

# Innovación de estrategias en procesos educativos para el desarrollo de competencias digitales mediadas por tecnología

Presentan

Orlando Terán Romero

Asesor tutor

Susana Montiel Bautista

Asesor titular

María Soledad Ramírez Montoya



Julio 2014

## 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 de contenidos

1. Naturaleza y dimensión del tema de investigación.
2. Revisión de literatura.
3. Metodología.
4. Resultados.
5. Discusión, conclusiones y recomendaciones.
6. Agradecimientos



# Naturaleza y dimensión del tema de investigación

- Impacto de la tecnología en procesos educativos.
- Sistema Universitario Minuto de Dios - Colombia.
- Papel de las TIC en la implementación de estrategias innovadoras en ambientes de aprendizaje.
- Desarrollo de competencias digitales en estudiantes.



# Naturaleza y dimensión del tema de investigación

## Pregunta de investigación

- ¿Cómo influye en el proceso educativo la innovación de estrategias para desarrollar competencias digitales mediadas por tecnología en educación a distancia?

## Objetivo

- Analizar la efectividad de la innovación de estrategias aplicadas con el uso de objetos de aprendizaje y recursos educativos abiertos, para el desarrollo de competencias mediadas por tecnología en dos cursos de programas de educación superior, uno en la modalidad a distancia y otro en la modalidad presencial, con la finalidad de aportar evidencia sobre la influencia en el proceso educativo.

## Justificación

- Papel de EaD en el aumento de cobertura en Educación Superior.
- Socialización del conocimiento a través de REA y Objetos de aprendizaje.
- Sistematización de experiencias en la implementación, desarrollo y evaluación de estrategias innovadoras de enseñanza que incidan el desarrollo de competencias digitales

# Naturaleza y dimensión del tema de investigación

Estrategia

- Para influir en la forma de cómo las personas seleccionan, adquieren, retienen y organizan nuevos conocimientos a través de habilidades de lectura - escritura (representación) de selección y de autodirección (Marugán, Martín, Catalina y Román, 2013)

Innovación

- A través de transferencia, problematización de la prospectiva, toma de decisiones, complejidad, autenticidad, realidad, analogía, incertidumbre, integración del saber y hacer y multiculturalismo (Ramírez, 2012).

A través de

- REA: material basado en red que se ofrece de forma libre, gratuita y abierta para ser reutilizado en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación (UNESCO)
- Objetos de Aprendizaje : manipulación, materiales didácticos atractivos, evaluación, investigación, contextos significativos, instrucción tecnológica y aprendizaje colaborativo.

# Revisión de literatura

## Desarrollo de competencias digitales con estrategias mediadas por tecnología para ambientes a distancia.

En las habilidades básicas los estudiantes deben conocer las operaciones básicas de hardware y de software, como navegadores web, software de presentación, software aplicado, aplicaciones para la gestión de la comunicación.

- En las habilidades intermedias los estudiantes deben ser conscientes de una variedad de herramientas y aplicaciones específicas, y ser capaces de usarlas en una variedad de situaciones, contextos y problemas basados en proyectos.

En las habilidades avanzadas, los alumnos deben ser capaces de diseñar una variedad de recursos digitales y entornos electrónicos y utilizarlas en la creación y apoyo de comunidad de aprendizaje.  
(Samat y Chaijaroen, 2013)



# Revisión de literatura

## Desarrollo de competencias digitales con estrategias mediadas por tecnología para ambientes a distancia.

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en ellos un aprendizaje independiente “cooperativo” (García, 2004).

Encuentros presenciales  
Blended Learning  
e-learning

La taxonomía de Marzano - Kendall (2007) propone una evaluación basada en examinar para cada actividad los procesos de pensamiento involucrados (sistema cognitivo, sistema metacognitivo y sistema self), como también los dominios de conocimiento (información, procedimientos mentales, procedimientos psicomotores) que hacen posible el aprendizaje





# Revisión de literatura

## Investigaciones relacionadas con estrategias innovadoras y competencias digitales .

Investigaciones relacionadas con Recursos Educativos Abiertos y objetos de aprendizaje.

- *Retos y perspectivas en el movimiento educativo abierto de educación a distancia: estudio diagnóstico en un proyecto SINED (Sistema Nacional de Educación a Distancia-México)* (Ramírez, 2013)
- *“Evaluating Open Educational Resources: Lessons Learned”*. DeVries (2013)
- *“Aplicación de recursos educativos abiertos (REA) en cinco prácticas educativas con niños”*, Cedillo, Peralta, Reyes, Romero y Toledo (2013)

Investigaciones relacionadas con el desarrollo de competencias digitales.

- *“Las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje colaborativo: casos prácticos”*, Ramírez (2012)
- *“Using Facebook in University Teaching: A Practical Case Study”*, Ventura y Quero (2013)
- *“Exploring problem solving patterns and their impact on learning achievement in a blended learning environment”*, Yen y Yi-Lee (2011)

# Metodología.

## Método de investigación

- Yin (2009) define el estudio de caso como un método de investigación empírica que trata un fenómeno a profundidad dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes. El estudio de caso se realizó en la sede regional (Cali-Valle, Colombia) de un sistema universitario

## Población y muestra

- Los 2 cursos seleccionados para el estudio de caso correspondieron a diferentes modalidades (presencial y a distancia) con el fin de representar casos confirmatorios (repeticiones que se presumen son de un mismo fenómeno [Yin, 2009]).
- 5 estudiantes y 1 docente por curso.

## Fuentes de información

- Docentes
- Estudiantes en la modalidad presencial
- Estudiantes en la modalidad a distancia
- Expertos

# Metodología.

## Técnica de recolección de datos

- Entrevista
- Bitácora del investigador
- Análisis de documentos.

## Categorías de estudio

- Innovación de estrategias en procesos educativos.
- Competencias digitales
- Educación a distancia

## Prueba Piloto

- se detectaron problemas de interpretación de los términos en el momento de aplicación de los instrumentos
- Duración 30-40 Minutos
- Aplicada a 1 estudiante y 1 docente.

# Resultados

## interpretación directa y suma categórica en Innovación de estrategias en procesos educativos

Temas	Unidades de análisis	%
<b>Influencia de estrategias innovadoras en procesos educativos</b>	Desarrollo de competencias para el uso instrumental de herramientas tecnológicas	28
	Desarrollo de competencias para la búsqueda y utilización de información	19
	Desarrollo de competencias en investigación	11
	Desarrollo de la experiencia práctica	11
<b>Objetos de aprendizaje</b>	Artículos científicos	5
	Elementos multimediales	40
	Páginas Web/Buscadores	50
<b>Recursos Educativos Abiertos</b>	Elementos Conceptuales	55
	Elementos de aplicación	20
	Limitaciones en la usabilidad	25

# Resultados

*Competencias digitales encontradas en los actores por estudio de caso*

Competencia Digital	Estudio de caso	
	Metodología Presencial (%)	Metodología Distancia (%)
Manejo de portales Web	50	33
Manejo de Buscadores	50	100
Manejo de bibliotecas virtuales	50	83
Manejo de base de datos	33	67
Manejo de links	100	100
Manejo de blogs	75	100
Manejo de redes sociales	75	100
Manejo de aulas virtuales	100	100
Manejo de foros virtuales	100	100

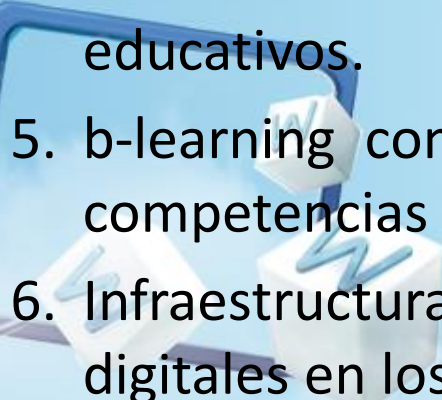
# Resultados

## Educación a Distancia

Indicador	Patrones encontrados	No	%
<b>Influencia de la modalidad e-learning en el proceso educativo</b>	Experiencia de uso con la modalidad	3	33
	Desarrollo de competencias digitales	3	100
	Desarrollo de competencias investigativas	2	67
	Fortalece el autoaprendizaje	2	67
<b>Influencia de la modalidad b-learning en el proceso educativo</b>	Experiencia de uso con la modalidad	4	44
	Desarrollo de competencias digitales	4	100
	Desarrollo de competencias investigativas	4	100
	Fortalece el aprendizaje significativo	3	75
<b>Influencia de la modalidad presencial (face to face) en el proceso educativo</b>	Experiencia de uso con la modalidad	9	100
	Desarrollo de competencias digitales	2	22
	Desarrollo de competencias investigativas	3	33
	Favorece la oportunidad en la resolución de dudas	7	78

# Resultados

## Análisis e interpretación

1. Desconocimiento conceptual respecto a las competencias digitales, los objetos de aprendizaje y los REA.
  2. Las TIC como un aspecto transversal en la innovación de estrategias en procesos educativos.
  3. Potenciar el uso de redes sociales mediadas para el desarrollo de las competencias digitales de comunicación, búsqueda y uso de la información.
  4. Portafolios digitales como estrategia para evidenciar el desarrollo de las competencias digitales en los actores educativos.
  5. b-learning como espacio adecuado para el desarrollo de competencias digitales en los actores educativos.
  6. Infraestructura educativa para el desarrollo de competencias digitales en los actores educativos.
- 
- A decorative graphic in the bottom-left corner features a blue tablet with a white border. Several white, three-dimensional cubes are scattered around the tablet, some appearing to float or be in motion. The background of the entire slide is a light blue sky with soft, white clouds.





# Recomendaciones

## Fuentes de información

- Fortalecer competencias digitales a través de estrategias innovadoras de enseñanza y una apropiación conceptual sobre el usos de la tecnología

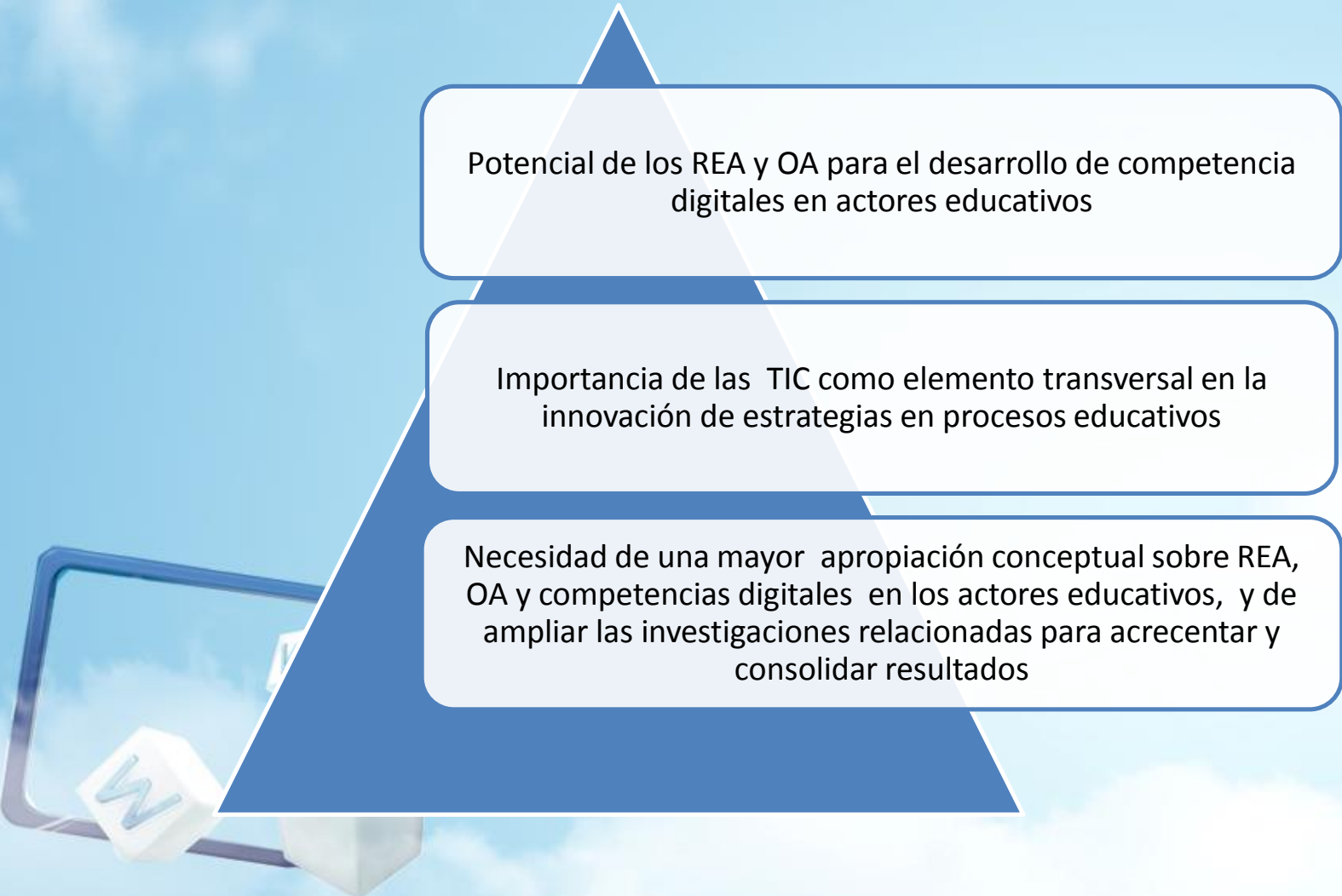
## Instituciones Educativas

- Contar con un plan estratégico que les permita a incorporar las TIC como tecnología emergente en sus procesos educativos

## Investigadores Educativos

- Ampliar el estudio respecto a la utilización de los objetos de aprendizaje y REA como estrategias innovadoras para el desarrollo de competencias digitales, posterior a un trabajo de reforzamiento conceptual entre los actores educativos

# Aportes al campo científico



Potencial de los REA y OA para el desarrollo de competencia digitales en actores educativos

Importancia de las TIC como elemento transversal en la innovación de estrategias en procesos educativos

Necesidad de una mayor apropiación conceptual sobre REA, OA y competencias digitales en los actores educativos, y de ampliar las investigaciones relacionadas para acrecentar y consolidar resultados

# Agradecimientos

Maestra Susana Montiel Bautista

Doctora María Soledad Ramírez Montoya

Sinodales:

Maestra Sonia Guadalupe González González

Maestro Gilberto Eduardo Hazas García

Orlando Terán Romero

email [oteran@yahoo.com](mailto:oteran@yahoo.com)