

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE ANTROPOLOGÍA Y ARQUEOLOGÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ANTROPÓLOGO/A CON MENCIÓN EN ARQUEOLOGÍA

**ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y VIRTUAL: LA GAMIFICACIÓN COMO
ESTRATEGIA PARA SOCIALIZAR EL CONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN
ECUADOR**

INTEGRANTES:

WILLIAM RICARDO ROBAYO LARA

VIVIANA NATHALY VENEGAS GAVILANES

DIRECTOR:

ALDEN YÉPEZ

QUITO

AGOSTO, 2023

Dedicatoria:

A mis padres, Hernán y Fanny, quienes me han apoyado irrestrictamente en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida; por medio de su esfuerzo incansable, su amor incondicional y sus sabios consejos he conseguido este nuevo logro a nivel profesional.

A mis hermanos: Jeanette, José y Hernán; quienes han sido mi ejemplo de superación, también les expreso mi gratitud eterna. Ustedes son mi inspiración, y mis logros serán sus logros.

William Robayo

Dedico este trabajo de investigación a mi familia, mis papás, mis hermanos, mis perros y a mis gatos, que siempre estuvieron presentes en este proceso.

Viviana Venegas.

Agradecimiento

Es menester agradecer a todas las personas que creyeron en este proyecto desde un inicio; en especial a la Dra. María Fernanda Ugalde, quien brindó su apoyo incondicional a nivel profesional y personal; no solo en este proyecto, sino a lo largo de toda nuestra carrera universitaria. También es importante destacar que sin el apoyo de la Dirección de Investigación-PUCE este proyecto no se hubiese llevado a cabo, por lo tanto, nuestra eterna gratitud al Dr. Hugo Navarrete, Christina Balseca y a todo el equipo que conforma la DINV.

Así mismo, hacemos una mención especial a cada uno de los integrantes de este proyecto, que con mucho compromiso y profesionalidad asumieron este reto. A Noe Mayorga, por las incansables noches de diálogo y discusión para establecer el diseño de la plataforma gamificada y las ilustraciones. A Ángel Mena, quien llevó a cabo el diseño de los personajes del videojuego RPG. A Marcos Martínez, por colaborar en la construcción del apartado del Horizonte Inka. A la CCE Núcleo Chimborazo, quienes muy amablemente pusieron a disposición la colección arqueológica del museo Paquita de Jaramillo. A la Galería Parterre, por brindarnos un espacio para poder realizar el lanzamiento del presente proyecto.

Así mismo, agradecemos a nuestro tutor, Dr. Alden Yépez, de quien aprendimos que “una tesis no debe quedar en lengua muerta” sino contribuir activamente en los distintos contextos sociales; también queremos darle las gracias por el acompañamiento brindado en esta fase de disertación. Finalmente, extendemos nuestra gratitud a María Pía Vera, Cristóbal Landázuri, Rommel Lara, Marisol Rodríguez, Jorge Gómez y Mariana Suárez; quienes han contribuido mucho en nuestra formación profesional y personal.

Resumen

En el marco de la arqueología Pública y Virtual, la propuesta de gamificar la arqueología ecuatoriana tiene como objetivo la creación de una plataforma y un videojuego RPG descargable. La problemática que se pretende resolver es amplia, puesto que se entrelazan varios ámbitos desde la forma en cómo se socializan los conocimientos sobre arqueología en Ecuador, hasta la manera de compartir las nuevas investigaciones arqueológicas a un público amplio no-especializado. El avance en tecnologías permite visualizar todo el potencial de las plataformas gamificada y los videojuegos en el ámbito de conocimiento general; es decir, encontrar su función en espacios que tienden a lo social, cultural y educativo. La innovación va de la mano con las construcciones culturales de nuevas generaciones y la forma de encontrar actores educativos dentro de la academia formal de investigadores. Así, el presente trabajo de titulación pretende proveer un estilo de aprendizaje particular ante el escenario socioeducativo arqueológico actual del país.

Palabras clave: *arqueología pública, arqueología virtual, gamificación, plataformas, videojuegos, educación*

Abstract

Within the framework of Public and Virtual archaeology, the proposal to gamify Ecuadorian archaeology aims to create a platform and a downloadable RPG video game. The problem to be solved is wide, since several areas are intertwined, from the way in which knowledge about archaeology in Ecuador is socialized, to the way to share new archaeological research to a wide non-specialized public. Advances in technology allow us to visualize the full potential of gamified platforms and video games in the field of general knowledge; that is, to find their function in spaces that tend to the social, cultural and educational. Innovation goes hand in hand with the cultural constructions of new generations and the way to find educational actors within the formal academy of researchers. Thus, this degree work aims to provide a particular learning style in the current archaeological socio-educational scenario of the country.

Key words: *public archaeology, virtual archaeology, gamification, platforms, video games, education.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
JUSTIFICACIÓN.....	13
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15
OBJETIVOS.....	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos.....	15
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	16
1.1 Arqueología Pública.....	17
1.2 Arqueología virtual	19
1.3 Gamificación y plataformas de gamificación.....	21
1.4 Archaeogaming	23
CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO	26
2.1 Enfoque de la Investigación	26
2.2 Técnicas de investigación cualitativa.....	26
2.3 Técnicas de investigación cuantitativa.....	27
Fases de ejecución.....	28
CAPÍTULO 3. CREACIÓN Y DESARROLLO DE LA PLATAFORMA GAMIFICADA.....	31

3.1 Estructura de apartados y contenidos de la plataforma gamificada	31
3.1.1 Estructura de apartados.....	31
3.1.2 Estructura de contenidos.....	32
3.2 Redacción de contenidos	52
3.2.1 Datos curiosos.....	52
3.2.2 Recomendaciones	53
3.2.3 Para Reflexionar	53
3.3 Diseño del contenido visual	53
3.3.1 Mapas temáticos	54
3.3.2 Ilustraciones.....	56
3.3.3 Fotografías:.....	59
3.3.4 Espacios diseñados en Genially.....	60
3.4 Creación de la plataforma gamificada.....	64
3.4.1 Diseño de la plataforma gamificada	64
3.4.2 Diseño de los apartados de contenido.....	65
3.4.3 Adquisición de hosting y dominio de la plataforma gamificada	70
CAPÍTULO 4. DESARROLLO Y CREACIÓN DEL VIDEOJUEGO RPG	71
4.1 Redacción de contenidos	71
4.1.1. Descripción de escenarios	71
4.1.2. Descripción de personajes	72
4.1.3. Diálogos y misiones del videojuego.....	74

4.2 Diseño el videojuego	85
4.2.1 Creación de escenarios	85
4.2.2 Creación de personajes	91
4.2.3 Plugins	102
4.3 Programación del Videojuego por medio de RPG Maker.....	105
4.3.1 Lobby/Menú de opciones/Ventanas	107
4.3.2 Música/Ambiente/Efectos de sonido	109
4.3.3 Personajes	110
4.3.4 Diálogos.....	110
4.3.5 Eventos	111
CAPÍTULO 5. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE OPINIÓN REALIZADA.....	118
5.1 Socialización del proyecto.	118
5.2 Preguntas de la encuesta.....	119
5.3 Resultados preliminares de la encuesta de opinión.....	121
5.3.1 Interpretación de resultados.....	124
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES	126
RECOMENDACIONES	129
BIBLIOGRAFÍA.....	130

ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1. Mapas de área	54
Figura 2. Mapas interactivos.....	55
Figura 3. Mapas térmicos.....	55
Figura 4. Mapas geográficos y políticos	56
Figura 5. Mapa de ubicación.....	56
Figura 6. Ilustración de objetos arqueológicos	57
Figura 7. Ilustración de materias primas.....	57
Figura 8. Ilustraciones humanas	58
Figura 9. Ilustración de plantas	58
Figura 10. Ilustración de Megafauna	59
Figura 11. Representación Ornitomorfa- Cultura Tolita.....	60
Figura 12. Representación del templo del sol en Ingapirca	60
Figura 13. Interfaz principal del período de Desarrollo Regional	61
Figura 14. Interfaz secundaria del período de Desarrollo Regional	62
Figura 15. Portada de aprendizaje del cuestionario interactivo	62
Figura 16. Espacio principal del cuestionario interactivo.....	63
Figura 17. Estructura de preguntas	63
Figura 18. Portada de inicio del período Formativo: El origen de las aldeas agro- alfareras.....	66
Figura 19. Glosario del apartado Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras...66	

Figura 20. Esquematización de contenidos del apartado Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras	67
Figura 21. Infografía de las culturas prehispánicas del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras	67
Figura 22. Sección de bibliografía de las culturas prehispánicas del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras.....	68
Figura 23. Espacio creado para exponer el contenido multimedia de la Introducción	69
Figura 24. Espacio creado para anclar el cuestionario de aprendizaje.	69
Figura 25. Escenario 1	86
Figura 26. Escenario 2	86
Figura 27. Escenario 3	87
Figura 28. Escenario 4	87
Figura 29. Escenario 5	87
Figura 30. Escenario 6	88
Figura 31. Escenario 7	88
Figura 32. Escenario 8	89
Figura 33. Escenario 9	89
Figura 34. Escenario 10	90
Figura 35. Escenario 11	90
Figura 36. Escenario 12	91
Figura 37. Personaje Narrador	91
Figura 38. Personaje de fondo: Aldeano/invasor/visitante	92

Figura 39. Personaje principal: Nivi	92
Figura 40. Rostro de Nivi.....	93
Figura 41. Personaje secundario: Madre de Nivi.....	93
Figura 42. Rostro de la madre de Nivi.....	93
Figura 43. Personaje secundario: Padre de Nivi	94
Figura 44. Rostro del padre de Nivi.....	94
Figura 45. Personaje secundario: NPC campamento.....	94
Figura 46. Rostro de NPC campamento	95
Figura 47. Personaje secundario: Mastodonte	95
Figura 48. Personaje secundario: Dientes de sable.....	96
Figura 49. Personaje principal: Koyuk.	96
Figura 50. Rostro de Koyuk.....	97
Figura 51. Personaje principal: Shila.	97
Figura 52. Rostro de Shila	97
Figura 53. Personaje principal: Etza.	98
Figura 54. Rostro de Etza.....	98
Figura 55. Personaje principal: Zouli.....	98
Figura 56. Rostro de Zouli	99
Figura 57. Personaje secundario: Chamán.....	99
Figura 58. Personaje principal: Nary..	100
Figura 59. Rostro de Nary.....	100

Figura 60. Personaje Principal: Puru	100
Figura 61. Rostro de Puru	101
Figura 62. Personaje secundario: Sacerdote	101
Figura 63. Personaje secundario: Cacique	102
Figura 64. Barra de herramientas RPG Maker.....	105
Figura 65. Menú de opciones 1	106
Figura 66. Menú de opciones 2.....	106
Figura 67. Menú de opciones 3.....	107
Figura 68. Lobby del videojuego DRAO.....	108
Figura 69. Programación de SuperToolEngine.....	108
Figura 70. Menú de opciones del videojuego DRAO.....	109
Figura 71. Evento de reproducción de música en una escena específica.....	109
Figura 72. Menú para añadir o retirar personajes por medio de eventos	110
Figura 73. Creación de diálogo	111
Figura 74. Creación de un evento automático	112
Figura 75. Programación del Mini juego de pesca	115
Figura 76. Programación de créditos	117
Figura 77 Resultados pregunta 1.....	121
Figura 78.Resultados pregunta 2.....	121
Figura 79.Resultados pregunta 3.....	122
Figura 80.Resultados pregunta 4.....	122

Figura 81.Resultados pregunta 5.....	122
Figura 82.Resultados pregunta 6.....	123
Figura 83.Resultados pregunta 7.....	123

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación se basa en los planteamientos de la arqueología pública y virtual; estas líneas teóricas permiten al investigador pensar y observar la relación del pasado y el presente en forma no aislada, así tomar marcos de acción que acerquen a la población general con su patrimonio. En el ámbito arqueológico el conocimiento producido a partir de las investigaciones no solo debe tener como objetivo saciar una curiosidad científica, sino contribuir a la sociedad y a la actual coyuntura social, donde el componente pedagógico juega un papel clave (Lleras, 2018).

Una de las formas de crear un vínculo más cercano al patrimonio e historia es por medio de elementos virtuales, estos se han construido en base al cambio de las sociedades en los últimos años (Rivero, 2017). Esta investigación vincula a la gamificación como concepto que permite la socialización del conocimiento en ambientes educativos; todo en pro de la arqueología pública y virtual. El uso de elementos propios de la gamificación, como los juegos y videojuegos, también se plantean bajo la perspectiva del archaeogaming o arqueología de los videojuegos (Borras, 2015; Reinhard, 2018).

Dentro del Ecuador, es posible pensar varias vías para la socialización del conocimiento arqueológico, una de estas vías se materializa en este trabajo de investigación: crear una plataforma de gamificación enfocada en arqueología ecuatoriana y anexar los componentes propios de los videojuegos con un videojuego RPG. La investigación, redacción y creación de estos componentes se describe por medio de 7 capítulos que se detallan a continuación.

En principio se describen los antecedentes, problema, justificación, pregunta y objetivos de la investigación. Es importante definir bajo qué planteamientos surge este proyecto, es decir detallar inspiraciones y ejemplos anteriores vinculados al uso de la gamificación y videojuegos con temática arqueológica. Así mismo se debe describir la

problemática existente con respecto a la socialización de conocimientos en arqueología y los sitios web que se encuentran disponibles. La pregunta de investigación y objetivos se complementan para resolver y llegar a una respuesta sobre la gamificación aplicada al campo de la arqueología.

El capítulo 1 narra todo el marco teórico utilizado en esta investigación, es decir las líneas de investigación teórica y los conceptos importantes para materializar una plataforma de gamificación con enfoque en arqueología ecuatoriana y un videojuego RPG. Es importante denotar que los conceptos bases son los que también forman una viabilidad para plantear una posible solución a la problemática planteada. Así mismo, aquí se describe la arqueología pública, arqueología virtual, archaeogaming y gamificación como bases teóricas que sustentan el presente trabajo de investigación.

En el capítulo 2 se describe la metodología que fue utilizada, la cuál será de carácter mixto, ya que, es la que mejor se adapta a las características y necesidades del presente trabajo de disertación. Las técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas se complementan para tener un enfoque más integral dentro del presente trabajo. Así mismo, dentro de este capítulo se describen las fases de ejecución, las cuales son: redacción y adaptación de contenidos, desarrollo de la plataforma gamificada y el videojuego RPG, y socialización de resultados.

El capítulo 3 presenta toda la fase de elaboración de la plataforma de gamificación con enfoque en arqueología ecuatoriana, desde la elaboración de contenidos textuales, visuales hasta una descripción de la estructura del espacio web. Así mismo, el capítulo 4 narra toda la elaboración del videojuego RPG, elementos de texto, visuales y programación por medio de RPG maker.

El capítulo 5 se enfoca en la investigación cuantitativa del trabajo de investigación, por tanto, se analizarán los resultados de una encuesta que se realizó con el objetivo de

conocer la percepción del usuario sobre el uso de la plataforma gamificada y del videojuego. La opinión del usuario es importante para tener una noción de cómo se evalúa el proyecto y constatar si pueden existir nuevos cambios en la accesibilidad de estas herramientas (Hernández & Mendoza, 2018).

Finalmente, el capítulo 6 describe las conclusiones y recomendaciones, esto es importante para conocer si la pregunta de investigación tiene una respuesta viable y concreta, además es necesario conocer los planteamientos finales sobre este trabajo de investigación y constatar si la gamificación aplicada a la arqueología puede ser una estrategia para socializar el conocimiento arqueológico en Ecuador.

ANTECEDENTES

Durante los últimos 30 años el desarrollo de las tecnologías informáticas ha permitido la creación de espacios virtuales enfocados en varios campos; entre ellos el aprendizaje y el entretenimiento. En el campo del aprendizaje los internautas pueden encontrar información en: páginas web, blogs, videos, podcasts etc. Mientras que los interesados en el campo del entretenimiento pueden acceder a varios recursos como: videojuegos, contenido multimedia, redes sociales; entre otros. Ahora bien, al combinar el campo del aprendizaje con el campo del entretenimiento se generan espacios lúdicos que son de alto interés educativo. Dentro de estos espacios se puede socializar el contenido de varias ciencias, entre ellas las ciencias humanas. A continuación, se realizará una recopilación de algunos proyectos de plataformas y videojuegos que han gamificado el tema histórico/arqueológico. (Pérez, 2010)

A nivel mundial las grandes compañías de videojuegos han creado varias entregas enfocadas en temáticas histórico-arqueológicas¹. Entre ellas destacan: Tomb Raider, inspirado en las aventuras de la arqueóloga Lara Croft (Drachen et al., 2009); Prince of Persia, cuya temática gira en torno al antiguo reino Persa; God of War, enfocado en plasmar la mitología griega y nórdica (Cadiñanos & García, 2018); Assassins Creed, inspirado en el modo de vida de la Edad Media (Bowden, 2013); Uncharted, que recrea mitos históricos famosos (Venegas, 2018); Call of Duty, que toma como base los acontecimientos históricos de las guerras mundiales (Toro, 2014); y, finalmente Fall Out, que muestra un posible escenario postapocalíptico de la sociedad actual luego de una guerra nuclear.

En el caso de Ecuador, Ernesto Santos y su equipo fueron los pioneros en desarrollar

¹ Naughty Dog, Ubisoft, Bethesda Game Studios, Gameloft y Sony son las empresas que han creado varias entregas de videojuegos que poseen componentes históricos y arqueológicos.

un videojuego 3D con temática arqueológica, el cual se denominó: “El Gran Viaje”². En el marco de este proyecto se realizó un demo y un libro-guía con varias temáticas e ilustraciones de la cultura Cañari, perteneciente al período de Integración de Señoríos Étnicos. En esencia, el videojuego gira en torno a un personaje principal llamado Nina Samay, quien debe reunirse con sus padres y buscar un refugio en Shabalula, luego de la invasión Inka. La temática del videojuego destaca varios elementos de la cultura Cañari, entre ellos: cultura material, simbología, mitología, sitios icónicos, vestimenta; entre otros. (Santos, 2017)

Posteriormente, Milton Sancán y su equipo desarrollaron un videojuego 3D denominado: “Mahu”, inspirado en la cultura Manteño-Huancavilca³. El videojuego gira en torno a Mahu, quien es el personaje principal; además posee tres temáticas en distintos ambientes como: zonas agrícolas, montañas y ambiente costero. Al igual que “El Gran Viaje” este videojuego expone varios elementos propios de la cultura Manteño-Huancavilca, entre ellos: cuestiones socioecológicas (paisajes, flora, fauna), cultura material, religiosidad etc. (Lambertucci, 2018)

Así mismo, la PUCE en conjunto con el Museo Jacinto Jijón y Caamaño crearon un videojuego 3D denominado: “Momias de Maranga en la PUCE”⁴. La temática del videojuego está enfocada en presentar un recorrido virtual de Jacinto Jijón y Caamaño a través del complejo arqueológico Maranga, ubicado en el valle bajo del río Rímac, Lima, Perú. Este recorrido virtual describe varios sitios arqueológicos excavados por Jacinto Jijón y Caamaño durante su exilio. Este proyecto destaca el material arqueológico que Jacinto Jijón y Caamaño recuperó de este complejo arqueológico; y actualmente se encuentra en el

² El gran viaje estuvo disponible por un período corto de tiempo, sin embargo, aún se pueden encontrar algunos videos y notas de prensa.

³ Pese a que el lanzamiento de este proyecto estuvo previsto para finales de diciembre del 2022, aún no se encuentra disponible en la red; sin embargo, se ha podido visualizar algunos trailers con las gráficas del videojuego

⁴ Este videojuego se encuentra disponible en la página oficial del Centro Cultural PUCE.

museo con su mismo nombre; además representa una innovación en cuanto a museografía virtual en Ecuador.

Por otro lado, el Videojuego 3D “Quito 1532” fue parte del proyecto internacional “Archival City” impulsado por la Université Gustave Eiffel de París. Este proyecto tiene como objetivo generar una base de datos y conocimientos de distintas ciudades del mundo, entre ellas Quito. La trama del videojuego “Quito 1532” gira en torno a un personaje que se transforma en un ave y puede volar a través de toda la meseta de Quito. Durante este viaje el personaje puede visualizar la geología, el relieve y los accidentes geográficos de todo el distrito metropolitano de Quito; además, se pueden visitar varios sitios arqueológicos que se encuentran recreados dentro del mapa. (Turiano, 2023)

De igual forma, la Casa de la Cultura del Ecuador-Núcleo Azuay llevó a cabo el lanzamiento de un juego arqueológico de mesa denominado “El secreto de la Huaca”, inspirado en la cultura Cañari. El objetivo principal de este juego es acumular la mayor cantidad de puntos mientras se recorre un tablero que posee 8 estaciones, las cuales representan sitios de relevancia cultural para la cultura Cañari. El diseño del juego, los avatares y las tarjetas cuentan con varios elementos que resaltan la cultura material, la religiosidad y los sitios icónicos de la cultura Cañari. Si bien es cierto este juego es físico, sin embargo, se enmarca en el aprendizaje arqueológico mediante el uso del componente lúdico (Mora, 2023). Inclusive, la digitalización del presente juego si fuese posible para una mejor difusión.

Con respecto a la creación de plataformas gamificada, en el año 2022 un grupo de arqueólogos/as de España crearon un espacio denominado “Plataforma estatal de profesionales de la arqueología⁵”. Esta plataforma tiene la finalidad de fomentar la cohesión entre investigadores/as y desarrollar una serie de encuentros, foros y estrategias acorde a la

⁵ <https://plataformadearqueologia.es/>

coyuntura arqueológica actual de su región. Sin duda, este espacio es importante para compartir información como: investigaciones recientes, noticias, temas de discusión actual, etc. Actualmente la página cuenta con una gran acogida y el resultado de los encuentros se publica constantemente, ya sea en la página o en las redes sociales a su disposición.

Así mismo, existen otros espacios virtuales que comparten información de tipo histórico-arqueológico como: foros públicos, blogs creados por investigadores y aficionados, páginas web de museos e instituciones de Estado; entre otros. A nivel regional, algunos museos como: Museu Histórico Nacional do Brasil⁶, Museo Precolombino de Chile⁷, Museo Nacional de Colombia⁸; entre otros; poseen espacios ilustrados para exponer y compartir el contenido informativo acerca del patrimonio material mueble e inmueble que se encuentra bajo su custodia. Así mismo, algunas instituciones estatales como: INAH, Ministerio de Cultura de Perú, Banrepcultural, entre otros; también poseen espacios informativos con un enfoque en la cultura y el patrimonio local.

En el caso de Ecuador, Jimmy Muñoz y su equipo crearon la primera plataforma de gamificación denominada *Game Math*⁹. Esta plataforma; creada en el año 2016; es un espacio virtual estilo EVA y su objetivo principal es fomentar el aprendizaje utilizando varios recursos lúdicos como: foros colaborativos, ilustraciones e infografías, Video Quiz, talleres, juegos y tests de autoevaluación. Los contenidos que ofrece Game Math giran en torno a las principales asignaturas del pensum académico de primaria y secundaria: Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Lengua y Literatura, Matemáticas y Desarrollo de Proyectos. Actualmente la plataforma Game Math se encuentra disponible en la red y se necesita un registro previo para ingresar al contenido. (Muñoz, 2020)

⁶ <https://museunacional.ufrj.br/>

⁷ <https://museo.precolombino.cl/>

⁸ <https://museonacional.gov.co/Paginas/default.aspx>

⁹ <https://gamemath.ec/>

Así mismo, la plataforma web: *Arquetipa, arqueología en femenino*¹⁰ es un espacio virtual creado en el año 2021 y su objetivo es destacar el rol de la mujer en la arqueología ecuatoriana. Arquetipa está constituida por una serie de segmentos como: entrevistas a profesionales y colaboradoras en arqueología, experiencias académicas a nivel de campo y laboratorio, perfiles de las mujeres pioneras en arqueología, noticias, estadísticas, censos; entre otras. La base de este espacio virtual se construye a través del diálogo, la reflexión y la discusión acerca de la situación de la mujer en la coyuntura arqueológica de Ecuador; de tal manera que se analizan aportes, problemáticas, experiencias etc.

Por otro lado, el Museo de Arte Precolombino Casa del Alabado impulsó un proyecto educativo denominado *Educalabado*¹¹, el cual se presenta como un aula virtual destinada a la difusión y al aprendizaje del patrimonio prehispánico. Este espacio conjuga el contenido educativo e informativo de las ciencias humanas con el contenido arqueológico que posee el museo. Así mismo, el aula virtual Educalabado establece diálogos creativos y fomenta el aprendizaje a través de recursos didácticos y pedagógicos. Actualmente, este espacio se encuentra disponible en la red y se necesita una suscripción previa para acceder a los contenidos.

Finalmente, el Museo Antropológico Antonio Santiana (MAAS) también cuenta con una página web, la cual posee varios recursos de aprendizaje e-learning que son parte de un espacio denominado *EducaMAAS*¹². Dentro de este espacio se ha diseñado un recurso interactivo que permite visitar el museo de manera virtual, de tal manera que se pueden conocer las piezas que se encuentran en exhibición con su respectiva descripción. Por otro lado, dentro del mismo espacio se puede encontrar fanzines, los cuales están enfocados en presentar algunos de los artículos científicos publicados en la revista Humanitas.

¹⁰ <https://arquetipa.com/>

¹¹ <https://educa.alabado.org/>

¹² <https://museoantoniosantiana.zyrosite.com/>

Cada uno de estos aportes han sido fundamentales para la socialización del conocimiento histórico-arqueológico, tanto a nivel internacional como local. Además, la creación de estos recursos virtuales; entretenidos y educativos; son un primer paso para hacer frente a las metodologías tradicionales de enseñanza, que lastimosamente aún se encuentran insertas dentro del sistema educativo. (Pahl, 2006; Muñoz, 2020). Inclusive, cada uno de estos aportes jugó un rol fundamental dentro de la crisis cultural que también se vivió en el marco de la COVID-19, ya que, fueron un recurso alternativo para continuar con la interacción entre las personas y el patrimonio cultural, ya que, las restricciones físicas impidieron la visita a museos, conversatorios, bibliotecas etc. (Vargas et al., 2021)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática que se pretende resolver es amplia, puesto que uno de los desafíos más grandes dentro del ámbito arqueológico es la manera en cómo se socializa el conocimiento investigativo. Dentro de esta perspectiva los investigadores hacen varios esfuerzos por indagar y rescatar el pasado arqueológico del país, sin embargo, el resultado de las investigaciones no se transmite de manera amigable y accesible al público en general (Barbosa et al., 2015; Bialogorski y Reza, 2017). En su mayoría los artículos científicos, conferencias, libros, webinars; por su carácter científico y técnico; tienden a estar focalizados en grupos pertenecientes a la academia; de tal manera que los resultados obtenidos circulan en un contexto más hermético y el conocimiento en cierta medida se jerarquiza.

Dentro del ámbito virtual, algunas plataformas como: Arqueología Ecuatoriana¹³, INPC¹⁴, Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador¹⁵; entre otras; no expresan sus contenidos informativos de forma lúdica, ya sea por sus párrafos extensos y muy poco inteligibles. Así mismo, otros sitios web creados por aficionados como: El embrujo de Gaia¹⁶, El blog supercurioso¹⁷, Go Raymi¹⁸; entre otros; incurren en la romantización del pasado y sus temáticas giran en torno a la fantasía y al misterio; por tanto, se tejen un sinnúmero de estereotipos acerca de la arqueología. Inclusive, si se lleva a cabo una breve revisión de estos sitios web se pueden visualizar muchas problemáticas más, una de ellas es la confusión de la arqueología con la paleontología.

¹³ <https://www.arqueo-ecuatoriana.ec/home>

¹⁴ <https://www.patrimoniocultural.gob.ec>

¹⁵ <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec>

¹⁶ <https://elembrojodegaia.blogspot.com>

¹⁷ <https://supercurioso.com>

¹⁸ <https://www.goraymi.com>

Por otra parte, si existen otros sitios web que ofrecen un contenido objetivo y fiable, sin embargo, no están en sincronía con los resultados que se han obtenido en el marco de los nuevos proyectos arqueológicos. De esta manera, los sitios web se encuentran desactualizados y no articulan el conocimiento y los datos obtenidos en investigaciones recientes. Pese a ello, son de las páginas que más han aportado al conocimiento arqueológico preciso, sin misterios ni romantizaciones.

Todo este conjunto de problemáticas resume la situación en la que se encuentran muchas páginas web de arqueología ecuatoriana; por tanto, no pueden llegar a ser herramientas metodológicas tanto para la enseñanza como para el aprendizaje. Además, esto se complementa a la poca cantidad de sitios web que existen, ya que, la mayoría de las plataformas web tienden a enfocarse en otras áreas como: matemáticas, literatura, ciencias naturales, física, química, biología etc. Así mismo, la creación de estas plataformas web se da en contextos y en territorios fuera de Ecuador debido a las limitaciones económicas y tecnológicas (Muñoz, 2020).

Ahora bien, dentro de los videojuegos con temática histórico-arqueológica también se puede identificar algunas problemáticas presentes. Si bien es cierto cada uno de estos videojuegos poseen tramas, escenarios, personajes y gráficos en función de una temática específica; sin embargo, su contenido gira en torno a nuevas narrativas que los creadores han ideado. En general, estas nuevas narrativas tienden a enfocarse en un contenido más fantástico; por tanto, no existe una exactitud en los hechos histórico-arqueológicos, sino aproximaciones (Sevillano, 2011; Venegas, 2018). Pese a ello, el uso de recursos históricos/arqueológicos ayuda mucho a que los usuarios adquieran un conocimiento superficial de la temática a tratar; por ejemplo: el aprendizaje de personajes, escenarios, fechas etc.

Por otra parte, existen algunas limitaciones con respecto a la difusión de estos videojuegos a nivel local. El demo del videojuego *El Gran Viaje* es un claro ejemplo, ya que estuvo disponible en la web por un período de tiempo muy limitado; de tal manera que solo quedan algunas imágenes y videos como evidencia de su existencia. Así mismo, los enlaces de ingreso a los otros proyectos se encuentran dispersos, y por la fecha de lanzamiento poco a poco van ocultándose. La raíz del problema es que no se cuenta con un espacio web que pueda articular todos los proyectos de arqueología virtual que se han desarrollado en estos últimos 6 años.

De esta manera, la necesidad de gamificar la arqueología de Ecuador a través de una plataforma gamificada y un videojuego RPG surge en respuesta ante la falta de espacios lúdicos y el desinterés generalizado que existe sobre la rama, ya sea por su poca inteligibilidad o por las metodologías tradicionales que se siguen perpetuando dentro del sistema educativo. Lastimosamente este desinterés hace que la arqueología sea minimizada y considerada irrelevante dentro de la coyuntura sociopolítica actual. Esto genera consecuencias negativas en torno a la conservación y valoración del patrimonio material de la nación.

JUSTIFICACIÓN

La arqueología pública y virtual que se inscribe en el desarrollo de este trabajo de investigación tiene la visión de acercar al público general con el patrimonio cultural e historia ecuatoriana. El hecho radica en que a lo largo de los años el patrimonio se define como lejano e intocable, incluso desde la propia configuración de los museos. Además, el contexto ecuatoriano educativo no permite un conocimiento histórico sin sesgos sobre los periodos cronológicos del Ecuador; por lo tanto, es necesaria una intervención de nuevas metodologías y recursos que generen caminos bidireccionales, democráticos, accesibles e inclusivos. La gamificación permite la participación e involucración del público no especializado con el patrimonio, por medio de recursos digitales que son lúdicos y que permiten superar las barreras académicas que se han formado en la historia arqueológica (Funari & Carvalho, 2014)

Examinar las conductas y procesos del pasado crea sesgos de separación entre el público general y el patrimonio; que es una evidencia de la historia de la actividad humana. Lo importante es entender porque en su momento las cosas ocurrían de una forma y tener un sentido empático del pasado de una manera fácil y dinámica. En el ejercicio profesional de la arqueología es necesario tener una claridad pública del conocimiento del pasado y como este tiene un efecto en el espectro sociocultural actual (Lleras, 2018). En todos los enfoques arqueológicos las investigaciones deben contribuir a la sociedad y dar a conocer la importancia de este conocimiento por medio de la socialización y difusión según cada contexto.

La plataforma de gamificación en arqueología es una herramienta metodológica innovadora para el aprendizaje y la socialización de conocimientos en arqueología (Gisbert, 2019; Vera et al., 2018). La plataforma cuenta con contenidos actualizados, videojuego RPG descargable y una interfaz amigable que permita a los usuarios vivir una experiencia única

al momento de aprender sobre arqueología ecuatoriana. Tanto la plataforma como el videojuego RPG contarán con textos resumidos y diversas ilustraciones lúdicas que ayuden al aprendizaje del contenido arqueológico, de tal manera que los usuarios podrán visualizar mapas interactivos, datos curiosos, fotografías de material cultural, entre otros.

Así mismo, la plataforma de gamificación puede ser una herramienta alternativa en el ámbito pedagógico, ya que aprovechará las facilidades de los recursos tecnológicos y el potencial de los videojuegos para enfocarlos en torno al aprendizaje de contenidos (Garcés et al., 2016). De esta manera estudiantes y profesores; tanto de primaria como de secundaria; podrán acceder a una herramienta metodológica útil que complementará los conocimientos adquiridos en las clases. La arqueología pública y virtual permite que los espacios digitales sean necesarios en la enseñanza por su cualidad de ser lúdica, didáctica y amigable con el público en general.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la gamificación aplicada a la arqueología puede ser una estrategia para socializar el conocimiento arqueológico en Ecuador?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Aplicar la arqueología pública y virtual por medio de la gamificación como estrategia para socializar el conocimiento arqueológico en Ecuador

Objetivos específicos

- Describir la arqueología pública y virtual como recursos dentro de la aplicación de entornos gamificados.
- Estructurar el contenido tanto de la plataforma como del videojuego RPG utilizando las metodologías implícitas en la arqueología pública y virtual.
- Desarrollar la plataforma de gamificación y el videojuego RPG con enfoque en arqueología del Ecuador
- Definir estrategias de difusión para dar a conocer la plataforma de gamificación y el videojuego RPG en ámbitos educativos y sociales.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

La arqueología se presenta como una ciencia multifacética; es decir, tanto sus ramas investigativas como sus perspectivas se han preocupado por entender en todo su esplendor los diferentes contextos humanos a través de la historia y el presente. Estas perspectivas han cambiado en cuanto a los objetivos de investigación y la forma en cómo se genera información involucrando el estudio social. De esta manera, el quehacer arqueológico trasciende a varios campos como: educación, administración, gestión de patrimonio, turismo, planificación; entre otros. De esta manera, las/los investigadores se desenvuelven en varios escenarios con diferentes audiencias y públicos. Esto motivó a crear nuevas corrientes teóricas como “la arqueología pública”, la cual vincula el contenido investigativo y la manera en cómo transmitir ese conocimiento a la sociedad en general (Lleras, 2018).

Así mismo, la coyuntura tecnológica actual involucra la creación de nuevos escenarios dentro de un espacio web, por tanto “la arqueología virtual” surge en respuesta a la necesidad de llevar la arqueología al ámbito virtual. Dentro de este mismo contexto, el análisis arqueológico también se ha expandido a través de los videojuegos, ya que, son otro tipo de materialidades. Así, el “archaeogaming” es una corriente que ha tomado fuerza en los últimos años para entender los videojuegos desde una perspectiva arqueológica (Reinhard, 2018).

Partiendo de estos conceptos, el objetivo principal del presente proyecto de disertación es la “gamificación” de la arqueología, de tal manera que a través de esta técnica se busca transformar los contenidos formales y técnicos en lúdicos y entretenidos. Bajo este concepto, se realizará una “plataforma gamificada” que es un sitio interactivo destinado al aprendizaje a través de la interacción de los usuarios. Así mismo, se creará un videojuego RPG donde los usuarios asumen un rol determinado y forman parte activa de la construcción del pasado prehispánico. La creación de estos espacios buscará una mejor socialización del

conocimiento arqueológico tanto a nivel local como a nivel regional.

1.1 Arqueología Pública

La arqueología pública es un conjunto de dimensiones del trabajo arqueológico que crea alternativas de vincular a la sociedad, al público, con el trabajo arqueológico. Esta corriente teórica abrió paso a un diálogo etnográfico del pasado-presente de forma no aislada con un enfoque social. Así, involucrar a los actores sociales actuales en reconocer que las comunidades deben tener conocimiento de lo que se hace, que se encuentra y la importancia del material cultural. (García, 2007; Lleras, 2018). La arqueología pública propone la divulgación de la arqueología, un esfuerzo que aún se mantiene como una alternativa para satisfacer necesidades sociales de conocer el patrimonio. Esto implica un esfuerzo por conocer al colectivo que está directamente relacionado al patrimonio, que se afecta por la toma de decisiones externas y que debe ser escuchada para tomar dichas decisiones (Criado-Boado, 2018).

Este término acuñado en 1972 con “Public Archaeology” en Estados Unidos con el objetivo de crear diálogos entre la comunidad-patrimonio, también conocida como Arqueología comunitaria tuvo una gran difusión en investigaciones de varios espacios del norte y en Sudamérica, es relativamente reciente. En las décadas siguientes, permitió una ampliación semántica que propició discusiones críticas en procesos de interpretación y en la responsabilidad social-política del profesional de la arqueología. (McGimsey 1972; Silberman, 2007; Barreto, 2008; Salerno, 2013; Bastos, 2008; Calle, 2021).

Un componente fundamental de la arqueología pública es la apropiación social, esta propuesta de apropiación debe variar con respecto al caso o contexto en donde se aplique, junto a otras alternativas relacionadas. Por ejemplo, en la propuesta de Barbosa et al., 2015, en una investigación en territorio brasileño “Misiones”, el patrimonio no toma un objeto de conservación o enfoque turístico, sino que es interpretado a partir de la multivocalidad del

conjunto patrimonial y las comunidades locales. La arqueología pública en este sentido surge como una práctica que permita interpretaciones que consideren las diferentes materialidades y que exista un diálogo con las identidades locales. La complejidad cultural debe ser considerada en cualquier proceso investigativo y entender los fenómenos históricos y políticos, así como la realidad económica y ambiental. Estos elementos implícitos en el marco de la arqueología pública se pueden ver afectados por cambios políticos y partidarios; así varios proyectos pueden llegar a ser sumariamente suspendidos o interrumpidos.

El patrimonio arqueológico ha cambiado su conceptualización y uso conforme cambian las políticas públicas, así este va obteniendo resignificados que se regulan y hacen universales para su gestión. Los materiales arqueológicos junto con otros referentes se denominan “bienes culturales”, con modalidades de exposición y procesos de mercantilización del capitalismo tardío. Todo esto se manifiesta en la creación de museos, galerías, parques temáticos; que crean patrones de patrimonialización y musealización (Ballart 1997, Salerno, 2013). Estos lugares con el tiempo se han utilizado para dar visibilización de grupos que apelan a una participación activa en la producción, gestión, y conocimiento de materiales arqueológicos.

La arqueología pública se forma como una alternativa de acción que se compromete con la diversidad de comunidades que han sido excluidas e invisibilizadas (Dussel, 1994). Así mismo, la arqueología pública como línea de investigación según Merriman (2004), se puede pensar como una consecuencia del proceso de profesionalización de la disciplina; esto implica definir el rol de los arqueólogos en el ámbito social. Hay que tomar en cuenta la historia y cambios epistemológicos de la forma de interpretar el pasado y relacionarse con el presente. Así, desde mediados de las décadas iniciadas en 1960 y 1970, las filosofías relativistas y críticas ya discutían los saberes científicos como el producto de una empresa racional y objetiva.

Las tradiciones del estructuralismo y el marxismo tuvieron un rol fundamental en las formulaciones de las arqueologías post-procesuales de 1980 en el ámbito angloamericano. Así mismo en Latinoamérica bajo procesos políticos cambiantes, la aplicación del materialismo histórico se desarrolló tempranamente desde las décadas de 1960 y 1970. La arqueología social latinoamericana plantea reconceptualizar la disciplina y entender la realidad de la que el investigador es parte; esto ayudó a que los investigadores arqueológicos se posicionen políticamente; el conocimiento del pasado se asumió como un instrumento importante para actuar en el presente (Trigger, B. 1992; Bond, 1994; Ballart, 1997; Escobar, 1998; Endere, 2008; Hernando, 2002; Salerno, 2013).

1.2 Arqueología virtual

La arqueología virtual tiene una estrecha relación con la arqueología pública, ya que el objetivo es socializar el conocimiento y difundir el resultado de las investigaciones de una manera democrática (Vaquerizo, 2017). En ambos enfoques, las investigaciones deben contribuir a la sociedad y hacer del conocimiento algo más digerible para el público; existe un creciente interés por parte de diferentes autores, sectores e investigadores acerca de las conexiones existentes entre el patrimonio y su dimensión educativa (Gisbert, 2019; Acosta, 2021).

El acercamiento al patrimonio resulta ser un reto actual dentro del ámbito arqueológico e histórico; los últimos años han sido un desafío para dar posibles soluciones al desinterés que surge en torno al aprendizaje histórico y arqueológico. El término de ‘arqueología virtual’ de Paul Reilly en 1990 tiene un enfoque en las simulaciones de excavación por medio de tecnología como computadoras, enfoques que han ido cambiando para utilizar todos los elementos virtuales necesarios para procesos educativos. La arqueología virtual nace con la necesidad de incorporar el patrimonio a los procesos

educativos, y se puede conceptualizar como una herramienta que permite cambiar la forma de visualizar el patrimonio en su gestión y difusión. Además, la interactividad implícita permite abordar un conocimiento extenso sobre el pasado conjunto con herramientas digitales tanto en uso investigativo neto o socialización de información de otras disciplinas; por ejemplo, el sistema LiDAR que se utiliza para recrear fotografías por medio de una emisión láser (Salamanca y Pérez, 2008).

Investigaciones como la de Gisbert Santaballa (2019) en España se centran en denotar varias experiencias de arqueología virtual que contribuyen a la motivación e interactividad en entornos virtuales y experiencias inmersivas con estudiantes de colegio. La investigación de Santaballa conlleva interesantes resultados, donde la arqueología virtual resulta motivadora en la medida en que facilita la comprensión y la inteligibilidad del conocimiento arqueológico. Aunque haya resultados beneficiosos sobre el uso de estas herramientas, el autor menciona que el campo de la arqueología virtual con usos didácticos de historia tiene un gran camino por recorrer. Existen elementos innovadores para el área como la gamificación, que demuestran que el uso de las nuevas tecnologías permite una mejor divulgación del patrimonio histórico-cultural.

Es necesario tomar en cuenta que las nuevas dinámicas sociales en el siglo XXI se asocian al cambio de los usos del internet y cómo se han creado varios mundos virtuales con diferentes objetivos. El acceso a la tecnología de banda ancha, tecnologías móviles, entre otros, es más fácil y conlleva un avance continuo de la comunicación, crear aplicaciones móviles y actualizaciones que posibilitan mayor interacción humana-virtual. Los “nuevos medios” hacen que la comunicación sea altamente digital, simulada, interactiva, hipertextual, en red, deslocalizada y ubicua (Almansa, 2011; Acosta, 2021). Esto permite una vía para que ramas como la arqueología tengan acceso sin importar el lugar, estatus o nivel educativo de quién acceda, en sí se inscribe en una arqueología pública virtual. Esta

práctica contemporánea, aún tiene una investigación teórica limitada, que interfiere en crear análisis críticos de su uso, impacto y alcance en el sector arqueológico (Conforti, 2012; Austin, 2014; Alonso, 2016). La arqueología y el patrimonio arqueológico se enfrentan a varios problemas relacionados, que van desde los presupuestos públicos hasta las necesidades de la sociedad. Existen alternativas de divulgación, sin embargo, es importante que la arqueología se inscriba en el sistema educativo.

1.3 Gamificación y plataformas de gamificación

El campo de la arqueología virtual aún tiene un gran camino por recorrer. Existen elementos innovadores para esta área como la gamificación y uso de plataformas de gamificación, que permiten el uso de las nuevas tecnologías para una mejor divulgación del patrimonio histórico-cultural. La gamificación consiste en utilizar las dinámicas, mecánicas y componentes propios de los juegos y videojuegos en espacios no lúdicos; todo esto permite motivar a los usuarios para resolver determinadas tareas. Este concepto se ha utilizado en varias áreas a nivel escolar, empresarial y espacios de formación. La gamificación en educación generalmente se aplica en niveles iniciales o medios; no tiende a cursos avanzados o universitarios. Los proyectos que utilizan gamificación en su metodología llevan todo un proceso al virtualizar una asignatura o área; esto supone un esfuerzo de planificación, seguimiento, diseño, realimentación constante y adaptarse a las necesidades específicas de cada grupo sociocultural (Vera, et al. 2018, p. 1094).

El juego tiene que ver con un sistema explícito de reglas que guían hacia metas y resultados, es decir es un procedimiento estructurado. El juego en su forma de expresarse y hacer puede tener cambios, y la gamificación intenta involucrar al sujeto en este proceso. Jugar basa su principal objetivo en divertirse bajo los límites que se pueden dar dentro del juego. Así es importante para quién diseña la gamificación tomar en cuenta la “teoría de

juegos”, que se basa en algoritmos, fórmulas y técnicas cuantitativas para analizar la estrategia de la toma de decisiones.

La gamificación aprovecha las dinámicas, las mecánicas y los componentes del juego. Las dinámicas están relacionadas con los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en el participante. Ejemplos de dinámicas radican en restricciones, resolver problemas, emociones, competitividad, entre otros. Las mecánicas son las reglas que se generan dentro de los juegos y crean un sentido de adicción y compromiso por parte de los usuarios. Así mismo, los componentes son elementos concretos o instancias específicas asociadas a las dinámicas y mecánicas; esto dependerá del creador del juego o videojuego (Borrás, 2015).

Las plataformas de gamificación y didácticas son ambientes virtuales de aprendizaje, es decir se presentan como un software o programa alternativo a medios clásicos de enseñanza; entran en la categoría de información y comunicación (TIC) y sistema de gestión de aprendizaje (LMS) (Reyes, 2016). TIC son todos los instrumentos utilizados para dar a conocer, almacenar, tratar o definir algún tema de forma estructurada con la finalidad de que puedan incidir de manera beneficiosa en la resolución de conflictos y la adquisición de conocimiento.

Las plataformas de gamificación se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos que permiten mejorar la comunicación en el contexto educacional: alumno-docente; alumno-alumno; así permite desarrollar el aprendizaje individual y colectivo. Toda la construcción de este programa comprende una facilidad de utilidad e interfaz gráfica amigable; esto en pro de una buena experiencia del público. Es importante resaltar que en los últimos años este tipo de alternativas tomaron fuerza gracias a eventos asociados a la nueva era del internet, facilitando la creación de entornos educativos virtuales y gamificados (Millan, 2018; Garces, et al. 2016).

Algunas plataformas educativas que trabajan bajo el enfoque de gamificación son: Ta Tum, Preguntados, Game Math en Ecuador, Archaeology games, Minecraft Edu, entre otros. Ta Tum se presenta como una plataforma de gamificación enfocada en la lectura, es un espacio donde bajo el juego de detectives se busca crear gusto hacia la lectura resolviendo casos y actividades. Preguntados es una franquicia y plataforma de juegos sobre preguntas en ámbitos como: historia, geografía, arte, entretenimiento, ciencia y deportes, las preguntas se establecen según la localidad de quién juega. Game Math es un entorno virtual ecuatoriano sobre: matemáticas, ciencias naturales, lengua y literatura, estudios sociales y proyectos escolares (Muñoz, 2020). Otra plataforma es archaeology games que se enfoca en juegos de arqueología para explorar y estudiar el pasado antiguo con más de 20 juegos en línea en formato de rompecabezas, cartas, arcade y juegos de búsqueda. Por otro lado, Minecraft Edu es una plataforma que surge a través del videojuego Minecraft, Sandbox, esto para el aprendizaje basado en juegos que promueven la creatividad, colaboración y resolución de problemas.

Actualmente vivimos un momento en que la sociedad puede adquirir un volumen mayor de información, con unos estándares de precisión más altos y con un mayor grado de inmediatez. Por tanto, estas herramientas y técnicas de la arqueología pública, virtual y gamificación pueden permitir cumplir con esta demanda. Además, el componente lúdico y entretenido que ofrece la gamificación brinda un gran soporte tanto en la socialización como en el aprendizaje del conocimiento arqueológico.

1.4 Archaeogaming

El Aarchaeogaming de Reinhard (2018) es la arqueología tanto de, como en, los videojuegos. Esta corriente permite comprender con más facilidad los espacios virtuales donde se inscribe la arqueología, pues significa el estudio arqueológico de los videojuegos

en su totalidad, tanto del patrimonio digital como de los espacios inmersivos donde los yacimientos son los mundos de los videojuegos. Los videojuegos constituyen la construcción histórica humana y presentan la interacción directa entre interfaz-creador, pues los modelos o espacios son recreados desde la realidad y significan un vestigio humano que se inscribe en la cronologías-tipologías arqueológicas.

Archaeogaming se enfoca en los artefactos individuales, así como en el contenido de los videojuegos, creación y uso, cambio del contenido y mecanismos que impulsan ese cambio. Este sentido del estudio de los artefactos puede tener relación a una arqueología de los medios, de Jacques Perriault en 1981, cuando se trata específicamente del estudio de artefactos de los medios. Esto busca una función de uso y la representación social al hacer una comparación de un artefacto usado en el pasado y presente.

La idea es que los videojuegos se construyen como yacimientos, entornos contruidos, paisajes y artefactos, no diferentes de cualquier lugar de la Tierra; estos se han manipulado, administrado y transformados por personas del pasado y presente, tienen su propia cultura digital (Sevillano, 2011). Así mismo el archaeogaming tiene que ver con componentes introspectivos del profesional de la arqueología y cómo la cultura material virtual o el patrimonio virtual han incidido en su propia historia. La arqueología de mundos sintéticos se basa en la detección, la comprensión y la operación dentro de las reglas creadas por los fabricantes de los entornos digitales.

Muchos videojuegos de todas las épocas han situado a sus personajes y acciones en mundos imaginarios inspirados en elementos reales (Wolf y Perron, 2004, p. 125). Estos mundos de juego tienen espacio, tiempo y causalidad, es decir los jugadores viven situaciones debido a su propia acción. Así, una de las investigaciones de comportamiento tanto a nivel real y virtual es la etnografía y etnoarqueología dentro de mundos sintéticos. La etnografía como tal describe las costumbres de pueblos y culturas individuales en

videojuegos y permite comprender cómo se desarrolla la historia, jugabilidad y entretenimiento-aprendizaje en el espacio. Esto se comprende cómo la cultura diseñada por el desarrollador y el extra-juego sobre cultura de jugadores.

En general, los videojuegos en el contexto real se desarrollan por medio de inspiraciones, reinterpretaciones e innovaciones; por esta razón hay diversidad en temáticas, estéticas, espacios, avatares, entre otros. El videojuego es un mundo que se limita a las configuraciones de su hardware, codificación y software; los elementos culturales inmersos provienen de contextos externos como historia y percepción de creador; por esta razón dentro se pueden percibir los mismos problemas de la realidad cultural (Reinhard, 2018).

El arqueólogo del juego (archaeogamer) asume un rol donde entiende que todos los juegos pueden ser analizados bajo la teoría y perspectiva arqueológica, entiende que todos los juegos se pueden visitar a dos niveles: en el juego (mundo sintético) y fuera del juego (mundo natural), existentes al mismo tiempo, usando el hardware como un nexo de conexión entre ambos. No solo aplican los juegos históricos o de exploración, sino que comprende que existen más entornos construidos que aparecen en el mundo del juego; es decir cualquier videojuego puede estudiarse arqueológicamente.

La arqueología deja de tener una perspectiva de tratar con un pasado más profundo, sino que también tiene modo de estudio en un presente más inmediato, con una arqueología contemporánea. Los arqueólogos que se han construido en un pasado reciente y dentro del capitalismo tardío tienen el reto de asumir que las materialidades son más rápidas y necesitan tipologías, seriación, comprensión del big data. El mercado constantemente crea, acumula y desecha; los videojuegos son parte de la cultura material del pasado reciente (Reinhard, 2018).

CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque que se utilizó será de carácter mixto, ya que, es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la presente disertación. Según Hernández y Mendoza (2018) el enfoque de investigación mixto se define como:

“un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio”¹⁹ (p. 612)

2.2 Técnicas de investigación cualitativa

Por un lado, se utilizará las técnicas de investigación cuantitativa, específicamente el “Análisis Cualitativo de Contenidos”, el cual se define como:

“(…) una aproximación empírica, de análisis metodológicamente controlado de textos al interior de sus contextos de comunicación, siguiendo reglas analíticas de contenido y modelos paso a paso, sin cuantificación de por medio”²⁰ (Mayring, 2000, pág. 22).

De esta manera, se utilizará el análisis cualitativo de contenidos como un proceso dinámico y creativo basado en la experiencia y reflexión de los investigadores. Todo este procedimiento de conocimiento analítico forma parte del desarrollo de la plataforma

¹⁹ Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education

²⁰ Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 1(2).

gamificada y el videojuego RPG. Mediante esta técnica se fijó el proceso de selección de los recursos bibliográficos, interpretación de textos y redacción de contenidos.

2.3 Técnicas de investigación cuantitativa

Por otro lado, también se utilizarán las técnicas de investigación cuantitativa, específicamente la encuesta de opinión. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) la encuesta de opinión es una técnica de investigación que permite conocer los criterios de las personas en cuanto a: hechos sociales, proyectos, productos, etc. Para el presente proyecto de disertación, esta técnica de recolección de datos tiene como objetivo medir la percepción de los usuarios en cuanto al uso de la plataforma gamificada y el videojuego RPG.

Para la encuesta de opinión, la población de estudio estará conformada por usuarios quienes previamente utilizaron la plataforma gamificada y el videojuego RPG. Así mismo, para conformar la encuesta de opinión se utilizarán preguntas cerradas bajo la escala de Likert con opciones de respuesta ambivalentes. Según Brunet (2004) la escala de Likert: “consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos”²¹. (p. 34)

Esta encuesta de opinión; adaptada a la escala Likert; posee 7 preguntas en base a cuatro dimensiones:

- Interfaz y navegabilidad de la plataforma gamificada
- Jugabilidad del videojuego RPG
- Evaluación del contenido textual del videojuego RPG y la plataforma gamificada
- Evaluación del contenido visual del videojuego RPG y la plataforma gamificada

²¹ Brunet, L. (2004). *El Clima de Trabajo en las Organizaciones*. Trillas.

Fases de ejecución

El presente proyecto se llevará a cabo como si fuera un proceso, el cual contiene las siguientes fases: redacción y adaptación de contenidos, desarrollo de la plataforma gamificada y el videojuego RPG, y socialización de resultados.

- Redacción y adaptación de contenidos

En principio se realizará un barrido web con el objetivo de analizar el contenido y la parte visual que conforman los espacios virtuales de arqueología ecuatoriana. A través de este barrido se podrá visibilizar a mayor profundidad cuales son las problemáticas que presentan la mayoría de los sitios web de arqueología. Una vez analizada la estructura narrativa y gráfica de estos espacios, se procederá a estructurar los contenidos, tanto de la plataforma gamificada como del videojuego RPG.

Para realizar esta actividad es necesario llevar a cabo un barrido bibliográfico integral procurando incluir artículos indexados, libros e informes actualizados. Este barrido bibliográfico posee tres fases: búsqueda, organización y análisis del contenido (Gómez et al., 2014). Posteriormente, con toda la información obtenida se construirá un primer guion que recopile todos los aspectos relevantes que se incluirán en el contenido tanto de la plataforma gamificada como del videojuego RPG. Cabe destacar que para la construcción de este primer guion se empleará un lenguaje accesible y una redacción inteligible, de tal manera que se evitarán los tecnicismos sin quitar la esencia de lo que se quiere transmitir. (Kapp, 2012)

Así mismo se realizará una fase evaluativa de los contenidos redactados, ya que, es importante determinar la inteligibilidad de los guiones y el contenido en general. Para ejecutar esta evaluación es necesario consolidar reuniones con algunos grupos focalizados (docentes, estudiantes, público en general). El *feedback* de estas reuniones son importantes debido a que representan las primeras impresiones que generó la narrativa, por tanto, se

pueden hacer modificaciones; de esta manera se buscará consolidar los contenidos en un primer momento. Una vez evaluado y estructurado el contenido informativo, el siguiente paso será el diseño y la creación tanto de la plataforma gamificada como del videojuego RPG.

- Desarrollo de la plataforma gamificada y del videojuego RPG

1. Desarrollo de la plataforma gamificada

Una vez estructurado y evaluado el guion de la plataforma gamificada, el siguiente paso es construir el recurso visual a través del cual se presentarán los contenidos. Para la ejecución de esta fase se llevará a cabo un guion gráfico que recopile todos los recursos visuales que deben ser diseñados: mapas, ilustraciones, espacios en Genially, etc. Para realizar esta tarea se contará con la ayuda de un profesional en diseño gráfico, quien se encargará de crear las ilustraciones.

Por otro lado, el diseñador gráfico debe coadyuvar a crear el espacio virtual (plataforma gamificada), el cual estará estructurado por apartados correspondientes a la secuencia cronológica de las culturas prehispánicas de Ecuador (Echeverría, 1996). Así mismo, se contará con un apartado de Geología de Sudamérica y Ecuador, ya que, es necesario entender las implicaciones medioambientales en el desarrollo humano (Torres, 2017). Adicionalmente, la plataforma gamificada contará con un cuestionario de evaluación y algunos sub-apartados que serán creados en el programa Genially.

En suma, es necesario que la configuración del espacio web y de cada apartado cuente con características llamativas que sean complementarias a la información ilustrada en gráficos y demás elementos que dinamicen el contenido expuesto. Una vez creada la plataforma gamificada se hará la compra del dominio “arqueosamay.com”²² para anclar a la red.

²² arqueosamay.com

2. Desarrollo del videojuego RPG

Por otro lado, una vez constituida la narrativa del videojuego RPG, el siguiente paso es empezar a programar y diseñar. Para llevar a cabo esta fase se contará con la ayuda de un diseñador gráfico, quien se encargará de elaborar los recursos materiales (armas, plantas, estructuras) y los personajes con sus características específicas (tocado, vestimenta, pose de movimientos etc.) Estas ilustraciones deben tener un formato PNG y deben estar ajustadas de acuerdo con los parámetros que requiere el programa RPG Maker.

Así mismo, para la programación del videojuego se utilizará el programa RPG Maker, por lo tanto, es necesario el testeo constante e interacción con el programa; donde se deben crear espacios y contextos, aprender la jugabilidad y hacer pruebas de rendimiento. Para ello se contará con la ayuda de un ingeniero en software que brinde la asesoría y el soporte necesario. Cabe resaltar que el formato del videojuego será de tipo RPG lineal 2D y estará diseñado de acuerdo con los escenarios y a las temáticas pensadas. Posteriormente el videojuego RPG será subido a la plataforma gamificada en forma de archivo comprimido para que pueda ser descargado en el ordenador.

3. Socialización de resultados

Una vez culminado el proceso de desarrollo de la plataforma gamificada y del videojuego RPG, el siguiente paso es la socialización de los resultados. En esta etapa se dará a conocer el proyecto a través de distintos medios como: redes sociales, prensa, ponencias etc. De esta manera, se pretende llegar a la mayor cantidad de personas posible; sobre todo a docentes para que utilicen este proyecto como una herramienta pedagógica de aprendizaje. Por otro lado, se realizará una encuesta de opinión que permita conocer cuáles son las primeras impresiones que los usuarios han tenido con la interacción de la plataforma gamificada y el videojuego RPG.

CAPÍTULO 3. CREACIÓN Y DESARROLLO DE LA PLATAFORMA GAMIFICADA

3.1 Estructura de apartados y contenidos de la plataforma gamificada

3.1.1 Estructura de apartados

En primer lugar, es importante definir cómo se va a estructurar el contenido que se va a exponer dentro de la plataforma gamificada. Para ello, se tomó como referencia el esquema cronológico de culturas establecido por Betty Meggers, Clifford Evans y Emilio Estrada. Sin duda, esta secuencia cultural ayudó a ordenar la información arqueológica obtenida en los trabajos de campo, además estableció una referencia para el estudio del pasado prehispánico en Ecuador (Echeverría, 1996). El esquema cronológico de culturas se divide de la siguiente manera: Período Precerámico, Período Formativo, Período de Desarrollo Regional y Período de Integración. Cabe resaltar que cada uno de estos períodos está ordenado en base a la temporalidad y la particularidad de los objetos materiales de las culturas.

Para la presente disertación, la secuencia cultural establecida por Meggers, Evans y Estrada servirá como un referente para la estructuración de apartados. Así mismo, se aumentarán tres apartados: Geología de Sudamérica y Ecuador, Período Arcaico y Horizonte Inka. La adición de estos tres apartados es fundamental, ya que, complementa el contenido del esquema cronológico en base a criterios como: la implicación geológico-ambiental en el desarrollo humano (Torres, 2017), los nuevos hallazgos que proponen la existencia de un período intermedio entre el Precerámico y Formativo (Ugalde, 2017) y la conquista Inkaica en el territorio del actual Ecuador.

Así mismo, se crearon apartados complementarios como: Introducción y Cuestionario. De esta manera, la estructura de la plataforma quedó establecida de la

siguiente manera:

- Introducción
- Geología de Sudamérica y Ecuador
- Período Precerámico: Primeros pobladores del Ecuador
- Período Arcaico: Transición entre el Período Precerámico y el Período Formativo
- Período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras
- Período de Desarrollo Regional: Surgimiento de las primeras sociedades estratificadas
- Período de Integración: La consolidación de los Señoríos Étnicos
- Período Inka: La expansión del Tahuantinsuyu
- Cuestionario de aprendizaje

3.1.2 Estructura de contenidos

Una vez establecida la estructura de la plataforma gamificada, es necesario enfocarse en los contenidos que se expondrán en cada uno de los apartados. Cabe destacar que los apartados se clasifican en dos secciones: apartados principales y apartados complementarios.

Apartados Principales

Geología de Sudamérica y Ecuador

El contenido de este apartado está enfocado en presentar las características geológicas, geográficas y climáticas de Sudamérica y Ecuador. Así mismo, se detallarán los factores dinámicos que modelan el paisaje dentro de este continente. (Tarbuck y Luthens, 2015) La importancia de este apartado radica en que las implicaciones medioambientales son un factor de análisis fundamental para entender el desarrollo de los grupos humanos; no solo en la época prehispánica, sino actualmente. (Torres, 2017; Iriondo, 2021) Bajo estas

circunstancias, el contenido del presente apartado se estructuró de la siguiente manera:

- ¿Por qué es importante conocer sobre la geología del planeta Tierra?
- ¿Cuántos años de existencia tiene el planeta Tierra?
- ¿Cómo se formaron los continentes del planeta?
- ¿Cómo se formó la Cordillera de los Andes?
- ¿Cuáles son las características de los Andes?
 - Andes Australes
 - Andes Centrales
 - Andes Septentrionales
- ¿Qué diversidad de regiones existen alrededor de los Andes?
 - Región Amazónica
 - Franja costera del Pacífico
 - Franja costera del Atlántico
- ¿Cuáles son las características geológicas del Ecuador?
- ¿Cuáles son los accidentes geográficos en los Andes de Ecuador?
 - Cadenas montañosas
 - Centros volcánicos
 - Hoyas y nudos
 - Cuencas hidrográficas
- ¿Y qué información existe sobre la diversidad de regiones en los Andes de Ecuador?
 - Regiones geográficas y naturales
- ¿Y qué ocurre con el clima en Ecuador?
 - Posicionamiento de la franja de convergencia intertropical
 - Movimiento de las corrientes marinas en Ecuador
 - El fenómeno del niño y la niña

Período Precerámico: Primeros pobladores del Ecuador

El período Precerámico expone las evidencias acerca del poblamiento tanto del continente americano como de Ecuador. Bajo este contexto, se analizarán aspectos como: las rutas de poblamiento, las condiciones ambientales, los recursos que existían; entre otros. Así mismo, se presentará una breve síntesis acerca de la especie humana, ya que, es importante entender que género humano fue el partícipe de esta migración intercontinental. Por otro lado, el contenido de este apartado busca dar un giro crítico a la narrativa tradicional del “descubrimiento de América”, ya que, al hablar acerca de este hecho se lo asocia a la llegada de los españoles a tierras americanas; sin embargo, este descubrimiento solo fue para la sociedad europea. El continente americano fue descubierto por grupos de cazadores-recolectores que partieron desde el continente asiático en varias oleadas migratorias (Vachula et al., 2019; Raff, 2022). Tomando en cuenta todos estos puntos, la estructura de contenidos quedará de la siguiente manera:

- ¿Cómo fue el surgimiento de la especie humana?
- ¿Quiénes fueron los primeros pobladores que llegaron a América?
- ¿Cuáles fueron las rutas que tomaron los primeros pobladores para llegar a América?
 - Parada de Bering
 - Corredores libres de hielo
 - Migración costera
 - Propuesta Solutrense
- ¿Y cómo fue el poblamiento de América del Sur?
- ¿Cuáles son las evidencias acerca de los primeros pobladores del Ecuador?
- ¿Cuáles fueron las características del Ecuador en la época de los cazadores-

recolectores?

- ¿Y cómo fue el modo de vida de los primeros grupos humanos en Ecuador?
- ¿Cómo se organizaban?
- ¿Cómo subsistían en los diferentes ecosistemas?
- ¿Fue la caza de animales la principal actividad de subsistencia?
- ¿Cómo eran las herramientas que fabricaban los cazadores-recolectores?
- ¿Cuáles eran las creencias de los cazadores-recolectores?

Período Arcaico: Transición entre el Período Precerámico y el Período Formativo

En el marco de las nuevas evidencias encontradas en la meseta de Quito y otros sitios en la costa ecuatoriana, se propone la existencia de un período intermedio entre el Precerámico y Formativo. En suma, estas evidencias reflejan el proceso de adaptación que vivieron los primeros pobladores y sus descendientes a las condiciones climáticas y los ecosistemas de Ecuador. En el marco de este proceso, los grupos humanos dejaron el modo de vida nómada para adoptar un modo de vida semisedentario. Así mismo, se dio un perfeccionamiento en las técnicas de caza y pesca, la fabricación de herramientas y las técnicas de horticultura (Sánchez y Stothert, 2011; Ugalde, 2017; Stothert, 2020). De esta manera, el contenido de este apartado quedó estructurado de la siguiente manera:

- ¿En qué se caracteriza el periodo Arcaico?
- ¿Cuáles fueron las características geológicas del Ecuador durante este período?
- ¿Y cuáles son los sitios arqueológicos más destacados en el período Arcaico?
- Fase de transición en la región Costa.
- Fase de transición en la región Sierra.
- Fase de transición en la región Amazónica.

Período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras

El contenido de este apartado se enfoca en presentar una serie de innovaciones y cambios en el modo de vida de los grupos humanos. Este desarrollo cultural hace hincapié en la adaptación milenaria a los distintos ecosistemas, climas y demás factores geográficos y geológicos. Lo más destacado es que en el marco de este período aparecieron las primeras aldeas agro-alfareras, los primeros objetos cerámicos y la lítica pulida. Sin embargo, este clímax de desarrollo fue interrumpido, parcialmente, por la actividad volcánica que ocasionó colapsos culturales y migraciones forzadas (Raymond & Burger, 2003; Marcos, 2005; Zeidler, 2008). De esta manera, el contenido de este apartado se estructuró de la siguiente manera:

- ¿En qué se caracteriza el periodo Formativo?
- ¿Cómo surgieron las primeras aldeas agro-alfareras?
- ¿Cuáles fueron las innovaciones del período Formativo?
 - La invención de la cerámica
 - La especialización en la elaboración de objetos líticos.
 - El inicio de la Metalurgia
- ¿Cómo se desarrollaron las actividades comerciales en este período?
- ¿Cómo fue el vulcanismo y su influencia en este período?
- ¿Cuáles son las culturas más destacadas del periodo Formativo?
 - Cultura Valdivia
 - Cultura Machalilla
 - Cultura Chorrera
 - Cultura Cotocollao

- Cultura Cerro Narrío
- Cultura Mayo-Chinchiipe

Período de Desarrollo Regional: Surgimiento de las primeras sociedades estratificadas

El contenido de este período enfatiza los cambios que se dieron a nivel social, cultural, tecnológico y religioso. Así mismo, la expansión de las redes comerciales a través de los diferentes territorios del Ecuador dio origen a una élite de gobernantes locales. Este hecho trajo consigo sociedades más jerarquizadas y conflictos interétnicos (Marcos, 2005; Figueroa, 2017). Por otro lado, la iconografía también dio un giro radical; de tal manera que la compleja red de símbolos y representaciones estaría asociada al poder ideológico que ejercían las élites y gobernantes. (Ugalde, 2009). Bajo este contexto, el apartado de este período se estructuró de la siguiente manera:

- ¿Cuáles son las características principales del período de Desarrollo Regional?
- ¿Cuáles fueron los cambios a nivel sociopolítico?
- ¿Cuáles fueron los cambios a nivel tecnológico?
 - Cambios en la alfarería
 - Recipientes
 - Representaciones Antropomorfas y Zoomorfas.
 - Sellos
 - Maquetas
 - Cambios en la metalurgia
 - Cambios en la agricultura
- ¿Y cómo fue la religiosidad en este período?
- ¿Cuáles fueron las culturas más destacadas del período de Desarrollo Regional?

- Cultura Tolita
- Cultura Jama-Coaque
- Cultura Bahía
- Cultura Guangala
- Cultura Daule-Tejar
- Cultura Jambelí
- Jardín del Este

Período de Integración: La consolidación de los Señoríos Étnicos

El contenido de este período se enfoca en presentar los cambios suscitados a distintos niveles, sobre todo en la organización social. Durante este período, las unidades políticas empezaron a fusionarse para dar origen a los cacicazgos o señoríos étnicos; los cuales son organizaciones sociales más extensas y complejas. Por otro lado, la actividad comercial nuevamente experimentó un crecimiento considerable, de tal manera que los comerciantes realizaban intercambios a larga distancia (Carot y Hers, 2016). Así mismo, las innovaciones tecnológicas, agrícolas y arquitectónicas también fueron bastante visibles. (Bouchard, 2010) En suma, este período se caracteriza por evidenciar una alta complejidad social en los grupos humanos, sin embargo, la invasión Inka puso fin a este período de desarrollo y consolidación. (Salomon, 2011; Meyers, 1998). Bajo este contexto, el contenido de este apartado se estructuró de la siguiente manera:

- ¿En qué se caracteriza el período de Integración?
- ¿Qué son y cómo surgieron los señoríos étnicos?
- ¿Cómo fue la actividad comercial en esta época?
- Comercio a larga distancia.
 - Contacto con Mesoamérica

- Contacto con otras regiones andinas
- ¿Y cómo fueron las construcciones en este período?
 - Región Costa
 - Cerro de Hojas Jaboncillo
 - Montículos artificiales
 - Corrales marinos
 - Estructuras hundidas
 - Región Sierra
 - Infraestructura agrícola
 - Montículos artificiales
 - Tumbas de pozo profundo
- Región Amazónica
 - Hummocks
 - Montículos artificiales
- ¿Y cómo fue la música en este período?
- ¿Qué ocurrió al final del período de Integración?
- ¿Cuáles son las principales culturas del período de Integración?
 - Cultura Manteño-Huancavilca
 - Cultura Milagro Quevedo
 - Cultura Pasto
 - Cultura Caranqui
 - Cultura Quito
 - Cultura Cosanga-Panzaleo
 - Cultura Puruhá
 - Cultura Cañari

- Cultura Napo
- Cultura Upano

Período Inka: La expansión del Tahuantinsuyu

El contenido de este apartado presenta cómo se desarrolló la incursión Inka al actual territorio de Ecuador y sus implicaciones. De esta manera, se analizan algunos aspectos concernientes a las estrategias de conquista y a la consolidación del imperio Inka. Así mismo, se hace referencia a otros factores como: cambios a nivel organizacional y territorial, la cultura material, las estructuras arquitectónicas, la religiosidad etc. (Meyers, 1998; Yépez, 2017). Así, el contenido de este apartado se estructuró de la siguiente manera:

- ¿Quiénes fueron los Inkas?
- ¿Cómo surgió el Estado Inka?
- ¿En qué año se inició el proceso de expansión del Estado Inka?
- ¿Cómo se constituyó el Tawantinsuyu y cuál fue su capital?
- ¿Y cómo fue la organización del Estado Inka?
 - Instituciones de Gobierno
 - Jefatura del Estado
 - Panakas
 - Sistema de imposición social.
 - Mita
 - Mitimaes
 - Yanas
- ¿Cómo fue la organización militar?
- Wakanismo y Religiosidad
- ¿Cuál fue el idioma oficial del Estado Inka?

- ¿Cómo fueron las construcciones Inkas?
 - Estructuras Urbanas
 - Estructuras Agrícolas
 - Estructuras Militares
 - Estructuras Religiosas
- ¿Cómo fue la red de comunicaciones del Estado Inka?
- ¿Por qué los Inkas conquistaron Los Andes ecuatorianos?
- Estado Inka en el actual Ecuador
 - Primera etapa de conquista
 - Segunda etapa de conquista
 - Tercera etapa de conquista
 - Ejército y Armamento Inka
 - Cultura Material

Apartados complementarios

Introducción

El contenido de este apartado profundizará en la información relacionada al quehacer arqueológico; por ende, se colocarán algunos videos referentes a: conceptos y definiciones de la arqueología, trabajo de campo, trabajo de laboratorio, entre otros. El objetivo de este apartado busca que los usuarios comprendan los aspectos básicos de la ciencia arqueológica antes de profundizar en los apartados de contenido.

Cuestionario de Aprendizaje

Finalmente, el cuestionario de aprendizaje busca evaluar los contenidos aprendidos a través de los diferentes apartados. De esta manera, cada uno de los siete apartados tendrá un total de 10 preguntas enfocadas en lo más esencial del tema a tratar. Bajo este contexto, las

preguntas se estructuraron por apartados:

- Geología de Sudamérica y Ecuador.
 - ¿Cuántos años de existencia tiene el planeta Tierra?
 - a) 2 millones de años
 - b) 4.500 millones de años
 - ¿En qué periodo nos encontramos actualmente?
 - a) Era Cenozoica, Período Cuaternario, época del Holoceno.
 - b) Era Paleozoica, Período Cámbrico, edad de los invertebrados
 - ¿Los continentes se siguen moviendo?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - La cordillera de los Andes:
 - a) Se extiende desde Venezuela y atraviesa Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, terminando en Chile y Argentina.
 - b) Se extiende desde México y atraviesa Guatemala, Honduras, Nicaragua, terminando en Costa Rica
 - ¿Qué significa Andes?
 - a) La palabra tiene origen quechua: *anti* (gente de la selva) o *andi* (alta montaña). También tiene otros significados como “cordillera de los andenes” expuesto por el cronista español Pedro Sarmiento de Gamboa
 - b) La palabra tiene origen en el latín *Andi* que significa montaña pequeña
 - ¿Qué es un accidente geográfico?

- a) Es un relieve terrestre que sobresale en el paisaje y puede ser generado o alterado a causa de: eventos geológicos, climáticos y biológicos.
- b) Es un territorio cuyas aguas fluyen hacia un mismo río, lago o mar.
- ¿Cuál es el piso climático del Ecuador más amenazado por deforestación, expansión de la agricultura y ganadería?
 - a) Bosque Húmedo Tropical del Chocó
 - c) Bosque Montano Occidental
- ¿Qué produce El Fenómeno del Niño?
 - a) Produce fuertes precipitaciones en la región costera, causando inundaciones.
 - b) Produce periodos de sequía.
- El Posicionamiento de la zona de convergencia intertropical (ZCIT), el movimiento de las corrientes marinas y el fenómeno del niño configuran el:
 - a) Clima en el Ecuador
 - b) Altitud en el Ecuador
- ¿Cuántas estaciones climáticas existen en el Ecuador?
 - a) Existen solo dos estaciones definidas: verano e invierno.
 - b) Existen cuatro estaciones: verano, primavera, invierno, otoño

Período Precerámico: Primeros pobladores del Ecuador

- ¿Quién descubrió el continente americano?
 - a) Cristóbal Colón
 - b) Cazadores-Recolectores hace aproximadamente 32.000 años.

- ¿A qué género de homínidos pertenecemos actualmente?
 - a) Género Homo Sapiens Sapiens.
 - b) Género Australopithecus afarensis
- ¿Qué ascendencia tienen los pueblos originarios de América?
 - a) Tienen ascendencia de las antiguas poblaciones asiáticas y siberianas.
 - b) Tienen ascendencia de poblaciones europeas
- Al momento de cruzar el continente americano, los grupos humanos vinieron acompañados de:
 - a) Sus perros
 - b) Sus caballos
- En la época de los Cazadores-Recolectores, ¿Ecuador atravesaba una etapa glacial a causa del evento Younger Dryas?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- ¿Las mujeres eran grandes cazadoras?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Los Cazadores-Recolectores fueron:
 - a) Nómadas
 - b) Sedentarios
- ¿Los Cazadores-Recolectores se organizaban en pequeños grupos denominados “bandas”?
 - a) Verdadero
 - b) Falso

- En el período de Cazadores-Recolectores, ¿Los grupos humanos fabricaban objetos cerámicos?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Antes de su domesticación ¿El maíz era mucho más pequeño?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Período Arcaico: Transición entre el Período Precerámico y el Período Formativo
 - ¿El Arcaico es un período de transición?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - Los grupos humanos del período Arcaico adoptaron un modo de vida:
 - a) Totalmente nómada
 - b) Semi-Nómada y Sedentario
 - A medida que los pobladores se adaptaban ¿Las técnicas de caza, pesca y horticultura fueron mejorando?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - En este período, la temperatura global:
 - a) Aumentó, por ende, los glaciares fueron disminuyendo
 - b) Disminuyó, por ende, los glaciares aumentaban.
 - En este período, el nivel del mar:
 - a) Se mantuvo igual.
 - b) Aumentó debido al deshielo de los glaciares

- ¿El enterramiento de los Amantes de Sumpa se encontró en la provincia de Santa Elena?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- ¿Un entierro primario es aquel que posee perturbaciones?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- El sitio arqueológico Rancho Bajo se encuentra ubicado en:
 - a) Quito, Pichincha
 - b) La Libertad, Santa Elena
- Encontrar sitios arqueológicos de este período es muy complicado debido a:
 - a) Los climas
 - b) Las erupciones volcánicas y los procesos sedimentarios
- ¿La adaptación milenaria de los grupos humanos del Arcaico fue clave para el surgimiento de las aldeas agro-alfareras?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Período Formativo: El origen de las aldeas agroalfareras
 - ¿En este período surgieron las primeras aldeas agro-alfareras?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - Los objetos líticos son:
 - a) Objetos hechos en madera
 - b) Objetos hechos en piedra

- La lítica pulida consiste en:
 - a) Pulir los objetos líticos hasta obtener superficies lisas y homogéneas
 - b) Tallar los objetos líticos.
- ¿En este período se comenzó a utilizar la arcilla para la fabricación de objetos?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- ¿La metalurgia surgió en este período?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Según las evidencias encontradas en los recipientes de la cultura Mayo Chinchipe-Marañón ¿El cacao es de origen ecuatoriano?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- El evento volcánico más devastador de esta época fue:
 - a) La erupción del volcán Pululahua
 - b) La erupción del volcán Sangay
- ¿Cuáles son las culturas más destacadas del Formativo?
 - a) Valdivia, Machalilla, Chorrera, Mayo Chinchipe, Cotocollao, Cerro Narrío.
 - b) Jama Coaque, Manteño Huancavilca, Puruhá.
- ¿Cuál es un sitio emblemático de la Cultura Valdivia?
 - a) Real Alto
 - b) Tagshima
- La cultura Chorrera se destacó por:
 - a) Fabricación de botellas silbato que simulan sonidos de la naturaleza

- b) Comercio de paja toquilla
- Período de Desarrollo Regional: Surgimiento de las primeras sociedades estratificadas
 - ¿Las sociedades del período de Desarrollo Regional eran igualitarias?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿En este período hubo guerras entre los grupos humanos?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿Las/los shamanes y sacerdotes se encargaban de llevar a cabo las actividades religiosas?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿La representación de animales está asociada al tema del chamanismo y los rituales?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - Las/Los Orfebres de la cultura Tolita fueron los primeros humanos en trabajar con:
 - a) Platino
 - b) Cobre
 - ¿La concha Spondylus fue uno de los objetos más preciados para las actividades comerciales y rituales?
 - a) Verdadero

- b) Falso
- Las narigueras eran adornos que se colocaban en:
 - a) Las orejas
 - b) La nariz
- Los moldes cerámicos servían para:
 - a) Fabricar figurines en serie
 - b) Adornar las figuras.
- ¿Los sellos servían para:
 - a) La orfebrería
 - b) Decoración corporal y de otros materiales (textiles y vasijas)
- Los camellones servían para:
 - a) Intensificar la agricultura y tener una mayor producción de alimentos
 - b) Decorar el paisaje
- Período de Integración: La consolidación de los Señoríos Étnicos
 - Los Señoríos Étnicos son:
 - a) Unidades políticas aisladas
 - b) Confederaciones que vinculan varias unidades políticas
 - En los Señoríos Étnicos, ¿Los cargos políticos eran hereditarios?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿El trueque es una actividad de intercambio comercial?
 - a) Verdadero
 - b) Falso

- ¿Existió un intercambio comercial entre las culturas prehispánicas de Ecuador y Mesoamérica?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿La sal era un objeto poco codiciado para los intercambios comerciales?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿Las tumbas de pozo profundo pueden llegar a medir hasta 16 metros de profundidad?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - ¿Los hummocks son montículos construidos por los grupos humanos?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
 - Los culuncos son:
 - a) Embarcaciones
 - b) Senderos
 - Las Tolas son:
 - a) Canales de agua
 - b) Montículos artificiales
 - ¿La llegada de los Inkas trajo consigo bienestar y prosperidad a los Señoríos Étnicos?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Período Inka: La expansión del Tahuantinsuyu

- La civilización Inka tuvo su origen en:
 - a) Quito
 - b) Cusco
- ¿Las civilizaciones Wari y Tiwanaku fueron los antecesores de los Inkas?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- ¿El Tawantinsuyu se dividía en cuatro Suyus: Chinchaysuyo, Continsuyu, Antisuyu, ¿Collasuyu?
 - c) Verdadero
 - d) Falso
- ¿El Cusco se dividía dualmente en Hanan Cuzco y Hurin Cusco?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- ¿Cuál fue el idioma oficial del Estado Inka?
 - a) Quechua
 - b) Aymara
- ¿El sol fue una de las divinidades más importantes en la religiosidad Inka?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- ¿El Chimborazo fue una Waka sagrada?
 - a) Verdadero
 - b) Falso
- Los Mallkis eran:
 - a) Los soldados del ejército Inka
 - b) Las momias de los ancestros

- Las Kollkas servían para:
 - a) Vivienda
 - b) Almacenar los productos agrícolas
- El Kapak Ñan fue:
 - a) Una red de caminos
 - b) Una fortaleza militar

3.2 Redacción de contenidos

Para la redacción de contenidos es necesario establecer un guion con la información obtenida del barrido bibliográfico. El contenido del guion debe ser “gamificado” y estar alineado en base a: “(...) la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”²³(Kapp, 2012, p.9). Para ello, se empleó un lenguaje inteligible, de esta manera la información podrá circular de manera óptima a un público no-especializado. Así mismo, los párrafos que conformen el contenido deben ser claros, concisos y cortos.

Por otra parte, cada apartado contará con un glosario que ayude a comprender la definición de algunas palabras pertenecientes a la terminología arqueológica y geológica. Además, el guion redactado tendrá ciertos puntos de interrupción para atraer la atención y promover la reflexión interna de los usuarios. Estos puntos se presentan como: datos curiosos, recomendaciones y para reflexionar:

3.2.1 Datos curiosos

Los datos curiosos son espacios que buscarán despertar la atención de los usuarios,

²³ Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer.

de tal manera que se hará énfasis en presentar hechos llamativos de la arqueología ecuatoriana como: la domesticación del cacao en la región, el descubrimiento del platino, la iconografía cerámica de las culturas, entre otros.

3.2.2 Recomendaciones

Las recomendaciones son espacios que servirán para anclar otro tipo de recursos como: videos, sitios web y referencias externas que contengan más información de un tema en específico. De esta manera, la información tendrá un soporte externo

3.2.3 Para Reflexionar

Finalmente, el “para reflexionar” es un espacio que motivará a los usuarios a construir puentes de conexión entre el pasado y el presente, de tal manera que se fomentará la autorreflexión y el pensamiento crítico a través de distintas imágenes, preguntas, y comparaciones.

3.3 Diseño del contenido visual

La fase de creación del contenido visual es fundamental, ya que, a través de los recursos gráficos se dará “vida” al contenido narrativo. Además, los recursos gráficos forman parte esencial de la gamificación; según Guitart et al.: “(...) los recursos visuales son herramientas que permiten ofrecer espacios de comunicación y expresión más abiertos, menos orientados y rígidos”²⁴ (2017, p. 15). El contenido visual de la plataforma gamificada contará con los siguientes recursos: mapas temáticos, ilustraciones, fotografías y espacios diseñados en Genially.

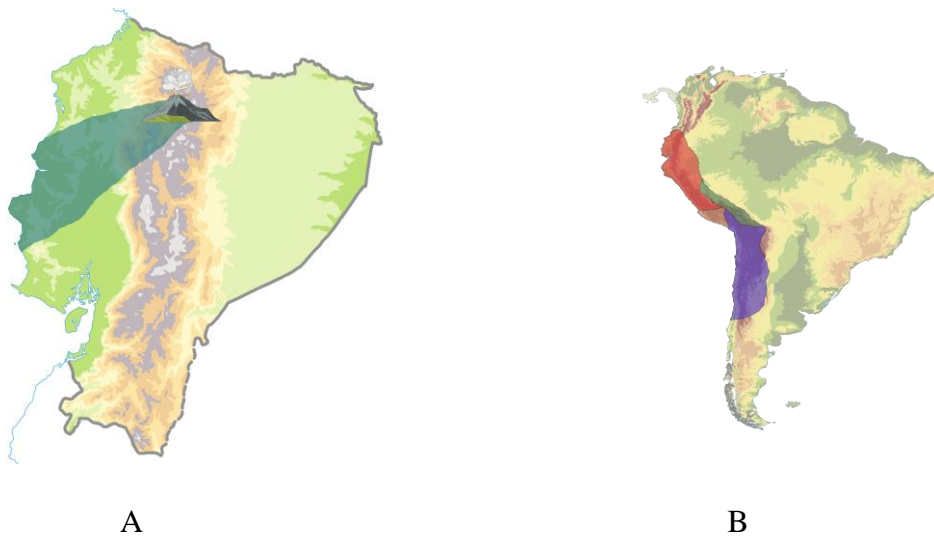
²⁴ Guitart, E; Pallisera, M, Fullana, J y Grife, M. (2017). Más allá de la palabra escrita. La utilización de recursos visuales como estrategia metodológica en ciencias sociales y de la educación. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*. Vol. 22 No 1, pp. 1-22

3.3.1 Mapas temáticos

Los mapas temáticos son herramientas cartográficas que permiten visualizar un mapa base en función de ciertos parámetros como: áreas, puntos GPS, estadísticas, características geográficas y geológicas, entre otros. (Santamaría, 2011) En el caso de la arqueología, los mapas son fundamentales para analizar la distribución espacial de los sitios arqueológicos y georreferenciarlos de acuerdo con un sistema de coordenadas. (Araneda, 2002). Para el presente proyecto de disertación, el uso de mapas temáticos se ajusta al contenido redactado del guion, de tal manera que se vinculan los datos a fin de presentar el contenido de manera gráfica. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

Figura 1

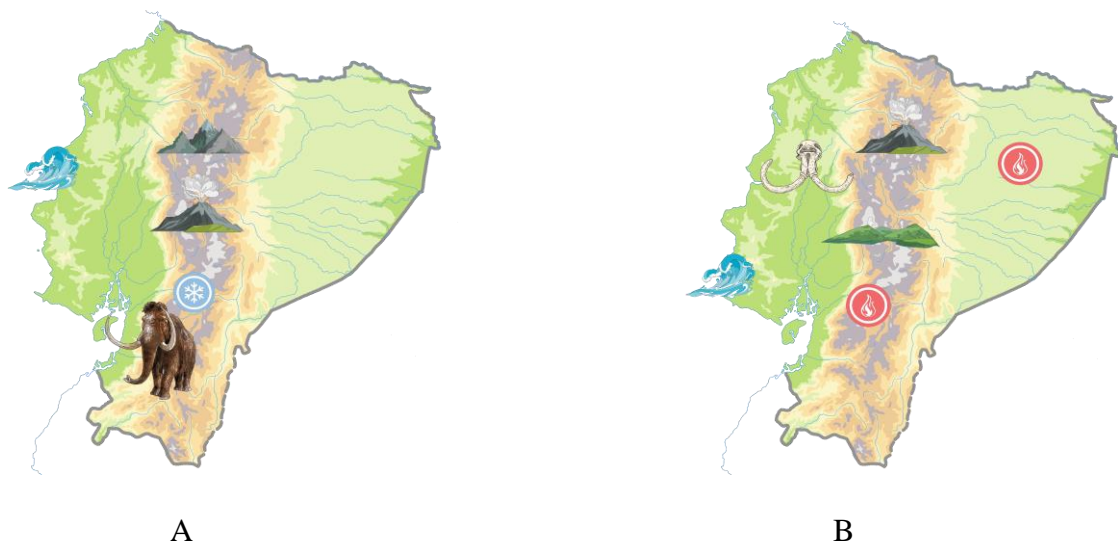
Mapas de área.



Nota. Mapa de afectación de la erupción volcánica del Pululahua (A) y Mapa del Tahuantinsuyu (B). Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 2

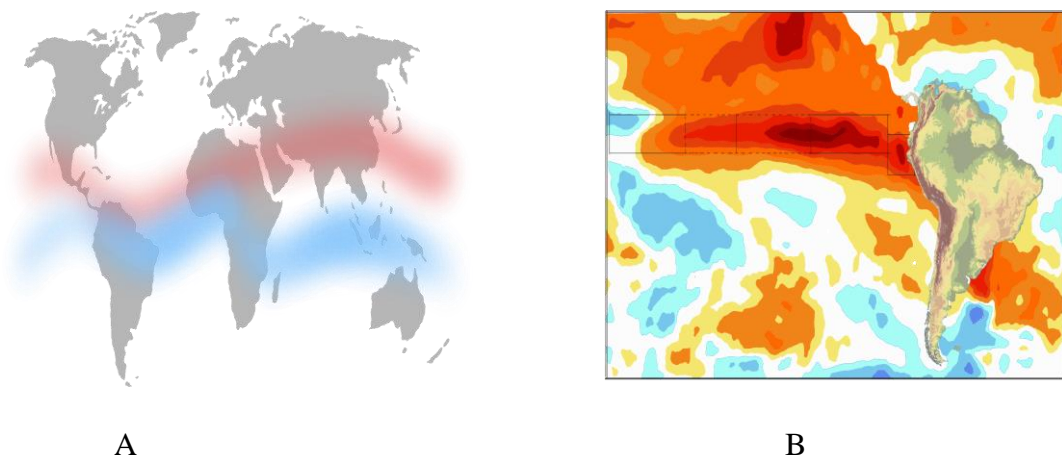
Mapas interactivos



Nota. Mapa con las características del Pleistoceno Final (A) y Mapa con las características del Holoceno Temprano (B). Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 3

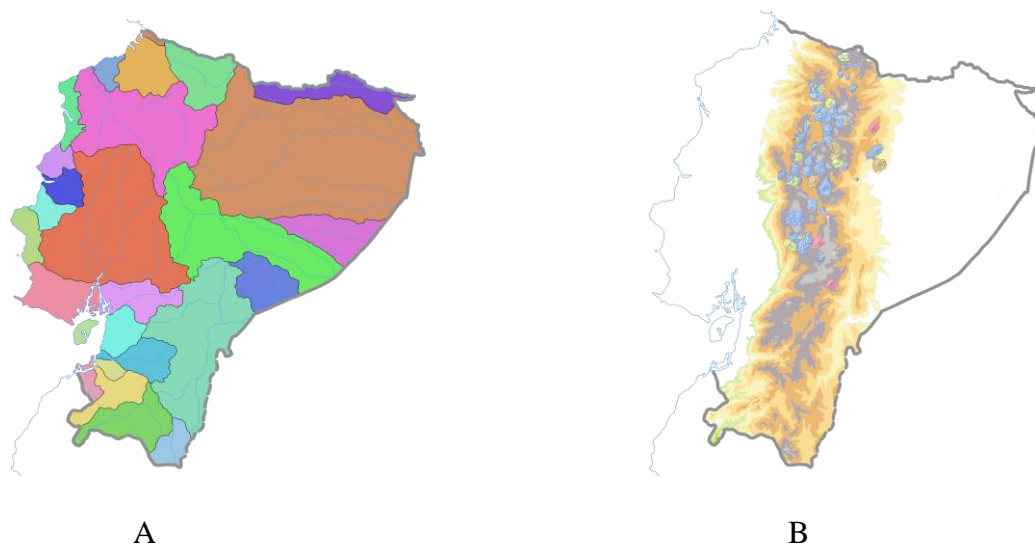
Mapas térmicos



Nota. Mapa Térmico del Posicionamiento de la franja de Convergencia Intertropical (A) y Mapa térmico que refleja el aumento de temperatura a causa del ENOS (B). Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 4

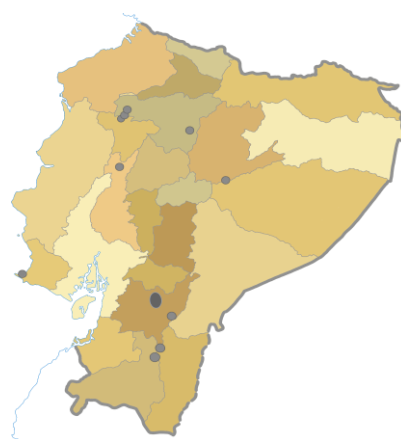
Mapas geográficos y políticos



Nota. Mapa de las cuencas hidrográficas del Ecuador (A) y Mapa de los volcanes de Ecuador (B). Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 5

Mapas de ubicación.



Nota. Mapa de los sitios arqueológicos del período Precerámico en Ecuador. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

3.3.2 Ilustraciones

Las ilustraciones son expresiones visuales que permiten representar varios tipos de

formas y figuras de manera creativa. (Menza et al., 2016). En el caso del presente proyecto de disertación, el uso de las ilustraciones es fundamental para recrear: escenarios, personajes, acontecimientos, cultura material; entre otros. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

Figura 6

Ilustraciones de objetos arqueológicos



Nota. Representación de metate y mortero (A) y representación de puntas de proyectil (B).

Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 7

Ilustraciones de materias primas



Nota. Representación de concha Spondylus (A) y Representación de Caracol gigante (*Strombus Goliath*) (B). Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 8

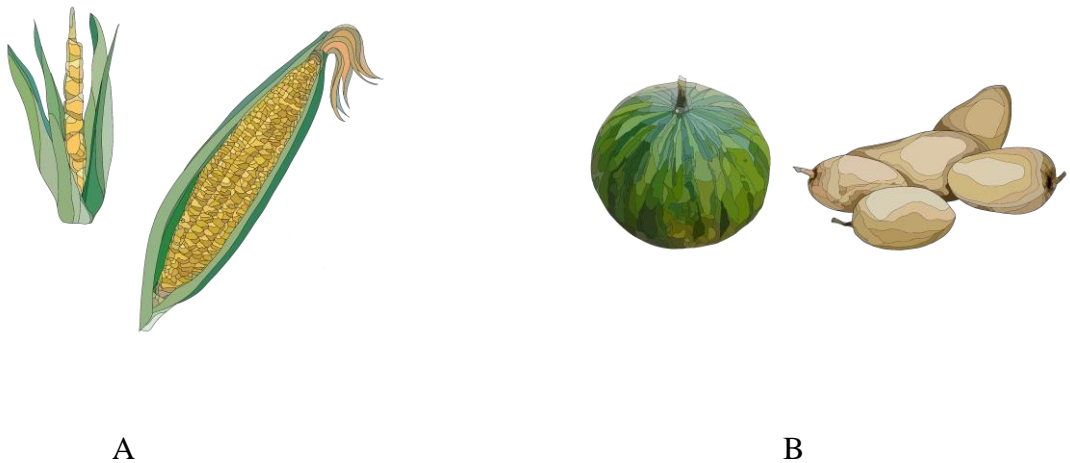
Ilustraciones humanas



Nota. Representación de un comerciante Yumbo. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Figura 9

Ilustración de plantas



Nota. Representación del Teosinte y el maíz (A) y Representación de las primeras plantas

domesticadas (Lerén y Calabaza) (B). Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 10

Ilustración de megafauna



Nota. Representación de Mastodonte (A) y Representación del caballo americano (B).

Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

3.3.3 Fotografías:

Según Gonzáles y Claro (2015) la fotografía es: “un recorte de la realidad, es decir, el(la) fotógrafo(a) selecciona una parte de la realidad que le interesa y con la que quiere transmitir un mensaje”²⁵ (p. 71). En el presente proyecto de disertación, el uso de fotografías; existentes y creadas; es indispensable, ya que, brinda la posibilidad de exponer la cultura material de manera gráfica. De esta manera, las fotografías son un gran complemento al contenido textual de la plataforma gamificada. A continuación, unos ejemplos:

²⁵ González, B y Claro, A. (2015). *El potencial educativo de la fotografía: cuaderno pedagógico*. Consejo nacional de cultura y artes.

Figura 11

Representación ornitomorfa - Cultura Tolita



Nota. Fotografía de pieza arqueológica con su respectiva edición. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Figura 12

Representación del templo del sol en Ingapirca



Nota. Fotografía de un sitio arqueológico con su respectiva edición. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

3.3.4 Espacios diseñados en Genially

A través de Genially se crearon apartados externos con el objetivo de transformar el contenido lineal en un espacio lúdico e interactivo (Vinueza, 2020). En este caso, se creó el cuestionario interactivo y las infografías acerca de las culturas prehispánicas de Ecuador.

- Infografías de las culturas prehispánicas del Ecuador.

Las infografías se realizaron con el mapa base de Ecuador con el objetivo de ubicar geográficamente a las culturas prehispánicas. Cada área representada posee íconos en forma de piezas cerámicas representativas, las cuales poseen hipervínculos que trasladarán a los usuarios al contenido informativo. A continuación, se expone un ejemplo:

Figura 13

Interfaz principal del período de Desarrollo Regional.



Nota. Infografía del período de Desarrollo Regional. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Al hacer clic en cualquiera de los íconos se despliega una serie de opciones, las cuales están orientadas a presentar el contenido de una manera lúdica y llamativa, evitando incluir textos largos. De esta manera se enfatizan aspectos como: ubicación geográfica, cerámica, religiosidad, metalurgia, curiosidades, para reflexionar. Cabe resaltar que la información varía de cultura a cultura y en algunos casos se expondrán otras temáticas.

Figura 14

Interfaz secundaria del período de Desarrollo Regional.



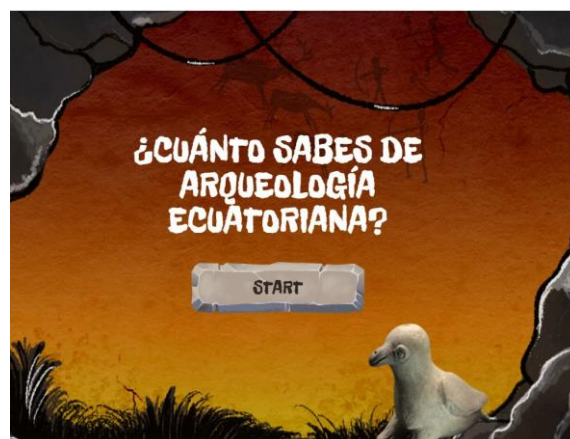
Nota. Estructura de contenidos de la cultura Tolita-Tumaco, perteneciente al espacio del período de Desarrollo Regional. Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

- Cuestionario de aprendizaje

Por otro lado, el cuestionario de aprendizaje cuenta con una portada donde se muestra el título, el botón de inicio, y un fondo ilustrativo.

Figura 15

Portada de aprendizaje del cuestionario interactivo



Nota. Al hacer clic en el botón de inicio se despliega el espacio que incluye todos los

apartados principales. Tomadas de (Arqueosamay, 2022)

Figura 16

Espacio principal del cuestionario interactivo



Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Finalmente, la estructura de preguntas es simple y poseen una opción dual de respuesta; además se colocaron algunas imágenes con la finalidad de que sean “pistas” para que los usuarios puedan contestar las preguntas acertadamente, caso contrario el cuestionario se reiniciará a la pregunta inicial. A continuación, un ejemplo de la estructura de una pregunta.

Figura 17

Estructura de las preguntas.



Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

3.4 Creación de la plataforma gamificada

Con el contenido textual y visual definido, es necesario crear el espacio web para anclar toda la información disponible. Para ello se insertará todo el contenido a través de un lenguaje de programación PHP, parte de la herramienta de WordPress. De esta manera, se conformó el diseño tanto de la plataforma gamificada como de los apartados de contenido.

3.4.1 Diseño de la plataforma gamificada

Diseño de elementos

La plataforma gamificada contará con los siguientes elementos:

- Contador de Visitas:

El contador de visitas permite recabar información útil con respecto al número de interacciones que ha tenido la plataforma gamificada.

- Botones de desplazamiento:

Estos botones; representados en formas de flechas simples; permiten a los usuarios desplazarse a través de los diferentes espacios de la plataforma gamificada.

- Menú:

El menú es un espacio que permite la visualización integral de todo el contenido de la plataforma gamificada, cabe resaltar que cada uno de los títulos poseen un hipervínculo que trasladará a los usuarios hacia los diferentes espacios informativos.

- Barra de contactos:

Dentro de esta barra se anclará toda la información disponible con respecto a los

contactos, de esta manera se colocará la dirección de correo electrónico por medio de la cual las personas podrán contactarnos, o a su vez algunos perfiles de redes sociales como Instagram y Tik Tok.

- Barra de Reacciones

La barra de reacciones es un indicador para conocer el estado de satisfacción de los usuarios a través de los diferentes emoticones.

- Espacio para comentar

Por medio de este espacio las personas podrán expresarse a través de preguntas, comentarios, críticas constructivas etc. De esta manera, se fomentará la participación activa de los usuarios en beneficio de conformar espacios de diálogo y discusión con respecto a un tema.

3.4.2 Diseño de los apartados de contenido

La plataforma gamificada contará con los siguientes apartados de contenido:

- Apartados principales:

Los apartados principales se encuentran estructurados de la siguiente manera:

Portada de inicio:

En esta sección se muestra el título y una imagen representativa de cada uno de los apartados de contenido. Así mismo, este espacio cuenta con un hipervínculo para acceder al contenido informativo. A continuación, un ejemplo:

Figura 18

Portada de inicio del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras



Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Contenido informativo:

- Glosario

Dentro de este espacio se colocarán las definiciones correspondientes a la terminología arqueológica y geológica que se ha utilizado en la redacción del apartado. Este glosario se presenta en forma de una tabla de contenidos. A continuación, un ejemplo:

Figura 19

Glosario del apartado Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras

Glosario			
<p>Aldeas agro-alfareras</p> <p>Sociedades sedentarias que poseen un modo de vida basado en las actividades agrícolas y artesanales (alfarería, producción lítica, metalurgia etc.)</p>	<p>Cambios Neolíticos</p> <p>Conjunto de cambios que rodearon el progreso y desarrollo de las aldeas agro-alfareras.</p>	<p>Alfarería</p> <p>Elaboración de elementos cerámicos a partir de barro o arcilla.</p>	<p>Silicatos</p> <p>Salas del ácido silícico, minerales.</p>
<p>Objetos líticos</p> <p>Objetos hechos en roca.</p>	<p>Abrasivo</p> <p>Que produce desgaste en superficies.</p>	<p>Molienda</p> <p>Proceso de triturar ciertos alimentos como granos o frutos.</p>	<p>Venus</p> <p>Término que refiere a figuras femeninas en varias culturas. Este término es polémico y ha sido criticado en la última década.</p>
<p>Monolitos</p> <p>Monumentos de piedra.</p>	<p>Tolas</p> <p>Montículos construidos por grupos humanos.</p>	<p>Vello púbico</p> <p>Vello que crece en los genitales.</p>	<p>Engobe rojo</p> <p>Pigmentación de color rojo que presentan los objetos cerámicos.</p>
<p>Ojos granos de café</p> <p>Ojos que simulan la forma del grano de café.</p>	<p>Iridiscente</p> <p>Pintura que crea efectos de brillo ante la luz.</p>	<p>Zoomorfa</p> <p>Objeto que posee forma de animal.</p>	<p>Fitomorfa</p> <p>Objeto que posee forma de planta o tubérculo.</p>
<p>Arquitectura pública</p> <p>Construcciones grandes y comunales que albergan gran cantidad de personas.</p>	<p>Cuarzo</p> <p>Mineral compuesto de sílice.</p>	<p>Dacita</p> <p>Roca (ígnea de origen volcánico).</p>	<p>Pederal</p> <p>Roca compuesta de minerales silíceos.</p>

Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

- Esquemmatización de contenidos

Dentro de esta sección se colocará todo el contenido textual y visual del apartado.

Así mismo, se incluirán los puntos de disrupción (datos curiosos, para reflexionar y recomendaciones). A continuación, un ejemplo:

Figura 20

Esquemmatización de contenidos del apartado Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras



Fig. 8 Ilustración del comercio a través de la vía fluvial

¿Cómo se desarrollaron las actividades comerciales en este período?

Durante el período Formativo las redes comerciales se expandieron considerablemente, por lo tanto, las actividades económicas ganaron un mayor protagonismo. Los pobladores comenzaron a tener una mayor interacción entre sí, además, el intercambio comercial permitió el flujo de bienes y recursos de otras regiones. De esta manera, los grupos humanos que habitaron en las tierras bajas pudieron abastecerse con materias provenientes de las tierras altas, y viceversa. Cabe destacar que los pobladores de la Costa y la Amazonía se beneficiaron de la presencia de cursos de agua (esteros, mar, ríos etc) para desarrollar la navegación. Así, los pobladores de estas regiones construyeron embarcaciones eficientes que les permitieron viajar y crear conexiones a través de la vía fluvial. (Marcos, 2005).

Para reflexionar:

Dato curioso:

Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Espacios externos

En esta sección se colocarán todas las infografías realizadas en el programa Genially, de tal manera que los usuarios deben hacer clic para acceder a la información. A continuación, un ejemplo:

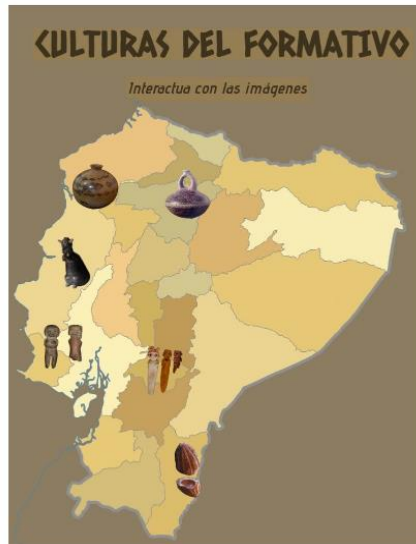
Figura 21

Infografía de las culturas prehispánicas del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras

¿Cuáles son las culturas más destacadas del periodo Formativo?

A continuación, podrás conocer cuáles fueron las culturas más destacadas del periodo Formativo. Además, encontrarás datos de algunos sitios arqueológicos pertenecientes a este periodo.

¡Haz Clic en la imagen!



Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Bibliografía

Finalmente, en la sección de bibliografía se colocarán todas las referencias consultadas para la redacción de contenidos. De esta manera, los usuarios podrán ampliar la información a través de los diferentes libros y artículos consultados. A continuación, un ejemplo:

Figura 22

Sección de bibliografía de las culturas prehispánicas del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras.

Bibliografía

- Domínguez, V. (2011). Proyecto de Análisis del Material Cultural, Obtenido de Prospección, Excavación y Monitoreo en el Área de Ciudad Bicentenario – Sitio Arqueológico Tajamar Z3b1-017 (lado Sur) Parroquia Pomasqui En Informe presentando al IMP.
- Domínguez, V. (2017). Sitios arqueológicos del período Formativo en el norte de Quito afectados por cenizas volcánicas. En M. Ugalde (Ed.), *Volcanes, cenizas y ocupaciones antiguas en perspectiva geoarqueológica* (pp.165-166). Centro de publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Dyrhdal, E.; Montalvo, C.; Valverde, V. (2017). Una historia complicada: Ceniza volcánica y su uso en el período Formativo Tardío en la Sierra Norte del Ecuador a través del sitio Los Soles (Sector las Orquídeas) En M. Ugalde (Ed.), *Volcanes, cenizas y ocupaciones antiguas en perspectiva geoarqueológica* (pp.87-102). Centro de publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Dyrhdal, E. (2022). La producción y utilización de adornos en madreperla en Las Orquídeas (800 - 400 cal. Ac), Imbabura, Ecuador. *Chungara: Revista de Antropología Chilena* (54), 273-289.
- Echeverría, J. (2011). *Glosario de Arqueología y temas afines* tomo I. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Falcón, I. (2018). La obsidiana de Tajamar, Quito: Estudio comparativo de las ocupaciones del Formativo e Integración (Tesis de grado). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Figueroa. (2017). Complejidad social al final del período formativo tardío. La ceniza de la última erupción del volcán Pululahua (2400 A.P.) como marcador temporal. *Antropología Cuadernos de Investigación*, núm. 18, 14-26.
- Figueroa, A., Grandia, F., & Weller, O. (2010). Introducción al estudio de la industria lítica pulimentada del "Solsonià" (4500-3500 BC): Estudio de la materia prima y su origen. La "Vall Salina" de Cardona y la minería de la sal. *Hal archives-ouvertes*, 199-212.
- García, M. (2006). *Las Figurinas de Real Alto: Reflejos de los modos de vida Valdivia*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Goring-Morris, N & Belfer-Cohen, A. (2011). Neolithization Processes in the Levant. *Current Anthropology*, 195-208.

Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

- Apartados complementarios:

En cambio, los apartados complementarios son espacios que derivan de los apartados principales, entre ellos están la introducción y el cuestionario.

Figura 23

Espacio creado para exponer el contenido multimedia de la introducción



Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

Figura 24

Espacio creado para anclar el cuestionario de aprendizaje.



Nota. Tomada de (Arqueosamay, 2022)

3.4.3 Adquisición de hosting y dominio de la plataforma gamificada

Una vez conformada la plataforma gamificada; con su programación y diseño incluido; se debe comprar un dominio y un hosting. En esencia, el dominio es un “nombre” que se debe colocar al sitio web para que los usuarios puedan identificar y encontrar el espacio. En cambio, el hosting es un servicio que permite anclar la plataforma a la red de internet; de esta manera, los usuarios podrán tener acceso desde los distintos servidores de internet en los que se encuentren. Bajo estos parámetros, se realizó de manera óptima la compra tanto del dominio como del hosting. De esta manera la dirección de la plataforma gamificada posee el siguiente enlace: www.arqueosamay.com

CAPÍTULO 4. DESARROLLO Y CREACIÓN DEL VIDEOJUEGO RPG

4.1 Redacción de contenidos

Al igual que la redacción de contenidos para la plataforma gamificada, fue necesario construir un guion con la información obtenida del barrido bibliográfico. Cabe resaltar que el guion redactado se estructuró como una historia, de esta manera se conjugan los datos de las investigaciones con escenarios, misiones y personajes ficticios creados por los autores. Por otro lado, la estructura del guion se encuentra conformada por oraciones claras, concisas y cortas; además de un lenguaje inteligible.

4.1.1. Descripción de escenarios

Los escenarios fueron creados en base a las interpretaciones que existen acerca de las características geológicas de cada período. Así mismo, esta información se complementa con las regiones geográficas y geológicas en la que se desenvuelven los diferentes actores humanos en cada periodo cronológico.

Cazadores-Recolectores: Viajes y Esperanzas

- Estrecho de Bering: escenario frío, clima gélido rodeado de hielo, y plantas en los alrededores.
- Paso al campamento: escenario frío, con nieve y rodeado de estructuras rocosas con hielo.
- Campamento: escenario frío, con nieve y rodeado de estructuras rocosas; flora seca cubierta de nieve.
- Costa ecuatoriana: escenario cálido, con arena de playa, árboles de ambiente costero y se observa el océano.
- Sierra ecuatoriana: escenario frío, con flora verde cubierta de nieve y montañas

rocosas alrededor.

- Cueva: escenario rodeado de paredes rocosas, de tipo basáltico

Período Formativo: Entre adaptación y resiliencia

- Costa ecuatoriana: escenario cálido, con elementos típicos de manglar con campos verdes y un río. Se observa el océano y un pequeño charco de arcilla.
- Volcán: escenario con estructuras basálticas, rodeadas de ríos de lava y pequeños charcos de lava.

Desarrollo Regional: Entre invenciones y pérdidas

- Playa: escenario cálido, arena de playa y estructuras rocosas con flora verde. Se observa el océano y algas marinas.
- Zona de comunicación: escenario con estructuras rocosas, flora verde, rodeado de agua y un río que conecta culturas.
- Bosque: escenario con estructuras rocosas, flora verde junto a un lago y cascada.

Periodo de Integración-Horizonte Inka: Entre amistad y batallas

- Sierra ecuatoriana: escenario verde, simula un valle, con estructuras rocosas adaptadas como terrazas, se observan pequeños ojos de agua y cascadas.
- Campo de batalla: escenario verde rodeado de estructuras rocosas y árboles, se observa un río que cruza todo el mapa.

4.1.2. Descripción de personajes

Al igual que los escenarios, los personajes son creados en base a las interpretaciones hipotéticas que existen acerca de los pobladores de cada período cronológico; y en otros

casos, se toma a la iconografía de las representaciones humanas de los objetos cerámicos como referencia.

- Narrador: personaje con rasgos masculinos, cabello negro corto, usa ornamento de collar, personaje anacrónico.

Cazadores-Recolectores: Viajes y Esperanzas

- Nivi: personaje con rasgos femeninos, cabello negro lacio largo, apariencia joven y vestida con textiles hechos de piel.
- Madre de Nivi: personaje con rasgos femeninos, edad media, cabello castaño ondulado corto y vestida con textiles hechos de piel.
- Padre de Nivi: personaje con rasgos masculinos, edad media, cabello negro ondulado largo, vestido con textiles hechos de piel.
- NPC²⁶: personaje con rasgos masculinos, apariencia joven y textiles hechos de piel.

Período Formativo: Entre adaptación y resiliencia

- Koyuk: personaje con rasgos masculinos, apariencia joven, cabello recogido negro, tocado simple y textil hecho de piel.
- Shila: personaje con rasgos femeninos, apariencia joven, cabello castaño ondulado y tocado simple, y textil hecho de piel.
- NPC: personaje similar a Koyuk

Desarrollo Regional: Entre invenciones y pérdidas

²⁶ Se utiliza estas siglas para caracterizar un “Non Player Character”, es decir un personaje secundario no jugable

- Etza: personaje con rasgos femeninos, tocado simple, cabello negro, deformación craneal, usa textil de falda roja.
- Zouli: personaje con rasgos femeninos, tocado simple, cabello negro, deformación craneal y textil de falda roja.
- Aldeanos-enemigos: personaje con rasgos masculinos, cabello negro, tocado simple, deformación craneal y vestimenta de falda.
- Chamán: personaje con rasgos masculinos, tocado simple, cabello negro, deformación craneal y textil de falda roja y ornamentos con orejeras.

Periodo de Integración-Horizonte Inka: Entre amistad y batallas

- Puru: personaje con rasgos masculinos, cara pintada, cabello negro largo, usa textiles de poncho, y pantalón blanco, sujeta una lanza
- Nary: personaje con rasgos femeninos, tocado simple, cabello negro lacio largo, y usa textiles de chal y anaco. Sujeta macanas en sus manos
- Cacique: personaje con rasgos masculinos, tocado compuesto con más decoración, cabello negro, usa textiles compuestos por un enterizo y capa.
- Sacerdote: personaje con rasgos masculinos, tocado compuesto con más decoración, cabello negro largo, usa textiles compuestos por un enterizo y capa.
- Inkas: personaje con rasgos masculinos, tocado simple, cabello negro, sujetan armas de guerra.
- Comerciante Manteño-Huancavilca: personaje con rasgos masculinos, usa textiles simples, y tocado simple.

4.1.3. Diálogos y misiones del videojuego

La creación de diálogos y misiones fue desarrollada en base a las investigaciones

arqueológicas enfocadas en los distintos períodos cronológicos. Así mismo, toda esta información se conjugó con una historia que fue creada por los autores de la presente disertación. De esta manera, los datos arqueológicos investigados se enlazan a los diferentes escenarios, personajes, misiones y eventos pensados. Así, los usuarios podrán descifrar las diferentes misiones involucrándose en el rol de los personajes; es decir, deberán pensar y experimentar eventos similares a los que vivieron los grupos humanos en la época prehispanica. A continuación, se expone el guion de la historia.

Guion de la historia.

Introducción

Narrador: Hace 30.000 años varios grupos de cazadores-recolectores empezaron a cruzar el estrecho de Bering hacia América. A partir de ese momento ocurrieron varios desplazamientos humanos, entre ellos el de Nivi y su grupo, quienes se encontraban cruzando esta zona hace 14.000 años. Sin embargo, este viaje no sería sencillo por el clima gélido y las amenazas desconocidas.

Capítulo I: Cazadores Recolectores: Viajes y Esperanzas

Escenario 1

- Padre de Nivi: Qué frío, Hay que salir de aquí lo más pronto posible.
- Utiliza las flechas o el MOUSE para moverte en el mapa
- Padre de Nivi: Espero que este camino no tenga obstáculos.
- Utiliza Q y W para seleccionar armas. Ataca con A y S
- Narrador: Recuerda que los Cazadores-Recolectores ya poseían tecnología de armas.
Ataca a la megafauna y encuentra una salida
- Padre de Nivi: ¡Oh no! Se acercan más mastodontes....

- Padre de Nivi: Deben escapar, yo me encargaré de distraerlos. Utiliza ESC para guardar avance, ver configuraciones y misiones
- **Misión 1:** Pelear contra la megafauna de mastodontes y encontrar una salida.

Escenario 2

- Madre de Nivi: ¡Este parece ser un lugar seguro! Veo un campamento.
- NPC: ¿Dónde está su grupo?
- Madre de Nivi: Una manada de mastodontes nos atacó. Sobrevivimos mi hija, Nivi, y yo
- Nivi: Nos sentimos muy mal, necesitamos refugio
- NPC: Pueden quedarse aquí hasta que se recuperen. Es mejor que busquen una zona cálida
- **Misión 2:** Buscar un lugar seguro

Escenario 3

- Narrador: Años después...Nivi y su madre llegaron a una tierra cálida en búsqueda de refugio y recursos. Acompaña a Nivi a descubrir el Antiguo Ecuador.
- Nivi: ¡Qué viaje tan largo!
- Madre de Nivi: Este parece ser un buen lugar, ¿por qué no vas a explorar más? Ya no tengo la misma energía que antes.
- Narrador: Habla con la madre de Nivi. Utiliza la BARRA DE ESPACIO o ENTER para interactuar con objetos y personajes.
- Madre de Nivi: Tenemos que construir un refugio lo antes posible. ¡Ten cuidado Nivi! Estamos en una tierra desconocida. Para construir el refugio necesitaremos 15 de madera, 10 de piedra y 20 de hojas. Cuando consigas todos los materiales regresa conmigo.

- Narrador: Para ver tu inventario usa ESC y Objeto
- Madre de Nivi: ¡Tenemos refugio y fuego! Es hora de ir a descansar.
- **Misión 3:** Recolecta materiales

Escenario 4

- Narrador: Después de un tiempo, Nivi y su madre emprendieron un viaje hacia las montañas.
- La obsidiana se encuentra ahí.
- Narrador: Encuentra una cueva y defiéndete de las amenazas.
- Equípate de armas con Q y W, ataca con A y S

Escenario 5

- Madre de Nivi: Necesitamos recolectar obsidiana para hacer puntas de flecha. Son aquellas rocas oscuras, ¿puedes ayudarme con eso?
- Nivi: Si/No
- Madre de Nivi: ¡Qué bien! Recoge 5 de obsidiana. Podremos hacer más herramientas.
- Interactúa con objetos y personajes con la BARRA DE ESPACIO o ENTER
- Madre de Nivi: ¡Qué bien! Tenemos suficiente obsidiana. Las puntas de flecha son importantes para defendernos
- **Misión 4:** Recolectar obsidiana
- Narrador: Nivi y su grupo son parte de los primeros pobladores del Ecuador, quienes guardan una memoria de lucha y resiliencia.
- Fin Capítulo 1

Capítulo 2: Período Formativo: Entre adaptación y resiliencia

Escenario 1

- Narrador: Desde su llegada a estas tierras hace 5 750 años los grupos humanos demostraron inteligencia y fortaleza para adaptarse, además la megafauna se había extinguido y ya no representaba un peligro latente.
- Narrador: En el periodo Formativo la megafauna ya se había extinto. Continuando el legado de Nivi, sus descendientes desarrollaron nuevas formas de vida. Sin embargo, las condiciones vuelven a ser muy desafiantes. Acompaña a Koyuk, Shila y su grupo en esta nueva aventura.
- Narrador: Busca a Shila junto a los escombros
- Shila: ¡Oh no! Nuestro refugio se destruyó con las lluvias causadas por el fenómeno del Niño
- Shila: Es necesario recolectar 10 de piedra y 25 de madera
- Shila: Mientras vas en búsqueda de los materiales, yo iré a recolectar algunos frutos
- Narrador: Rápido, busca materiales
- Shila: ¡Muy bien! Con estos materiales podemos crear un nuevo refugio antes del anochecer
- Koyuk: *Es hora de descansar.*
- Shila: Hay que cuidarnos de los peligros de la noche.
- **Misión 5:** Recolectar materiales para construir un refugio

Escenario 2

- Koyuk: El cielo está un poco extraño, una nube gris nos está cubriendo. Iré dónde Shila
- Shila: Koyuk, ¿puedes ir a pescar? Hace mucho no comemos pescado.

- Shila: Dirígete al río y encontrarás una zona con burbujas. Interactúa con las burbujas.
Recolecta 5 peces.
- Narrador: Para pescar debes equiparte con carnada y caña de pescar en el juego.
Utiliza BARRA DE ESPACIO para atrapar peces.
- Shila: Perfecto, con esto basta para alimentarnos.
- **Misión 6:** Pescar
- Shila: ¡Oh no! Comenzó a caer ceniza, creo que viene de aquellas montañas lejanas.
Los cultivos se echarán a perder.
- Narrador: En el formativo las personas eran seminómadas; así comenzaron a tener sus primeros cultivos. Lograron domesticar varias plantas
- Narrador: Recoge los cultivos. Luego llévalos a tu refugio con Shila
- Shila: Eso será suficiente hasta que pase la ceniza.
- **Misión 7:** Recolectar frutos
- Día siguiente
- Shila: ¡Koyuk! Mientras exploraba me encontré una extraña tierra que al exponerse al sol se
endurece. Creo que si la someto al fuego se hará resistente. Hay que recolectar más.
- Shila: Lo encontré en aquel charco cerca de la playa.
- Narrador: Recolecta barro, después debes ir al fogón. El descubrimiento de la cerámica y la lítica pulida son hitos del Formativo
- Shila: ¡Quedó perfecto!
- **Misión 8:** Recolecta barro y crea cerámica

Escenario 3

- Narrador: Existe el rumor de que en la Amazonía hay un fruto especial llamado Cacao.
- Narrador: Varias personas migraron hacia la Sierra y Amazonía por nuevos comienzos. Koyuk y Shila quisieron explorar y visitar a su grupo en el Antiguo Quito.
- Narrador: Al llegar fueron sorprendidos por la erupción del volcán Pululahua.
- Narrador: Encuentra una salida. Ten cuidado con el tiempo
- Koyuk: ¡Oh no! No fue buena idea venir a la Sierra, debemos escapar
- Shila: Logramos sobrevivir, tengo algunas heridas
- Koyuk: Regresemos a nuestra aldea.
- **Misión 9:** Encuentra una salida
- Narrador: Muchas culturas desaparecieron. El Volcán Pululahua seguirá atormentando. Koyuk y Shila se alejaron de los peligros volcánicos. Su descendiente, Etza, continuará su historia.
- Fin Capítulo 2

Capítulo 3: Desarrollo Regional: Entre invenciones y pérdidas

Escenario 1

- Etza: ¡Oh no! Hay un grupo de la aldea vecina que busca atacar nuestro territorio.
- Narrador: En el Desarrollo Regional hubo peleas de diversa magnitud entre culturas. Equípate de armas con Q y W, ataca con A y S
- Etza: Hemos logrado defender la aldea, debemos estar alerta.
- **Misión 10:** Pelear contra la aldea vecina

Escenario 2

- Narrador: Busca a Zouli

- Zouli: Etza, ¿Puedes ir por arcilla/barro blanco? Quiero realizar unos experimentos.
- Etza: Claro que sí, cof..... cof..... cof...
- Zouli: ¿Te encuentras bien?
- Etza: Descuida, no es nada. Iré por la arcilla.
- Narrador: Dirígete a los charcos de agua y consigue 6 de arcilla
- Etza: ¡Bien! Tenemos suficiente barro y arcilla
- Zouli: Es hora de comenzar a experimentar
- Etza: Mira Zouli, es como uno de esos animales del río. Creo que se llamaba....
- Zouli: Es un Caimán.
- Etza: Incluso podemos modelar otros animales, ¿qué opinas de modelar una zarigüeya?
- Zouli: Es buena idea, lo podemos hacer el día siguiente. Debemos ir a descansar.
- Etza: Tienes razón, regresemos al refugio.
- Etza: «Me siento muy mal, mi cuerpo agoniza. No quiero preocupar a Zouli, fingiré estar bien.»
- **Misión 11:** Recolectar arcilla/barro
- Zouli: Etza, tengo una mala noticia. Mi nariguera está rota.
- Narrador: Muchas culturas durante el Desarrollo Regional ya dominaban el arte de la metalurgia
- Zouli: ¿Puedes conseguir un poco de oro? Necesito que recolectes 5 de oro
- Zouli: ¡Qué bien! Ahora podré hacer más objetos de metal como orejeras
- Etza: Bonita nariguera, mañana la podrás lucir mi Zouli.Cof...cof...cof
- Zouli: Me preocupa mucho tu salud, Etza, debes acudir donde el Chamán.
- Etza: No te preocupes mi Zouli, debe ser pasajero. Dormir me hará bien

- **Misión 12:** Recolecta oro
- Días después
- Narrador: El estado de salud de Etza ha empeorado. Últimamente ha soñado con el espíritu de un jaguar.
- Zouli: Etza ¿Por qué estás tan preocupado?
- Etza: En mis sueños veo al espíritu jaguar, te haré caso, iré con el chamán.
- Zouli: Déjame acompañarte.
- Etza: No, Zouli, una voz interior dice que debo ir sola.
- Zouli: Está bien, mientras tanto cosecharé algunos alimentos.
- Narrador: Dirígete dónde el Chamán
- Chamán: Etza, últimamente he soñado contigo. Necesito que me cuentes qué te sucede.
- Etza: Estos días mi cuerpo se ha sentido muy débil, además he soñado con el espíritu de un jaguar.
- Chamán: Tomaré un poco de esta Ayahuasca y consultaré con los espíritus.
- ...
- Chamán: Etza, necesito que vayas al bosque por una planta llamada Yawar Piri Piri.²⁷
- **Misión 13:** Dirígete al bosque

Escenario 3

- Etza: ¡Qué mal día! Debo encontrar esa planta
- Etza es atacada por un jaguar, muere
- Espíritu: Etza, tu viaje terrenal terminó, debes ir con tus antepasados
- Etza: ¿De qué hablas? Zouli me está esperando.

²⁷ Es una planta medicinal muy utilizada para ciertas afecciones de la salud.

- Narrador: Etza vio su cuerpo a lo lejos. Su espíritu debía continuar otro camino.
- Espíritu: El destino puede ser cruel y trágico.
- Narrador: Zouli no soportó la noticia de perder a su amada Etza.
- Zouli: He fabricado esta máscara funeraria para Etza, sé que así será más fácil su transición.
- Fin Capítulo 3

Periodo de Integración-Horizonte Inka- Entre amistad y batallas

Escenario 1

- Narrador: Hace 418 años las culturas formaron Señoríos Étnicos y construyeron una gran red comercial. Se escuchaban rumores de que un grupo llamado “los hijos del sol” venían desde el sur y buscaban conquistar todas las tierras.
- Nary: ¡Despierta! ¡Despierta! Puru. Tenemos noticias
- Puru: hmmmmmmm ¿qué sucede?
- Nary: Han llegado unos mercaderes Manteño Huancavilca.
- Puru: ¿Qué necesitan de nosotros?
- Narrador: El comercio entre culturas es importante para la influencia e intercambio cultural
- Nary: Nary: Buscan cuerdas de cabuya para sus balsas, se quedaron sin materiales. Pronto irán a Mesoamérica, podríamos hacer un trueque.
- Puru: ¿Te refieres a la Concha Spondylus?
- Nary: Exacto.
- Narrador: Dirígete al centro del poblado, ahí te espera el mercader
- Mercader: Eres Puru, ¿verdad? Estoy interesado en tus cuerdas, podemos hacer
- un trueque.

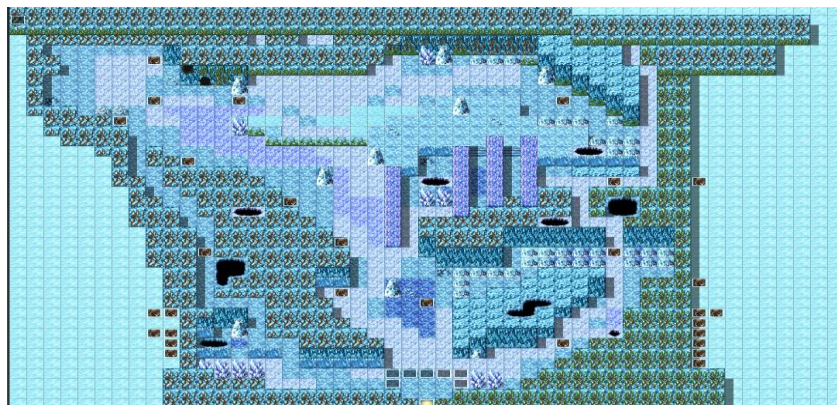
- Puru: Sí/No
- Mercader: Gracias
- Puru: Con esto podré realizar adornos
- **Misión 14:** Intercambia productos con el mercader
- Sacerdote: Puru, ¿puedes venir aquí?, necesito un favor para la celebración del Equinoccio.
- Narrador: Dirígete al centro del poblado.
- Sacerdote: Puru, pronto tendremos una fiesta del Equinoccio, necesito que recolectes maíz para la chicha.
- Sacerdote: ¿Puedes ayudarme?
- Sacerdote: Perfecto, debes recolectar 50 de maíz. Después debes regresar conmigo
- Sacerdote: ¡Muy bien! Tendremos una gran celebración. Por cierto, mira esta cerámica
- Puru: ¡Qué linda!
- Narrador: La preparación de la Chicha fue un éxito. El Equinoccio tuvo su fiesta, sin embargo.
- **Misión 15:** Recolectar maíz para elaborar la chicha
- Días después
- Nary: Me temo que se aproximan los guerreros "Hijos del Sol"
- Puru: ¿Hijos del sol? Ellos solo traen desgracia, debemos prepararnos para su llegada
- Nary: Hay que consultar al Sacerdote y al Cacique.
- Narrador: Dirígete al centro del poblado.
- Sacerdote: Me acaba de llegar un mensaje: pronto vendrá la invasión de los Hijos del Sol o Inkas.
- Cacique: En la batalla debemos usar nuestras mejores armas.

videojuego se utilizan tile sets²⁸ pre generados por el programa y elementos adicionales diseñados para especificar cada momento del videojuego. El modo de dibujo se crea por medio de dibujo a mano libre de cada píxel del mapa; así mismo cada mapa tiene diferentes tamaños específicos para las acciones y eventos que se crearán. A continuación, se puede apreciar los diferentes escenarios.

- Cazadores-Recolectores: Viajes y Esperanzas

Figura 25

Escenario 1



Nota. Escenario del Estrecho de Bering: escenario frío, clima gélido rodeado de hielo, y plantas en los alrededores.

Figura 26

Escenario 2



²⁸ Son los objetos decorativos del mapa

Nota. Escenario paso al campamento: escenario frío, con nieve y rodeado de estructuras rocosas con hielo.

Figura 27

Escenario 3



Nota. Escenario Costa ecuatoriana: escenario cálido, con arena de playa, árboles de ambiente costero y se observa el océano.

Figura 28

Escenario 4



Nota. Escenario Sierra ecuatoriana: escenario frío, con flora verde cubierta de nieve y montañas rocosas alrededor.

Figura 29

Escenario 5



Nota. Escenario Cueva: escenario rodeado de paredes rocosas, de tipo basáltico

- Período Formativo: Entre adaptación y resiliencia

Figura 30

Escenario 6



Nota. Escenario Costa ecuatoriana: escenario cálido, con elementos típicos de manglar con campos verdes y un río. Se observa el océano y un pequeño charco de arcilla.

Figura 31

Escenario 7



Nota. Volcán: escenario con estructuras basálticas, rodeadas de ríos de lava y pequeños charcos de lava.

- Desarrollo Regional: Entre invenciones y pérdidas

Figura 32

Escenario 8



Nota. Escenario de Playa: escenario cálido, arena de playa y estructuras rocosas con flora verde. Se observa el océano y algas marinas.

Figura 33

Escenario 9



Nota. Zona de comunicación: escenario con estructuras rocosas, flora verde, rodeado de agua y un río que conecta culturas.

Figura 34

Escenario 10



Nota. Escenario Bosque: escenario con estructuras rocosas, flora verde junto a un lago y cascada.

- Periodo de Integración-Horizonte Inka: Entre amistad y batallas

Figura 35

Escenario 11



Nota. Escenario Sierra ecuatoriana: escenario verde, simula un valle, con estructuras rocosas adaptadas como terrazas, se observan pequeños ojos de agua y cascadas.

Figura 36*Escenario 12*

Nota. Campo de batalla: escenario verde rodeado de estructuras rocosas y árboles, se observa un río que cruza todo el mapa.

4.2.2 Creación de personajes

Cabe resaltar que los personajes fueron diseñados en Pixelart, con el tamaño y formato específico que requiere RPG maker: 144 x 192 píxeles y profundidad de 32 bits en formato PNG. A continuación, se puede apreciar el diseño de los personajes.

- **Narrador**

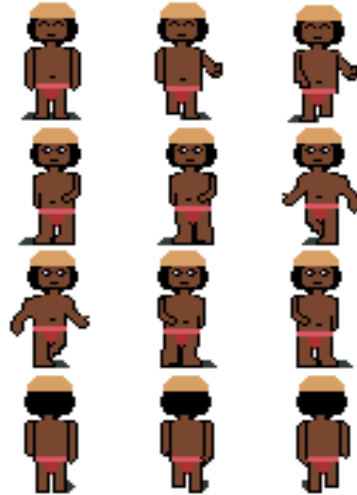
Figura 37*Personaje Narrador*

Nota. Aspecto del narrador

- **Personaje de fondo**

Figura 38

Personaje de fondo: Aldeano/invasor/visitante

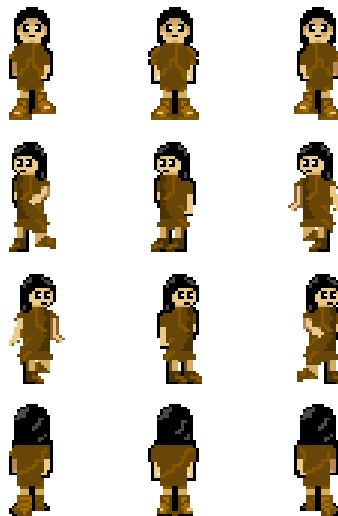


Nota. Imagen con los movimientos del personaje

- **Cazadores-Recolectores: Viajes y Esperanzas**

Figura 39

Personaje principal: Nivi



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 40

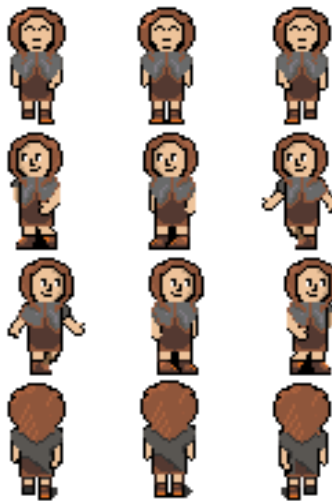
Rostro de Nivi



Nota. Aspecto del personaje principal

Figura 41

Personaje secundario: Madre de Nivi



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 42

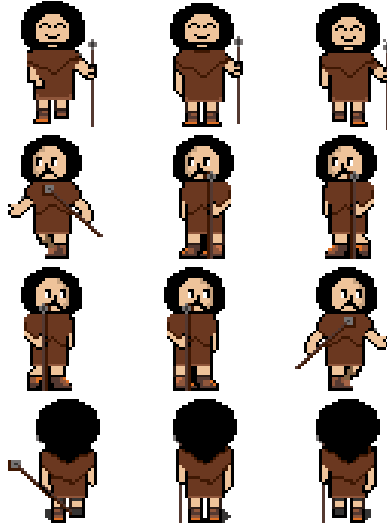
Rostro de la madre de Nivi



Nota. Aspecto del personaje principal

Figura 43

Personaje secundario: Padre de Nivi



Nota. Padre de Nivi

Figura 44

Rostro del padre de Nivi



Nota. Aspecto del personaje

Figura 45

Personaje secundario: NPC campamento



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 46

Rostro de NPC campamento



Nota. Aspecto del personaje

Figura 47

Personaje secundario: Mastodonte



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 48

Personaje secundario: dientes de sable

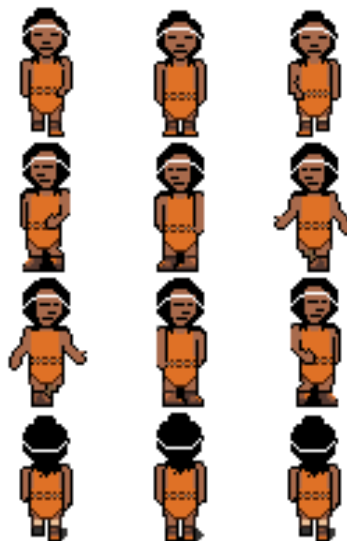


Nota. Imagen con movimientos del personaje

- Período Formativo: Entre adaptación y resiliencia

Figura 49

Personaje principal: Koyuk



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 50

Rostro de Koyuk



Nota. Aspecto del personaje principal

Figura 51

Personaje principal: Shila



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 52

Rostro de Shila



Nota. Aspecto del personaje

- Desarrollo Regional: Entre invenciones y pérdidas

Figura 53

Personaje principal: Etza



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 54

Rostro de Etza



Nota. Aspecto del personaje

Figura 55

Personaje principal: Zouli



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 56

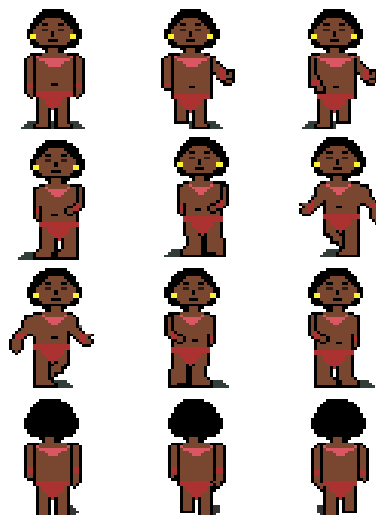
Rostro de Zouli



Nota. Aspecto del personaje

Figura 57

Personaje secundario: Chamán



Nota. Imagen con movimientos del personaje

- Periodo de Integración-Horizonte Inka: Entre amistad y batallas

Figura 58

Personaje principal: Nary



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 59

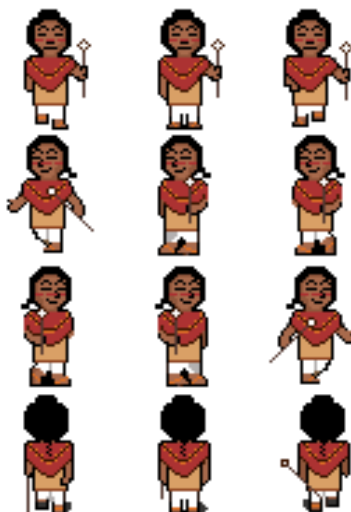
Rostro de Nary



Nota. Aspecto del personaje

Figura 60

Personaje Principal: Puru



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 61

Rostro de Puru



Nota. Aspecto del personaje

Figura 62

Personaje secundario: Sacerdote



Nota. Imagen con movimientos del personaje

Figura 63

Personaje secundario: Cacique



Nota. Imagen con movimientos del personaje

4.2.3 Plugins

Para utilizar los plugins se realiza una descarga directa en la carpeta JS, estos plugins deben ser activados en el Gestor de plugins de RPG Maker. Varios de estos plugins vienen por defecto dentro del programa y se ejecutan de forma automática; sin embargo, deben ser configurados para cumplir los objetivos del videojuego. A continuación, se exponen los plugins utilizados:

- *SRD_SuperToolsEngine*

Este plugin es el núcleo de todos los plugins de RPG Maker, se utiliza para realizar pruebas de funcionamiento o construir el juego. Con este editor se pueden realizar acciones e implementar herramientas.

- *SRD_HUDMaker*

Este plugin permite crear su propio HUD basado en mapas a través de una ventana en el juego.

- *Community_Basic*

Este plugin se utiliza para realizar funciones básicas del programa.

- *MOG_ChronoEngine*

Este plugin permite crear sistemas avanzados utilizando eventos como batalla en tiempo real o rompecabezas complejos.

- *MOG_ChronoEnemyHP*

Este plugin se utiliza para ocultar los PS del enemigo

- *MOG_EventSensor*

Este plugin permite crear un sistema de distancia entre eventos. Esto depende de la distancia entre el jugador y el evento de la página predeterminada, este se activa y desactiva.

- *MOG_PickupThrow*

Este sistema permite realizar eventos desde el mapa.

- *SRD_GameOverCore*

Este plugin permite crear eventos para terminar el juego.

- *SRD_CharacterCreatorEX*

Este es un plugin que permite a los jugadores crear sus propios personajes personalizados

en el juego. Un sistema de menú en el que el jugador puede crear un personaje y asignarlo a un actor.

- *YEP_QuestJournal*

Este es un plugin que permite crear un diario de aventuras, esta es una herramienta que visualiza misiones y objetivos que el jugador debe seguir para progresar. Este plugin coloca un sistema de diario de misiones en el juego, se puede configurar la búsqueda, mover ventanas, cambiar su forma para adaptarse a su juego, etc.

- *GALV_MapTravel*

Este plugin crea una nueva escena para que el jugador pueda viajar rápido hacia un lugar seleccionado en una imagen del mapa. Este plugin no es plug-and-play, los usuarios requerirán habilidades que les permitan crear sus propios gráficos de mapa y entender javascript básico.

- *GALV_MessageSoundEffects*

Este plugin permite utilizar efectos de sonido configurados, estos se muestran para confirmar el mensaje o mostrar texto.

- *GALV_Fishing*

Este plugin añade un minijuego de pesca.

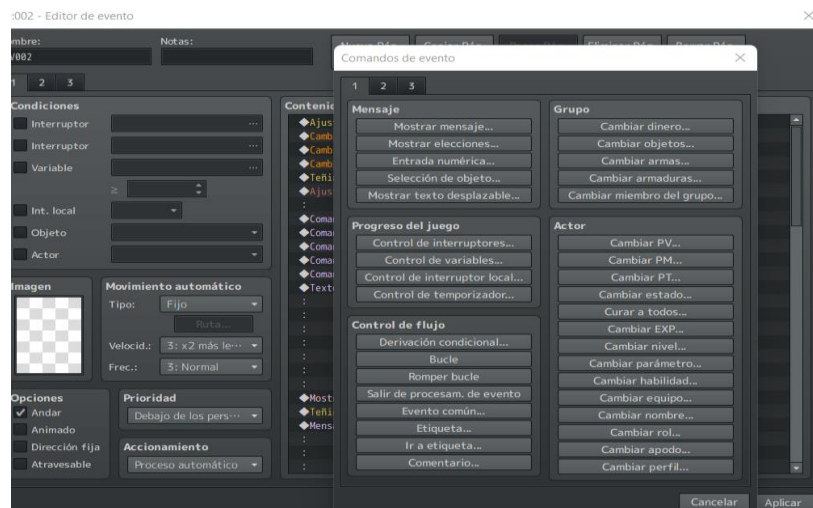
- *GALV_LayerGraphics*

Este plugin permite agregar imágenes o contenido gráfico, cada mapa puede tener muchas capas gráficas.

simple que se basa en interruptores de eventos. Algunos eventos se pueden crear de manera directa y solo necesitan ser especificados en los tiempos que serán utilizados dentro del mapa; por ejemplo, la reproducción de música, diálogos automáticos, clima, y escenas automáticas.

Figura 65

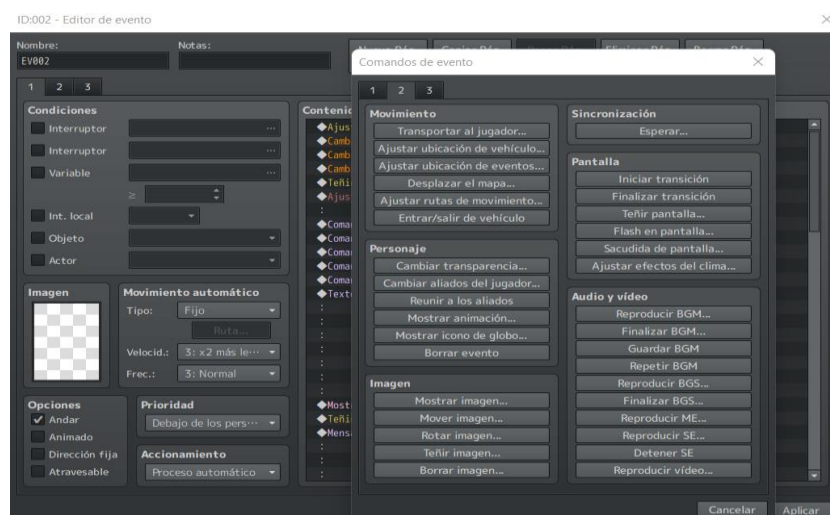
Menú de opciones 1



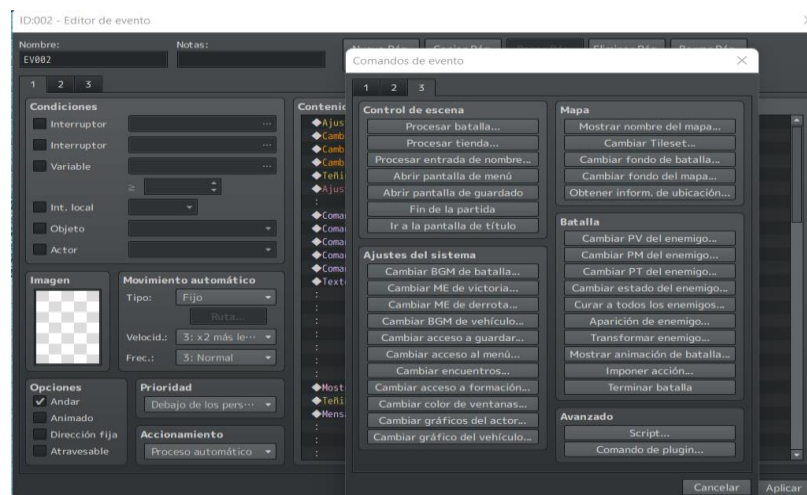
Nota. Interfaz de RPG Maker. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

Figura 66

Menú de opciones 2



Nota. Interfaz de RPG Maker. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

Figura 67*Menú de opciones 3*

Nota. Interfaz de RPG Maker. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

4.3.1 Lobby/Menú de opciones/Ventanas

La configuración de la pantalla de inicio se basa en especificar el tamaño y tipo de la letra del título, imagen, opciones del menú y música. Para configurar la pantalla es necesario ingresar al botón de base de datos e ingresar al sistema. En la opción pantalla de título, se debe ingresar a imagen prediseñada desde gráficos.

Para configurar el menú de inicio y el menú de opciones es necesario utilizar un código, el cual se crea por medio del Plugin SuperToolEngine. Una vez activado el plugin, se debe ejecutar el juego e iniciar la partida; posteriormente se debe presionar F12 y se desplegará una ventana anexa con varias opciones. Finalmente se debe presionar en Menú Editor, dónde se podrá editar cada una de las ventanas, desde el tamaño hasta los comandos de cada etiqueta, por medio de códigos que usan lenguaje JavaScript.

El menú principal, como el menú de opciones, se pueden configurar para mostrar o esconder valores necesarios para el avance del juego, así como ventanas adicionales como la

vida del personaje. El menú del lobby²⁹ muestra: nueva partida, continuar (herramienta para guardar avance), opciones (volumen, rapidez del personaje) y créditos. El menú de opciones del juego muestra: objetos, misiones, opciones, guardar y salir; este menú se abre mientras se ejecuta el juego y presiona la tecla ESC.

Figura 68

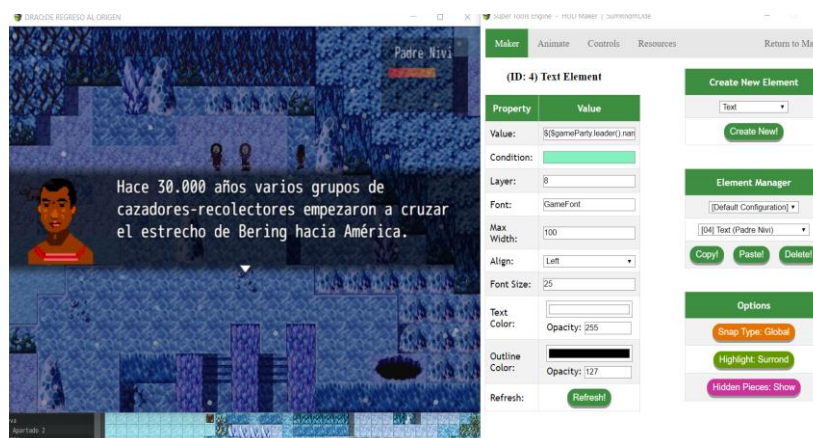
Lobby del videojuego DRAO



Nota. Menú principal. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

Figura 69

Programación de SuperToolEngine.



Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

²⁹ Término para referirse al menú de inicio

Figura 70

Menú de opciones del videojuego DRAO



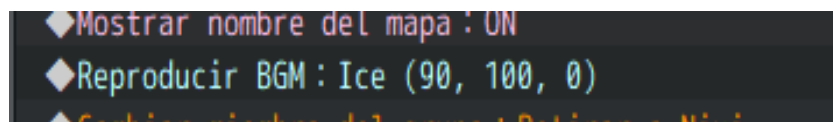
Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

4.3.2 Música/Ambiente/Efectos de sonido

La configuración de la música y sonidos de fondo en cada cambio de escenarios se crea a partir de insertar una pista desde la carpeta Audio del juego. Este archivo de música es posible usarlo desde el editor de eventos, aquí se crea una nueva ventana para configurar las acciones. Se debe hacer doble clic en la ventana y seleccionar la opción 2. Es posible reproducir sonidos en formato BGM. BGS y ME; al terminar la acción se debe crear un nuevo evento de finalización de la música.

Figura 71

Evento de reproducción de música en una escena específica.



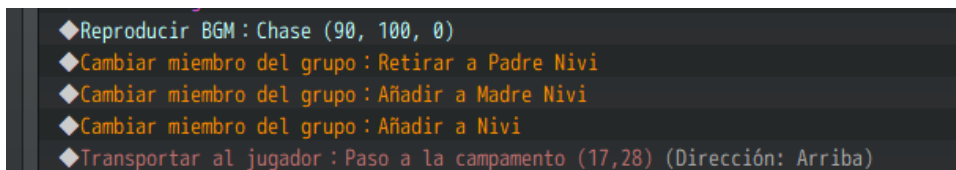
Nota. Interfaz con los códigos para reproducir música. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

4.3.3 Personajes

Para la configuración de los personajes es necesario ingresar a ajustes-actores y asignar un rostro y apariencia, junto al nombre de cada personaje. Cada personaje tendrá un rol preasignado; estos roles permiten crear protagonismo en cada acción que realizan. Para insertar un personaje en escena, con sus acompañantes, se deben crear eventos en el mapa y marcar un lugar de inicio. Por ejemplo, con el primer protagonista se configuró el inicio en una escena automática junto a su grupo, posteriormente se retiró a los demás miembros para dejar interactuar al actor 1 en una pelea. Se pueden crear eventos de transportación de mapa y configurar qué personaje estará presente en la siguiente escena, mapa o historia. Así mismo, para escenas automáticas; por medio de eventos; se inserta al personaje o se retiran otros con movimientos preasignados. Cada escena debe ser probada en el botón de prueba del juego.

Figura 72

Menú para añadir o retirar personajes por medio de eventos.



Nota. Interfaz con los códigos para añadir o retirar personajes. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

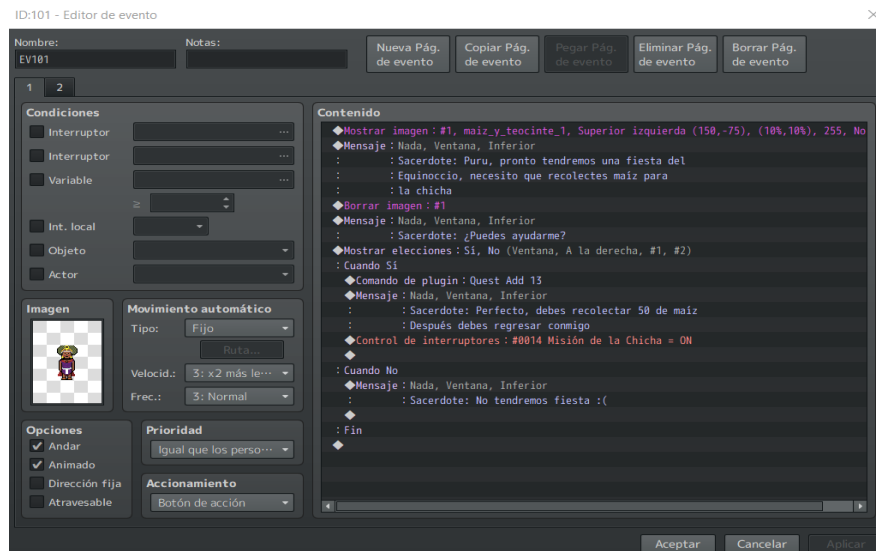
4.3.4 Diálogos

Los diálogos de los personajes se crean por medio del editor de eventos y el uso del menú de opciones, en la opción de mostrar mensajes. Cada mensaje se puede configurar como automático o aparecer con interacción de objetos y personajes; estos mensajes se muestran como cuadros de diálogos en la parte inferior del juego. Así mismo, se pueden agregar rostros de los personajes para diferenciar quién habla. Los diálogos durante el juego

pueden estar conectados a interruptores que inician misiones o transportan al jugador a otro escenario.

Figura 73

Creación de diálogo



Nota. Interfaz con los códigos del diálogo. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

4.3.5 Eventos

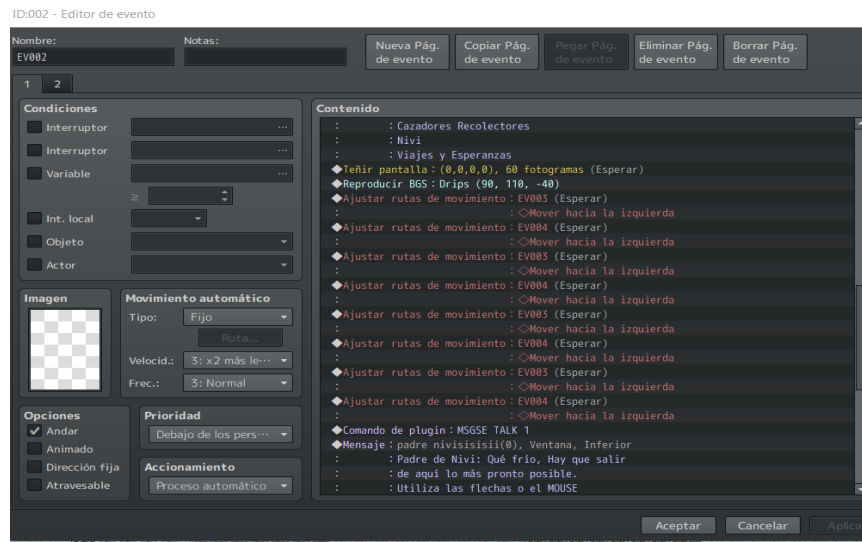
Los eventos se activan por medio de interruptores y creación de variables que permiten continuar, realizar misiones y transportarse. Cada evento debe ser ubicado en el mapa, y ser programado para ser automático o que se active cuando el jugador interactúe con dicho evento. Cada ítem debe tener un nombre y valor designado; estos se crean a partir de la configuración de objetos en el menú de ajustes. Así mismo, estos ítems pueden ser configurados con una imagen o personaje (esto es diferente al modo mapa de RPG Maker), así se realizan misiones o instrucciones para continuar la partida.

Los eventos implican la creación de varias instrucciones en un mismo momento, por ejemplo, el uso de clima, el aparecimiento de una imagen, o recolectar materiales. Algunos eventos están conectados y necesitan una cantidad específica de ítems o acciones para poder continuar. Por ejemplo, la recolección de frutos que se crea por medio de subeventos de

interacción de objetos; estos tendrán configurada una variable de aceptación de ítems que se muestra por medio de valores numéricos.

Figura 74

Creación de un evento automático



Nota. Interfaz con los códigos de un evento automático. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

A continuación, se presentan los eventos de pesca, game over y eventos

1. Evento de pesca

El evento de pesca se crea a través del plugin GALV_Fishing; para configurar este plugin se crea una nueva carpeta en la carpeta oficial del proyecto: img/pesca.; ya que, aquí es donde se guardan los gráficos relacionados con la pesca. El minijuego funciona mediante el uso de un evento que contiene el script, por medio de este se puede construir aleatoriamente una lista de peces que aparecerán en el lugar de pesca. Una vez que la lista de peces se ha ejecutado, se utiliza el script para ejecutar el minijuego de pesca. En la configuración del plugin hay varias listas que se pueden utilizar para crear peces con diferentes atributos, así mismo cada pez tiene un número (por ejemplo, pez 1), el cual se utilizará al elegir qué peces se añadirán al estanque.

Los ajustes de peces están separados por comas; y en caso de ajustes con valores múltiples estos están separados por un |. Para la configuración y lenguaje de programación se utilizan los siguientes valores: img, spd, pull, move, lvl, x, item, baits, range, stats, length, weight, ctxt, cevent, y anim.

- Img: la imagen usada de la carpeta img/fishing
- Spd: la velocidad de nado del pez.
- Pull: cuanto mayor sea su tirón, más difícil será de enrollar y más rápido se romperá el sedal. Las cañas más fuertes podrán recoger peces fácilmente con un tirón más alto.
- Move: número para determinar cómo se mueve el pez: -1 inamovible, 0 inanimado, 1 pasivo, 2 errático.
- Lvl: bajo|alt, donde puede nadar el pez, 10 significa el suelo y 0 la superficie del agua.
- X: la posición de inicio del pez.
- Ítem: el id del ítem que se ganará si el pez es capturado
- Baits: es una lista de id's de cebos que el pez comerá, ignorará cualquier otro cebo que no tenga uno de esos id's.
- Range: detect|take, detect es la distancia desde el cebo que un pez notará y take es la distancia desde el cebo que un pez morderá.
- Stats: true o false, si el pez debe mostrarse en la ventana de estadísticas.
- Length: low|high, para ver las estadísticas del pez, este es un número aleatorio entre bajo y alto.
- Weight: bajo|alto, para las estadísticas de los peces en peso, este es un número aleatorio entre bajo y alto.

- Ctxt: texto mostrado en lugar del nombre del ítem cuando se captura un pez y en la escena de estadísticas de los peces.
- Cevent: cuando este pez es capturado, saldrá de la pesca y ejecutará el evento común.
- Anim: id de animación que se reproducirá cuando se captura un pez.

Para lanzar una caña y empezar a pescar, el jugador debe equiparse con una caña y un cebo. Las cañas pueden tener un valor de potencia, es decir pueden ser más rápidas o mejores a la hora de atraer a los peces; mientras que el cebo tiene una velocidad de hundimiento y un baitId que se utiliza para determinar qué peces pueden atraparlo. Al recoger, el jugador puede mantener pulsado el botón "ok" o la flecha derecha; si un pez tira del sedal, el sedal se tensa y el jugador debe controlar la forma de atrapar al pez, este tirará en dirección contraria. Una vez que el pez llegue a la superficie del estanque, es capturado y el jugador obtiene el objeto se registra dentro de las estadísticas del minijuego.

La spritesheet o hojas de ruta de la caña de pescar utiliza varias filas para mostrar la pesca, el spritesheets “peces” utiliza 4 cuadros en una sola fila para animar. Así mismo, las estadísticas de los peces solo se añaden a la escena de estadísticas si tienen la configuración en true. Las estadísticas de los peces pueden ser obtenidas y almacenadas en variables del juego para ser usadas en diálogos durante el juego.

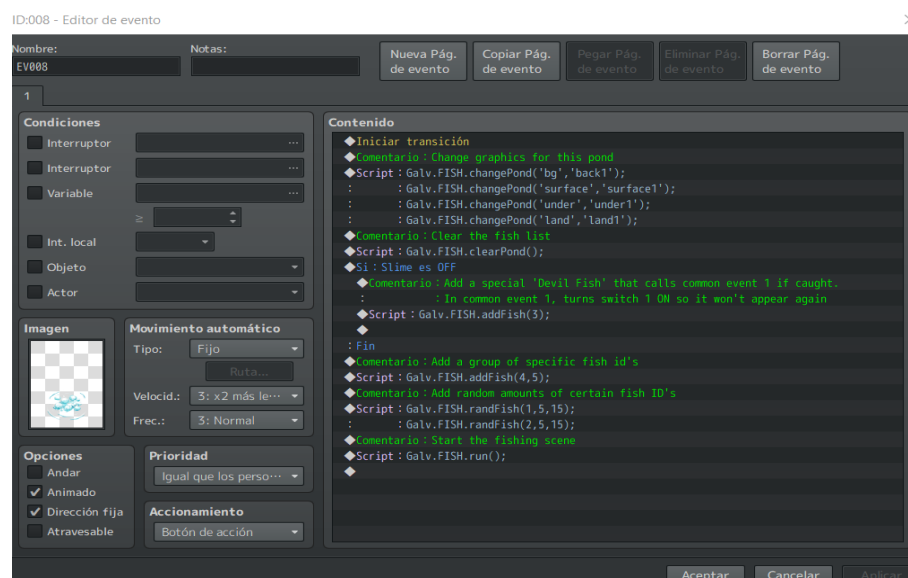
Por último, la captura de peces no se eliminará de la escena de pesca de forma permanente, estos serán devueltos al salir y volver a la escena. Para que esto suceda es necesario añadir los id's de los peces especificados al estanque, cualquier cantidad debe ser separada por comas y utilizados de forma correcta en un código.

- Galv.FISH.randFish(id,min,max): añade una cantidad aleatoria de un id de pez al estanque
- Galv.FISH.clearPond(): borra del estanque todos los peces añadidos.

- Galv.FISH.run(): inicia la escena de pesca.
- Galv.FISH.viewStats(): ve la escena de estadísticas de los peces
- \$gamePlayer._rodEquipped = x: equipa al jugador con el ítem de caña
- \$gamePlayer._baitEquipped = x: equipa al jugador con el ítem de cebo
- Galv.FISH.changePond(setting,value): puede cambiar la configuración del estanque.

Figura 75

Programación del Minijuego de pesca



Nota. Interfaz con los códigos del minijuego de pesca. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

2. Evento de Game Over

La escena de game over se configura a través de varios eventos y misiones, al no ser completadas llevan al jugador hacia la pantalla de fin de juego. Varias propiedades de la escena game over pueden ser manipuladas a través de ciertos comandos:

- SetGameOverImage [nombre de archivo]: establece la imagen de Game Over en un archivo específico almacenado en /img/SumRndmDde/gameover/.
- SetGameOverstartCommonEvent [id]: esto establece el ID de evento común para

iniciar el game over, hay que configurarlo en 0 para no permitir.

- `SetGameOverMiddleCommonEvent [id]`: esto establece el ID de evento común del medio, hay que configurarlo en 0 para no permitir.
- `SetGameOverEndCommonEvent [id]`: esto establece el ID de evento común de fin, hay que configurarlo en 0 para no permitir.
- `ResetGameOverImage`: reinicia la imagen de Game Over al valor por defecto
`ResetGameOverCommonEvents`: restablece todos los eventos comunes de game over a sus valores por defecto.

3. Evento de Créditos

Los créditos se crean por medio del plugin *GALV_RollCredits*, este plugin permite agregar imágenes de fondo y desplazar el texto según las necesidades del creador; tanto el texto como las imágenes se redactan desde la carpeta Data y Credits, dentro de la carpeta oficial del juego. Dentro del bloc de notas se debe escribir las instrucciones de cómo aparecerán los créditos. El texto debe colocarse en la siguiente etiqueta *txt*, así cada bloque de texto se mostrará en el mismo formato; para que el texto sea distinto se utiliza *.txt*. El código para programar los créditos se muestra de la siguiente manera:

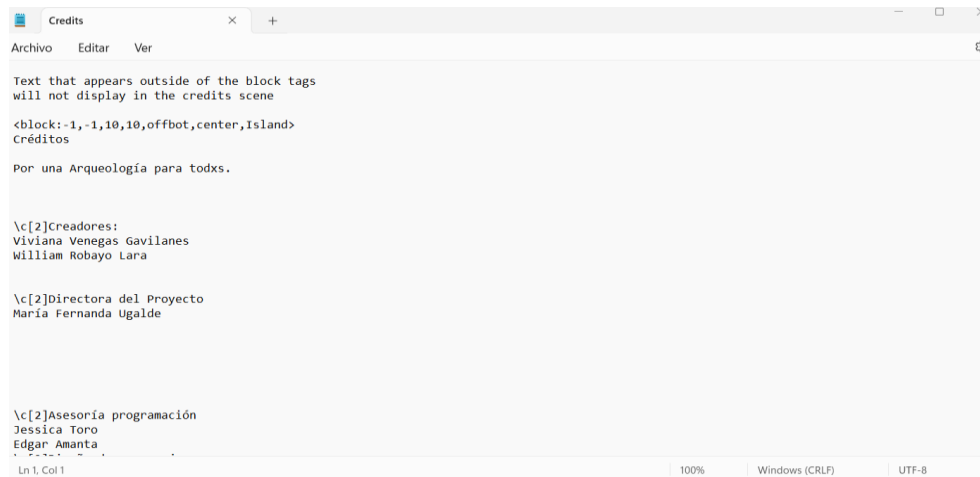
```
<block:time,scroll,fadeIn,fadeOut,ypos,align,image>tu texto aquí</block>
```

- **Time**: cantidad de tiempo que el texto se mostrará.
- **Scroll**: velocidad a la que se desplaza el texto.
- **FadeIn**: velocidad a la que aparece el texto de la etiqueta.
- **FadeOut**: la velocidad a la que se desvanece el texto de la etiqueta.
- **Ypos**: posición inicial del bloque de texto en la pantalla.
- **Align**: alinear a la izquierda, centro o derecha.
- **Image**: imagen que se muestra, se coloca el nombre que tiene dentro de la carpeta

/img/titles1 para utilizar como fondo.

Figura 76

Programación de Créditos.



```
Archivo  Editar  Ver

Text that appears outside of the block tags
will not display in the credits scene

<block: -1, -1, 10, 10, offbot, center, Island>
Créditos

Por una Arqueología para todxs.

\c[2]Creadores:
Viviana Venegas Gavilanes
William Robayo Lara

\c[2]Directora del Proyecto
María Fernanda Ugalde

\c[2]Asesoría programación
Jessica Toro
Edgar Amanta
-----
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

Nota. Interfaz de códigos de los créditos. Tomada de (Venegas y Robayo, 2022)

CAPÍTULO 5. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE OPINIÓN REALIZADA.

5.1 Socialización del proyecto.

Al finalizar el proceso de desarrollo de la plataforma gamificada y del videojuego RPG, el siguiente paso es la socialización de resultados. Este proceso es fundamental dentro del presente proyecto, ya que, de ello dependerá el uso generalizado y el impacto que se cree en la sociedad. Para llevar a cabo esta tarea será necesario promocionar el proyecto a través de distintos medios, sobre todo de las redes sociales para aprovechar el gran potencial de difusión que tienen. (Hütt, 2012). De esta manera, se abrieron cuentas en algunas redes sociales como Instagram, Tik Tok y futuramente Twitter.

A través de las redes sociales se buscará realizar transmisiones en vivo, publicaciones, reels, memes, retos, preguntas; entre otros; con el objetivo de empezar a ganar seguidores. Así mismo, se contratará publicidad para posicionar de una mejor manera el contenido que se suba a las cuentas de las distintas redes sociales. De esta manera se podrá llegar a una audiencia considerable de personas, quienes podrán visitar la plataforma gamificada y el videojuego RPG a través de los distintos enlaces anclados. Sin duda, este primer acercamiento es fundamental, ya que, se puede generar una tendencia de uso en algunos grupos sociales.

Por otra parte, el contactarse con los medios de comunicación locales también forma parte de las estrategias de difusión; ya que, la noticia generada; ya sea a través de la radio, televisión, periódico, redes sociales; puede llamar la atención de la audiencia y generar nuevas visitas a la plataforma gamificada. Así mismo, se planea llevar a cabo reportajes con el objetivo de exponer de una manera más holística el proyecto y lo que se busca con la gamificación de la arqueología.

Finalmente, la participación activa dentro de espacios virtuales, sociales, académicos y educativos también forma parte de las estrategias de difusión; de esta manera se podría llevar el proyecto a algunos sitios como: casas abiertas, clases demostrativas, conferencias públicas etc. Así mismo, se planificarán algunos eventos; entre ellos el concurso contrarreloj para premiar los mejores tiempos en que los participantes logren coronar el videojuego.

5.2 Preguntas de la encuesta

La presente encuesta de opinión se realizó con una muestra de 37 personas, quienes contestaron la encuesta de opinión. A continuación, se presenta la estructura de las preguntas:

¿Usted ha interactuado previamente con la plataforma de gamificación y el videojuego RPG con enfoque en arqueología de Ecuador?

Sí

No

1 ¿Cómo calificaría la interfaz y la navegabilidad de la plataforma de gamificación?

Muy buena

Buena

Regular

Mala

Muy mala

2 ¿Cómo calificaría el contenido textual de la plataforma de gamificación?

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

3 ¿Cómo calificaría el contenido visual de la plataforma de gamificación?

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

4 ¿Cómo calificaría la jugabilidad del videojuego RPG?

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

5 ¿Cómo calificaría el contenido textual del Videojuego RPG?

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

6 ¿Cómo calificaría el contenido visual del videojuego RPG?

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

7 ¿Considera usted que el presente proyecto es un recurso pedagógico importante para el aprendizaje de la arqueología ecuatoriana?

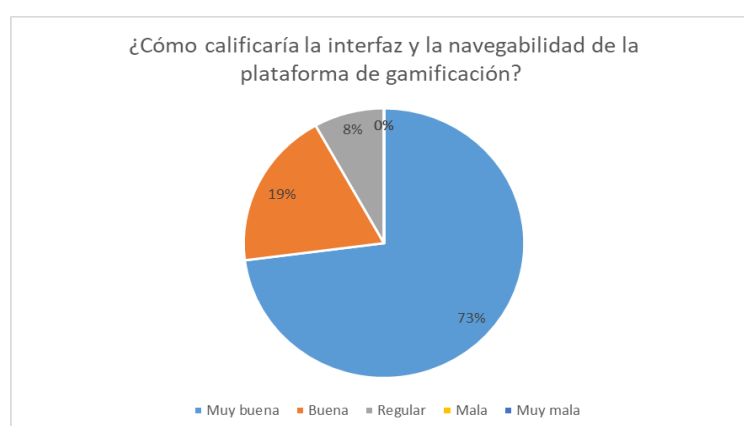
Sí

No

5.3 Resultados preliminares de la encuesta de opinión.

Figura 77

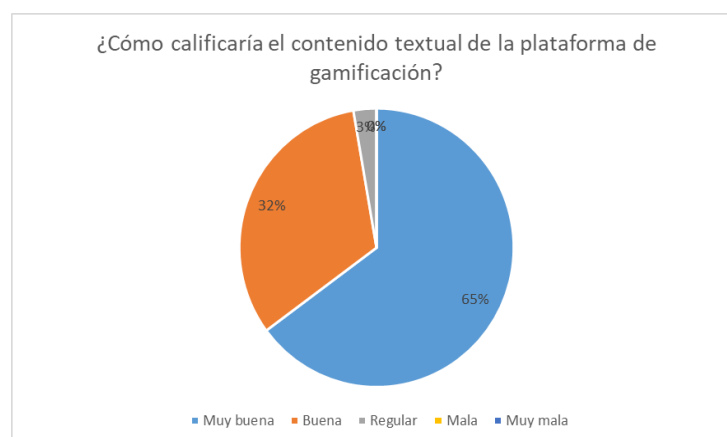
Resultados pregunta 1



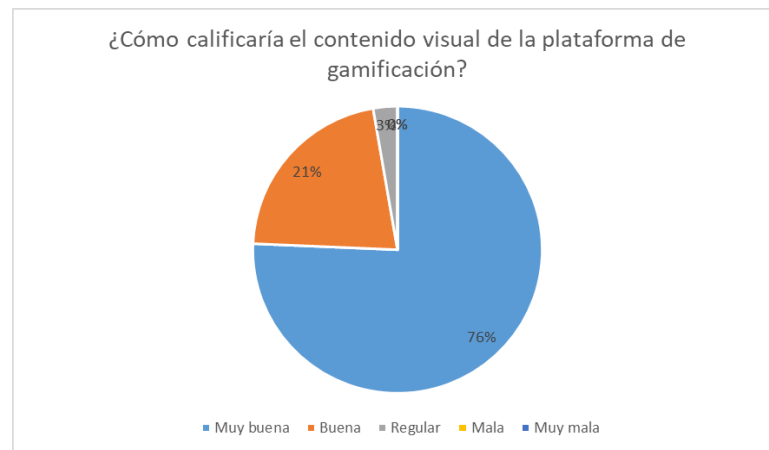
Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

Figura 78

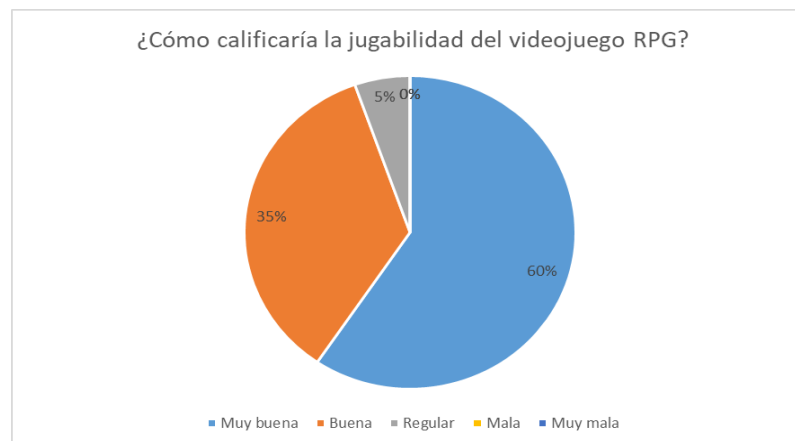
Resultados pregunta 2



Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

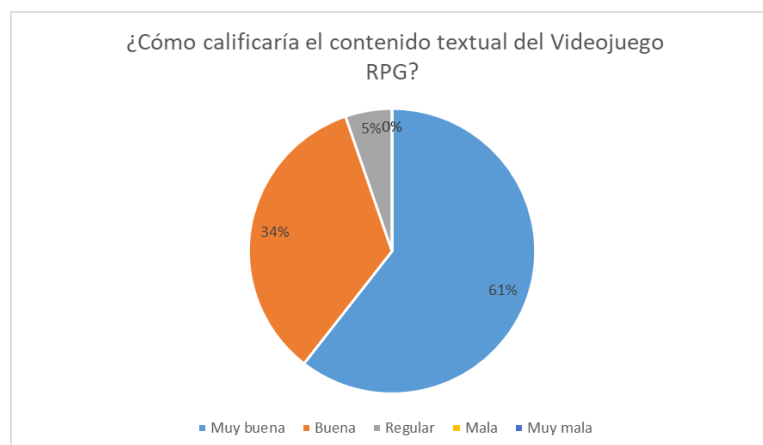
Figura 79*Resultados pregunta 3*

Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

Figura 80*Resultados pregunta 4*

Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

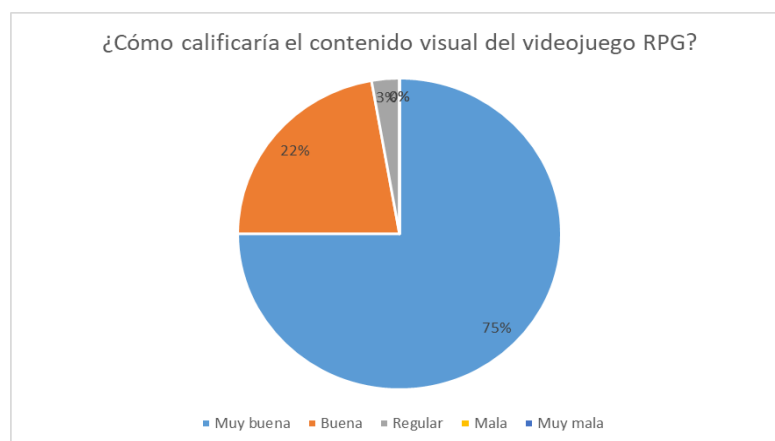
Figura 81*Resultados pregunta 5*



Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

Figura 82

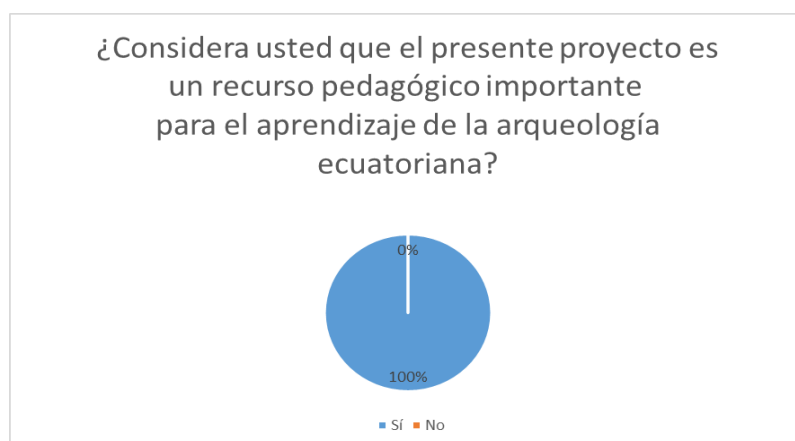
Resultados pregunta 6



Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

Figura 83

Resultados pregunta 7



Nota. Tomada de (Venegas y Robayo, 2023)

5.3.1 Interpretación de resultados

Los resultados preliminares sobre la percepción de la plataforma y el videojuego RPG son alentadores en cuanto a valoración de contenido textual y visual. En general, se tiende a una aceptación y mayor comprensión de los apartados; con estas percepciones es importante denotar que la idea de crear una plataforma gamificada con enfoque en arqueología ecuatoriana puede ser una opción viable para satisfacer las necesidades de aprendizaje educativo en el área arqueológica. Esta plataforma, conjuntamente con el videojuego RPG descargable, se pueden reconocer como una herramienta de aprendizaje, estas se complementan a una visión multidisciplinaria que debe existir para mantener constantes diálogos de nuevas investigaciones. La pregunta 7 responde a este concepto de herramienta pedagógica y la gran viabilidad de utilizar esto en múltiples ámbitos académicos y de enseñanza.

La pregunta 1 describe si el acceso a la plataforma es amigable con el usuario, es necesario tomar en cuenta que la interfaz debe ser construida para ser intuitiva y fácil de comprender. Aunque existe una mayor cantidad de aceptación, es posible mejorar la navegación desde las sugerencias de los usuarios, así permitir que el usuario actúe directamente con sus ideas sobre la plataforma. Las preguntas 2 y 3 se basan en la percepción y comprensión del contenido visual y textual de la plataforma gamificada, cada resumen de apartados históricos-arqueológicos ecuatorianos fue construido bajo la perspectiva de simplificar el lenguaje académico. Existe una mayor evaluación sobre estos ámbitos, ya que, el objetivo es crear un elemento simple y visualmente atrayente al usuario. Además, la implementación del contenido visual es un plus y puede aumentar el interés en aprender sobre la historia arqueológica.

Las preguntas 4,5 y 6 describen la percepción sobre la construcción del videojuego

RPG, tanto el contenido visual y textual denotan una mayor comprensión y atraktividad del usuario. Para el videojuego RPG se crearon mapas, misiones y diálogos simples que puedan ser comprendidos por usuarios que no manejan un lenguaje especializado en la rama arqueológica. La jugabilidad, por otra parte, pretende ser simple y fácil de manejar desde un teclado base, varias teclas de dirección se basan en flechas, espacio y teclas como A, S, Q y W; aun así, es posible mejorar la jugabilidad por medio de sugerencias del usuario y establecer teclas más simples.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

La creación de este trabajo de investigación tiene varias reflexiones finales sobre las múltiples vías de conectar con el patrimonio desde la arqueología pública y virtual. Conocer el pasado arqueológico no debe evocar la idea de privilegio académico o mantener el concepto de un patrimonio intocable, sino trabajar sobre la idea de que el pasado es importante para el presente y el futuro. La historia arqueológica permite visibilizar las memorias culturales pasadas, y conectar con la memoria personal/colectiva, es decir, entender que nuestros contextos socioculturales se encuentran definidos por el pasado. El concepto de un pasado más introspectivo debe ser más accesible para todo público, entender que conocer sobre arqueología es importante para comprender las distintas realidades y tomar conciencia sobre estas, que son algo vivo y concreto.

La arqueología pública y virtual pueden tomar múltiples líneas de acción que los arqueólogos desarrollan conforme el contexto sociocultural. Los arqueólogos tienen la capacidad de adaptarse a distintos avances sociales y tecnológicos; además se debe tomar en cuenta que la cultura no es estática y siempre es necesario estudiar el ámbito antropológico actual y conectarlo con una antropología del pasado. En este caso es interesante observar el diálogo de estas líneas teóricas sobre el avance de la tecnología y la interacción social-virtual, aprovechando que el auge de la divulgación virtual permite un mayor acercamiento a un público general. Así, las comunidades se pueden involucrar a este tipo de proyectos o trabajos de investigación sin limitaciones geográficas, de tiempo o económicas; todo debe ser en beneficio de las comunidades y diferentes grupos sociales.

La arqueología se encuentra en una constante deconstrucción teórica y práctica, por esto es necesario implementar más vías y recursos que ayuden a futuros proyectos e investigaciones a tomar las mejores decisiones para solucionar sus problemáticas. Es necesario comprender las necesidades de las comunidades y mostrar que los marcos teóricos

también son cambiantes y se pueden innovar. Así mismo, es importante que no se mantenga un determinismo sobre soluciones al problema de la socialización y desconocimiento de la arqueología, sino tomar en cuenta todo el contexto sociocultural sobre el que se trabaja.

Dentro de esta investigación se identificó que el uso de elementos de la gamificación sí funciona como estrategias viables para socializar un conocimiento arqueológico dentro del Ecuador. La gamificación puede ser aplicada en varios contextos académicos y bajo este concepto es posible tener diálogos multidisciplinarios que velen por la comunidad.

La implementación de lo tecnológico y virtual por medio de la creación de una plataforma de gamificación y un videojuego denotan que la arqueología puede ser atractiva e influyente en públicos no especializados, sobre todo permitir la interacción y el diálogo entre arqueólogos y estos públicos. La gamificación que se utiliza dentro de este trabajo explora el mayor potencial del uso de los videojuegos y la interactividad con los usuarios, ya que, la idea es reforzar la calidad del aprendizaje a través de la interacción virtual.

Dentro de esta investigación se reafirma una perspectiva dónde el arqueólogo puede tomar varios roles y explorar la creación de mundos virtuales como plataformas y videojuegos, es decir formar parte en la creación de historias, guiones y diseños propios. Los juegos pueden permitir a los arqueólogos reconstruir y reimaginar el pasado a partir del análisis de los videojuegos o la creación de escenarios propios. Esta es una experiencia que se puede considerar necesaria para entender cómo funciona la tecnología; el archeogaming contribuye constantemente a que los arqueólogos se acerquen más a los mundos virtuales, se involucren y analicen desde su propio contexto. Así, este trabajo contribuyó a involucrar a los creadores y al público en los mundos virtuales, comprender que el aprendizaje puede ser simple, didáctico y divertido.

La encuesta de percepción sobre los productos finales tiene respuestas alentadoras sobre el futuro del proyecto, de esta manera se pueden observar las múltiples guías que se

pueden seguir en base a la sugerencia de usuarios que están constantemente interactuando con la plataforma y el videojuego. Finalmente, es relevante conocer que existe una necesidad de involucrar a más actores que puedan dar su percepción de estas herramientas, tomando en cuenta diferentes voces que enriquezcan la información y muestren su experiencia con el desarrollo de este trabajo.

RECOMENDACIONES

Es necesario que el ámbito académico arqueológico se expanda hacia lo multidisciplinario y explore alternativas dentro de los mundos virtuales, ya que, esta puede ser una opción viable para socializar de mejor manera el contenido investigativo. De hecho, los mundos virtuales brindan una gama de posibilidades en cuestión a recursos, herramientas, gráficos; entre otros. De esta manera, las instituciones patrimoniales deberían empezar a hacer uso de los espacios virtuales; de una manera gamificada; para compartir toda la agenda informativa que tienen.

Por otro lado, es fundamental que estas instituciones patrimoniales empiecen a utilizar los recursos que tienen disponible para iniciar un proceso de digitalización del contenido investigativo. De hecho, existen varios informes de investigación, fotografías de excavaciones, piezas patrimoniales; sin embargo, la información obtenida está condenada a ser archivada, al igual que el material cultural. Estos recursos deben ser aprovechados de una mejor manera, ya que, pueden aportar nuevos datos y antecedentes dentro de la coyuntura académica y social actual. Con la revisión de estos insumos, los organismos competentes podrían mejorar los espacios web que poseen, de esta manera podrían realizar publicaciones de una manera gamificada y apta para un público no especializado.

Finalmente, se deberían impulsar más líneas de fomento orientadas a proyectos de arqueología pública y virtual. De esta manera, los investigadores podrán presentar nuevos proyectos de gamificación en beneficio de la sociedad. En realidad, este campo es vasto y se pueden utilizar los recursos digitales de muchas maneras. Actualmente la arqueología virtual, a través de algunas herramientas como la realidad virtual y la inteligencia artificial, hace posible la reconstrucción de escenarios hipotéticos que surgen a partir de las investigaciones, de esta manera se da vida al contenido arqueológico y el conocimiento se socializa de una mejor manera. (Rivero, 2007)

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, S. (2021). *Arqueología pública y divulgación arqueológica digital: recomendaciones para la fase de arqueología pública a través de medios digitales*. Universidad Externado de Colombia.
- Almansa, J. (2011). Arqueología para todos los públicos—Hacia una definición de la Arqueología Pública «A la española». *ArqueoWeb*, 13(1). 87-107.
- Alonso, P. (2016). Patrimonio y ontologías múltiples: hacia la coproducción del patrimonio cultural. En Gianotti, C., Barreiro, D., Vienni, B. (2016). *Patrimonio y Multivocalidad. Teoría, práctica y experiencias en torno a la construcción del conocimiento en Patrimonio*. Ediciones Universitarias.
- Araneda, E. (2002). Uso de Sistemas de Información Geográficos y análisis espacial en arqueología: Proyecciones y limitaciones. *Estudios Atacameños*, 22. 59-76.
- Austin, M. (2014). Archaeological blogging and engagement. *Blogging archaeology*, 9-19.
- Ballart, J. (1997). *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel.
- Barbosa, I; Vihlena, T y Soares, R. (2015). Acciones transversales y arqueología pública propuestas para dos casos brasileños. *Dialnet*. 904-921.
- Barreto, EA. (2008). *Patrimônio cultural e educação: artigos e resultados*. Universidade Federal de Goiás.
- Bastos, R & Funari, P. (2008). 'A Public Archaeology and Management of the Brazilian Archaeological-Cultural Heritage' En: *Handbook of South American Archaeology*. Springer: pp. 1127-1133.
- Bialogorski, M. y Reca, M.M. (2017). *Museos y visitantes: ensayos sobre estudios de público en Argentina*. ICOM.
- Bonacchi, C. (2017). Digital Media in Public Archaeology. En Moshenska G. (Ed.), *Key Concepts in Public Archaeology*. UCL Press.

- Bond, G & Gilliam, A. (1994). *Social Construction of the Past: Representation as power. One World Archaeology*. Routledge
- Borras, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Bowden, O. (2013). *Assassin 's Creed: Renaissance*. El Ateneo.
- Brunet, L. (2004). *El Clima de Trabajo en las Organizaciones*. Trillas.
- Cadiñanos, B y García, R. (2018). God of War 4 o cómo ser un dios en dos realidades distintas. *Start*. 1-12.
- Calle, M. (2021). Arqueología Pública, propuestas de divulgación educativa para niños y jóvenes en el museo arqueológico Weilbauer (MAW) [Tesis de grado]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Conforti, M. E. (2012). El rol de la comunicación pública de la arqueología y la educación no formal en la valoración social del patrimonio arqueológico en la provincia de Buenos Aires [Tesis de Doctorado]. Universidad Nacional de Quilmes
- Criado-Boado, F. (2018). Ciencia pública y patrimonio: más allá de la ciencia normal y de la ciencia comunitaria. Andalucía: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. *Revista PH, IAPH*, (95). 100-117
- Drachen, A; Canossa, A y Yannakakis, G. (2009). Player modeling using self-organization in Tomb Raider: Underworld (Pre-print). *Research Gate*. 1-8
- Dussel, E. (1994). *El encubrimiento del Otro. Hacia el origen del "mito de la modernidad"*. UMSA.
- Endere, M. (2008). "Algunas reflexiones acerca del patrimonio". En Patrimonio, Ciencia y Comunidad. Un abordaje preliminar en los Partidos de Azul, Tandil y Olavarría. Olavarría: *UNCPBA*, 17-45.
- Escobar, A. (1998). *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Norma.

- Funari, P. y Carvalho, A. (2014). Inclusión en la arqueología pública brasileña: apuntes sobre prácticas colaborativas. En Rivolta et al. *Multivocalidad y activaciones patrimoniales en rqueología: perspectivas desde Sudamérica*. FHN
- Garcés, E., Suárez, E & Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 171-177.
- García, N. (2007). Arqueología y educación. Estado de la cuestión. *Cuicuilco*, 14(39). 203-226.
- Gisbert, A. (2019). La arqueología virtual como herramienta didáctica y motivadora. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 13. 119-147
- González, B y Claro, A. (2015). *El potencial educativo de la fotografía: Cuaderno Pedagógico*. Consejo Nacional de la Cultura y de las Artes.
- Guitart, E; Pallisera, M, Fullana, J y Grife, M. (2017). Más allá de la palabra escrita. La utilización de recursos visuales como estrategia metodológica en ciencias sociales y de la educación. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*. 22(1). 1-22
- Hernando, A. (2002). Arqueología de la identidad. Akal
- Hernández, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education
- Hütt, H. (2012). Las redes sociales: una herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91. 121-128
- Lambertucci, D. (2018). Concept art para la producción de un videojuego basado en la cultura y geografía de Ecuador. [Disertación de grado, Universidad Católica Santiago de Guayaquil]. Repositorio Digital UCSG
- Lleras, R. (2018). *Arqueología pública y usos sociales del patrimonio arqueológico*. II Jornadas de Arqueología.

- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum Qualitative Sozialforschung*
Forum: Qualitative Social Research, 1(2).
- McGimsey, Ch. (1972). *Public archaeology*. Seminar Press
- Mechner, J. (2010). *The Making of Prince of Persia: Journals 1985-1993*. Stripe Press
- Menza, A; Sierra, E y Sánchez, W. (2016). La ilustración: dilucidación y proceso creativo.
Kepes, 13. 265-296
- Merriman, N. (2004). Introduction: Diversity and Dissonance in Public Archaeology. *Public Archaeology*, 1-18.
- Millan, J. (2018). PLATAFORMAS EDUCATIVAS: Conceptos generales, tipos de plataformas educativas, implementación, herramientas, recursos, principales plataformas educativas, recursos, aplicaciones. [Monografía]. Universidad Nacional de Educación, Perú.
- Mora, C. (2023). *Un juego lúdico con la historia de Sísig*. El Mercurio.
- Muñoz, J. (2020). Entorno Virtual de Aprendizaje Gamificado para el currículo ecuatoriano-Game Math. *Mamakuna*, 14. 114–115.
- Pahl, D. (2006). Arqueologia, público e comodificação da herança cultural: o caso da cultura Marajoara. *Revista Arqueología Pública*, 1. 31-48.
- Pérez, O. (2010). Análisis de la significación del videojuego [Disertación Doctoral].
Universitat Pompeu Fabra.
- Reinhard, A. (2018). *Archaeogaming An Introduction to Archaeology in and of Video Games*.
Berghahn Books.
- Reyes, D. (2016). *Tecnología de Información y Comunicación en las Organizaciones*.
Publicaciones Empresariales UNAM.
- Rivero, M. (2017). Aplicaciones de la arqueología virtual para la Educación Patrimonial: análisis de tendencias e investigaciones. *Estudios Pedagógicos*, 43(4). 1- 4

- Salamanca, J., & Pérez, J. (2008). LIDAR, una tecnología de última generación, para planeación y desarrollo urbano. *Ingeniería*, 13(1). 67-76.
- Salerno, V. (2013). Arqueología Pública: Reflexiones Sobre la Construcción de un Objeto de Estudio. *Revista Chilena de Antropología*, 27(1). 7-37.
- Santamaría, J. (2011). *La cartografía y las proyecciones cartográficas*. Universidad de la Rioja.
- Sevillano, H. (2011). Realidad y Fantasía de la arqueología en los juegos de Rol. *El Futuro del Pasado*, 2. 407-423.
- Silberman, N. (2008). Virtual Viewpoints: Multivocality in the Marketed Past? *Evaluating Multiple Narratives*, 138–143
- Toro, N. (2014). De Call of Duty y otras guerras virtuales. *Academia*. 1-8
- Trigger, B. (1992). Historia del pensamiento arqueológico. *Revista Arqueología Pública* 1(3).
- Turiano. (2023). Insights on the conference of archival city Quito-USFQ. Hypotheses
- Vaquerizo, D. (2017). Arqueología pública, o el uso social del patrimonio. *Otarq*, (2). 251-284.
- Vargas, A; Mínguez, E. y Yusim, R. (2021). La adaptación digital de los museos post Covid-19: oportunidades y retos para su transformación tecnológica. El caso de Casa Batlló en Barcelona. *Hermus-Heritage & Museography*. 81-103
- Venegas, A. (2018). Uncharted: el peso de la Historia. Héroes de Papel
- Vera, P., Moreno, E., Rodríguez, R., Valles, F., Tamashiro, S., & Vogel, F. (2018). Plataforma gamificada que permite la resolución de desafíos en lenguaje en el ámbito universitario. XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, 1093-1097.
- Vinueza, G. (2020). Genially: Convirtiendo tus ideas en experiencias. *Para el Aula-IDEA*. 36-37

Imágenes.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Mapas de área* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Mapas interactivos* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Mapas térmicos* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Mapas geográficos y geológicos* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Mapa de ubicación* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Ilustraciones de objetos arqueológicos* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Ilustraciones de materias primas* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Ilustraciones humanas* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Ilustraciones de plantas* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Ilustraciones de Megafauna* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Representación ornitomorfa - Cultura Tolita* [Fotografía].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Representación del templo del sol en Ingapirca*

[Fotografía]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Interfaz principal del período de Desarrollo Regional*.

[Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Interfaz secundaria del período de Desarrollo Regional*.

[Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Portada de aprendizaje del cuestionario interactivo*

[Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Espacio principal del cuestionario interactivo* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Estructura de las preguntas*. [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Portada de inicio del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras* [Captura de pantalla]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com,

Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Glosario del apartado Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras* [Captura de pantalla]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com,

Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Esquematización de contenidos del apartado Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras* [Captura de pantalla]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Infografía de las culturas prehispánicas del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras* [Captura de pantalla].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Sección de bibliografía de las culturas prehispánicas del período Formativo: El origen de las aldeas agro-alfareras*. [Captura de pantalla].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Espacio creado para exponer el contenido multimedia de la*

Introducción [Captura de pantalla]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com,

Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Espacio creado para anclar el cuestionario de*

aprendizaje. [Captura de pantalla]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com,

Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 1* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 2* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 3* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 4* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 5* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 6* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 7* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 8* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 9* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 10* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 11* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Escenario 12* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje Narrador* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje de fondo: Aldeano/invasor/visitante* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje principal: Nivi* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostro de Nivi* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Madre de Nivi* [Fotografía].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostro de la madre de Nivi* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Padre de Nivi* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostro del padre de Nivi* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: NPC campamento* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostró de NPC campamento* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Mastodonte* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Dientes de sable* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje principal: Koyuk* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostró de Koyuk* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje principal: Shila* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostró de Shila* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje principal: Etza* [Fotografía]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostró de Etza* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje principal: Zouli* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostró de Zouli* [Ilustración]. Arqueosamay:

www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Chamán* [Ilustración].

Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje principal: Nary* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostro de Nary* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje Principal: Puru* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Rostro de Puru* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Sacerdote* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Arqueosamay (diciembre, 2022). *Personaje secundario: Cacique* [Ilustración]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

DRAO (diciembre, 2022). *Lobby del videojuego DRAO* [Captura de pantalla]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

DRAO (diciembre, 2022). *Menú de opciones del videojuego DRAO* [Captura de pantalla]. Arqueosamay: www.arqueosamay.com, Elaboración propia.

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Barra de herramientas RPG Maker* [Captura de pantalla]. Elaboración propia.

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Menú de opciones 1* [Captura de pantalla]. Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Barra de herramientas RPG Maker* [Captura de pantalla]. Elaboración propia.

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Menú de opciones 1* [Captura de pantalla]. Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Menú de opciones 2* [Captura de pantalla]. Elaboración propia.

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Menú de opciones 3* [Captura de pantalla]. Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Programación de SuperToolEngine* [Captura de pantalla].
Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Evento de reproducción de música en una escena específica* [Captura de pantalla]. Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Menú para añadir o retirar personajes por medio de eventos* [Captura de pantalla]. Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Creación de diálogo* [Captura de pantalla]. Elaboración propia.

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Creación de un evento automático* [Captura de pantalla].
Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Programación del Minijuego de pesca* [Captura de pantalla]. Elaboración propia

Venegas y Robayo. (junio, 2022). *Programación de créditos* [Captura de pantalla].
Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 1* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 2* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 3* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 4* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 5* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 6* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia

Venegas y Robayo (junio, 2023). *Resultados pregunta 7* [Gráfico estadístico]. Elaboración propia