

Estrategia metodológica para favorecer la adquisición de competencias informáticas mediante algunas herramientas web 2.0 en estudiantes de educación superior

Wilson Castaño Díaz

Universitat Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Educación

Maestría en E-Learning

Director: Mg. Juan H. Alvarez S.

Planteamiento del problema

Supuesto de investigación

- ▶ **Problema:** *¿Una estrategia metodológica a partir de la inclusión de herramientas web 2.0 en ambientes de formación presencial, favorece la adquisición de competencias en el área de informática?*
- ▶ **Supuesto de investigación:** a través de la estrategia didáctica planteada, los estudiantes mejoran sus competencias en informática en comparación con el proceso de formación tradicional (presencial) sin intervención de herramientas TIC web 2.0

Objetivos

- ▶ **Objetivo General:** Implementar una estrategia metodológica en un currículo flexible que favorezca la adquisición de competencias informáticas mediante la incorporación de algunas herramientas web 2.0

- ▶ **Objetivos específicos:**
 - Formular lineamientos pedagógicos curriculares para incorporar una estrategia metodológica flexible a través de la interacción con herramientas web 2.0 para el fortalecimiento de competencias informáticas.
 - Diseñar actividades que incorporen algunas herramientas web 2.0 en un modelo educativo presencial y que permitan mejorar competencias en el área de informática educativa en el proceso de formación del futuro profesional del programa de LCIE de la UTP
 - Identificar fortalezas y oportunidades que brindan las herramientas web 2.0 al ser incluidas en un modelo educativo presencial para docentes en formación.
 - Valorar la inclusión de algunas herramientas web 2.0 en la adquisición de competencias informáticas a través de una estrategia metodológica flexible

Estado de arte

Marco teórico

- ▶ **Socio-constructivismo:** Vygotsky. Se aprende en el ámbito social, por interacción y en forma deliberada
 - ▶ **Aprendizaje significativo:** Ausubel. La estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista
- ▶ **Conectivismo:** Siemens & Downes. Es la combinación del constructivismo, el cognitvismo y la pedagogía para el nuevo aprendizaje digital. *Saber cómo* y *saber qué* están siendo complementados con *saber dónde* (la comprensión de dónde encontrar el conocimiento requerido)

Estado de arte (2)

Marco teórico

- ▶ **Cabero** (2011): Herramientas Web 2.0 *“aquellas que modifican el paradigma desde la transmisión de información hasta la construcción del conocimiento, en una nueva cultura de la educación colaborativa”*
- ▶ **Zubiría** (1997) quien considera que un currículo debe responder a seis preguntas básicas: ¿Para qué enseñar?, ¿Qué enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Con qué enseñar?, ¿Se cumplió?
- ▶ **Jaimes y Callejas** (2009) *“en la práctica educativa, el enfoque por competencias se evalúa no por los conocimientos adquiridos, sino por la forma en que estos conocimientos se aplican; ser competente implica, entonces, una convergencia entre los conocimientos, las habilidades, los valores, y no la suma de todos ellos”*
- ▶ **Tobón, Pimienta y García** (2010), *“los indicadores son señales que muestran el nivel de dominio en el cual se desarrolla una competencia a partir de los criterios. Esto significa que para cada criterio se establecen indicadores en cada nivel que permitan su evaluación”*

Marco Metodológico

Tipo de investigación

- ▶ **Mixto:** cuantitativo y cualitativo
- ▶ **Profundización:** Tamayo (1987)
 - Evaluativo (intencionalidad): permite establecer los logros alcanzados después de la implementación del objeto de estudio, teniendo como referente los objetivos programados inicialmente
 - Descriptivo: permite describir de modo sistémico las características, situaciones, actitudes y comportamientos predominantes relacionados con la implementación del objeto de estudio
 - Explicativo: permite analizar, comprender y establecer las causas que originaron en los estudiantes participantes determinados procesos y estrategias para construir conocimiento
- ▶ **Modelos de aprendizaje:**
 - Socio-constructivismo
 - Conectivismo

Marco Metodológico

Población y muestra

- ▶ **Población:** estudiantes del programa de Licenciatura en Comunicación e Informática Educativa de la Universidad Tecnológica de Pereira, específicamente, alumnos de primer semestre (periodo académico de selección: primero de 2015).
- ▶ **Muestra:**
 - Muestreo no probabilístico intencional
 - Estudiantes interesados en participar en la investigación y quienes, según criterio profesional del facilitador, tienen un nivel medio-bajo en competencia en informática.
 - Población total: 30 estudiantes
 - Muestra: 9 estudiantes (30%)
 - Clasificación: 3 grupos de 3 participantes cada uno

Marco Metodológico

Técnicas e instrumentos empleados

- ▶ **PRIMERA ETAPA:** Cada uno de los tres grupos fue clasificado aleatoriamente y desarrollaron una actividad con herramientas TIC web 2.0 para fortalecer sus competencias en informática

Grupo A: Procesador de texto

Grupo B: Wiki

Grupo C: Mapas mentales

- ▶ **SEGUNDA ETAPA:**

1. Análisis de aplicaciones empleadas en el currículo actual
2. Análisis y selección de herramientas TIC web 2.0 que promuevan la adquisición de competencias informáticas
3. Diseño de actividades basadas en herramientas TIC web 2.0
4. Diseño de instrumento y matriz de valoración de resultados
5. Aplicación de las actividades a población muestra
6. Aplicación de instrumento valorativo
7. Procesamiento de la información
8. Análisis de resultados

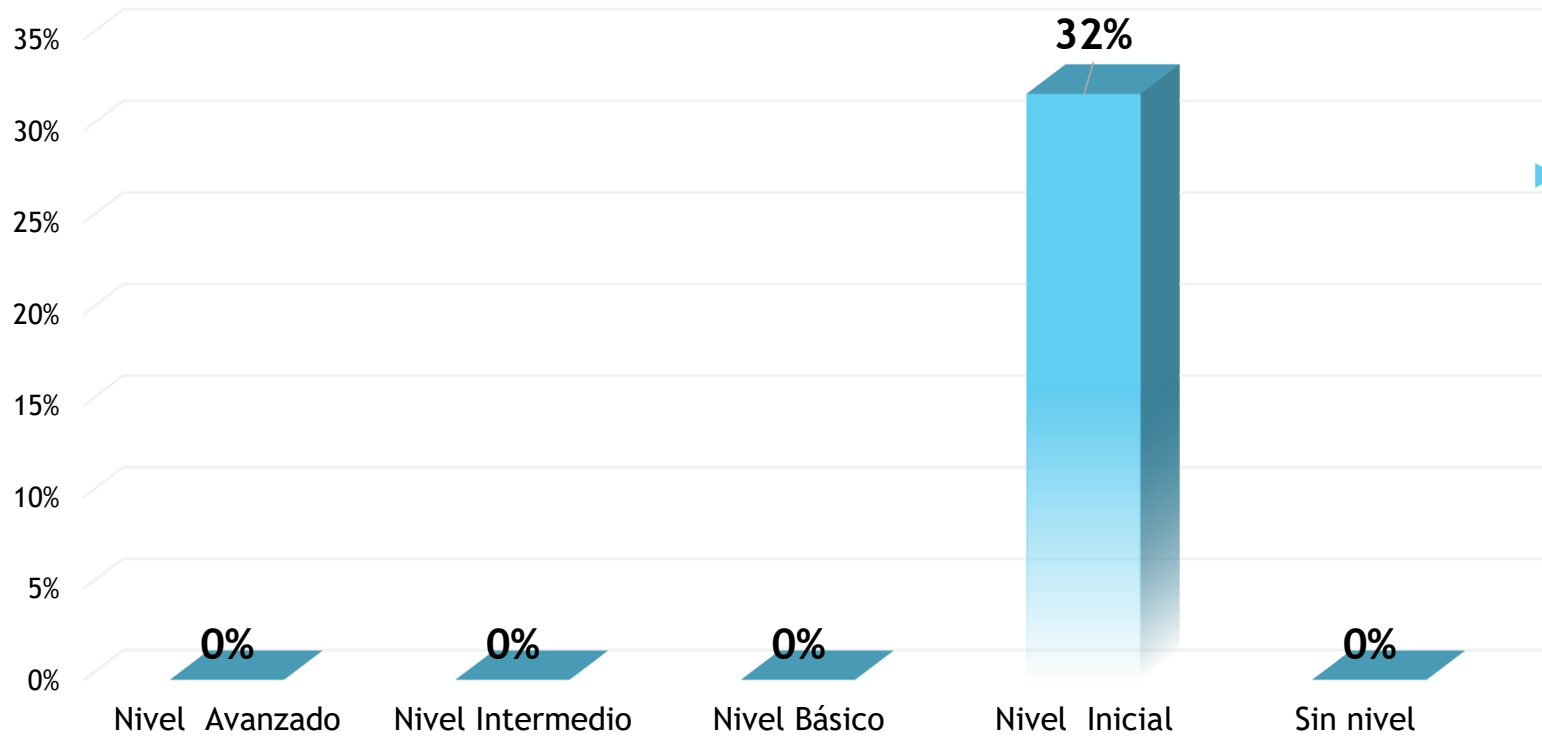
Marco Metodológico (2)

Técnicas e instrumentos empleados

- ▶ **Cuestionario:** dos cuestionarios como instrumentos de evaluación del aprendizaje
 - Diagnóstico
 - Evaluación sumativa
- ▶ **Observación y análisis de contenido:** observación directa-no participante
 - Rúbrica: valoración formativa
 - Listas de cotejo
- ▶ **Técnicas de análisis de datos:** trabajo de campo, tabulación, tabla estadísticas, gráficos, análisis, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones

Resultados Análisis

CONOCIMIENTO PREVIO DE LOS PARTICIPANTES

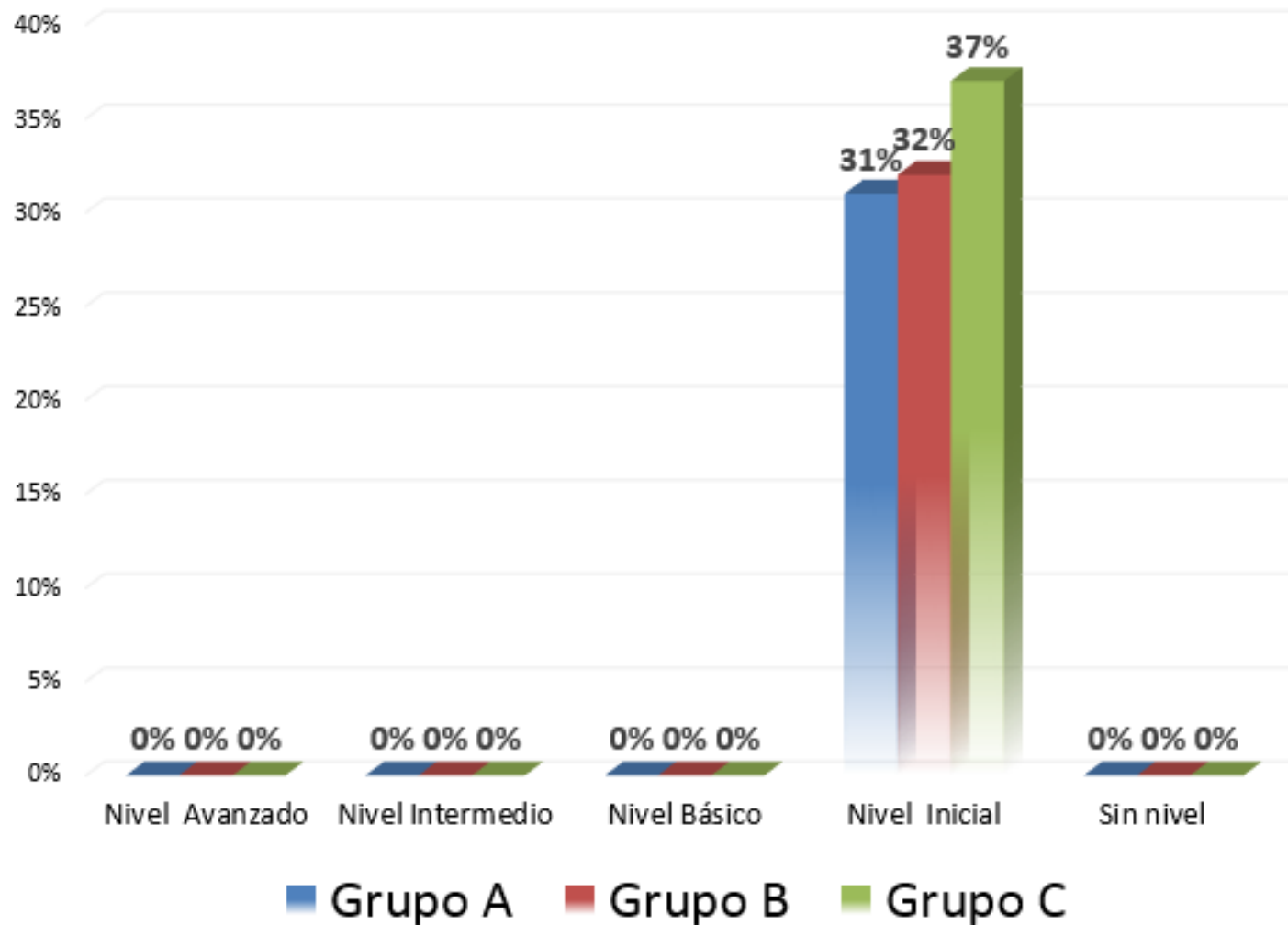


▶ Valoración inicial:
temática
**SOFTWARE
EDUCATIVO**

Resultados (2)

Análisis

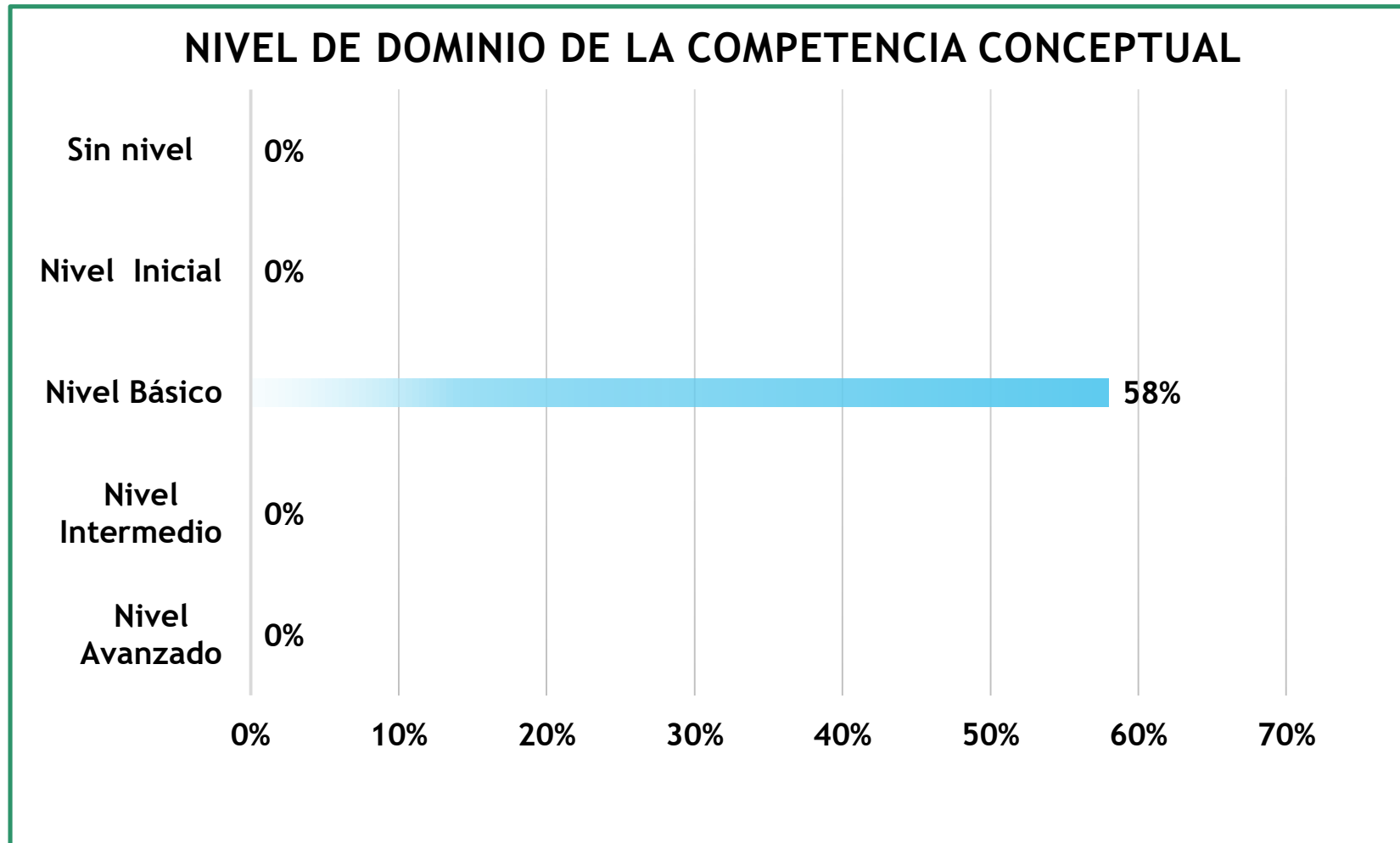
CONOCIMIENTO PREVIO POR GRUPOS



Resultados (3)

Análisis

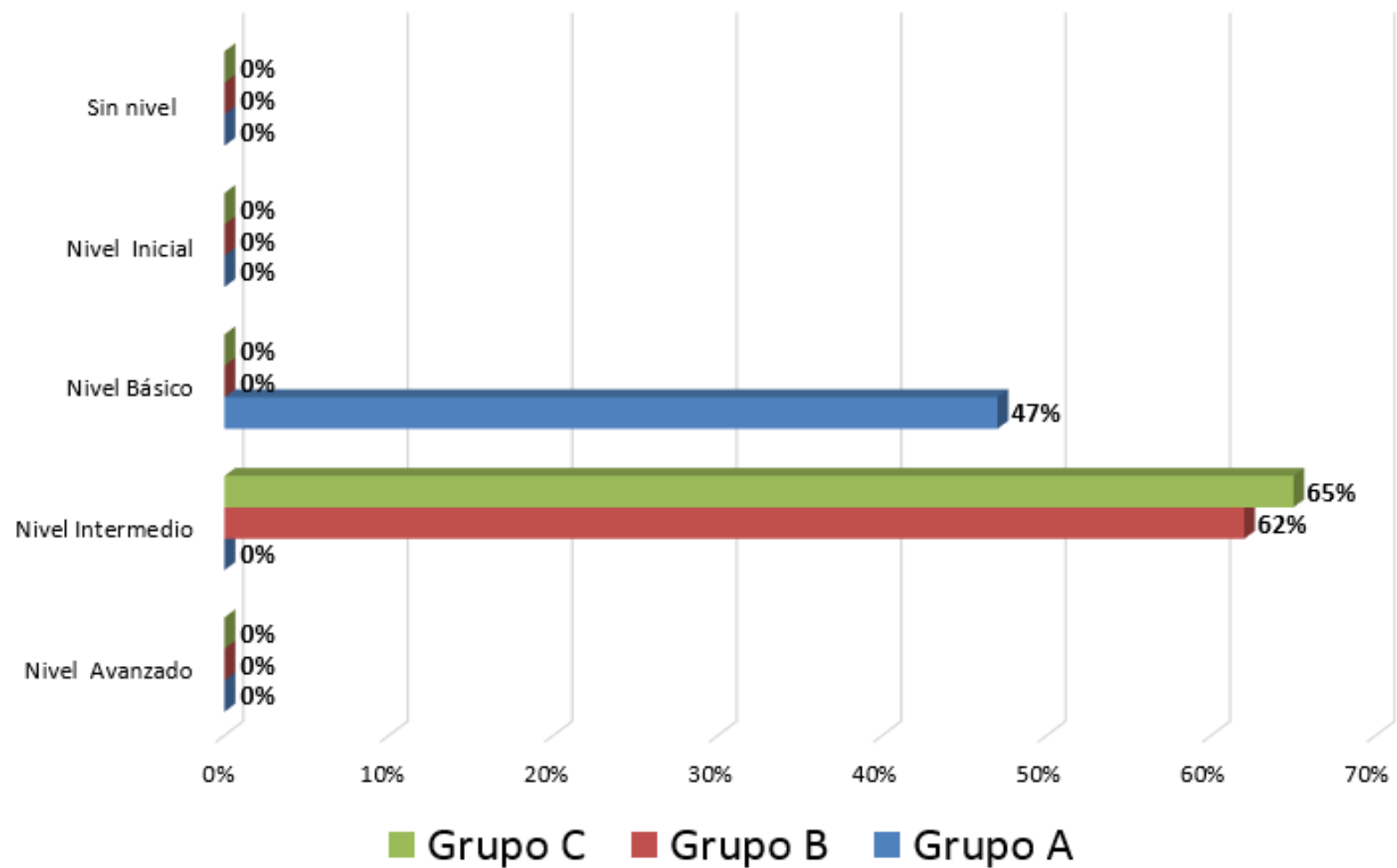
► **Valoración formativa:**
rúbricas utilizadas en la evaluación de los resúmenes



Resultados (4)

Análisis

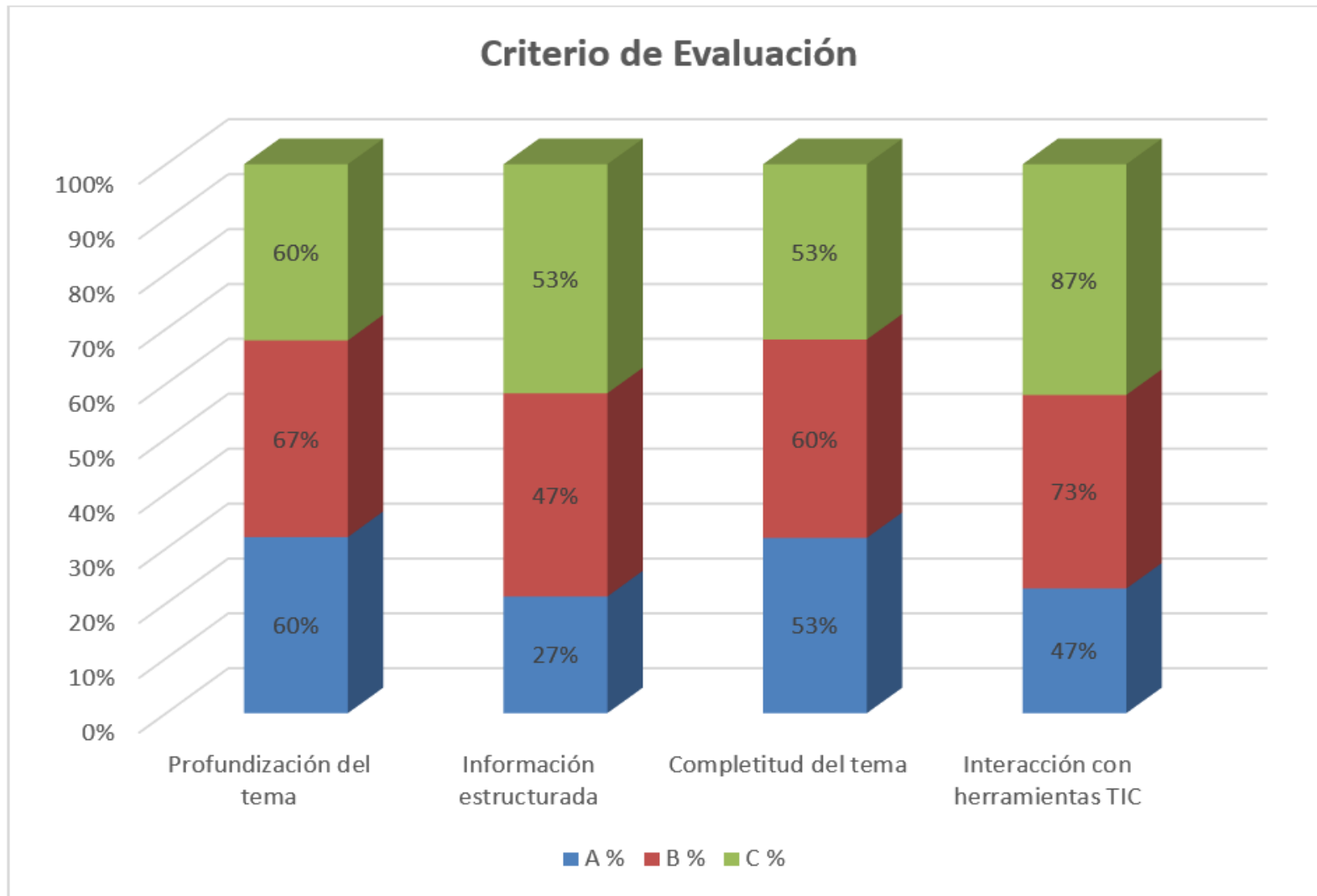
Nivel de dominio de la competencia conceptual



► **Valoración formativa:**
por grupos

Resultados (5)

Análisis



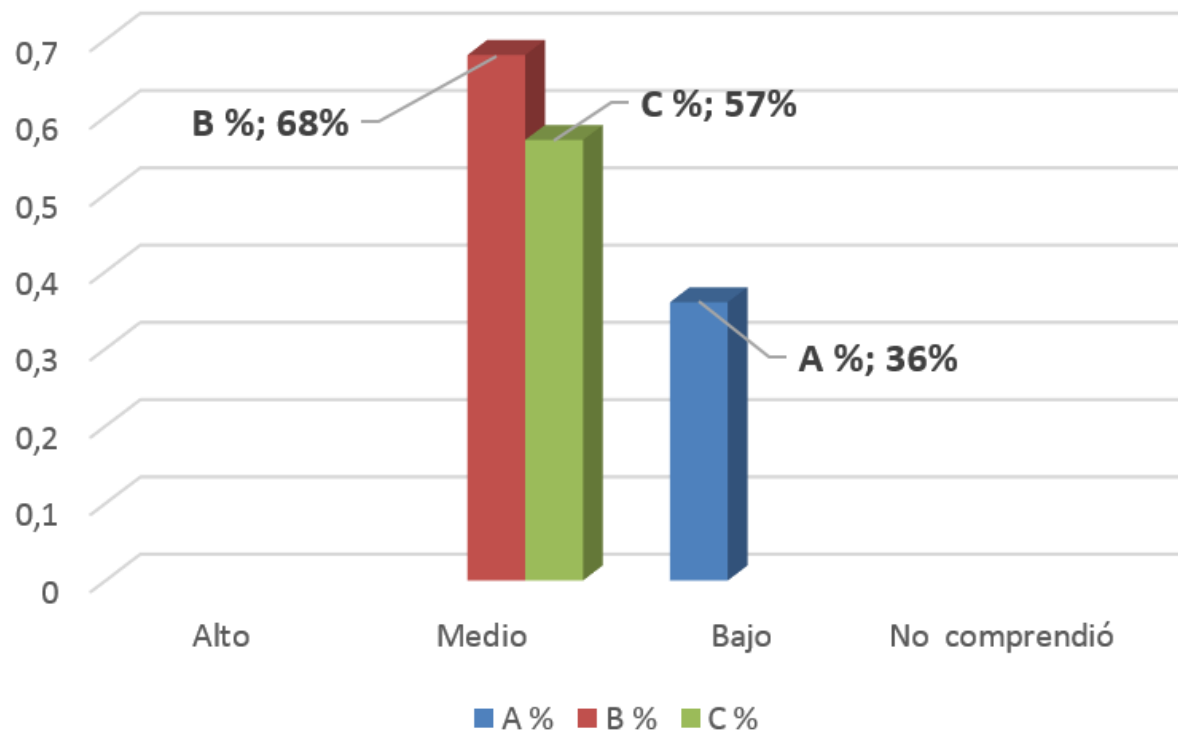
► **Nivel de desempeño:** según cada criterio de evaluación de la competencia conceptual

Resultados (6)

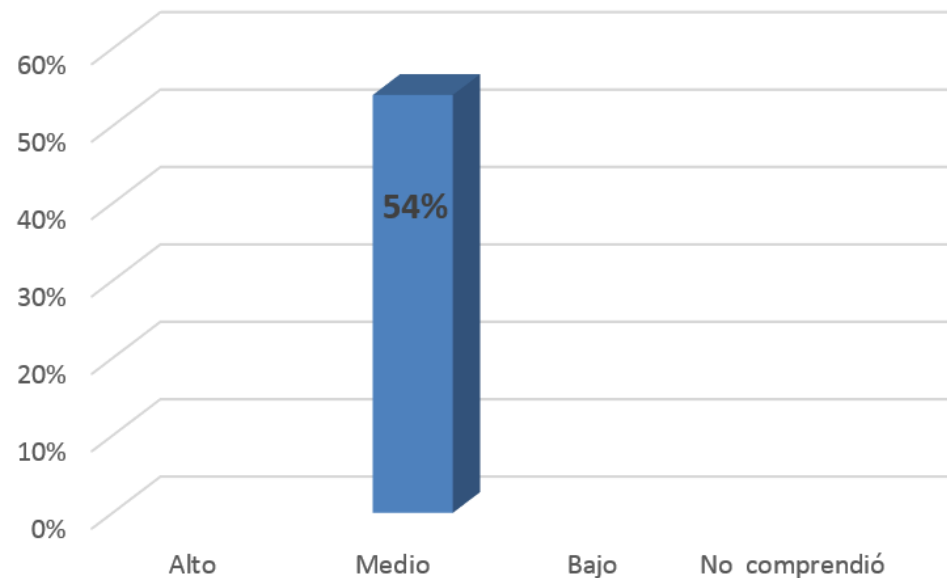
Análisis

► Valoración sumativa final:

Nivel de comprensión del contenido de aprendizaje conceptual



Nivel de comprensión temático



CONCLUSIONES

- ▶ El proyecto de investigación permitió la generación de un modelo flexible de formación presencial donde las herramientas web 2.0 interactúan de manera espontánea, permitiéndole al estudiante construir, de manera colaborativa, modelo de formación y adquisición de competencias básicas en ambientes sociales de aprendizaje
- ▶ El ejercicio investigativo permitió generar un listado de fortalezas y oportunidades que brindan las herramientas web 2.0 al ser incluidas en acciones formativas presenciales, donde la herramienta sigue siendo un medio para lograr las competencias necesarias de desempeño en un mundo cada vez más global. De esta manera, se fortalece la productividad por parte de los participantes y un mejoramiento profesional continuo

CONCLUSIONES (2)

- ▶ De igual manera se brindó un conjunto de actividades mediadas por herramientas web 2.0 que al ser incorporadas en modelos de formación presencial, pretenden mejorar la adquisición de competencias a través de mecanismos eficientes y eficaces y con la innovación necesaria para que el aprendizaje sea realmente significativo.
- ▶ La valoración final al incluir herramientas web 2.0 en la adquisición de competencias informáticas permite descubrir que los estudiantes se sienten estimulados en el proceso de aprendizaje, lo que impacta positiva y significativamente en los resultados finales

Estrategia metodológica para favorecer la adquisición de competencias informáticas mediante algunas herramientas web 2.0 en estudiantes de educación superior

Wilson Castaño Díaz

wcastano@unab.edu.co

Universitat Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga

Facultad de Educación

Maestría en E-Learning

Evaluador(a)

Mg. Luz Helena García Gómez

lgarciag@unab.edu.co

Director

Mg. Juan H. Alvarez Santoyo

jalvarez5@unab.edu.co

Julio 24 de 2015