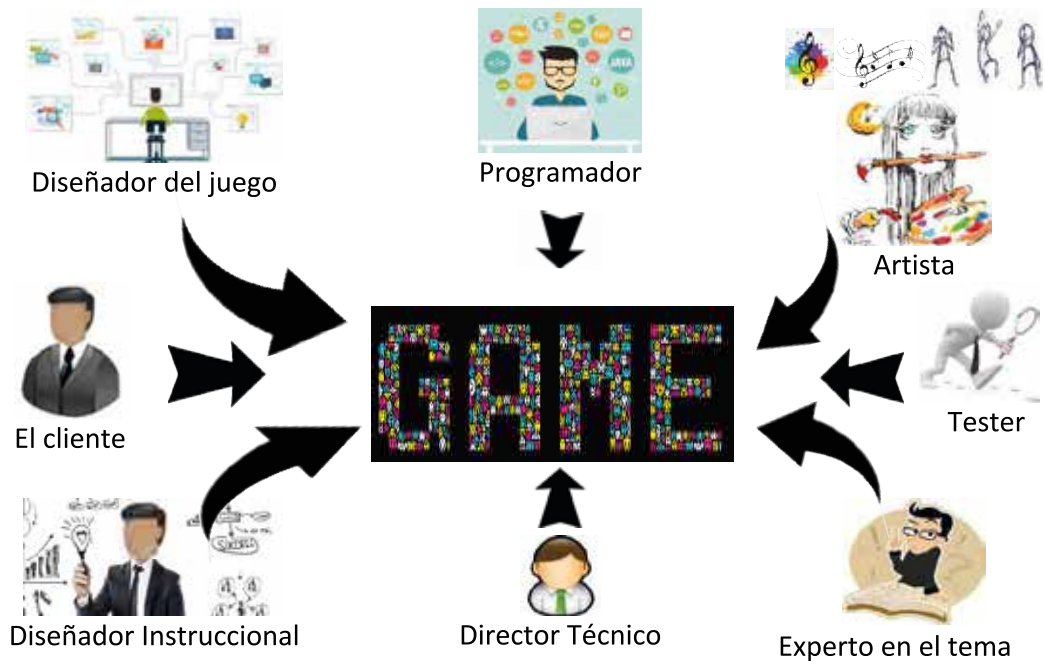


# METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO COLABORATIVO DE VIDEOJUEGOS



ANDREA CATHERINE ALARCÓN ALDANA  
MAURO CALLEJAS CUERVO

# METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO COLABORATIVO DE VIDEOJUEGOS



ANDREA CATHERINE ALARCÓN ALDANA  
MAURO CALLEJAS CUERVO



**Uptc**<sup>®</sup>

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

# METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO COLABORATIVO DE VIDEOJUEGOS

ANDREA CATHERINE ALARCÓN ALDANA  
MAURO CALLEJAS CUERVO



Metodología para el desarrollo colaborativo de videojuegos/ Alarcón Aldana, Andrea Catherine; Callejas Cuervo, Mauro. Tunja: Editorial UPTC, 2020. 74 p.

ISBN 978-958-660-369-0

1. Videojuego. 2. Metodología de desarrollo. 3. Desarrollo de software. 4. Trabajo Colaborativo.  
(Dewey 5/21)



---

**Primera Edición, 2020**

50 ejemplares (impresos)

Metodología para el desarrollo colaborativo de videojuegos

ISBN 978-958-660-369-0

**Colección de Investigación UPTC No. 143**

© Andrea Catherine Alarcón Aldana, 2020

© Mauro Callejas Cuervo, 2020

© Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2020

Editorial UPTC

Edificio Administrativo – Piso 4

Avenida Central del Norte No. 39-115, Tunja, Boyacá

comite.editorial@uptc.edu.co

www.uptc.edu.co

**Rector, UPTC**

Oscar Hernán Ramírez

**Comité Editorial**

Manuel Humberto Restrepo Domínguez, Ph. D.

Enrique Vera López, Ph. D.

Yolima Bolívar Suárez, Mg.

Sandra Gabriela Numpaque Piracoca, Mg.

Olga Yaneth Acuña Rodríguez, Ph. D.

María Eugenia Morales Puentes, Ph. D.

Édgar Nelson López López, Mg.

Saida Zarely Ojeda Pérez, Ph. D.

Carlos Mauricio Moreno Téllez, Ph. D.

**Editora en Jefe**

Lida Esperanza Riscanevo Espitia, Ph. D.

**Coordinadora Editorial**

Andrea María Numpaque Acosta, Mg.

**Corrección de Estilo**

Claudia Helena Amarillo Forero

**Imprenta**

Búhos Editores Ltda.

Tunja - Boyacá

---

Libro financiado por la Dirección de Investigaciones de la UPTC. Se permite la reproducción parcial o total, con la autorización expresa de los titulares del derecho de autor. Este libro es registrado en Depósito Legal, según lo establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 del 16 de marzo de 1995, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 358 de 2000.

Libro resultado del Proyecto de investigación UPTC con SGI número 2120.

Citación: Alarcón-Aldana, A. C. & Callejas-Cuervo, M. (2020). *Metodología para el desarrollo colaborativo de videojuegos*. Tunja: Editorial UPTC.

# CONTENIDO

<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1: Aspectos preliminares en el desarrollo de videojuegos .....</b>	<b>13</b>
1.1 Software.....	13
1.2 Proceso de desarrollo de software .....	14
1.3 Metodologías en el desarrollo de software .....	15
1.4 Videojuegos.....	15
1.5 Aplicación de los videojuegos en diferentes contextos .....	16
<b>Capítulo 2: Metodología para el planteamiento de una guía de desarrollo de videojuegos .....</b>	<b>21</b>
2.1 Tipo de Investigación.....	21
2.2 Población y muestra.....	21
2.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de información .....	21
2.4 Procedimiento metodológico.....	22
<b>Capítulo 3: Resultados y discusión .....</b>	<b>25</b>
3.1 Etapa 1: Caracterización de metodologías para el desarrollo de videojuegos .....	25
3.1.1 Scrum.....	25
3.1.2 eXtreme Game Development (XGD).....	34
3.1.3 SUM .....	40
3.1.4 Game Unified Process .....	44
3.2 Etapa 2: Actividades estructurales en el desarrollo de videojuegos .....	46
3.2.1 Planeación .....	47
3.2.2 Desarrollo del juego.....	49
3.2.3 Evaluación.....	53
3.3 Etapa 3: Principales roles y artefactos en el desarrollo de videojuegos .....	56
3.3.1 Roles en el equipo de desarrollo de videojuegos .....	56
3.3.2 Artefactos principales en el proceso de desarrollo de videojuegos.....	61
3.4 Etapa 4: Validación de la metodología propuesta.....	61
3.4.1 Ámbito general del videojuego .....	61
3.4.2 Historias de usuario del videojuego .....	62
3.4.3 Descripción de las etapas del proceso de desarrollo propuestas.....	62
<b>Capítulo 4: Conclusiones .....</b>	<b>67</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>69</b>