



El conocimiento  
es de todos

Minciencias



# E- BOOK



RUTA TIC







# Índice de contenido

	Página
1. Presentación	<b>5</b>
2. Ruta para cualificar las prácticas docentes con el uso de TIC	<b>7</b>
3. La investigación basada en diseño (Metodología)	<b>9</b>
4. El aprendizaje mediado por e-actividades	<b>11</b>
5. Integración de elementos de juego en la ruta de apropiación	<b>13</b>
6. Creación de recursos educativos digitales	<b>15</b>
7. Experiencia de publicación	<b>17</b>
8. Aportes y valoración de la experiencia	<b>19</b>

# Presentación

En este libro se consignan los aprendizajes de aproximadamente dos años de trabajo de un grupo interdisciplinario de profesores de la Facultad de Educación, la Facultad de Comunicaciones, Ude@ Educación Virtual de la Universidad de Antioquia y la empresa aliada Perceptio.

El proyecto Ruta de apropiación TIC para la cualificación de docentes universitarios se desarrolló con aportes de la convocatoria regional de Colciencias para incentivar el fortalecimiento de la formación virtual en el departamento de Antioquia y se enfocó en la búsqueda de posibilidades innovadoras para que los profesores universitarios, que trabajan en la formación de estudiantes a través de la modalidad virtual, puedan articular y cualificar el uso de las TIC en sus procesos.

Este material interactivo hace un recorrido por la revisión de literatura, las decisiones en el desarrollo de la investigación –como la metodología y sus instrumentos–, la caracterización de los participantes, la aplicación de la Ruta TIC, la articulación de la gamificación en el proceso de forma-



Podcast

▶ 4:00 / 2:24

ción y los resultados de la interacción con los docentes que hicieron parte de los cursos.

Como un aporte a la comunidad académica, todo el contenido queda disponible con licencias Creative Commons y software libre para que sea adaptado a las necesidades específicas de quien requiera utilizarlo.

### Herlaynne Segura



DIDÁCTICA  
PEDAGOGÍA



# RUTA TIC

RECURSOS EDUCATIVOS



GAMIFICACIÓN

APROPIACIÓN



PROFESORES



FORMACIÓN



PLATAFORMA  
EDUCATIVA

TIC





PDF descargable



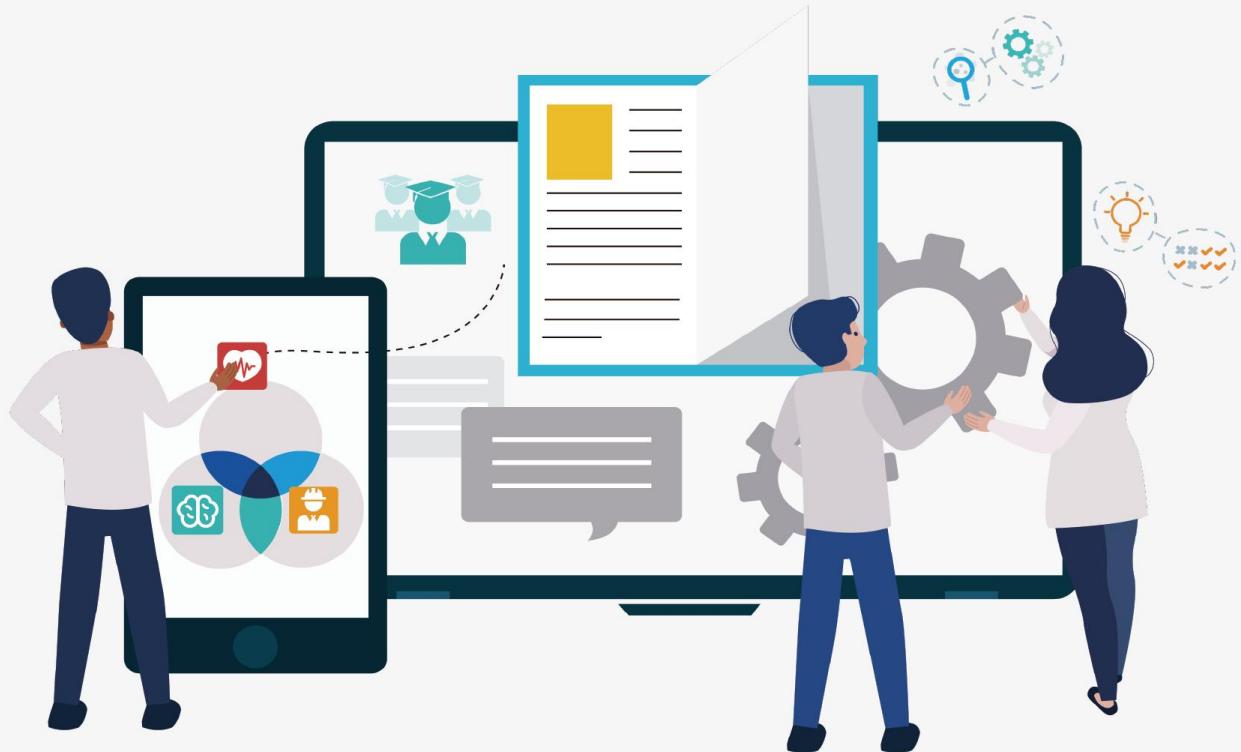
# Ruta para cualificar las prácticas docentes con el uso de TIC

¿Cómo realizar un proceso de formación en el uso de las TIC para cualificar las prácticas docentes en la educación superior?

En este capítulo se presenta cómo se diseñó la ruta de apropiación de TIC, con la que se busca generar en los profesores de educación superior reflexiones y acciones sobre su propia práctica docente en la educación virtual. Por esto, se abordan aspectos como la identidad del ser maestro, qué debe saber y hacer para integrar de manera adecuada las TIC, a partir del modelo TPACK; el planteamiento de e-actividades, con lo cual se retoman las tendencias para el aprendizaje digital, que pasan de centrarse en las plataformas y los contenidos a enfocarse en el diseño centrado en actividades; así como el trabajo colaborativo, los objetos virtuales de aprendizaje (OVA), las actividades autogestionables y la gamificación, aspectos que potencian la participación y la motivación.

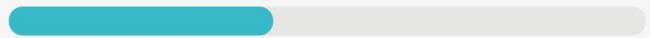
Ángela Valderrama Muñoz  
Diana Ospina Pineda





Podcast

▶ 4:00 / 2:24



# La investigación **basada en diseño**

¿De qué manera se aplicó la investigación basada en diseño en la construcción, puesta en marcha y evaluación de una ruta de formación para profesores universitarios?

En este capítulo se describen, en particular, los fundamentos teóricos de la metodología de investigación basada en diseño (IBD) aplicada en esta ruta. Se incluye la fundamentación epistemológica, una descripción de las adaptaciones necesarias y su vínculo con los métodos mixtos como estrategia para la recogida y análisis de datos relevantes para la ruta.

Marisol Lopera Pérez

Maria Mercedes Jiménez Narváez

Vanessa Arias Gil

Difariney González Gómez



INVESTIGACIÓN BASADA EN DISEÑO

**METOD**

ESTRATEGIAS  
FORMATIVAS





Podcast

▶ 4:00 / 2:24



 8/40



-01:37



Podcast

▶ 4:00 / 2:24

ENSEÑAR



TRABAJO INDIVIDUAL

# E-ACTIV

TRABAJO COLABORATIVO 

EL APRENDIZAJE MEDIADO  
POR E-ACTIVIDADES

ROL DEL  
PROFESOR

# El aprendizaje mediado por e-actividades

¿De qué manera las e-actividades favorecen el aprendizaje en ambientes virtuales de aprendizaje?

Este capítulo es el resultado de la experiencia en el diseño de actividades de aprendizaje para la educación virtual –llamadas e-actividades– en el marco del proyecto de investigación Ruta TIC. En este se propone un diseño educativo basado en e-actividades que los participantes deben realizar de forma individual y colaborativa para lograr el alcance de los objetivos propuestos. Por lo anterior, el capítulo se centra en reflexionar sobre el potencial educativo de este tipo de acciones formativas para favorecer procesos de apropiación, comprensión y aprehensión de los saberes y contenidos; así mismo, se enfoca en el rol del profesor como el principal protagonista en el diseño de las mismas.

Marcela Palacio Ortiz

# Integración de elementos de juego en la ruta de apropiación

¿Cómo aumentar la interacción de actividades educativas a través de la integración de elementos de juego?

Este capítulo profundiza en la integración de algunos elementos de juego a partir de la claridad en conceptos como “elementos de juego”, “juego serio” y “gamificación” o “ludificación”. Así mismo, se presentan los elementos de juego que fueron integrados a la ruta, las razones para incluirlos y algunos resultados obtenidos.

David Herney Bernal García  
Wilmer Alberto Gil Moreno

INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS  
DE JUEGO EN LA RUTA  
DE APROPIACIÓN.





## Podcast

► 4:00 / 2:24

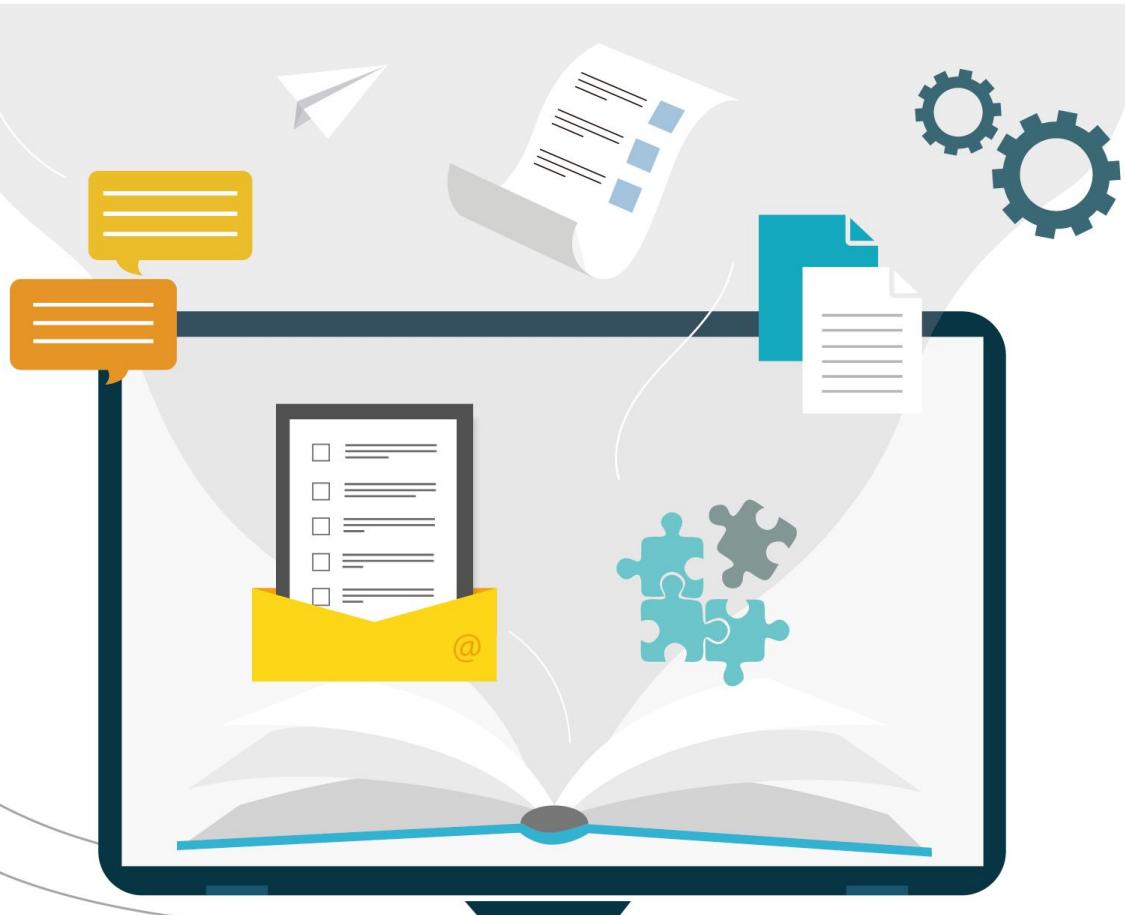


# Creación de **recursos educativos digitales**

¿Cómo crear recursos educativos digitales para ambientes virtuales de aprendizaje?

En este capítulo se recogen los principios de la conceptualización y el diseño de la identidad visual del proyecto Ruta TIC; así como las concepciones de la construcción de los recursos educativos para el entorno virtual de aprendizaje. Igualmente, se hacen recomendaciones comunicativas, gráficas y técnicas para proyectos similares o para creadores de contenidos en el campo educativo.

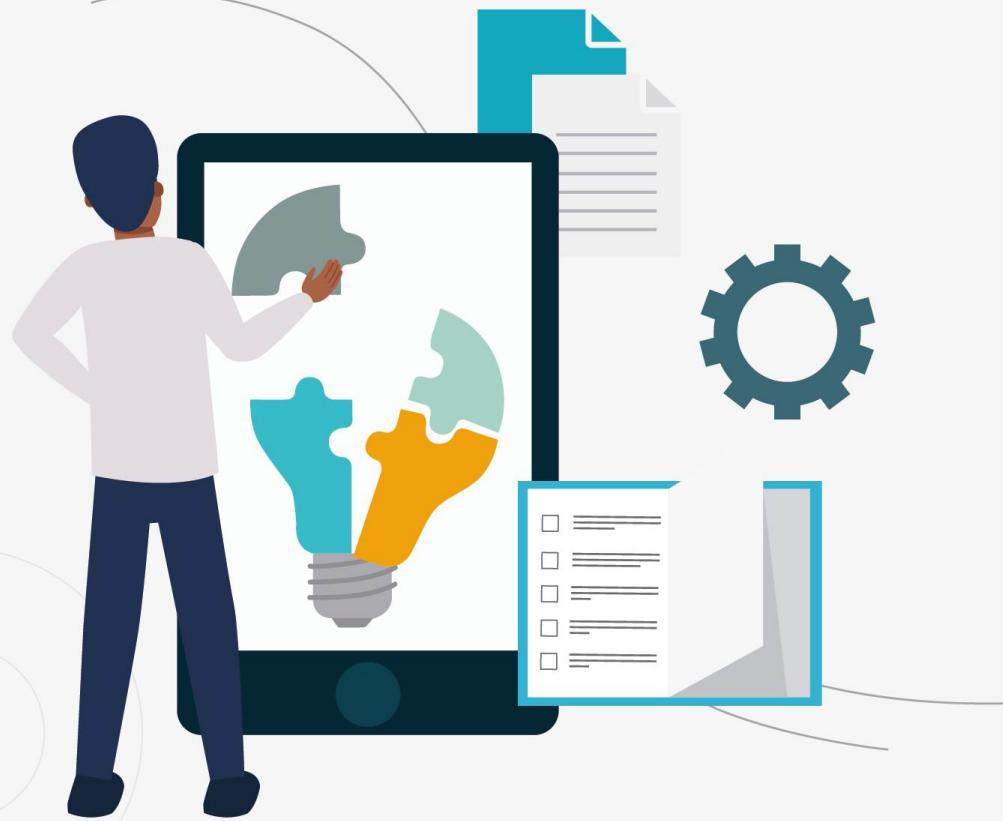
Maribel Salazar



Podcast

▶ 4:00 / 2:24





Podcast

▶ 4:00 / 2:24

EXPERIENCIA DE  
PUBLICACIÓN

OVA  
**PUBLIC**  
ESTÁNDARES LMS

# Experiencia de **publicación**

¿Qué aspectos deben ser tenidos en cuenta al momento de publicar una ruta de formación que utiliza objetos virtuales de aprendizaje?

La producción de espacios de formación virtuales requiere de Sistemas Gestores de Aprendizaje, también conocidos como plataformas LMS, por sus siglas en inglés, dado que permiten publicar contenidos, plantear actividades, propiciar la comunicación e interacción de los participantes, hacer seguimiento a los estudiantes, entre otros aspectos. Además, en el proceso es necesario definir especificaciones técnicas y herramientas para la integración y la publicación de los contenidos, compartirlas con el equipo de trabajo y establecer un flujo de producción que permita cumplir con los tiempos definidos, evitar reprocesos, mantener una comunicación constante y producir recursos de calidad. Por tanto, este capítulo describe estándares y herramientas utilizadas para construir objetos virtuales de aprendizaje que interactúan con un LMS, el flujo de trabajo establecido por el equipo encargado de integrar los contenidos en los objetos y la configuración realizada en el LMS para la publicación tanto de los objetos como otras e-actividades, con el fin de lograr los objetivos pedagógicos y didácticos propuestos para la ruta de formación.

Ángela Valderrama Muñoz  
David Herney Bernal García

# Aportes y valoración de la **experiencia**

¿Cuáles son los resultados de la investigación del proyecto Ruta TIC?

En este capítulo se recogen los resultados del primer ciclo iterativo de la Ruta TIC. Aquí se sintetiza el análisis de los datos obtenidos a través del instrumento de caracterización aplicado a 83 participantes como punto de partida para las demás fases y se exponen los hallazgos de la aplicación de la ruta en los diplomados en ingeniería y salud, en los que participaron 94 docentes de la región. Estos resultados se organizaron a la luz del sistema de hipótesis y las correspondientes categorías y subcategorías de análisis: apropiación de las TIC, participación en las e-actividades y reflexiones sobre la práctica docente. Finalmente, se incluye un apartado sobre los aspectos favorables de la ruta y otros que podrían mejorar desde la óptica de los participantes.

Vanessa Arias Gil

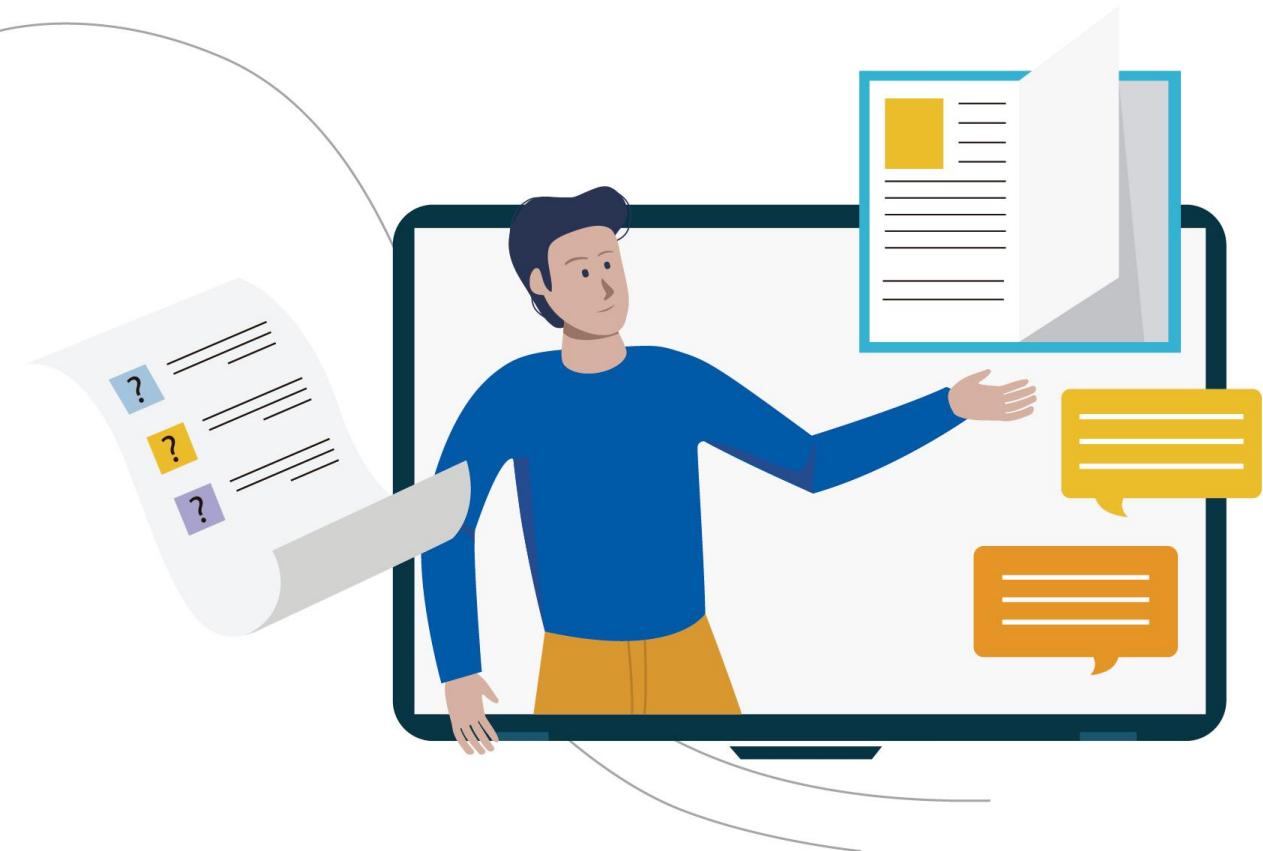
Maria Mercedes Jiménez Narváez

Marisol Lopera Pérez

Christian Ferney Giraldo Macías

Difariney González Gómez





Podcast

▶ 4:00 / 2:24





Ruta de apropiación de las TIC para cualificar  
las prácticas docentes en Educación Superior  
para la modalidad virtual.



Ruta **TIC**