

AVENTURA LINGÜÍSTICA EN BUCARAMANGA COLOMBIA

Un videojuego para descubrir y aprender inglés mientras exploramos nuestra ciudad

JULIAN BARNEY JAIMES RINCON (JBJAIMES@CORREO.UTS.EDU.CO)¹

JULIÁN SANTIAGO SANTOYO DIAZ (JSSANTOYO@CORREO.UTS.EDU.CO)¹

¹Unidades Tecnológicas de Santander, Colombia.

PALABRAS CLAVE	RESUMEN
<i>Ciudad Creativa</i> <i>Videojuego Educativo</i> <i>Aprendizaje del Inglés</i> <i>Unidades Tecnológicas de</i> <i>Santander</i> <i>Bucaramanga - Colombia</i>	<i>Las Ciudades Creativas son un concepto global en auge que promueve las urbes que asumen la creatividad como factor clave de su desarrollo urbano sostenible. En ellas, la cultura no es un adorno, sino un motor de innovación, inclusión social y crecimiento económico.</i> <i>Un ejemplo es el proyecto de este videojuego de aventuras ambientado en una ciudad histórica, donde los jugadores resuelven acertijos y completan misiones para avanzar en la historia. Mientras exploran la ciudad e interactúan con personajes locales, aprenden vocabulario y gramática en inglés. La propuesta está dirigida a estudiantes de primeros semestres de las Unidades Tecnológicas de Santander, quienes refuerzan el idioma en un entorno seguro, guiados por una narrativa alineada con la temática de la asignatura.</i> <i>Los resultados preliminares muestran buena acogida: los estudiantes valoran practicar inglés de forma divertida y motivadora. El proyecto evidencia cómo las Ciudades Creativas impulsan la innovación educativa con tecnologías emergentes.</i>

Recibido: 23 / 04 / 2026

Aceptado: 31 / 07 / 2026

1. Introducción

La discusión sobre la implementación de videojuegos en entornos educativos ha ganado relevancia, evidenciando su potencial como herramientas versátiles para abordar deficiencias en el aprendizaje. En este contexto, se propone la creación de un videojuego que refuerce el aprendizaje del inglés, especialmente considerando las dificultades que enfrentan los estudiantes al llegar al primer nivel universitario. Este videojuego ofrecería un ambiente seguro para practicar el idioma, guiando a los alumnos a través de una historia relacionada con las unidades del curso.

Para un desarrollo eficiente, se utilizó un enfoque mixto de investigación, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Se aplicó una encuesta para recopilar datos sobre el conocimiento de los estudiantes, y estos datos fueron analizados para mejorar el videojuego y abordar las carencias identificadas. Se implementó la metodología SCRUM para asegurar un desarrollo ágil y efectivo, creando un videojuego atractivo y útil para las aulas. Finalmente, se encuestó a los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander en Bucaramanga Colombia para evaluar su satisfacción y recepción del proyecto, resaltando la importancia del videojuego como herramienta educativa en la enseñanza del inglés con un trasfondo cultural de la ciudad creativa.

2. Desarrollo

El proyecto se desarrolló mediante una investigación mixta, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, utilizando encuestas para recopilar datos sobre el fenómeno estudiado y su público objetivo. Durante la implementación del videojuego, se analizaron datos sobre la efectividad de las mecánicas y la satisfacción de los estudiantes. Se aplicó la metodología ágil Scrum para gestionar el desarrollo de forma colaborativa e iterativa, dividiendo el proyecto en cuatro etapas de cuatro semanas, con entregas continuas para asegurar un progreso constante.

Este videojuego para aprender inglés que incluye la historia de la ciudad con un trasfondo vinculado a las ciudades creativas es especialmente valioso tanto desde el punto de vista educativo como cultural. Este enfoque ofrece una experiencia inmersiva que no solo facilita el aprendizaje del idioma, sino que también promueve el conocimiento de la historia y el patrimonio cultural, lo que es crucial para las ciudades creativas.

3. Sprint 1: Diagnóstico

En el primer sprint se evaluó a estudiantes del primer nivel de inglés A2 de las Unidades Tecnológicas de Santander mediante una encuesta con 13 preguntas, alineadas con el marco del Departamento de Idiomas. El objetivo fue identificar el nivel de comprensión del inglés antes de cursar la materia, revelando que aproximadamente el 57% de los estudiantes respondió incorrectamente, lo que confirmó la problemática planteada sobre el nivel inicial de los alumnos.

Aprender inglés dentro del contexto de una ciudad creativa no solo mejora el conocimiento del idioma, sino que también fomenta la apreciación por la diversidad cultural. Los jugadores conocen cómo la creatividad, la innovación y el arte están entrelazados con la identidad de una ciudad, lo que amplía su perspectiva global.

4. Sprint 2: Diseño

En el segundo sprint, se trabajó en el diseño y desarrollo de los recursos del videojuego 2D. Se definieron el concepto principal, el estilo visual en pixel art, la narrativa, los métodos a utilizar y los temas a introducir, asegurando que estuvieran alineados con el plan de estudio para fomentar un aprendizaje efectivo. También se realizaron pruebas e investigaciones para evaluar la viabilidad de las mecánicas propuestas, con la asesoría de una docente. Se decidió implementar preguntas tipo quiz, ejercicios para organizar oraciones y un juego de memoria para practicar vocabulario.

La etapa de diseño se permite integrar contenidos que se ajusten a los planes de estudio de inglés, lo que asegura que el videojuego sea una herramienta eficaz para aprender el idioma. Las mecánicas de juego pueden incluir ejercicios para mejorar el vocabulario, gramática y comprensión del inglés, utilizando el contexto histórico y creativo de la ciudad como marco para el aprendizaje.

Figura 1. Kit Diseño del Videojuego



Fuente: Elaboración propia, 2026.

5. Sprint 3: Desarrollo

En el tercer sprint, se desarrolló el código del videojuego, incluyendo el movimiento del jugador, la creación de escenarios, obstáculos y enemigos, siguiendo las mecánicas aprobadas en el sprint anterior. Se programaron funciones básicas como controles, cambios de escena, animaciones y mapeo de niveles.

Además, se implementaron cuestionarios como retos del juego y se diseñó un sistema de vidas y puntos para motivar a los estudiantes a mejorar su rendimiento. Se realizaron pruebas para asegurar el correcto funcionamiento del videojuego en términos de rendimiento, jugabilidad y dinamismo.

En esta etapa se desarrolla la experiencia inmersiva que facilita el aprendizaje a través de las prácticas activas. Los usuarios interactúan con el entorno, personajes y desafíos en inglés, lo que refuerza su capacidad de comprensión y producción del idioma en situaciones reales.

Figura 2. Diseño Niveles del Videojuego.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

6. Sprint 4: Análisis Profundo y Socialización

En este sprint se realizó una socialización a jóvenes estudiantes a cerca del juego y la creación del mismo, abarcando diferentes aspectos que convergen en la implementación en las clases, tomándolo como herramienta que ayude al aprendizaje de vocabulario y refuerzo de los temas que se abordan en las clases con normalidad, enseñándoles las diversas mecánicas para poder iniciar en el juego, y contextualizándolos acerca de la historia planteada dentro del juego, así mismo posteriormente a la prueba realizada por los jóvenes con el videojuego, se realizó una encuesta de satisfacción, para poder tener con la misma, opiniones acerca de qué tan útil o motivador resultó el juego para ellos en su aprendizaje.

Y como resultado tras el análisis a esta, se encontró que los estudiantes se sintieron motivados por la música, sonidos y la interfaz intuitiva, en la cual se expresaron con frases como «Es una metodología bastante diferente y divertida para aprender», siendo reflejado en las estadísticas encontradas, como en la jugabilidad, la cual tuvo una aceptación de 93.3%, considerando que era muy útil para su aprendizaje.

Figura 3. Prueba de Usuario Videojuego Educativo.



Fuente: Elaboración propia, 2026.

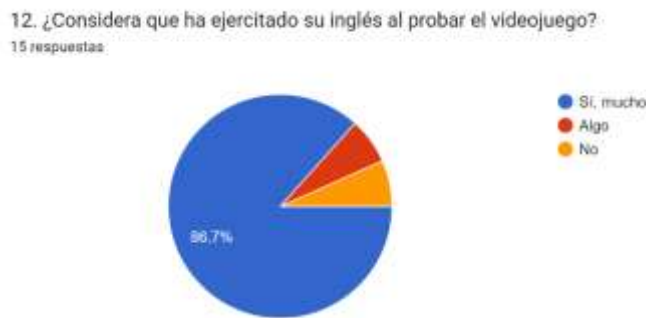
7. Resultados

Gracias a realizar pruebas continuas para asegurar que las mecánicas de juego y los contenidos educativos sean efectivos, pudimos evidenciar que el videojuego no solo es entretenido, sino también un recurso útil para aprender inglés de manera dinámica, divertida y relevante.

Los resultados del proyecto muestran que se alcanzaron los objetivos principales, proporcionando una herramienta práctica y eficaz para la educación de jóvenes estudiantes. El videojuego reforzó el aprendizaje del inglés, evidenciado por instrumentos investigativos. Una encuesta reveló que el 57% de los estudiantes respondieron incorrectamente, destacando la problemática en su nivel inicial de inglés.

El videojuego fue desarrollado como una metodología innovadora que ofrece una alternativa a las formas tradicionales de aprendizaje.

Mediante una socialización a estudiantes del juego, se probó y testearon posibles errores que pudieran ocurrir, a lo cual el videojuego paso de forma exitosa, en el momento en que los estudiantes probaron el juego y las mecánicas en él, se les pidió realizar una encuesta de satisfacción acerca del juego, en lo cual un porcentaje significativo, en un aproximado de 86,7% lo consideraron útil para ejercitar su inglés mientras lo utilizaban, como se evidencia en la siguiente ilustración.

Figura 4. Evidencia Resultados de la Encuesta.

Fuente: Elaboración propia, 2026.

8. Conclusiones

El desarrollo del videojuego en formato 2D estilo pixelart se abordó como un recurso didáctico para mejorar el ritmo de las clases y facilitar el aprendizaje al mismo tiempo que la retención de conceptos en los estudiantes que están tomando inglés por primera vez en las Unidades Tecnológicas de Santander. Luego de realizar una encuesta de diagnóstico para los jóvenes, se evidenció que enfrentan dificultades al comprender y responder preguntas en inglés. Esto confirma la necesidad de mejorar su comprensión de vocabulario y estructuras gramaticales, ya que el 57% de los encuestados obtuvo resultados deficientes. Por lo tanto, se requiere más práctica y mayor claridad en las estructuras gramaticales del idioma.

Basándose en estos resultados, se identificaron las áreas de mayor debilidad. Para poder abordarlas, se crearon preguntas clave y ejercicios que permiten a los jóvenes mejorar su comprensión del idioma mientras ejercitan lo visto en clases. Estos recursos se alinean con el plan de estudios de la asignatura y llevan el debido acompañamiento de un docente capacitado. Además, se desarrolló un videojuego que fomenta la adquisición de conocimientos mediante mecánicas entretenidas e ilustraciones llamativas, brindando una experiencia enriquecedora para el usuario final. De la misma manera, se realizó pruebas pertinentes para cada una de las funciones implementadas en el videojuego, asegurando que sean efectivas y de calidad, logrando cubrir la mayor cantidad de errores y contratiempos que puedan verse comprometidos a la hora de su ejecución, estas pruebas fueron hechas periódicamente con cada actualización, de las cuales se obtuvieron resultados positivos.

Después de presentar el videojuego a los jóvenes estudiantes, se les instruyó sobre los diferentes desafíos que encontrarían en el juego como de las unidades que abarca, contribuyendo a su proceso de aprendizaje. También se les explicó cómo navegar por los distintos niveles, utilizar las herramientas y cumplir con los requisitos para disfrutar de una experiencia de juego satisfactoria. Los resultados fueron positivos, con un buen desempeño en el juego y un entusiasmo notable por probarlo.

Asimismo, se realizó una encuesta de satisfacción, en la cual expresaron «Es una metodología bastante diferente y divertida para aprender», reflejado en el 100% de los encuestados que calificó la experiencia de juego como excelente y consiguió alta valoración en las mecánicas de jugabilidad con un 93.3%, demostrando que el videojuego fue catalogado intuitivo por un 100% de los encuestados, y del mismo modo el 93.3% lo considero relevante para su aprendizaje.

El videojuego ha demostrado ser una herramienta útil en el aprendizaje de estudiantes universitarios en su etapa inicial de inglés. La recopilación y análisis de datos de la primera encuesta respaldan su efectividad. Además, la superación de desafíos técnicos sienta bases para futuras investigaciones sobre la implementación de videojuegos en las aulas como herramientas indispensables.

Referencias

- Alberto Cupitra-García, E. T.-B. (2018). *Profesores aumentados en el contexto de la realidad aumentada: una reflexión sobre su uso pedagógico*. Medellín Jan.
- Ampuero, G. M., & Venturo Huanes, R. (s.f.). *El juego como estrategia didáctica para el aprendizaje del patrimonio cultural*. Qhapaq Ñan – Sede Nacional Ministerio de Cultura, 5.
- Barbán, E. A., Flores, L. M., & Aroche, C. A. (2020). Videojuego para el aprendizaje de la asignatura Sistemas Operativos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(2), 115-131.
- Barrera, S. V. (Marzo, 2002). Proyecto educativo institucional marco legal y estructura básica. Biblioteca digital Minieduc, 31.
- Basaran, T. (2020). *Integración de los videojuegos en la educación de los idiomas*. Repositorio Universidad Pontificia Bolivariana. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/5600>
- Carrión Candel, E., Sotomayor Núñez, S., & MedelMarchena, I. (2022). El uso de los Videojuegos y la Gamificación como material didáctico innovador para el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Superior. *edmetic*, 20. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i2.13663>
- Córdoba, M. E. (2020). El constructivismo sociocultural lingüístico como teoría pedagógica de soporte para los Estudios Generales. *Nuevo Humanismo Revista el centro de estudios generales*, 8(1), <https://doi.org/10.15359/rnh.8-1.4>
- Cornellà, P., Estebanell, C., & Brusi2, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>
- García Andrés, J., & Gómez Muñoz, V. (2022). ¿Aprendizaje basado en juegos? «Catedral 1221» como ejemplo práctico. *CLIO. History and History teaching*, 48, 70-91. https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487292
- Garay-Montenegro, J. I., & Ávila-Mediavilla, C. M. (2021). *Videojuegos y su influencia en el rendimiento académico*. Repositorio Universidad Católica de Cuenca, 10.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. Mc Graw Hill Education, 753.
- Jaramillo Palacios, G. P., Vega Granda, R. A., & Bazurto Rodríguez, I. M. (2023). El constructivismo en entornos virtuales y su aplicación en los estudiantes. *Revista de propuestas educativas*, 5(9), 28-37. <https://doi.org/10.61287/propuestaseducativas.v5i19.2>
- Marcelo, C., Weisz, G., & Rafaelina, V. (2022). El videojuego como recurso educativo: Estudio de las actitudes de los docentes en República Dominicana. *Pensamiento educativo*, 59(1). <http://dx.doi.org/10.7764/pel.59.1.2022.3>
- Montes, G. (s.f.). *Scielo*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003
- MORAN, B. F. (2021). *Los videojuegos como herramientas educativas, una visión desde los futuros licenciados en informática y licenciados en matemáticas de la Universidad de Nariño A-21*. Repositorio de la Universidad de Nariño, 91.
- Palacio, M. (2022). *Scrum Master*. 82.
- Plata-Gómez, K. R., Núñez Rueda, S. N., & Torres Barreto, M. L. (2022). Percepción de uso de «Finatic: una ciudad sostenible», una herramienta gamificada para estudiantes de educación media en Santander, Colombia. *Academia y Virtualidad*, 16. <https://doi.org/10.18359/ravi.5640>
- Rojas, J. E. (2019). *Diseño de un procedimiento orientado al Game-Based Learning para la creación de recursos educativos en el aprendizaje de las matemáticas*. Repositorio Universidad de Pamplona, 127.

- Rosas, A. K. (2020). *Desarrollo de un prototipo de videojuego como herramienta complementaria para la enseñanza de la gestión de la ingeniería de software*. Repositorio Universidad Autónoma de Bucaramanga, 108.
- Suelves, D. M., Horacek, G. E., & Donat, D. (2020). Videojuegos y educación: análisis de tendencias en investigación. *Revista Colombiana de Educacion*, 84(1).