



MAESTRÍA E-LEARNING



unab

EVALUACIÓN DE LA VIABILIDAD DE LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN COMO RECURSOS DE APRENDIZAJE PARA EL PROGRAMA DE PREGRADO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO

AUTOR: ING. LUIS ALBERTO OSSA NIETO
DIRECTORA: MAG. LILIA NAYIBE GELVEZ PINTO



UNIVERSIDAD
DEL QUINDÍO

CONTENIDO



- Planteamiento del problema
- Objetivos
- Estado de arte
- Método
- Indicadores de evaluación del proyecto
- Implementación por fases
 - Diseño de instrumentos.
 - Selección juego de simulación.
 - Pretest.
 - Experiencia piloto.
 - Postest.
- Resultados
 - Criterios para determinar la viabilidad
 - Bitácora de la experiencia piloto
 - Evaluación de impacto
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía



Planteamiento del problema



Auge y estrategias de vinculación en procesos de aprendizaje.

Intervención a la metodología docente.

Visión institucional.

Tendencias de implementación de juegos de simulación y uso de las TIC en el contexto universitario.

Procesos adaptativos y de cambio institucionales.

Pregunta de investigación

¿Qué condiciones de posibilidad se presentan para la aplicación de los juegos de simulación, como recursos de aprendizaje en los procesos de enseñanza del programa de pregrado en Administración Financiera de la Universidad del Quindío?

[Figura 1. Aspectos planteamiento problema. Nota del autor]



Temática de investigación

Aprendizaje sistémico y juegos.

Grupo de investigación en Pensamiento Sistémico (GPS).

Objetivos



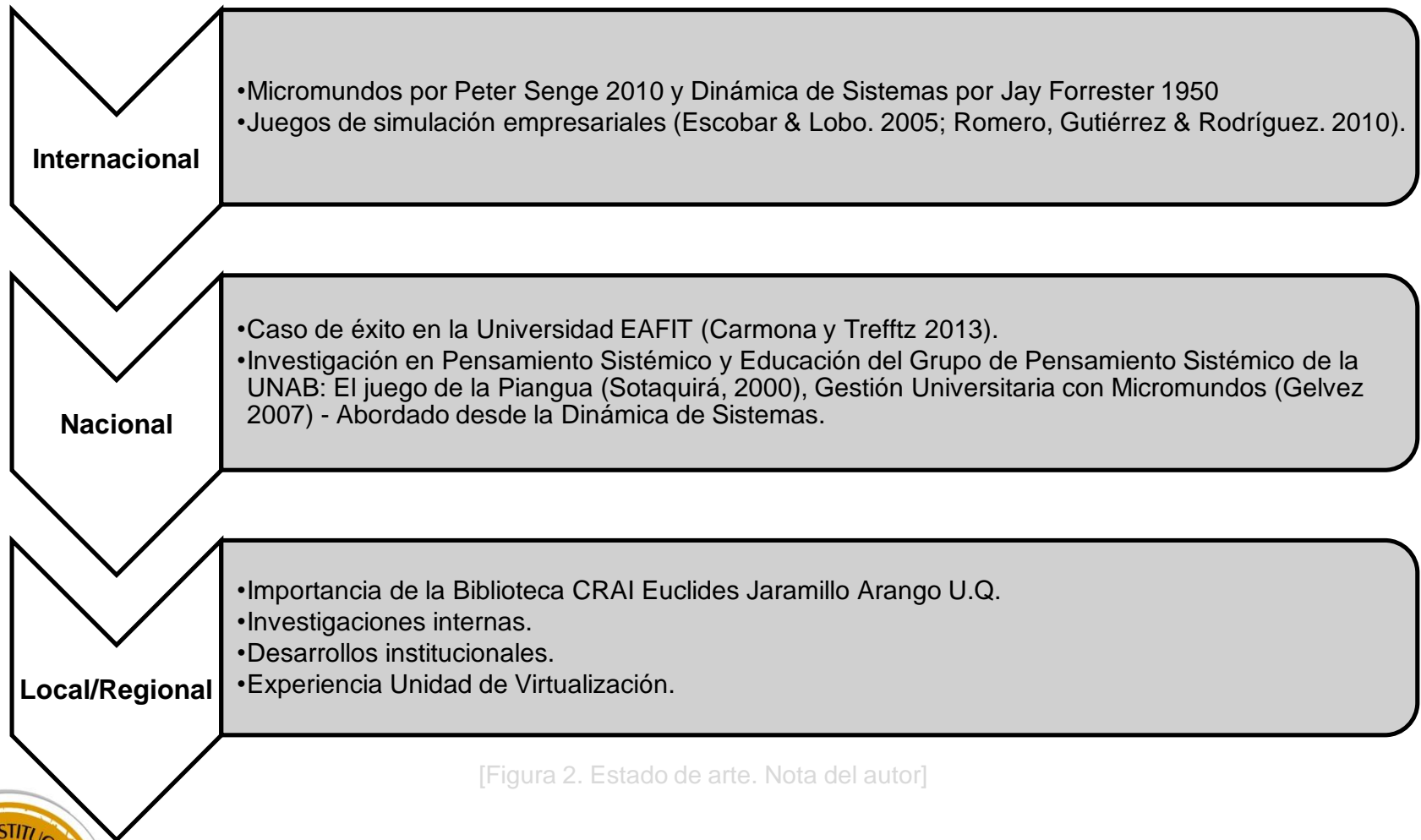
General

Analizar la viabilidad del uso de juegos de simulación como recursos de aprendizaje en el programa de pregrado en Administración Financiera de la Universidad del Quindío.

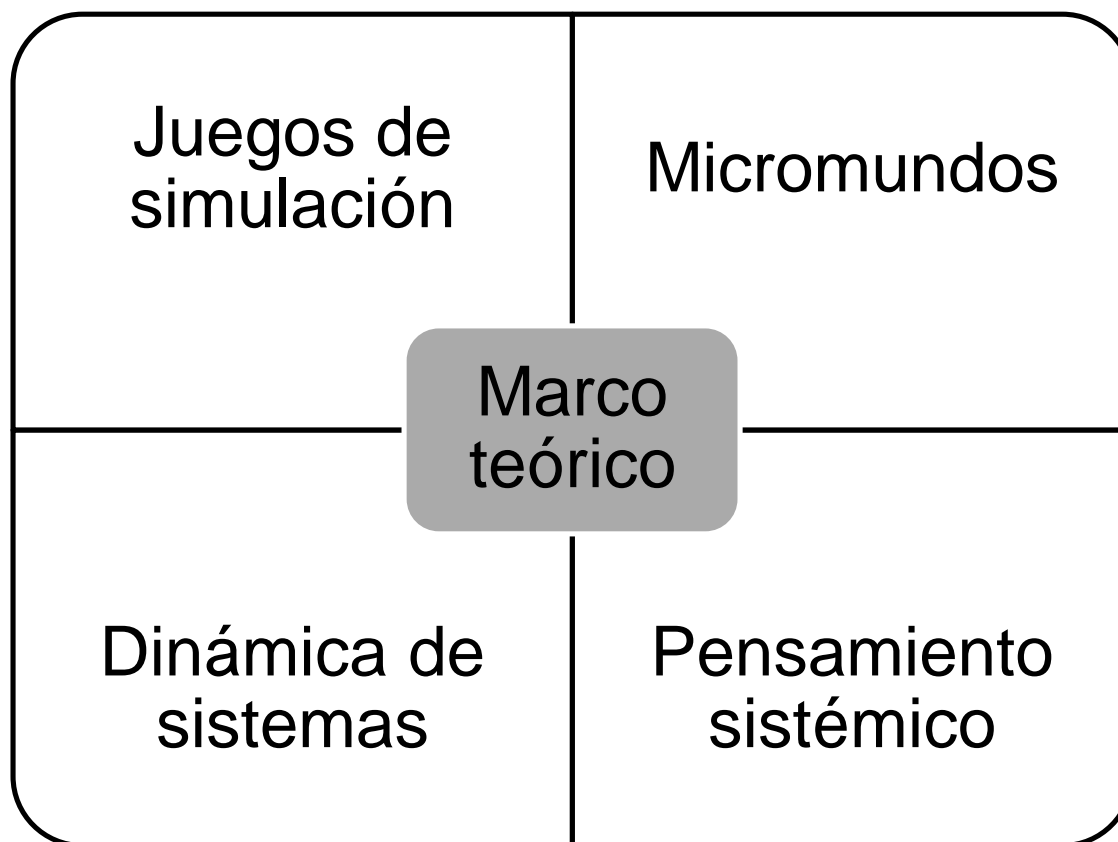
Específicos

- Caracterizar la población docente usuaria de los juegos de simulación como recursos de aprendizaje para el programa de pregrado en Administración Financiera de la Universidad del Quindío.
- Diseñar una experiencia piloto con un juego de simulación a un grupo de docentes del programa de pregrado en Administración Financiera de la Universidad del Quindío.
- Identificar el potencial de uso de los juegos de simulación como recursos de aprendizaje, en la experiencia piloto, en un grupo muestra de docentes del programa de pregrado en Administración Financiera de la Universidad del Quindío.





[Figura 2. Estado de arte. Nota del autor]



[Figura 3. Marco teórico. Nota del autor]

“...el aprendizaje basado en juegos permite la adquisición y práctica (en contextos reales simulados) de competencias y habilidades como la colaboración, la solución de problemas, la comunicación, el pensamiento crítico o la alfabetización digital, entre otras” (Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman (2014) citados por Colabor, et al. 2016)



Hernández, Fernández & Baptista. (2010)

[Figura 4. Metodología. Nota del autor]

Indicadores de evaluación del proyecto

[Figura 5. Indicadores. Nota del autor]

C
R
I
T
E
R
I
O
S



Implementación por fases

Revisión conceptual

- Elementos teóricos.
- Referencias bibliográficas.

Diseño de instrumentos

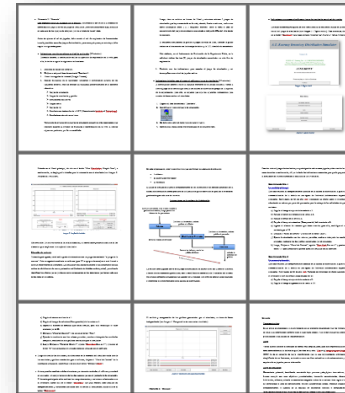
- Consentimientos informados e instrumentos de recolección de información.
- Unidad Didáctica para experiencia piloto.

Selección juego de simulación

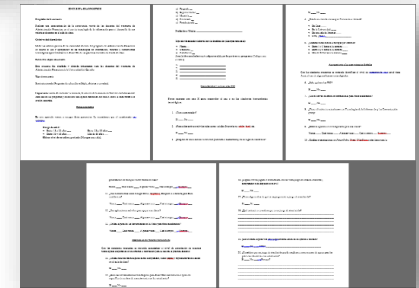
- Juegos de simulación. Sloan School M.I.T (Massachusetts Institute of Technology).
- Juego de la cerveza (“Beer Game” – Traducción libre).

[Figura 6. Fases implementación 1. Nota del autor]

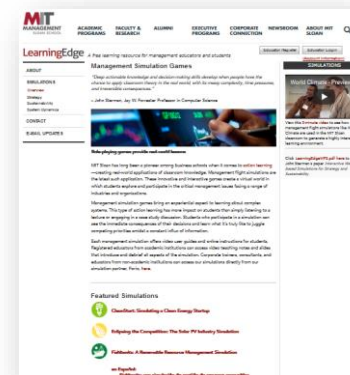
[Figura 7. Enlace unidad didáctica]



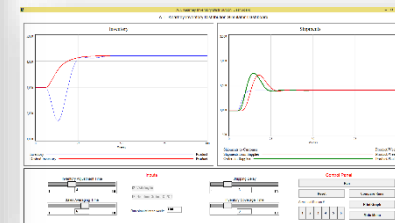
[Figura 8. Enlace instrumentos]



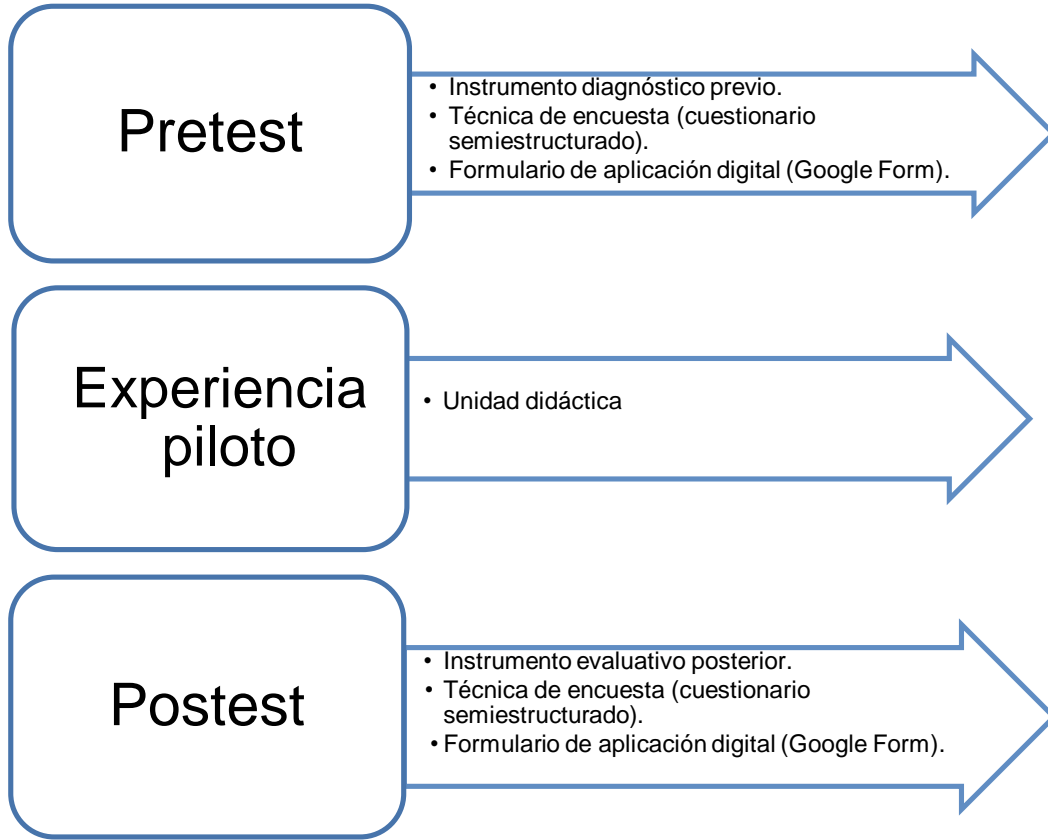
[Figura 9. Página oficial Sloan School MIT – Serious Game]



[Figura 10. Interfaz juego simulación – Beer Game]

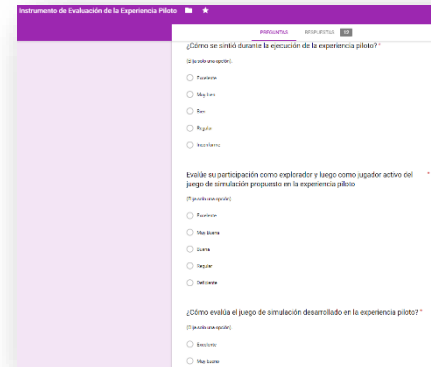
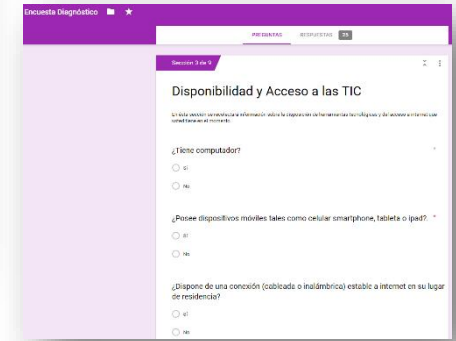
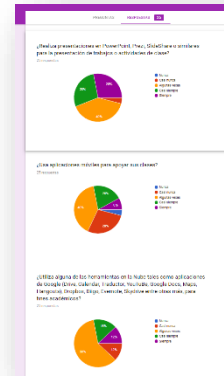


Implementación por fases

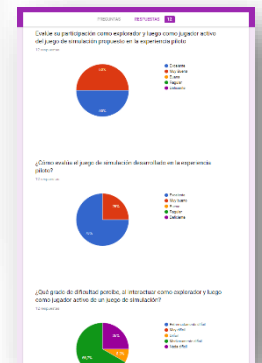


[Figura 11. Fases implementación 2. Nota del autor]

[Figura 12. Instrumento diagnóstico previo]



[Figura 13. Instrumento evaluación posterior]



Resultados: Caracterización población docente



[Figura 14. Caracterización docente. Nota del autor]

El 88% de los docentes son mayores de 36 años de edad.

60% de los docentes tienen estudios de maestría, los demás son especialistas.

El perfil profesional:
Administradores,
Economistas, Contadores,
Licenciados e Ingenieros.

La mayoría están vinculados al programa como catedráticos y ocasionales.

Áreas de conocimiento afines al programa académico (financieras, contables, gerenciales, administrativas, contables, etc).

Todos los docentes utilizan medios tecnológicos como PC, dispositivos móviles e internet con mucha frecuencia.

El 88% de los docentes están capacitados en competencias digitales.

84% de los docentes hacen uso de laboratorios y tecnologías dispuestas por la institución en el aula de clase.

El 72% de los docentes tienen idea de los juegos de simulación.



Resultados: Diseño de la experiencia piloto



* Construcción de la bitácora

* Abordaje de diferentes criterios para evaluar la viabilidad del uso de juegos de simulación.

* ¿Qué hay de la preparación previa a la experiencia? * ¿Cómo se desarrolló la experiencia piloto? * ¿Cuándo se aplicó el instrumento de evaluación de la experiencia? * ¿Cuáles son las observaciones resultantes luego de moderar la experiencia piloto con los docentes?

* Componentes en la construcción de la bitácora: Preparación previa - Desarrollo de la experiencia - Aplicación del instrumento de evaluación posterior (postest) - Observaciones como moderador de la experiencia piloto.

[Figura 15. Recorrido por la bitácora. Nota del autor]



Resultados: Diseño de la experiencia piloto



Alistamiento escenario,
material didáctico,
herramientas y simulador



Contextualización
previa y presupuestos
teóricos



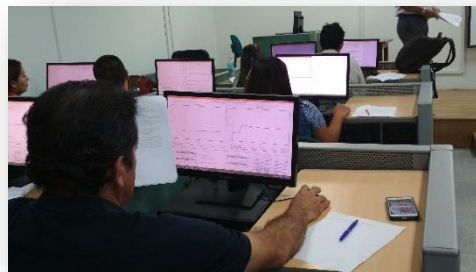
Aplicación
controlada Unidad
Didáctica



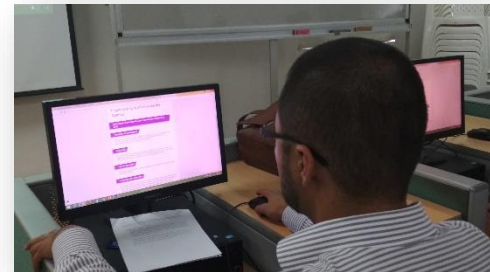
Experiencia piloto
Rol explorador



Experiencia piloto
Rol jugador



Participación
instrumento evaluación
de la experiencia piloto



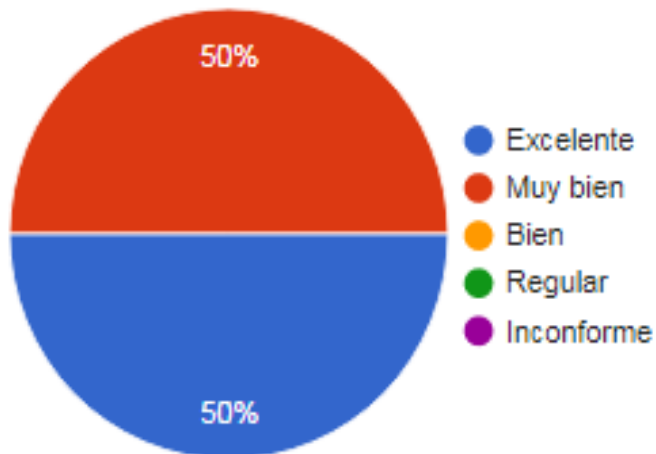
*[Registros fotográficos propios. Diciembre 19, 2017]

Resultados: Potencial de los juegos de simulación



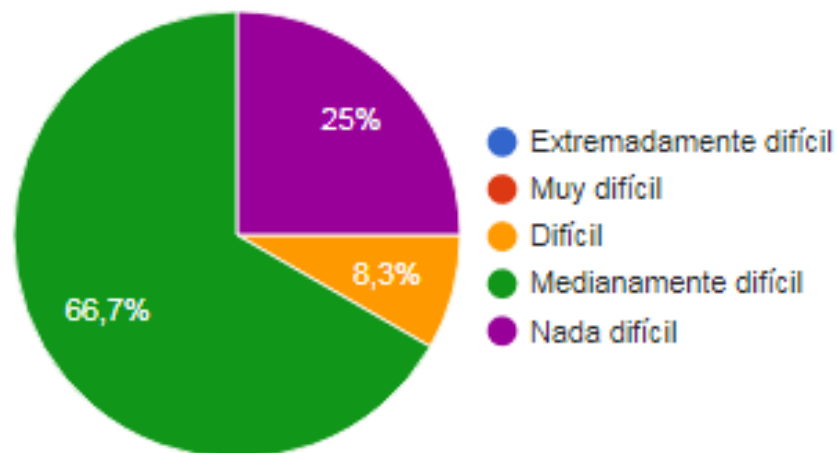
Autoevaluación docente y participación como jugadores activos del juego de simulación.

Impacto



[Figura 16. Percepción docente]

Dificultad encontrada tras la interacción con el juego de simulación.



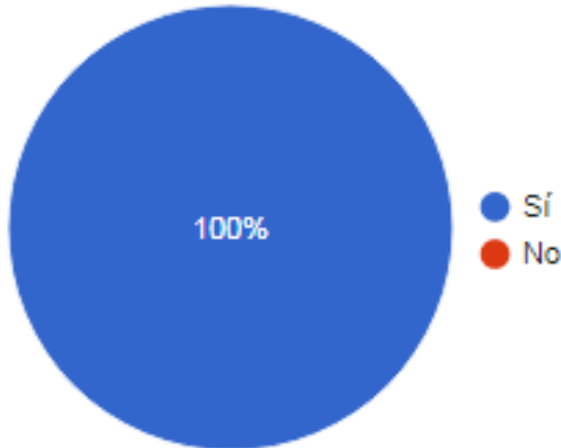
[Figura 17. Grado de dificultad juego de simulación]



Resultados: Potencial de los juegos de simulación

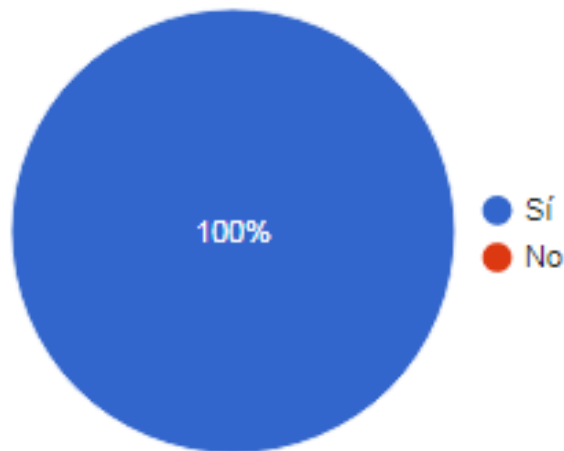


[Figura 18. Capacitación docente]



- ✓ Necesidad manifiesta de actualización tecnológica y capacitación docente en el uso de los juegos de simulación.

[Figura 19. Potencial percibido. Nota del autor]



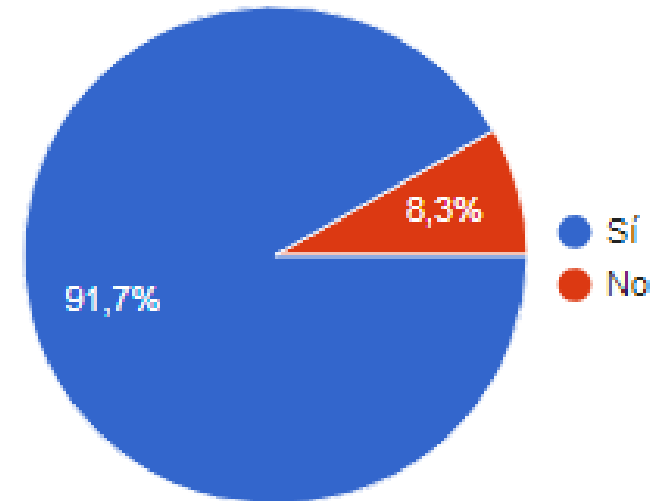
- ✓ Los docentes perciben el potencial de los juego de simulación como recursos de aprendizaje en el aula de clase.



Resultados: Viabilidad del uso de juegos de simulación



- ✓ El 91,7% de los docentes favorecen la incorporación de herramientas tecnológicas en las aulas de clase.
- ✓ Factor importante en los procesos de enseñanza.
- ✓ Niveles de satisfacción altos.
- ✓ Construcción dinámica del conocimiento.
- ✓ Infraestructura física y tecnológica suficiente.
- ✓ Favorece la toma de decisiones.



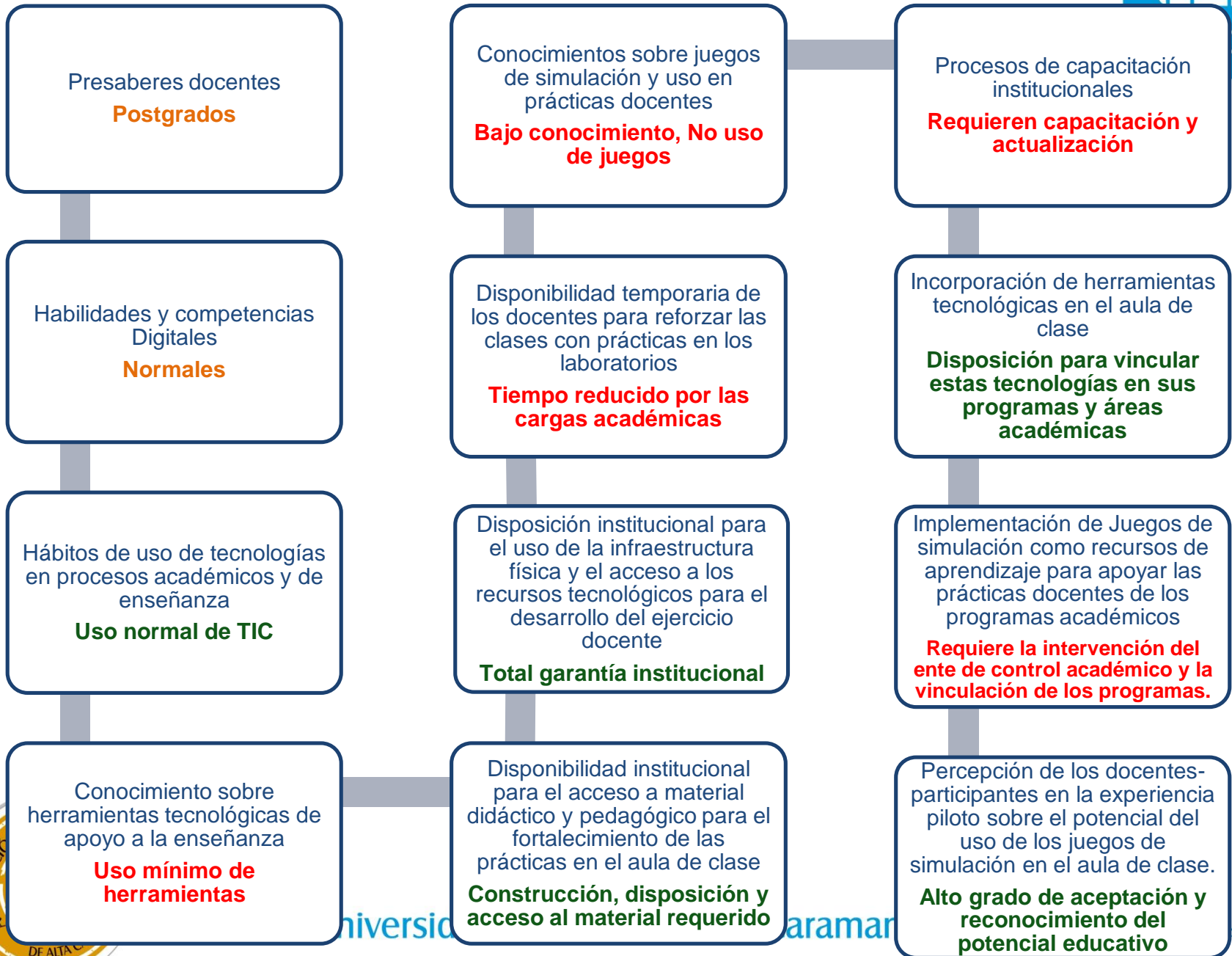
[Figura 20. Incorporación de los juegos de simulación. Nota del autor]



Resultado: Evaluación del potencial identificado



[Figura 21. Definición de criterios. Nota del autor]



Conclusiones









- ✓ Viabilidad del uso de los juegos de simulación como recursos de aprendizaje en el programa académico.
- ✓ El aporte metodológico de este proyecto se recoge con la propuesta de los criterios para la evaluación de la viabilidad de proyectos de e-learning con juegos de simulación en el contexto universitario.
- ✓ Con esta investigación se aporta a la Comunidad Colombiana de Dinámica de Sistemas con un caso de estudio de posible uso de los juegos de simulación en la educación superior.
- ✓ La investigación asumió los criterios de viabilidad del uso de juegos de simulación desde tres frentes (Las condiciones previas, la infraestructura física-tecnológica y la disposición docente).
- ✓ Percepción favorable sobre el uso de los juegos de simulación.
- ✓ Recursos humanos e infraestructura física y tecnológica necesaria.
- ✓ Éxito de la experiencia piloto tras el uso del juego de simulación.
- ✓ Investigación que contribuye al acceso del conocimiento a través de la ciencia y la tecnología en el marco del Proyecto Educativo Uniquindiano y la Política Académica Curricular.



Recomendaciones



-  Programas de capacitación y actualización docente.
-  Inversión en recursos humanos, tecnológicos y financieros a disposición de los procesos docentes y la formación estudiantil.
-  Socialización de los resultados de ésta investigación a la comunidad académica y directivas de la Universidad del Quindío.
-  Formulación de nuevas propuestas investigativas al interior de la institución, para vincular otros programas académicos y poblaciones universitarias.
-  Promover la investigación de este tipo de tecnologías a otros escenarios de educación regional, para fortalecer su implementación y aprovechamiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
-  Implementación de talleres con población docente y estudiantil, en el uso de juegos de simulación, donde se comprometa las diferentes modalidades de enseñanza (Presencial, Distancia y Virtual) de la Universidad del Quindío.



[Figura 22. Recomendaciones. Nota del autor]

Bibliografía



- Carmona-González, G. L., y Trefftz, H. (2013). Diseño de un juego serio como herramienta de apoyo para crear un curso de programación de operaciones. Innovación en investigación y educación en ingeniería: factores claves para la competitividad global. Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/4995#.WHIFAvnhA2w>
- Colabor, M. S., Mora, A., y Moya, S. (2016). Adquisición de competencias a través de juegos serios en el área contable: un análisis empírico. Revista De Contabilidad. Facultad de Economía, Universidad de Valencia- España, doi:10.1016/j.rcsar.2016.11.001
- Escobar-Perez, B., & Lobo-Gallardo, A. (2005). Juegos de simulación empresarial como herramienta docente para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior: Experiencia en diplomatura de turismo. Cuadernos de turismo, N 16, pp. 1-104.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2010). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., y Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. Disponible en: <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf>.
- Molías, L. M., Gallardo Echenique, E. E., González, V. E., & Cervera, M. G. (2013). Simul@: una experiencia para el desarrollo de competencias transversales en la formación de docentes en Educación Física en mundos 3D. Apunts: Educacion Fisica Y Deportes, (111), 29-37. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/1).111.03
- Roa- Bermudez, J. J., y Ruiz- Chaverra, J. R. (2015). Juegos serios digitales para los ambientes escolares en Colombia en las Ciencias Sociales y Humanas entre 2005-2014. Facultad de Educación. Universidad Pontificia Bolivariana- Medellín- Colombia
- Romero-Cuadrado, M., Gutiérrez-Fernández., Rodríguez-Carrasco, J.M. (2010). Los juegos de simulación empresarial a través de la educación a distancia: Aplicación del juego INTOP en estudios de posgrado. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Zabalza, M. A. (2011). Metodología docente. Revista de Docencia Universitaria. REDU. Monográfico: El espacio europeo de educación superior. ¿Hacia dónde va la Universidad Europea?, 9(3), 75-98.





¡MUCHAS GRACIAS!

