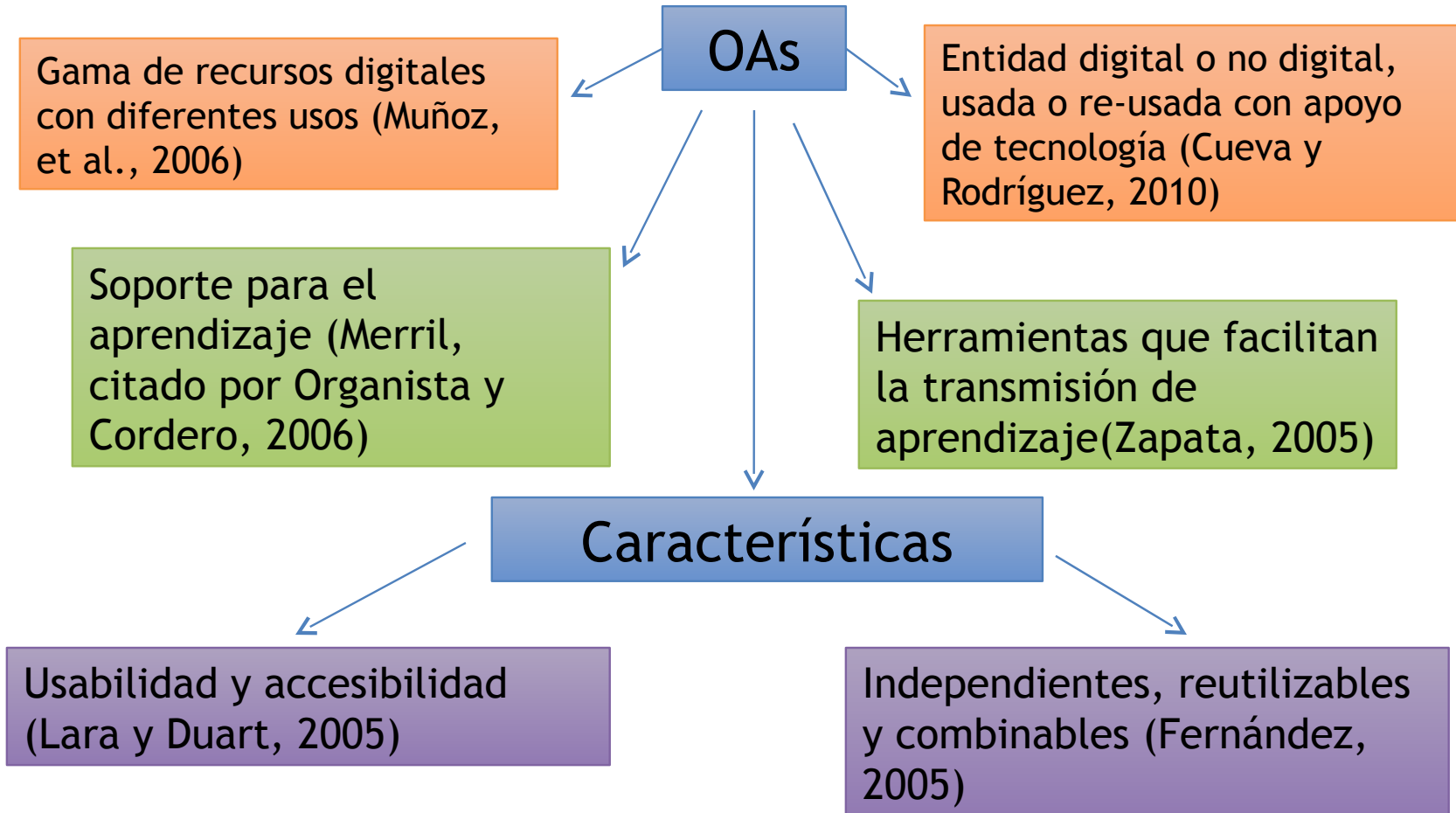
Temas	Autores consultados
REAs	Sicilia, 2007; Geser, 2007; Downes, 2007; Cueva y Rodríguez, 2010; D' Antoni, 2007; Hylén, 2006; OCDE, 2007; Caswell, Henson, Jensen, Wiley, 2008; Gértrudix, Álvarez, Galisteo, Gálvez y Gértrudix, 2007.
OAs	Sicilia, 2005; Muñoz, Álvarez, Osorio y Cardona, 2006; Organista y Cordero, 2006; Lacasa, Vélez y Sánchez, 2005; Cueva y Rodríguez, 2010; Zapata, 2005; Hernández y González, 2005; Guardia y Sandra, 2005; Lara y Duarte, 2005; Downes, 2001; Fernández, 2005.
Formación Docente	Guerra, 2008; Viscaíno, 2008; Sánchez, 2008; Perround, 2001; Ferreira, 2007; UNESCO, 2004; Ministerio de Educación de Chile, 2006; Nolla, 2006; Lunenberg y Willemse, 2006; UNESCO, 2006; Sicilia, 2007; SEP, 2002.
Competencias	UNESCO, 2006; Álvarez, Ascencio, Clares, Del Frago, García, García, Gil, González, Guardia, Ibarra, López, Rodríguez, Rodríguez, Romero y Salmerón, 2009; Coll, 2007; Aguado y Arranz, 2005; Estéves, Acedo, Bojórquez, Corona, García, Guerrero, Guillén, Loroña, Mungarro y Tirado 2003; Váldez, 2006; UNESCO, 2004; Hernández y González, 2005; Eduteka, 2006; Chen y Adalian, 2001; Abell, Armstrong, Boden, Town, Webber y Woolley, 2004; Calderón y De Jorge, 2006; Gros y Contreras, 2006; Del Río y González, s/a; Gratch, 2006



# Marco teórico



# Marco teórico





# Marco teórico

Formación Docente

Desarrollo profesional a lo largo de la vida del profesor, procesos continuos (Guerra, 2008)

Programador, transmisor, mediador y motivador (Tejeda, citado por Sánchez, 2008)

Características

Pedagogía horizontal y emergente (Ferreira, 2007)

Criterios de formación profesional de alto nivel (Perroud, 2001)

Situaciones en diseño y planificación de la capacitación (UNESCO, 2004)

Propuesta de estándares (Ministerio de Educación Chile, 2006)

Modelos de Formación

Enfoque Holístico (UNESCO, 2006)



# Marco teórico

## Competencias

Conjunto de saber, saber hacer y saber estar (Álvarez, et al., 2009)

Capacidad ante exigencias (OCDE, citado por Coll, 2007)

Pilares para competitividad (UNESCO, 2006)

Enfoque de Competencias

No resuelve la evaluación (Martín y Coll, citado por Coll, 2007)

Formación de RH (Váldez, 2006)

Menos cantidad, más calidad (Hernández y González, 2005)

Evaluar, utilizar y comunicar información (Abell, et al., 2004)

CMI

Identificar la necesidad en tema específico (Eduteka, 2006)



# Metodología

Análisis Cualitativo

Método Descriptivo, validación de expertos

Fuentes de información Expertos

Profesores-Usuarios

Categorías (predeterminadas)

1. Contenido de la competencia a aprender
2. Estructura pedagógica
3. Estructura tecnológica
4. Lenguaje gráfico y textual

Instrumentos Cuestionario Electrónico



TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY®

# Presentación de resultados

Categoría	Indicadores	Respuestas de participantes por indicador	Total de respuestas emitidas para el indicador	Total de Participantes
Contenido de la competencia a aprender con el objeto	Relevancia	5 Completamente de Acuerdo 6 De Acuerdo 1 En Desacuerdo	12	6
	Alcance	4 Completamente de Acuerdo 17 De Acuerdo 1 En Desacuerdo 2 Totalmente en Desacuerdo	24	6
Estructura pedagógica del objeto	Objetivos de aprendizaje	6 Completamente de Acuerdo 18 De Acuerdo 5 En Desacuerdo 1 No respondió	30	6
	Motivación	5 Completamente de Acuerdo 6 De Acuerdo 15 En Desacuerdo 4 Totalmente en Desacuerdo	30	6
	Evaluación	3 Completamente de Acuerdo 5 De Acuerdo 10 En Desacuerdo	18	6



# Presentación de resultados

Categoría	Indicadores	Respuestas de participantes por indicador	Total de respuestas emitidas para el indicador	Total de Participantes
Estructura tecnológica del objeto	Usabilidad	13 Completamente de Acuerdo 23 De Acuerdo 6 En Desacuerdo	42	6
	Accesibilidad	7 Completamente de Acuerdo 17 De Acuerdo 2 En Desacuerdo	26	6
	Reusabilidad	3 Completamente de Acuerdo 2 De Acuerdo 3 En Desacuerdo	8	6
Lenguaje gráfico y textual del objeto	Sintaxis gráfica	10 Completamente de Acuerdo 10 De Acuerdo 2 En Desacuerdo 2 No respondió	24	6
	Semántica del OA	7 Completamente de Acuerdo 11 De Acuerdo	18	6



# Presentación de resultados

Participante	Aspecto a desarrollar	Comentario
Expertos en Contenido	Fortalezas	Estructurado en forma coherente y aborda diversos conceptos de manera completa Se tratan los puntos importantes en relación con la competencia
	Elementos a mejorar	Incorporación multimedia, mayores ejemplos y uso de evaluación cualitativa Elementos multimedia e interactividad
	Sugerencias para mejorar	Imágenes descriptivas, animaciones que aporten información gráfica a los que se explica en el texto Agregar en el entorno elementos de animación y dinámicas más interactivas
Experto en Pedagogía	Fortalezas	Claridad en las instrucciones, es muy entretenido, ameno y divertido
	Elementos a mejorar	El color
	Sugerencias para mejorar	Ponerle colores más llamativos, hacerlo visualmente atractivo
Experto en Diseño Gráfico y Textual	Fortalezas	Uso de tipografía adecuada, imágenes adecuadas, agilidad en la revisión del objeto
	Elementos a mejorar	Instrucciones de navegación
	Sugerencias para mejorar	Colocar instrucciones de navegación a los largo del curso, en especial al finalizar cada tema o apartado



# Presentación de resultados

Participante	Aspecto a desarrollar	Comentario
Profesores-Usuarios	Aportaciones de formación docente en la experiencia con el OA	<p>Las que son relativas al uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza</p> <p>Si existe un conocimiento del tema ayuda a esclarecer, si la persona que lo lee no conoce del tema no se sabe que tanto le pueda ayudar</p> <p>En particular no se encontró relación con el objeto y la finalidad del OA cuando éste se refiere que es para desarrollar habilidades para manejar la información, por otra parte le parece que se le da mucha importancia al marco teórico de la formación de competencias y su evaluación y se aleja con esto de la finalidad principal del OA</p>
	Elementos que deben incluirse	<p>El objeto es muy completo y no considero por el momento la inclusión de algún otro elemento</p> <p>Quizá menos escrito y añadir esquemas, imágenes o mapas conceptuales</p>
	Aplicación de la experiencia en la práctica docente	<p>En el uso de los objetos de aprendizaje por parte de los alumnos, además de que la información es muy útil en el aprendizaje de la búsqueda y manejo de la información para la formación de competencias</p> <p>El objeto de aprendizaje es bueno, pero la clave es adaptarlo para la población de alumnos</p>



# Hallazgos

El OA tiene:

Calidad en el contenido

Alcances en el desarrollo de la CMI

Objetivos de aprendizaje claros

Características de usabilidad, accesibilidad y reusabilidad

Adecuado diseño tipográfico

Nivel lingüístico apropiado

□ El OA debe mejorar:

- El aspecto motivacional, con actividades de interés y retadoras para el usuario
- La evaluación realizada a través de las actividades





# Sugerencias y recomendaciones

Asesorarse con profesionales del área de contenido, pedagógica, tecnológica y de lenguaje gráfico para la elaboración del recurso,

Analizar los alcances que se desea que tenga el recurso, para definir con claridad los objetivos de aprendizaje,

Cuidar la cantidad de información y el contenido que se selecciona para su incorporación,

Planear la distribución y organización de los



# Sugerencias y recomendaciones

Reflexionar en la elaboración de las actividades y evaluaciones que servirán para valorar el aprendizaje,

Asegurarse que el recurso cumpla con los criterios de usabilidad, accesibilidad y reusabilidad, y

Finalmente, solicitar apoyo para el diseño tipográfico de tal forma que resulte atractivo para los usuarios.



# Conclusiones

Actualmente la necesidad de desarrollar competencias es imperativa, la metodología que se emplee para este fin puede variar; sin embargo, se hace más que evidente que en una realidad como la actual, que se encuentra gobernada por las nuevas tecnologías, esta metodología también debe reinventarse.



# Conclusiones

Ahora con el sin fin de posibilidad que ofrecen la nuevas tecnologías, investigaciones como la presente muestran las ventajas que tiene la implementación de estos recursos para la formación continua de los docentes, y de un grupo amplio de usuarios indistintamente de la profesión a la que pertenezcan, además de poner en evidencia los alcances y ventajas que se obtiene en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



**Haga clic en el icono  
para agregar una  
imagen**



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY®**

**Gracias**