

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Pedagogía de la Historia y las Ciencias Sociales

**Enseñanza – aprendizaje de la cultura Cañari a través de un videojuego para el  
9no de Educación General Básica**


Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Licenciado  
en Pedagogía de la Historia y las  
Ciencias Sociales

**Autor:**

Esteban David Hernández Gómez

**Directora:**

Nancy Catalina Carrasco Aguilar

ORCID:  0000-0001-8586-6249

**Cuenca, Ecuador**

2023-09-29

## Resumen

El avance de la sociedad en el campo tecnológico y su vínculo con la educación hace que los docentes deban plantear nuevas estrategias que respondan a las necesidades de los estudiantes de la actualidad y del futuro. En este sentido, se han realizado estudios de diferentes metodologías, como por ejemplo relacionar al juego con la educación formal. Al mismo tiempo, en el mundo globalizado en el que nos encontramos es fundamental mencionar a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus recursos con utilidad educativa. Sin embargo, existen herramientas tecnológicas que son poco utilizadas pese a su gran potencial didáctico para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por ello, el objetivo de la presente investigación es el de utilizar un videojuego para contribuir al conocimiento de una de las culturas que tuvieron gran importancia la zona centro-sur del actual Ecuador y que pasan desapercibidas en el currículo y los contenidos educativos: la cultura Cañari. Así, mediante la investigación de material bibliográfico, se buscará detallar las bases teóricas para la creación de un videojuego utilizable en las aulas de 9no año de Educación General Básica. De igual manera, se planteará una estrategia metodológica para emplearla dentro del aula y que complemente el aprendizaje sobre la cultura Cañari. Entre los resultados se puede observar que la implementación de esta metodología puede favorecer de manera considerable al aprendizaje de los estudiantes.

*Palabras clave:* aprendizaje basado en juegos, educación, videojuegos



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Repositorio Institucional:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

The society's advance in technological camp and his bond with the education makes teachers should propose news strategies that responses to the needs of the current and futures students. In this sense, it has been realized studies of different methodologies, for example relate the game with the formal education. At the same time, into the globalized world that we have been, is fundamental to mention to the Information and Communication Technologies and their resources with educational utility. However, exist technologies tools that are less used despite their great didactical potential for improve the teaching-learning process.

For that, the objective of the present investigation is using a videogame for contribute to the knowledge of one of the cultures that had great importance in the center-south zone of the current Ecuador, and they get unnoticed in the curriculum and the educational contents: the Cañari culture. So, through the investigation of bibliographic material, will search detail the theoretical basis for the creation of a videogame used in the ninth grade of General Basic Education classrooms. The same way, will pope a methodological strategy for use it within the classroom and complement the learning about the Cañari culture. Among the results can be seen that the implementation of this methodology can favor in a considerable way the learning of the students.

*Keywords:* Game-based learning, education, videogames



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 1: Juego y educación .....</b>	<b>12</b>
1.1. El juego.....	12
1.2. La importancia del juego en el desarrollo y aprendizaje humano .....	13
1.3. Juego y educación formal .....	15
1.3.1. ¿Por qué utilizar el juego como medio de aprendizaje? .....	16
1.3.2. Elementos del juego a tener en cuenta dentro de la educación formal .....	17
1.4. Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ): características, ventajas y desventajas ....	17
1.4.1. Características .....	18
1.4.2. Ventajas .....	18
1.4.3. Desventajas y dificultades .....	20
<b>Capítulo 2: Tecnologías y educación .....</b>	<b>22</b>
2.1. Las TICs y la educación .....	22
2.1.1. Ventajas y problemáticas del uso de TICs en la educación.....	23
2.1.1.1. Ventajas .....	23
2.1.1.2. Problemáticas y limitantes .....	24
2.2. Las TACs .....	24
2.3. Consolas y videojuegos.....	26
2.4. Videojuegos y la educación .....	28
2.4.1. Videojuegos y el aprendizaje la Historia .....	30
<b>Capítulo 3: Estrategia de aprendizaje basada en la cultura Cañari .....</b>	<b>33</b>
3.1. La cultura Cañari .....	33
3.1.1. Origen mitológico.....	33
3.1.2. Origen y periodización de la cultura Cañari .....	34
3.1.3. Elementos de la cultura Cañari .....	36
3.1.3.1. Cosmovisión.....	36
3.1.3.2. Religión .....	37
3.1.3.3. Vivienda .....	38
3.1.3.4. Vestimenta .....	38
3.1.3.5. Idioma y escritura .....	41
3.2. Estrategia para la construcción de la propuesta .....	41
3.3. Proceso de desarrollo del videojuego.....	43
3.3.1. Parámetros a tener en cuenta para la creación del videojuego .....	43

3.3.2. Desarrollo del videojuego .....	44
3.3.2.1. Fase de análisis.....	44
3.3.2.2. Diseño.....	45
3.3.2.3. Implementación .....	45
3.4. Elementos de la cultura Cañari en el videojuego .....	45
3.5. Propuesta metodológica basada en videojuegos.....	46
3.5.1. Fase de observación e investigación.....	46
3.5.1.1. Objetivos planteados .....	47
3.5.2. Fase de innovación .....	47
3.5.2.1. En el aula .....	47
3.5.2.2. Fuera del aula .....	48
3.5.3. Evaluación .....	48
3.5.4. Resultados esperados .....	48
<b>Conclusiones .....</b>	<b>50</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>52</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>57</b>

**Índice de figuras**

<b>Figura 1. Chakana kichwa cañari.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 2. Aspecto general con la indumentaria étnica del Cañar .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 3. Esquema espacial del mito de origen cañari .....</b>	<b>46</b>

**Índice de tablas**

<b>Tabla 1. Características del juego seún autores .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 2. Tipos de videojuegos y sus características .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 3. Áreas de aprendizaje y la contribución de los videojuegos en ellas .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 4. Periodización de la cultura Cañari .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 5. Elementos de la indumentaria Cañari.....</b>	<b>39</b>

**Agradecimientos**

Agradezco a todos los docentes que formaron parte de mi vida académica universitaria, y en especial a la Mgtr. Catalina Carrasco por ser quien acompañó este proyecto de investigación. También agradezco a mis padres Mónica y Germán, pues sin su apoyo este logro no hubiera sido posible; fue su esfuerzo, perseverancia y lucha diaria mi motivación para seguir adelante y cumplir con esta meta personal y profesional. Igualmente quiero agradecerle a mi hermano, Kevin, por su apoyo; y a todos quienes me acompañaron y ayudaron a lo largo de este camino.



**Dedicatoria**

El presente trabajo está dedicado a toda mi familia, pues siempre me demostraron su apoyo y plena confianza, esperando siempre lo mejor de mí. En especial quiero dedicárselo a mis padres, Germán y Mónica, y también a mi hermano Kevin, fueron ellos la motivación para no rendirme y el impulso para haber conseguido esta meta.

## Introducción

La educación y su irrompible vínculo con la actualidad de la sociedad, da como resultado que se planteen diversas estrategias de aprendizaje acorde las necesidades de la escuela contemporánea. En este sentido, una de las metodologías que se ha acoplado y trabajado dentro de la educación formal es la inclusión del juego para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje. Esta relación ha sido estudiada desde hace varias décadas; sin embargo, en la actualidad, y con la aparición de herramientas tecnológicas, las metodologías que emplean al juego dentro de la educación son cada vez más diversas. Así, y debido a la gran influencia de la tecnología, surge la necesidad de la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) dentro de las aulas para satisfacer las necesidades de la sociedad del presente y la del futuro. Ahora bien, son varias las herramientas tecnológicas que han sido introducidas en la educación formal sin resistencia; sin embargo, existen múltiples que son dejadas de lado principalmente a diversos prejuicios sobre su efectividad dentro del ámbito educativo. Tal es el caso de los videojuegos, de los cuales se puede obtener gran cantidad de material que puede ser utilizado dentro de las aulas.

Agregando a lo anterior, es necesario analizar varios aspectos técnicos de las instituciones educativas, capacitaciones para docentes y estudiantes, así como también el currículo y sus contenidos. En cuanto a los últimos puntos mencionados, dentro del contexto ecuatoriano existen múltiples contenidos que son omitidos, y que son de gran relevancia. Uno de ellos es la cultura Cañari, invisibilizada casi en su totalidad dentro de los temas de estudio dentro de las aulas del nivel correspondiente de Educación General Básica, ya que mayoría de información sobre civilizaciones prehispánicas se centran en Incas, Mayas y Aztecas. Ahora bien, si bien es cierto que debido a la distribución de horas dedicadas a las Ciencias Sociales, es imposible abarcar la totalidad de culturas que transitaron alguna vez en territorio ecuatoriano; sin embargo, es de vital importancia resaltar y reconstruir la historia local. Por ello, juntando las premisas mencionadas anteriormente, la presente investigación pretende responder a la pregunta: ¿cómo el uso de un videojuego puede contribuir en la enseñanza-aprendizaje de la cultura Cañari en el 9no año de Educación General Básica?

La metodología empleada para llevar a cabo esta investigación constó de dos partes, la primera es de carácter bibliográfico, es decir, se basó en la búsqueda de documentos de los cuales obtener información que permita desarrollar los temas claves que fueron planteados con anterioridad. Dentro de los principales temas establecidos se encuentran: aprendizaje basado en juegos, las TICs, los videojuegos. Y, la segunda parte, la elaboración del videojuego sobre la cultura Cañari, para lo cual también se hizo uso de material bibliográfico para contar con las bases teóricas para la creación de un videojuego y cómo aplicarlo dentro

de un aula. Para la creación del videojuego se hará uso de 3 programas: Unreal Engine, Blender y Audacity. Ahora bien, desafortunadamente debido a la naturaleza del presente trabajo de titulación, la estrategia planteada no podrá ponerse a prueba con estudiantes en alguna institución educativa, por lo que la información contenida, así como los resultados, se basarán en los referentes teóricos consultados.

Ahora bien, la relación videojuegos-educación es una temática que ha sido estudiada progresivamente desde aproximadamente 20 años; sin embargo, y pese a los resultados mayoritariamente positivos obtenidos en las diferentes investigaciones, esta relación aún presenta mucha resistencia para acoplarse en nuestro contexto. Así, la pregunta de investigación planteada tiene como principal objetivo la elaboración de un videojuego basado en la cultura Cañari que cuente con características aprovechables para el proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello, es indispensable identificar la importancia de las TICs y los videojuegos en el aprendizaje; y posteriormente, haciendo uso de los programas mencionados anteriormente, diseñar un videojuego del cual se puedan identificar elementos de la cultura Cañari, para elaborar y describir la estrategia para la implementación del mismo dentro del 9no curso de EGB. Así, se busca corroborar lo favorable que puede ser utilizar estas herramientas dentro del ámbito educativo. Esta investigación busca aportar en la implementación de nuevas metodologías dentro de la educación formal en el contexto ecuatoriano haciendo uso de herramientas tecnológicas poco utilizadas, para abordar temas poco estudiados como lo es el caso de la cultura Cañari.

Para ello, la presente investigación se desarrolla en 3 capítulos. Dentro del primer capítulo se presenta la relación existente entre el juego y la educación formal, así como definiciones y características propias de estos dos elementos; para luego identificar la importancia del juego en el desarrollo y aprendizaje humano. Finalmente, dentro de este apartado se abordan las particularidades, ventajas y desventajas propias de la metodología conocida como Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ). En el segundo capítulo se explicará la influencia de las TICs en la educación, donde, del mismo modo se hace un análisis tanto de ventajas como desventajas de su implementación dentro de las aulas, y se explica sobre un concepto fundamental: las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TACs). Para terminar, también se presenta un resumen sobre la historia de los videojuegos y sus tipos, y cómo y cómo estos se relacionan tanto con la educación y de manera específica, con la enseñanza de la historia. Por su parte, en el tercer capítulo se abordan varios elementos de la cultura Cañari; también se detalla cómo se construyó la propuesta y como el proceso de desarrollo del videojuego, para, finalmente, describir la propuesta metodológica basada en el videojuego creado.

## Capítulo 1: Juego y educación

### 1.1. El juego

“El juego es más viejo que la cultura” menciona Huizinga (1938), puesto que antes de la aparición de las sociedades humanas, ya los animales jugaban. Pero, con la evolución del ser humano a lo largo de la historia, este ha ido agregando diversos elementos lúdicos que formaron parte de su vida cotidiana. Por ejemplo, Flavio Escribano (2020) menciona en su libro “Homo Alien. Videojuego y gamificación para el próximo hacking cognitivo”, un artículo de la revista *Science News*, en el cual se da otro enfoque a elementos de culturas paleolíticas y que sistemáticamente fueron encasillados como religiosos. El elemento en cuestión se trata de “un disco con un agujero en medio, por ambas caras se representa un animal en distintas posiciones, con una perspectiva más lúdica se piensa que fue un juguete para niños” (p.11). El mismo autor menciona la evolución del juego a lo largo de las diferentes sociedades; desde el juego egipcio Senet con aproximadamente 5100 años de antigüedad, pasando por los Juegos Olímpicos de Grecia y el Tábula romano, hasta el ajedrez y su impacto en la Europa Medieval. (Escribano, 2020)

El avance de las diferentes ciencias y sus diversos estudios han permitido identificar cualidades que pasan desapercibidas incluso en las actividades más cotidianas que realizamos los seres humanos. En este sentido, el juego es una de las acciones que contiene un gran trasfondo para las personas, pues su realización puede tener influencia tanto en lo mental como en lo físico, así como en lo social y cultural. Pero ¿qué consideramos “juego”? Pese a que esta expresión nos resulta familiar, la misma puede tener varios significados en función de cada persona o sociedad. Sin embargo, existe una definición en el libro “*Homo ludens*” (1938) del filósofo e historiador Johan Huizinga, quien describe al juego como:

... una acción y ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente. (pp. 45-46)

Ahora bien, además de la definición expuesta, existen varias características al momento de jugar y resulta fundamental mencionarlas, para lo cual se hará uso de los aportes de tres autores: Johan Huizinga, Roger Caillois (Citados en Cornellá, et. al, 2020) y Jerome Bruner.

**Tabla 1**

*Características del juego según autores*

Autores	Características del juego
Johan Huizinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada voluntaria.</li> <li>• Reglas dentro del juego.</li> <li>• Toma de decisiones significativas.</li> <li>• Sensación de autonomía.</li> <li>• El error está permitido.</li> <li>• La experiencia debe ser divertida.</li> </ul>
Roger Caillois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es libre, actividad voluntaria.</li> <li>• Separado de la rutina.</li> <li>• Tiene resultados inciertos.</li> <li>• Improductivo: no genera riqueza.</li> <li>• Se rige por reglas.</li> <li>• Implica realidades imaginarias.</li> </ul>
Jerome Bruner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce la gravedad de las consecuencias de los errores.</li> <li>• Débil conexión entre los medios y los fines.</li> <li>• Obedece a un plan, rara vez es aleatorio o casual.</li> <li>• Proyección de la vida interior hacia el mundo.</li> <li>• Divierte.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia. Basado en la información de Cornellá, et. al (2020) y Jerome Bruner

Es un hecho que la finalidad principal del juego es la diversión; sin embargo, al analizar los aportes de los autores mencionados en el cuadro anterior, es posible notar varios elementos que componen un juego y que generalmente se implementan de manera inconsciente.

**1.2. La importancia del juego en el desarrollo y aprendizaje humano**

El juego en relación al desarrollo del ser humano ha sido tema de estudio llevado a cabo desde hace varias décadas. En ellos se ha descubierto la influencia que tiene uno sobre otro desde múltiples puntos de vista. Por ejemplo, en el artículo “Biología y etapas del juego infantil” (2011) de Fernando Maureira y Yessenia Maureira, se resalta la implicación que tiene

el juego en las emociones, la participación del sistema motor, y demás funciones neurobiológicas, así como en “el sistema de recompensa cerebral” (p. 70), haciendo evidente su importancia en las diferentes etapas del desarrollo integral humano. Es decir, se desarrollan factores claves como el social, el cognitivo, el intelectual y el físico; siendo por estos aspectos que el juego se vuelve fundamental a lo largo de la vida de las personas. Sin embargo, el juego tiene mayor importancia durante la etapa de educación infantil, pues, tal como menciona Benítez (2009) “el juego es importante para los niños porque es su lenguaje principal, ya que estos se comunican con el mundo a través del juego, el cual tiene siempre sentido según las experiencias y las necesidades particulares de los niños”. (p.4)

Ahora bien, múltiples autores han dado su postura y clasificando por etapas al juego a lo largo de la vida del ser humano. Así, una de las clasificaciones más aceptadas es la presentada por Jean Piaget, pese a que tiene algunas críticas por parte de otros autores, presenta una estructura y clasificación que explica el rol del juego en el desarrollo infantil. Piaget menciona que “las diversas formas que adopta el juego durante el desarrollo infantil son consecuencia directa de las transformaciones que sufren sus estructuras intelectuales” (Gallardo y Gallardo, 2018, p.44) clasificando al juego en cuatro etapas: etapa sensoriomotriz o de ejercicio, etapa preparatoria o de juego simbólico, etapa de operaciones concretas, y etapa de operaciones formales.

1. **Etapa del juego sensoriomotriz o de ejercicio:** Se da desde los 0 a los 2 años, y se da conforme el niño empieza a moverse y realizar diferentes interacciones con el entorno (Montero, 2017). Para Méndez (2008) “el niño en esta etapa ha logrado construir la permanencia del objeto, del espacio y el tiempo, como esquemas motores de la acción del propio cuerpo”. (p. 46) (Citado en Montero, 2017, p. 78) Durante esta etapa “el juego se limita a acciones y movimientos que permiten explorar algunas características del medio y los objetos que lo pueblan”. (Rael, 2009, p. 3) También, es importante mencionar que durante esta etapa se desarrolla la memoria “a partir de los sentidos como el tacto, olfato, visión o la audición” (Montero, 2017, p. 78)
2. **Etapa del juego simbólico o preparatoria:** Esta etapa va aproximadamente desde los 2 a los 7 años. De los principales factores que caracterizan a este periodo es la utilización de la imaginación y la creatividad, que terminarán siendo fundamental para el desarrollo intelectual, lingüístico y social, pues permite recordar, identificar y codificar los símbolos presentes en el juego. (Montero, 2017) Así, dentro del tipo de actividades que se realizan “los objetos, acciones y palabras se usan como sustitutos de otros objetos, acciones y palabras de la vida real”. (Rael, 2009, p. 3)

3. **Etapas del juego de operaciones concretas:** Va desde los 7 a los 12 años. Para este periodo los juegos empiezan a tener reglas simples que llevan al juego a un nivel más alto de dificultad. Además, durante esta etapa la interacción social del niño es fundamental, pues el juego se lleva a cabo en conjunto y las reglas deben ser seguidas por todos los participantes. (Rael, 2009) (Montero, 2017) También, Montero (2017) menciona que al presentarse reglas determinadas se aumenta “el pensamiento reflexivo a la hora de dar una respuesta ante un determinado problema propuesto”. (p.79)
4. **Etapas de operaciones formales:** Se da desde los 12 años en adelante. A partir de esta edad el individuo contará con una mayor capacidad para razonar sobre juegos con mayor dificultad, siendo esta la parte fundamental de esta etapa. Menciona Montero (2017) que “las actividades no pueden ser básicas, sino que deben involucrar un nivel de exigencia más elevado para acaparar la atención de los y las participantes”. (p. 79)

### 1.3. Juego y educación formal

El juego por su naturaleza es desarrollado dentro de ambientes informales, sin embargo, una vez entendidos y estudiados los principales conceptos y beneficios del juego a lo largo del desarrollo de las personas, era inevitable su progresiva introducción dentro de los ambientes académicos. Así, el juego fue ganando terreno dentro de la educación formal con diversas metodologías que resultan favorables para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ahora bien, previo al desarrollo de este apartado es importante resaltar algunos aspectos sobre el juego cuando este se relaciona con la educación. Por ejemplo, menciona Tizuko Morchida (2015) que al hablar del juego en la actualidad es importante abandonar la manera binaria de categorizar “lo lúdico en perspectivas opuestas como “juego” y “no-juego”, “serio” y “no serio”, “importante” y “poco importante”, “juego libre” y “juego dirigido””. (p. 11) Asimismo, la autora resalta el rol del juego a lo largo de las diferentes etapas de vida, pues, pese a la “concepción romántica” que hace que automáticamente se relacione al juego con la etapa infantil, el juego está presente de igual manera tanto en jóvenes como en adultos. (p. 11)

Es importante resaltar la necesidad de romper con la dualidad de pensamiento que se tiene al hablar del juego dentro de la educación formal, pues esto limita la exploración de nuevas estrategias aplicables dentro de las aulas. En este sentido, Ivana Rivero (2017) menciona: “ocurre que en el aula, la línea que separa juego de trabajo pierde nitidez, se desdibuja tras la intención de construir conocimientos que la sociedad considera deben seguir presentes en las nuevas generaciones”. (p.39) Agregando a lo anterior, la variedad de metodologías que se presentan gracias al juego es debido a la versatilidad que este posee, convirtiéndolo en

una herramienta utilizable para la adquisición de conocimiento a lo largo de la vida académica. Ahora bien, un factor fundamental y uno de los ejes para que se pueda dar de manera efectiva esta relación juego-educación formal, es el docente, pues desde su formación este debe contar con las herramientas teórico-prácticas que le permitan proporcionar un aprendizaje exitoso y significativo. Sin embargo, dentro de la formación docente el juego como propuesta pedagógica aún “ofrece cierta resistencia para acomodarse a la lógica académica” (Rivero, 2017, p. 36), siendo una problemática de actualidad que aún queda por resolver.

### **1.3.1. ¿Por qué utilizar el juego como medio de aprendizaje?**

Para explicar por qué el juego resulta una opción efectiva para ser implementado dentro del ámbito formal es importante entender qué es lo que lo hace al juego tan atractivo. En este sentido, en el artículo de Laura Bustamante titulado “Fuera de juego, un análisis sobre el juego y su uso como herramienta pedagógica en la Educación Primaria” (2023) menciona el placer y satisfacción que generan la actividad mental, la resolución de problemas y el razonamiento exitoso, esto gracias a la composición y funcionamiento del cerebro. Agregando a lo anterior, la autora menciona que “la neurociencia ha descubierto, hace poco más de una década, que las zonas del cerebro y las sustancias químicas fundamentales para el aprendizaje coinciden con las del sistema de recompensa natural del mismo” (p. 88), donde la dopamina es fundamental para ambas partes. Sin embargo, para que una actividad mental resulte placentera debe presentar una serie de características que van más allá del contenido, o de la actividad en sí, por lo que el juego dependerá del “modo en que se imparte es de gran relevancia para captar nuestra atención e interés y proporcionar la motivación y emoción necesarias para que tenga lugar cualquier aprendizaje”. (p. 89)

Ahora bien, teniendo en cuenta una de las principales razones del por las que el juego resulta atractivo para el aprendizaje, es posible entender por qué los diferentes eventos que se dan cuando una persona juega hacen que este sea un medio propicio para la adquisición de conocimiento. Por ejemplo, Rivero (2017) agrega que “lo que distingue al juego de cualquier otra actividad es que acontece en razón de la satisfacción que produce su misma práctica y una característica central es la posibilidad que brinda a los participantes de alejarse de la rutina que instala la cotidianidad”. (p.40) Por otra parte, en el artículo “El juego en el medio escolar” (Montañés, et. al, 2000) se menciona que “cualquier capacidad del niño se desarrolla más eficazmente en el juego que fuera de él”, de manera más específica, capacidades “motoras, mentales, sociales, afectivas y emocionales”. (p. 241) Asimismo, estos autores añaden que “el juego es un instrumento trascendente de aprendizaje de y para la vida y por ello un importante instrumento de educación” (p. 246) En otras palabras, utilizar al juego como metodología de aprendizaje es vital para el desarrollo y construcción integral del individuo.



### 1.3.2. Elementos del juego a tener en cuenta dentro de la educación formal

El juego y sus metodologías educativas no se limitan a una determinada edad. Así lo demuestran los múltiples estudios que aplican esta relación desde la educación infantil, pasando por la adolescencia y los colegios, e inclusive varios artículos mencionan la posibilidad de implementar al juego como estrategia de preparación en las diferentes carreras universitarias. Sin embargo, existen varios elementos relevantes al momento de aplicar esta metodología dentro de la educación formal; algunos de ellos se mencionan en “El juego infantil y su metodología” (Bermejo y Blázquez, 2016), y, aunque su enfoque se centra en la educación infantil, los elementos mencionados son comunes para el juego y la educación formal. Así, los autores mencionan: Primero, las “características de los participantes” donde destaca la edad y el tipo de juego, el cual debe estar adaptado “al momento evolutivo en el que se encuentran los niños” (p. 57), haciendo uso en parte de la teoría de Jean Piaget sobre el juego y el desarrollo infantil. En este mismo sentido, Laura Bustamante (2023) agrega que “el nivel de complejidad ha de ser adecuado al nivel de desarrollo de quien se enfrenta al problema ya que si es demasiado fácil o complejo rápidamente se pierde el interés”. (p.89)

Además, dentro de las características de los participantes se encuentra el número de integrantes, ya que “los juegos pueden ser individuales, en pequeños grupos o en gran grupo” (p.57) dependiendo del aprendizaje, el área o las capacidades que se quieran fortalecer. Asimismo, contemplar la diversidad del grupo es un elemento fundamental a tener en cuenta al implementar esta metodología y que esta se desarrolle con éxito, esto es, atender a las capacidades de los estudiantes y al ritmo que tengan durante la actividad. Ahora bien, el segundo apartado menciona “la intencionalidad y los objetivos que se pretenden conseguir” (p. 57), apartado que va desde el análisis del grupo, el tipo de actividad, la planificación curricular, la ejecución, hasta la evaluación que dará cuenta del cumplimiento de los objetivos planteados. Finalmente, en el tercer apartado se mencionan los recursos disponibles para llevar a cabo la actividad, donde se encuentran “materiales, humanos, espaciales, temporales, el momento de aplicación, el contexto sociocultural del centro”. (pp. 57-58) Dentro de este apartado existen cuestiones tanto propias como ajenas al sistema educativo, que harán del juego como metodología en la educación formal una estrategia más o menos factible.

### 1.4. Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ): características, ventajas y desventajas

El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) es una metodología que utiliza al juego como el medio para desarrollar un aprendizaje y ha sido estudiada y trabajada dentro del ámbito educativo desde hace ya varios años. El juego, tal como se ha mencionado a lo largo del presente trabajo, resulta de las actividades más atractivas para las personas en cualquier

etapa de su vida, por ello, esta metodología representa un agente facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje, pues permite la asimilación de contenidos y el desarrollo de diferentes destrezas.

#### 1.4.1. Características

- “Cualquier juego puede ser útil ... no es necesario que un juego sea considerado educativo” (Cornellá, et. al, 2020, p.9). Es decir, la variedad de juegos disponibles puede tener provecho educativo si se le da el enfoque adecuado que responda a objetivos determinados. Sin embargo, es importante hacer mención los denominados *Serious Games*, que sí que tienen una finalidad además del entretenimiento. (Cornellá, et. al, 2020) Además, los *Escape Room*, los cuales tienen como finalidad escapar de una habitación, para lo cual se hará uso de diferentes estrategias como el trabajo en equipo, hacer uso del pensamiento crítico y resolución de problemas, entre otras. (Cornellá, et. al, 2020)
- El rol del docente es fundamental para llevar a cabo con éxito esta metodología, y esta no quede en una experiencia divertida pero sin provecho educativo. Por ello, “mientras dura el juego o al final de la partida, el docente puede reflexionar en torno a lo que está sucediendo en el juego y los contenidos que se quieren trabajar”. (Cornellá, et. al, 2020 p. 9) Además, mencionan Labrador y Morote (2008) que el docente será quien transmita la motivación para que la actividad para que esta resulte aún más atractiva. (Citado en Bryan Montero, 2017)
- La retroalimentación tiene un rol importante para la consolidación del conocimiento al igual que la evaluación, la cual irá acorde a los objetivos planteados por el docente al hacer uso de esta metodología.

#### 1.4.2. Ventajas

- **Motivación:** Es la principal virtud que resaltan los diferentes autores. Por ejemplo, Posada (2013) y Borrás (2015) (Citados en Pacheco y Causado, 2018) mencionan que esta estrategia resulta atractiva al realizar tareas “mejorando la calidad de enseñanza y aprendizaje”. Por su parte, Juan Rodríguez (2015) expone que el ABJ genera un ambiente agradable y divertido que resulta motivador. Además, el mismo autor indica que “el juego dinamiza la clase, despierta el interés previamente y lo mantiene durante todo el desarrollo, no solo por la victoria final sino también por la propia práctica lúdica”. (p. 144) La motivación es fundamental en la práctica educativa, pues sin este elemento la adquisición de conocimiento puede llegar a complicarse. Por ello, gracias a la motivación que genera el ABJ al ser aplicado de manera correcta se puede alcanzar un aprendizaje significativo de manera más sencilla.

- **Control del aprendizaje:** El alumno “logra un feedback instantáneo respecto a sus conocimientos sobre un área. Esto le permite ser consciente de su grado de adquisición de lo aprendido”. (Rodríguez, 2015, p.145) En adición, Posada (2013) y Borrás (2015) (Citados en Pacheco y Causado, 2018), mencionan que cada estudiante “puede jugar y aprender por sí mismo siguiendo su propio ritmo”. (p.72) En este mismo apartado se puede sumar el ser autónomo, pues “el juego plantea al alumnado situaciones en las que debe reflexionar y tomar decisiones adecuadas, solventar fallos y reponerse de las derrotas” (Rodríguez, 2015, p. 144). Así, además del contenido curricular, el estudiante irá desarrollando diferentes “capacidades cognitivas a través del pensamiento crítico, el análisis de la realidad y la resolución de problemas”. (p. 144) Asimismo, el autor menciona que esta metodología sirve para potenciar la creatividad y la imaginación. Ahora bien, esta ventaja resulta importante, pues la diversidad que hay dentro de una misma aula en general, y de manera específica en el ritmo de aprendizaje, hacen del ABJ una estrategia que facilita la adquisición de conocimiento a los estudiantes dentro de su propio ritmo. Además, es docente podrá dar apoyo en las diferentes etapas en las que se encuentren o se “estancuen” los estudiantes según sea el caso a lo largo del desarrollo de la actividad.
- **Aprendizaje colaborativo:** Esta cualidad es también de las más mencionadas por los diferentes autores que han trabajado esta metodología. Por ejemplo, Illescas et. al (2020) indican la importancia del aprendizaje colaborativo en el ABJ, pues aplicando el juego adecuado, el interés de los estudiantes será ganar, “para lo cual deben interactuar con los compañeros y docentes”. (p.538) También, Rodríguez (2015) menciona que esta metodología fomenta las habilidades sociales, pues el estudiante “interactúa y trabaja la educación emocional, la comunicación, el diálogo y la capacidad de liderazgo, la colaboración por un objetivo en común, el autocontrol o la deportividad”. (p.145)  
En este sentido, Posada (2013) y Borrás (2015) (Citados en Pacheco y Causado, 2018) escriben que esta estrategia “facilita la comunicación e intercambio con los demás” (p. 72). De la misma manera, autores como Aristizábal, Colorado y Gutiérrez (2016) (Citados en Illescas, et. al, 2020) indican que “el juego es una actividad que solicita la colaboración, creatividad y apoyo de todo el grupo”, así “los alumnos se involucran, adquieren actitudes y aptitudes, que les permiten volverse competitivos y construir conocimientos sólidos”. (p. 538)
- **Aprendizaje activo:** Dada la naturaleza de esta metodología los conocimientos se adquieren de manera práctica. Pues, “al aprender haciendo el alumnado experimenta, practica la prueba-error, establece relaciones entre los conocimientos previos y

nuevos y toma decisiones para mejorar” (Rodríguez, 2015, p. 144) Sin embargo, para que se dé un aprendizaje activo es necesario hacer más que presentar la actividad, ya que si esta no reúne determinadas características difícilmente se alcanzará este tipo de aprendizaje. Esta ventaja se logra al planificar una actividad en la que el estudiante se sienta partícipe real de lo que está realizando y en consecuencia haga uso y desarrolle sus capacidades de manera activa.

#### 1.4.3. Desventajas y dificultades

- **Introducción curricular:** Mencionan Eguia, Contreras y Solano (2015) que una de las principales problemáticas que surgen al llevar a cabo esta metodología es la dificultad para aplicar determinados juegos ya que “el currículo educativo no contempla un tiempo específico para su uso”. (p.43) Además estos autores indican la necesidad explorar técnicas que permitan que el docente pueda aplicar juegos dentro del aula, así como también un método de evaluación efectivo. Asimismo, Posada (2013) y Borrás (2015) (Citados en Pacheco y Causado, 2018) mencionan la dificultad de hallar un punto medio entre lo formativo y lo lúdico. Por otra parte, el tiempo requerido para realizar este tipo de actividades es considerablemente grande, tanto la preparación como el desarrollo de la actividad en sí (Cobos et. al, 2018) por lo que la planificación acorde al currículo es una dificultad importante. Este punto es fundamental, pues requiere cambios a nivel estructural en el sistema educativo, haciendo que sea realmente difícil o imposible superar esta desventaja. Por ello, las actividades basadas en el ABJ son limitadas y hacen que no se puedan aprovechar las diferentes ventajas expuestas en el presente trabajo.
- **Distracciones y aburrimiento:** Si bien a lo largo del presente trabajo se mencionó lo atractivo de utilizar el juego como herramienta de aprendizaje, no menos cierto es que la motivación puede disminuir a lo largo del desarrollo de la actividad, causando distracciones y aburrimiento en los estudiantes. (Cobos et. al, 2018) Sin embargo, esto se puede prevenir ya que para aplicar esta metodología se debe realizar un análisis del grupo y la actividad debe ser planificada de manera que existan la menor cantidad de distracciones y en el caso que se presenten estos casos el docente debe ser capaz de redirigir la actividad, manteniendo así la motivación en los estudiantes.
- **“Inadecuada formación en valores”:** Posada (2013) y Borrás (2015) (Citados en Pacheco y Causado, 2018) mencionan que “los alumnos son competitivos y desean ganar al sistema de cualquier forma dando lugar en muchas ocasiones a escasos o no deseados resultados de aprendizaje”. (p. 72) Para ello el acompañamiento docente es fundamental, pues será el encargado de guiar la actividad previniendo o corrigiendo

actitudes que generen conflictos, trampas por parte de los estudiantes o aprendizajes inadecuados al realizar los diferentes juegos.

## Capítulo 2: Tecnologías y educación

### 2.1. Las TICs y la educación

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su progresiva inclusión en la día a día de la sociedad ha dado como resultado cambios radicales en la manera de expresarse, de comunicarse y entablar relaciones. Sin embargo, si bien su influencia se ve reflejada principalmente tanto en aspectos sociales como económicos, desde el inicio del siglo XXI se vienen trabajando diversas estrategias y metodologías que permitan que las TICs sean un agente facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje, haciendo que las nuevas, y no tan nuevas, tecnologías tengan un efecto notorio en la manera de aprender. Para esto es fundamental analizar varios aspectos, como la sociedad actual y el contexto en la que esta se desenvuelve; la metodología a utilizar en un determinado grupo y sus particularidades; la disponibilidad de herramientas tecnológicas; y última pero no menos importante, el currículo con el que se trabaja.

Las necesidades y exigencias de la sociedad contemporánea son diferentes a las del pasado, siendo este análisis el punto de partida para un cambio generacional en la educación y sus métodos de enseñanza. En este sentido, Marta García-Lastra en su artículo “Educar en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo” (2013) menciona varios aspectos a tener en cuenta para la educación de la nueva sociedad. Para la autora, la nueva escuela debe superar el “aprender por aprender” y que el enfoque sea “aprender a aprender”, logrando así que la educación “no gire en torno a la acumulación de saberes, sino a la adquisición de competencias para poder enfrentarse a situaciones nuevas, sintetizar la información y aplicarla en diferentes campos de conocimiento”. (pp. 203-204) También, es primordial dejar de lado la idea de que el éxito académico se basa en la superación de asignaturas, pues esto limita el desarrollo emocional, social y personal que se da dentro de la escuela.

Entre otros aspectos, Marta García-Lastra resalta la importancia de considerar a las nuevas tecnologías como instrumento fundamental para la escuela de la nueva sociedad, pues gran parte de los estudiantes son considerados como “nativos digitales”. Esto quiere decir que, además de nacer en esta era digital, el individuo estuvo acompañado o hizo uso de herramientas digitales que le permitieron desarrollar habilidades para así manipular y tener conocimiento de ciertos dispositivos y entender su funcionamiento desde temprana edad. Por otra parte existen también los “inmigrantes digitales”, quienes desconocen el uso de algunas herramientas por lo que requieren una “alfabetización digital”. Esta diferenciación también viene medida por una “brecha digital” que existe en varios países, la cual generalmente para su medición cuenta con varios índices como, “las condiciones de vida de los ciudadanos,

como la salud, la educación, la pobreza, la situación de las mujeres y de las minorías” (Olivar y Daza, 2007, p. 33)

### **2.1.1. Ventajas y problemáticas del uso de TICs en la educación**

#### **2.1.1.1. Ventajas**

La revisión de artículos relacionados al tema da como resultado una serie de factores en común, donde resalta la motivación como principal ventaja. Cevallos et. al (2020), citan a Larreuna, quien describe la motivación como “la fuerza interna que un sujeto posee para llevar a cabo una acción con dedicación y esmero en busca de la realización personal y social”. (p. 89) En este sentido, los autores mencionan que el uso de herramientas tecnológicas funciona como agentes motivadores que promueven la relación alumno, profesor, contenidos, así como también el proceso enseñanza-aprendizaje. En relación a lo anterior, Laro (2020) escribe que la motivación que generan las TICs tiene entre sus efectos mayor participación por parte de los alumnos, además hacen que “aumente el interés del alumnado por la asignatura, reduciendo las tasas de abandono y el absentismo”. (p. 19) Sin embargo, esta autora hace referencia a un punto fundamental, y es que el hecho de hacer uso de TICs no siempre generará de manera automática un incremento en la motivación de los estudiantes, por lo que el contenido y la manera en la que este se presente tiene un rol principal al momento de usar recursos tecnológicos educativos.

Entre las demás ventajas que presenta el uso de TICs en la educación, Comboza, Yáñez, Rivas (2021), citan a Quiroga et. al (2019), quienes destacan “la programación del aprendizaje, desarrollo de la iniciativa, aprendizaje a partir de los errores, aprendizaje colaborativo” (p.7). Por otra parte, Plaza et. al (2020) agregan otras ventajas como el “acceso a recursos tecnológicos innovadores”; también, que gracias a la variedad de estrategias se puede obtener un “proceso de enseñanza-aprendizaje enfocado en las habilidades, destrezas y necesidades educativas de cada estudiante”, de igual manera “interés por el aprendizaje autónomo de la oferta académica” así como también “fortalece el aprendizaje entre pares, colaborativo y cooperativo”. (p. 768) Ahora bien, de momento se han mencionado ventajas en su mayoría en relación a los estudiantes, sin embargo los docentes también pueden beneficiarse del uso de TICs. Así, Plaza et. al (2020) describen en este sentido el “acceso a la información actualizada e innovadora”, también la posibilidad de realizar “clases dinámicas, activas y participativas a través de aplicaciones tecnológicas”, así como también la “elaboración de evaluaciones mediante plantillas y resultados inmediatos”, y finalmente la “protección del ambiente, convirtiendo el pensamiento del estudiante hacia la práctica de un mundo sostenible”. (p. 767)



### 2.1.1.2. Problemáticas y limitantes

La incorporación de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo puede presentar también varias problemáticas que pueden estar ligadas a estudiantes, a docentes, al currículo, así como también de limitantes propias del sistema educativo. Según Quiroga et. al (2019) (Citado en Comboza et. al, 2021) las principales desventajas son las “distracciones, dispersión, pérdidas de tiempo, aprendizajes incompletos y superficiales, procesos educativos poco humanos, poco atractivo para el aprendizaje”. (p. 7) Por otra parte, Plaza, Véliz y Mendoza (2020) mencionan “distracciones y pérdida del interés para el cumplimiento de actividades académicas” así como también la posibilidad de la “elaboración de tareas con altos índices de plagio”, además, “comportamiento inadecuado y aislamiento social”, y finalmente el “desconocimiento del uso adecuado de las TICs causado por el no acceso al internet debido a la ubicación domiciliaria y situación económica” (p. 768) aspecto denominado por varios autores como “brecha digital”, para lo cual es necesaria una “alfabetización digital” para que la selección y comprensión de contenidos sea efectiva y de como resultado un aprendizaje significativo. (Moya, 2013)

Ahora bien, de igual manera que en el apartado anterior, es posible identificar desventajas tanto para estudiantes como para profesores. En cuanto a la parte docente, Plaza et. al (2020) mencionan que pueden darse el caso en que se den “egresos económicos para comprar e invertir en mejores aplicaciones destinadas al proceso enseñanza-aprendizaje”; asimismo pueden darse “problemas de conectividad causados por la ubicación de la residencia del profesional de la educación”, a su vez, puede darse “somatización de estrés y trastorno de ansiedad debido a las exigencias y responsabilidades para las planificaciones curriculares”, finalmente mencionan la posibilidad que las “fallas tecnológicas no permiten el inicio, continuidad o finalización de las clases”. (p. 767) Además, si bien se mencionó a la motivación como gran ventaja para la parte estudiantil, Laro (2020) resalta que el uso de TICs puede resultar desmotivador para los docentes, “cuando carecen de los conocimientos técnicos necesarios, cuando supone un esfuerzo adicional, o un aumento del tiempo de dedicación, etc.” (p. 20) para lo cual es fundamental la realización de capacitaciones para los maestros, incluyendo la formación como docente y la constante actualización en conocimientos tecnológicos. (Quiroga et. al, 2019)

## 2.2. Las TACs

Al hablar de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) estas integran o conforman una “Sociedad de la Información”, que configuran la vida diaria de las personas en un mundo globalizado. Sin embargo, la expansión de las diferentes herramientas digitales también ha favorecido a la transmisión de conocimiento haciendo que sea posible hablar de



otra categoría denominada Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC). Así, Moya (2013) hace una distinción fundamental al tratar este tema, pues menciona que el objetivo de las TICs dentro de la “Sociedad de la Información” es el almacenamiento y gestión de información, y por otra parte, la intención de las TACs es transformar la información y convertirla en conocimiento, y en consecuencia formar la “Sociedad del Conocimiento”, esto gracias a la tecnología como agente facilitador del aprendizaje. En esta línea, Lozano (2011) menciona que las TACs plantean “cambiar el aprendizaje “de” la tecnología por el aprendizaje “con” la tecnología, enfoque éste orientado totalmente al desarrollo de competencias fundamentales como el aprender a aprender”. (p. 46)

Ahora bien, múltiples autores mencionan la necesidad e importancia de crear nuevos contenidos educativos digitales con sus respectivas estrategias y metodologías para conseguir un aprendizaje significativo en los estudiantes de la sociedad actual y futura. Por ejemplo, Moya (2013) resalta este hecho y menciona además varios elementos fundamentales a tener en cuenta al momento de elaborar contenidos, entre los que se encuentran: Primero, el docente debe tener conocimiento del contenido tecnopedagógico que le permitan escoger, manejar, orientar la información y las herramientas para que las estrategias tengan efectos positivos, tanto en el desarrollo de competencias digitales del docente y de los estudiantes, como también en el proceso enseñanza-aprendizaje; segundo, hacer uso de la variedad de contenidos digitales disponibles, pudiendo ser estos iconográficos, audiovisuales, interactivos, además de los textos; tercero, los contenidos digitales deben tener una estructura racional, de fácil comprensión y que resulte atractivo para los estudiantes.

Por su parte, Miranda (2015) describe varias estrategias apoyadas en teorías como la pedagogía autónoma, una perspectiva práctica y crítica, la evaluación como método de aprendizaje y mejora. Así, el autor menciona varias herramientas para trabajar diferentes estrategias, por ejemplo, aplicaciones y programas informáticos que se pueden aplicar en diferentes áreas del conocimiento dentro de un ambiente personal de aprendizaje. Asimismo, enumera diversas herramientas para el diseño de TACs, adquisición de competencias digitales y creación de ambientes de aprendizaje. Además, páginas web y aplicaciones para el aprendizaje colaborativo. De igual manera, Cevallos et. al (2020) mencionan múltiples herramientas tecnológicas educativas que sirven para comunicación, bases de datos, almacenamiento de información, presentaciones, juegos, etc. Por otro lado, Lozano (2011) menciona la importancia de las bibliotecas como otro medio para “aprender a aprender” mediante la inclusión de “nuevas funciones y servicios mucho más vinculados con el

aprendizaje permanente” (p. 47), haciendo que su rol vaya más allá del acceso a la información.

### 2.3. Consolas y videojuegos

Los videojuegos vieron sus inicios en los primeros simuladores de vuelo para pilotos americanos en los años 40. Posteriormente Alexander S. Douglas crearía en 1952 el primero videojuego llamado *Nought and crosses (OXO)*, una versión del juego tres en raya para computadoras. Años después, en 1958 se crearía el simulador de tenis llamado *Tennis for Two*; y en 1962 el juego *Space War*, donde se enfrentarían dos naves espaciales. Después se crearían juegos como *Pong* (versión computarizada de ping-pong), *Galaxy War*, los cuales serían comercializados en Estados Unidos aunque solo se podían jugar en máquinas y establecimientos como salones recreativos, bares, entre otros lugares. No sería hasta 1972 cuando saldría la primera consola doméstica, la *Magnavox Odyssey*. A lo largo de las dos décadas siguientes aparecerían nuevos juegos y videoconsolas domésticas donde destacan la consola japonesa *Nintendo Entertainment System (NES)* salida en 1983. Para los años 90 se crearían las consolas de 16 bits de las cuales destacarían la *Mega Drive* y la *Super Nintendo Entertainment System (SNES)*. (Belli y López, 2008) (Etxeberria, 2016)

El avance de la tecnología también influiría en la creación de videojuegos, pudiendo desarrollar juegos cada vez más complejos, como muestra de ello la siguiente generación de consolas, de 32 bits haría posible que los juegos pasaran a ser de 2D (dos dimensiones) a 3D (tres dimensiones), cuyos principales exponentes serían la *Nintendo 64*, la *Sega Saturn* y la consola de Sony *PlayStation*, cuya innovación fue la introducción de discos en lugar de cartuchos para sus dispositivos. A continuación, la sexta generación de consolas contaría con la consola más vendida de la historia, la *PlayStation 2* de Sony, teniendo como competencia a la *Xbox* de Microsoft y la *Nintendo GameCube*, además de las primeras consolas portátiles. La generación siguiente tuvo como exponentes a la *PlayStation 3*, la *Xbox 360*, y la *Nintendo Wii*, cuyo principal avance, además del apartado gráfico y técnico, fue la mejora en el sistema *online* que permite conectar jugadores de todo el mundo en diferentes videojuegos que cuenten con esta modalidad. (Belli y López, 2008) La octava generación que duró hasta 2020 contó con la *PlayStation 4*, la *Xbox One* y la *Wii U*. Finalmente, la actual generación de consolas, la novena, tiene como principales exponentes a la *Xbox Series X* y *Series S*, la *PlayStation 5*, la *Nintendo Switch*, la *Steam Deck*.

#### 2.3.1. Tipos de videojuegos

La cantidad y variedad de videojuegos ha ido en aumento en función de cada generación de consolas, incluyendo evidentemente mejoras gráficas y técnicas. En el artículo titulado “Breve

historia de los videojuegos” (2008) de Simone Belli y Cristian López, los autores realizan una clasificación de los géneros de los videojuegos en base a características comunes que estos poseen. Así, a partir del artículo mencionado se realizó la siguiente tabla:

**Tabla 2.**

*Tipos de videojuegos y sus características*

<b>Género de videojuego</b>	<b>Características</b>	<b>Ejemplo</b>
Beat them up	Llamado también "Juego de pelea a progresión" es decir, el jugador debe combatir con diferentes enemigos mientras avanza por varios niveles.	<i>Final Fight</i>
Lucha	Los jugadores realizan combates contra oponentes controlados por la consola o con la modalidad multijugador.	<i>Mortal Kombat</i>
Juegos de acción en primera persona	En los juegos en primera persona, se realizan acciones básicas como mover al personaje e interactuar con el entorno de manera más inmersiva al permitir mayor identificación al ser en primera persona.	<i>Doom</i>
Acción en tercera persona	Juegos con mayor libertad de movimiento, pueden ser sobre disparos, pelea o interacción con el entorno.	<i>Grand Theft Auto</i>
Infiltración	Juegos basados en el sigilo, estrategia en lugar del combate directo.	<i>Metal Gear Solid</i>
Plataformas	El jugador debe avanzar a lo largo del escenario esquivando obstáculos ya sea saltando, escondiéndose o escalando.	<i>Super Mario</i>
Simulación de combate	El elevado realismo es una de las características de este tipo de juegos, en cuanto al movimiento de los personajes, y el realismo del armamento.	<i>Armed Assault</i>
Arcade	La simplicidad es la característica de esos juegos, también la acción rápida. Generalmente son repetitivos.	<i>Pac-Man</i>
Sport	Juegos que simulan deportes reales, pueden tener características ajenas a la realidad.	<i>FIFA 23</i>

Carreras	Este tipo de juegos tienen la finalidad de alcanzar la meta en primer lugar. Pueden ser fieles a la realidad o agregar elementos ficticios para dinamizar el juego.	<i>Gran Turismo</i>
Agilidad mental	Consisten en pensar y agilizar la mente. Se resuelven diferentes ejercicios con dificultad progresiva.	<i>Big Brain</i>
Educación	Juegos que enseñan mientras promueven diversión o entretenimiento. Procura entretener mientras se aprenden conceptos o información	<i>Hansel &amp; Gretel</i>
Aventura clásica	El jugador encarna un personaje para resolver incógnitas y rompecabezas.	<i>Zork</i>
Aventura gráfica	No es necesaria la introducción de comandos, sino son más simples, pueden ser controlados con un clic en una parte del entorno.	<i>Indiana Jones and the fate of Atlantis</i>
Musicales	Gira en torno a la música y sus diferentes maneras de expresión, donde los jugadores imitan melodías.	<i>Guitar Hero</i>
Party Games	Consiste en avanzar por turnos en un tablero virtual y superar diversas pruebas para llegar a la meta primero o conseguir la máxima cantidad de puntos posibles.	<i>Mario Party</i>
Juegos On-Line	El chat simultáneo es una de las principales características de este tipo de juegos.	<i>Habbo Hotel</i>

Fuente: Elaboración propia. Basado en la información de Belli y López (2008)

#### 2.4. Videojuegos y la educación

Desde el desarrollo de los primeros videojuegos han sido mirados con varios prejuicios; pese a este hecho, casi desde su aparición se han realizado estudios para analizar los cambios que se dan en quienes juegan, estos estudios han ido variando y van desde lo social y lo psicológico, hasta lo económico y educativo. En referencia al último punto, a lo largo de los últimos años y conforme la cantidad de estudios iba en aumento, ha sido evidente la predominancia de estudios que reflejan lo beneficioso que puede ser utilizar videojuegos para reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje en diversas áreas. Por ejemplo, en el artículo de

Mario Grande del Prado titulado “Beneficios educativos y videojuegos: revisión de la literatura española” (2018) se puede evidenciar en porcentajes la cantidad de estudios realizados sobre el tema, dando como resultado que, de alrededor de 1595 artículos analizados, el 68.6% tratan sobre los beneficios de utilizar videojuegos al enseñar-aprender; el 22.8% hacen énfasis en riesgos y dificultades, y el 8.6% menciona tanto riesgos como beneficios.

Ahora bien, el utilizar videojuegos en la educación no es un hecho reciente, pues existen estudios de hace más de una década que resaltan el potencial educativo que poseen. Por ejemplo, Etxebarria (2016) resalta el rol motivador que tienen los videojuegos debido a la intensidad de estímulos que no se consiguen con otras actividades rutinarias que se realizan tanto en la escuela como en el hogar. En este sentido, Jaramillo y Castellón (2012) mencionan que varios estudios llevados a cabo por neurocientíficos demostraron que los videojuegos tienen gran influencia en el cerebro, específicamente en el cerebelo y el cuerpo estriado ventral, teniendo efectos en el sistema de recompensa, motivación y aprendizaje, dándole al videojuego la característica de ser una experiencia inmersiva en mayor o menor medida. Así, para que el aprendizaje sea significativo Prensky (2010) (Citado en Jaramillo y Castellón, 2012) menciona una metodología *Partnering*, la cual consiste en cambiar “la hora lectiva en la que el profesor hablaba, en un taller con distintos tipos de actividades que van desde investigar, hasta hacer ejercicios, simulaciones, representaciones o trabajos de campo” (p.14), donde la recompensa no sean las calificaciones, sino que la recompensa sea un “nuevo conocimiento o habilidades que lo empoderan” (p. 14)

Asimismo, Eguía et. al (2012) mencionan que el uso de videojuegos es “coherente con una teoría de la educación basada en competencias que enfatiza el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes” (p. 10) por lo que resulta fundamental la estrategia escogida y lograr consecución de estos objetivos. Además, estos autores escriben que

...los videojuegos permiten el desarrollo de habilidades sociales (Dondi, Edvinsson y Moretti, 2004), mejoran el rendimiento escolar, desarrollan habilidades cognitivas y motivan el aprendizaje (Rosas, et al, 2003). Además, mejoran la concentración, el pensamiento y la planificación estratégica (Kirriemuir y Mcfarlane, 2004) en la recuperación de información y conocimientos multidisciplinarios (Mitchel y Savill-Smith, 2004), en el pensamiento lógico y crítico y en las habilidades para resolver problemas (Higgins, 2001). (p.10)

Existen varias áreas del aprendizaje a las que los videojuegos pueden contribuir; de manera resumida, Eguía, et. al (2012) presentan la siguiente tabla a manera de resumen:

### **Tabla 3**

*Áreas de aprendizaje y la contribución de los videojuegos en ellas*

Desarrollo personal y social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona interés y motivación.</li> <li>• Mantiene la atención y la concentración.</li> <li>• Puede trabajarse como parte de un grupo y se pueden compartir recursos.</li> </ul>
Conocimiento y comprensión del mundo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer algunas cosas que pasan.</li> <li>• Uso temprano del control del software.</li> </ul>
Lenguaje y alfabetización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anima a los niños a explicar lo que está pasando en el juego.</li> <li>• Uso del discurso, de la palabra para organizar, secuenciar y clarificar el pensamiento, ideas, sentimientos y eventos.</li> </ul>
Desarrollo creativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta en formas muy variadas.</li> <li>• Uso de la imaginación a partir del diseño gráfico, la música, y la narrativa de las historias.</li> </ul>
Desarrollo físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la motricidad a partir del uso del ratón en la navegación y selección de objetos.</li> </ul>

Fuente: Eguía, et. al (2012) en el artículo “Videojuegos: conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación” (p. 10).

**2.4.1. Videojuegos y el aprendizaje la Historia**

Los videojuegos se han aplicado en diferentes áreas del conocimiento para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, siendo la historia una de las asignaturas que cuentan con un gran potencial para hacer uso de este recurso. En este sentido, Rodríguez y Gutiérrez (2016) explican que existe gran variedad de videojuegos “que nos permiten emplearlos como apoyo, refuerzo y complemento en el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p. 186) en esta área de las Ciencias Sociales teniendo el enfoque adecuado. Esta herramienta permite conocer “datos históricos, arquitecturas, sociedad, geografía, arte” (p. 187) para entender la realidad de un determinado tiempo. Mencionan también los autores que el componente lúdico que tiene esta metodología hace que la cantidad de información contenida en el videojuego sea asimilada de manera inconsciente, y que a su vez despierte curiosidad por la información mostrada. Este punto concuerda con lo expuesto por Ibagón (2018), quien menciona que

...los videojuegos con contenidos históricos generan una inmersión activa del estudiante, al representar formas de ser y estar de un determinado contexto temporal, permitiéndole reconocer los rasgos específicos de una realidad ajena a su cotidianidad por medio de la vivencia -inmersión visual y auditiva ligada a la caracterización de la arquitectura, vestimenta, espacios naturales, etc. (p. 129)

Además, los autores hasta ahora mencionados en este apartado coinciden en que la idea de utilizar este recurso es el aprendizaje significativo, el “aprender a aprender”, adquirir cualidades que les permitan analizar y comprender conceptos complejos basado también en



los saberes previos de los estudiantes. Ahora bien, existen diferentes tipos de videojuegos que pueden ser utilizados para el aprendizaje de la historia, y que se pueden identificar en dos grupos: juegos comerciales, y aquellos que están diseñados específicamente para la enseñanza-aprendizaje. En cuanto al primer grupo, Rodríguez y Gutiérrez (2016) mencionan juegos como “*Age of Empires*; Grecia, Creta, Egipto próximo y lejano Oriente. Faraón y Cleopatra; Indiana Jones; *Imperium caesar III*; *Assassin’s Creed*: Edad Media, Renacimiento, S. XVIII (América Colonial) y Revolución Francesa. Napoleón: Total War; *Call Of Duty*: Segunda Guerra Mundial, Guerra de Vietnam; *Serie Civilization*: Historia del Mundo, Civilizaciones, descubrimientos...; Saga *Europa Universalis*: Edad Moderna” (p. 194) En cuanto al segundo grupo, el número de propuestas en los últimos años han ido en aumento, siendo un reflejo de este hecho las diferentes estrategias planteadas y tesis realizadas para el conocimiento de diferentes hechos histórico tanto nacionales, como mundiales.

A propósito de los videojuegos comerciales, existen dos de ellos que sirven como ejemplo para detallar sus elementos aprovechables para la enseñanza de la historia. El primero, la saga *Assassin’s Creed*, y el segundo, la saga *Age of Empires*. En cuanto a la primera saga, se trata de un videojuego en primera persona de tipo mundo abierto que permite interactuar con varios elementos del entorno. Los juegos de esta saga se encuentran ambientados en diferentes épocas históricas como el Renacimiento, la Revolución Francesa, el Antiguo Egipto o la Antigua Grecia. (García y Belda, 2021) Sobre esta misma saga, Téllez y Iturriaga (2014), mencionan que es posible observar una perspectiva arquitectónica gracias a que “los diseñadores ponen especial atención en que los edificios de cada urbe sean históricamente verídicos” (p. 149); también la perspectiva social gracias a “la investigación de los equipos de guionistas que de AC también trasladan las estructuras sociales de cada uno de los de los momentos históricos retratados a los videojuegos”. (p. 150) Además, la perspectiva política es trasladada a esta saga. Por otra parte, “la perspectiva de la cultura material y la tecnología: el vestuario, la alimentación, el armamento, los medios de transporte” (p. 150) Finalmente, la perspectiva geográfica para la escenificación y “el manejo de mapas de las ciudades y de los territorios”. (p. 150)

La segunda saga tiene por título *Age of Empires*, se trata de videojuegos de tipo estratégico ubicados en la Edad Antigua, Edad Media y la Edad Moderna. En cada videojuego es posible controlar a múltiples civilizaciones como por ejemplo: mesopotámica, egipcia, asiáticas, grecolatinas, occidentales, del norte, de oriente, americanos. (Ayén, 2010) Los videojuegos de esta saga tratan de la recolección de recursos, la construcción de diferentes edificaciones que permiten obtener diferentes soldados para ganar la batalla contra la civilización contraria. Este juego permite conocer la vestimenta, el tipo de edificaciones y el contexto en el que

desarrollaba cada civilización. Además, proporciona otros tipos de aprendizaje como la reflexión de causa y efecto mediante la gestión que hacen los estudiantes. (Mugueta et. al, 2015) Por otra parte, Acevedo (2019) menciona que esta saga de videojuegos otorga habilidades como el razonamiento espacial, la atención, la memoria, la búsqueda de información, la toma de decisiones, la intuición, el razonamiento inductivo y deductivo, y la heurística; además de mencionar que la implementación de estos videojuegos como estrategia de aprendizaje puede llegar a despertar la curiosidad y fomentar la investigación histórica por parte de los estudiantes.



### Capítulo 3: Estrategia de aprendizaje basada en la cultura Cañari

La cultura Cañari ha tenido gran importancia dentro de la zona andina del Ecuador y sus alrededores, no solamente en el pasado, sino que su influencia se ha visto reflejada en la actualidad, pues es posible identificar características propias de ésta que han permanecido dentro la sociedad a través de los años. Sin embargo, y pese a la importancia que supuso su participación para la historia del Ecuador, en el momento en el que, dentro de la educación formal se repasa o se enseñan las culturas prehispánicas, es poca o nula la presencia de la cultura Cañari en los textos, ya que todo el contenido prehispánico se reduce al imperio Inca. Ahora bien, es una realidad que es imposible abarcar todas las culturas que transitaron en territorio ecuatoriano dentro de un mismo año lectivo. Sin embargo, es también un hecho que la invisibilización de la mayoría de las culturas no hace más que favorecer al desconocimiento de la historia. Así, y para resaltar el rol de una de las culturas más invisibilizadas, el presente trabajo se enfocó en la cultura Cañari como uno de los ejes para desarrollar una propuesta para su enseñanza, también con la intención de recuperar y reconstruir la historia local.

#### 3.1. La cultura Cañari

##### 3.1.1. Origen mitológico

###### 3.1.1.1. El mito del diluvio y las guacamayas

Esta primera versión del mito de origen para los cañaris fue recogida por el cronista español Cristóbal de Molina en 1576. Así, cuentan que en la región de Cañaribamba se dio un gran diluvio, por lo que dos hermanos huyeron en búsqueda de refugio hacia el cerro Huacayñan. Dice el relato, que conforme el nivel del agua aumentaba, lo hacía también la altura del cerro, manteniendo a salvo a los dos hermanos. Una vez concluido el diluvio, los hermanos recorrieron las cercanías en busca de alimento y estableciéndose por la zona en una pequeña casa que los dos construyeron. Un día, al regresar de una de sus salidas en búsqueda de alimento, hallaron en su casa gran cantidad de comida y chicha, hecho que se repitió durante diez días. Antes esto, el hermano mayor se escondió para saber quién les proveía de dichos alimentos encontrando a dos guacamayas vestidas con prendas propias cañaris, por lo que aquel hombre intentó agarrarlas provocando el enojo de las “aves”, las cuales se alejaron volando del lugar. Más adelante, la historia contada al cronista dice que:

... al cabo de tres días volvieron (las) dos guacamayas, y empezaron a hacer de comer, y que como (él) viese tiempo oportuno para cogerlas, entró al tiempo que vio, que ya habían hecho de comer, arremetió a la puerta cerróla y cogiólas adentro; las cuales mostraron gran enojo, y así asió a la menor; porque la mayor, mientras (él) tenía a la menor, se fue. Y con esta menor dicen tuvo acceso y cópula carnal; en la cual, en decurso de tiempo, tuvo seis hijos e hijas, con los cuales vivió en aquel cerro mucho tiempo, sustentándose de las semillas que sembraron, que dicen trajo la guacamaya; y que de estos hermanos y hermanas, hijos de esta guacamaya, que se

repartieron por la provincia de Cañaribamba, dicen proceden todos los cañaris: y así tienen por huaca el cerro llamado Huacayñan y en gran veneración a las guacamayas; y tienen en mucho las plumas de ellas para sus fiestas. (p. 372) (Citado en Oyuela, et. al, 2010)

### 3.1.1.2. El mito de la serpiente

Esta versión sobre el origen de la cultura Cañari cuenta que una gran serpiente emergió de una laguna, encantó a una mujer de la cual descendieron todos los cañaris; posteriormente, la serpiente volvió a sumergirse en la laguna para nunca más aparecer. Esto según

... las leyendas relatadas por nuestros cañaris exiliados en Perú incásico a los primeros conquistadores españoles, en tiempos inmemoriales se sumergió en una laguna situada en territorio cañari una enorme culebra, considerada como progenitora de la raza, a la cual se le rendía veneración arrojando a la laguna objetos preciosos de oro y plata. Se conoce que son tres lagunas que según la leyenda, guardan en sus profundidades al demiurgo cañari. La primera laguna Leoquina, cuyo nombre primitivo sería Buza – leukina, situada en el pueblo de San Fernando, Provincia del Azuay; la segunda, también ubicada en el Azuay, en un sitio que queda en uno de los ramales de la cordillera occidental, cerca del valle de Yunguilla; y la tercera Culebrillas, ubicada en el cantón Cañar, Provincia del mismo nombre. Las más célebres lagunas de la tradición son, a no dudarlo, Leoquina y Culebrillas. (Robles, 1985, p. 44)

Este relato destaca y explica por qué las lagunas son lugares sagrados dentro de esta cultura, en base a las ofrendas encontradas en las lagunas mencionados anteriormente donde destacan la laguna de Culebrillas.

### 3.1.2. Origen y periodización de la cultura Cañari

Los diferentes descubrimientos y estudios realizados con el paso del tiempo han permitido establecer periodizaciones de varias culturas que se han desarrollado dentro del territorio ecuatoriano. Así, en base a las características propias principalmente de elementos cerámicos, arquitectónicos, y haciendo uso de métodos de datación más exactos, fue posible hacer una aproximación en cuanto al origen y periodización de la cultura Cañari. Antes de profundizar en el tema es importante recordar que el lugar que corresponde tanto a los cañaris como a las culturas que se desarrollaron anteriormente es la parte sur-andina del Ecuador, zonas que corresponden a las actuales provincias del Cañar y Azuay, aunque varios autores mencionan que existen evidencias de elementos cañaris presentes en provincias cercanas como Cotopaxi, Loja y El Oro. Ahora bien, para remontarnos al inicio de la cultura Cañari inevitablemente debemos mencionar los asentamientos humanos más antiguos registrados en lo que hoy corresponde al actual territorio ecuatoriano. Es este sentido, dichos asentamientos datan de alrededor de 12.000 años, en lugares como Chobshi y Cubilán, en el actual cantón Sigsig de la Provincia del Azuay, donde se encontraron varios artefactos líticos. (Ayala, 2008)

Tal como se mencionó anteriormente, los estudios arqueológicos realizados en la zona evidenciaron la presencia de varias culturas en la zona previo a la aparición de la cultura Cañari. Así, para mencionar brevemente algunas de las características de estas culturas se hará uso de la información obtenida de autores como María Plaza (2021) y el trabajo de Juan Aguaiza (2013) para elaborar el siguiente cuadro:

**Tabla 4**

*Periodización de la cultura Cañari*

Cultura		Ubicación temporal	Periodo	Características
Narrío Temprano		4.500 a.C. - 500 a.C.	Formativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de agricultura.</li> <li>• Domesticación de animales.</li> <li>• Alfarería.</li> </ul>
Narrío Tardío		500 a.C. – 500 d.C.	Desarrollo Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en técnicas metalúrgicas y alfareras.</li> <li>• Sociedades estratificadas.</li> <li>• Intercambios comerciales con otras culturas de la Sierra y el litoral, donde destaca el comercio de concha Spondylus.</li> </ul>
Cañari	Tacalshapa	500 d.C. – 900 d.C.	Integración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo tecnológico y artístico.</li> <li>• Piezas cerámicas cubiertas de pintura toja y rojiza anaranjada, con diseños geométricos de color blanco.</li> <li>• Ollas de cuerpos globulares y cuellos altos y caras sonrientes.</li> </ul>
	Cashaloma	900 d.C. – 1460 d.C.	Integración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación en las relaciones culturales, redes de caminos.</li> <li>• Cerámica de diferentes colores: ante, rojizo, ocre,</li> </ul>

			lisa con abundante decoración geométrica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonajeros de figuración animal.</li> </ul>
Cañari - Inca	1460 d.C. – 1533 d.C.	Periodo Inca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conquista de los señoríos cañaris.</li> <li>• Exilio de miles de cañaris a poblar varias regiones en Bolivia y Perú.</li> <li>• Desarrollo de la textilería.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, basado en la información de Plaza (2021) y Aguaiza (2013)

**3.1.3. Elementos de la cultura Cañari**

**3.1.3.1. Cosmovisión**

La cosmovisión Cañari, es decir, la manera en que esta cultura entendía e interpretaba la realidad estaba marcada por la relación que tenían con el medio natural, es por ello que “conceptualizaban al mundo como un todo animado, todo lo que le rodeaba, lo que crecía, tenía vida y que esta vida estaba cargada de alma” (Quintero et. al, 2020, p. 205) donde destacaban los cuatro elementos: tierra, agua, fuego y aire. Es importante resaltar estas representaciones de la cosmovisión cañari se encuentran presentes en diferentes prácticas culturales como rituales, mitos, vestimentas y la cotidianidad. Así, dentro de la cultura Cañari encontramos elementos propios de su cosmovisión como: Primero, la Pachamama o la madre tierra, “símbolo maternal, de fertilidad donde se desarrolla el ciclo de la vida” (Quintero et. al, 2020, p. 205) Segundo, Jaway, que es la celebración por las cosechas en agradecimiento a la madre tierra. Tercero, la divinidad de los tres mundos; según Quinapallo (2019) la cultura Cañari creía en la existencia de:

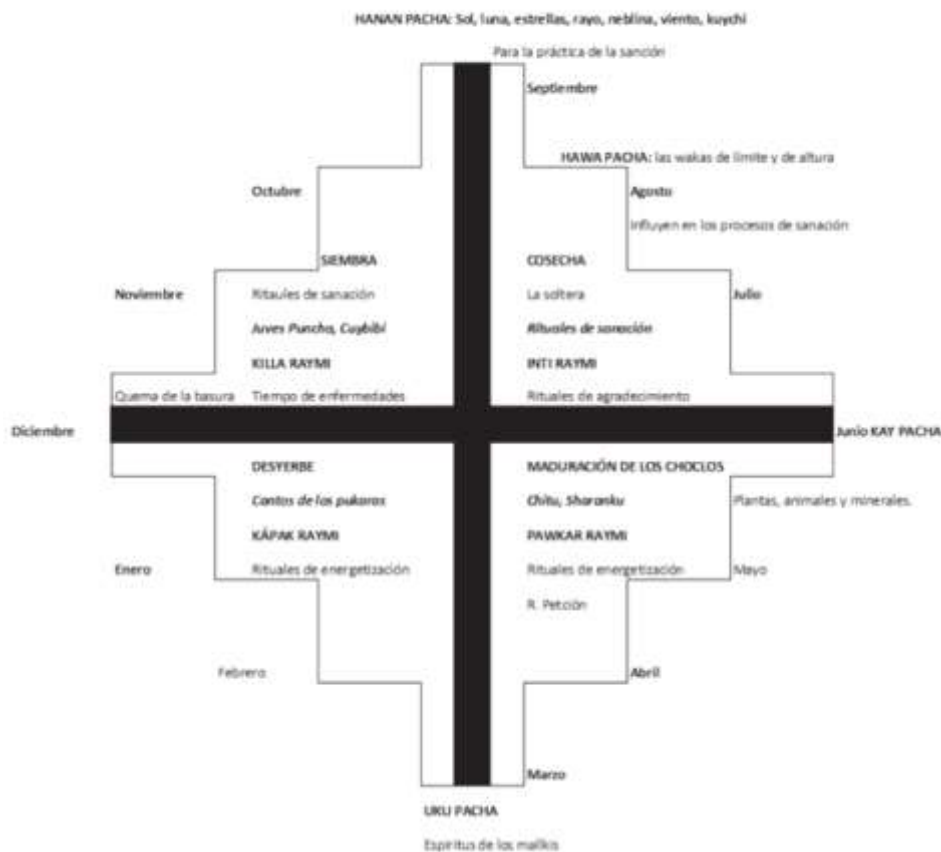
el Hahua Pacha o Hanan Pacha, considerado como el mundo de arriba o mundo superior, el del firmamento, espacio donde habitan las divinidades, las deidades; el Kay Pacha, el mundo de aquí, de ahora, espacio donde habitan los hombres, las plantas, los animales junto a los espíritus cobijados por la Pachamama; el Uku Pacha, el mundo inferior, mundo de abajo, lugar donde residen los espíritus, el mundo de los muertos, de los antepasados (Citado en Quintero et. al, 2020, p. 205)

Agregando a lo anterior, como cuarto elemento encontramos la divinidad de la dualidad, es decir, “los Cañaris entendían al mundo como un todo equilibrado, compuesto por un opuesto, o su par, un complemento, así se representó lo masculino y femenino, dando género a todo, a las montañas, las plantas, los astros, las divinidades entre otros”. (Quintero et. al, 2020, p. 205) Finalmente, la Chakana o cruz del sur, en la cual se pueden observar la convivencia armónica de varios elementos como los “ciclos agrícolas, festivos o espirituales, con los socio-

políticos ...y... significa la medición cíclica del tiempo de un año” (Pichasaca y López, 2017, p. 76)

Figura 1

*Chakana kichwa cañari.*



Fuente: Pichasaca (2008). Dentro del artículo “Cosmovisión andina cañari y determinación social de la salud” (Pichasaca, y López, 2017, p. 77)

### 3.1.3.2. Religión

Dentro de la religión de la cultura Cañari existen varios objetos que tuvieron fines religiosos o ceremoniales, por ejemplo, Zaruma (2006) menciona algunos como “tiaras, cetros, hachas”. (p. 69) Asimismo, este autor enumera algunos elementos considerados como dioses dentro de esta cultura, entre ellos “a la luna, al cielo, a los árboles, a las rocas, a las piedras, especialmente las jaspeadas, a las lagunas, a los ríos”, (p. 69) además de animales como el oso y el jaguar. Si bien se incluye al sol como un dios dentro de la cultura Cañari, menciona Garcilaso que este culto fue introducido por parte de los Incas. (Suárez, 1878) Además, guardaban adoración al dios maléfico, a quien temían y ofrecían sacrificios para calmarlo;

además “cada provincia tenía un ídolo o huaca común”. (Zaruma, 2006, p. 70) Por otra parte, es fundamental mencionar el culto a las guacamayas, animal fundamental en la religión cañari en base a su mitología, así lo demuestran los diferentes elementos con contienen esta figura y que fueron encontrados en varios sepulcros. (Suárez, 1878) En cuanto a sus creencias funerarias, “parecía que los Cañaris creían ya en la inmortalidad del alma; pues conceptúan a la muerte como un paso hacia la vida mejor”. (Zaruma, 2006, p. 70) En este sentido, en algunos casos el difunto era enterrado junto con sus tesoros, mujeres y sirvientes, según el caso y el lugar del sepulcro. (Suárez, 1878)

### **3.1.3.3. Vivienda**

En cuanto a las viviendas es fundamental tener en cuenta que esta cultura se asentó en las actuales provincias de Azuay y Cañar, donde existen zonas más frías, o por el contrario, más cálidas como por ejemplo el valle de Yunguilla. Por ende, las características que tendrán las viviendas serán diferentes según la región en la que se hayan establecido. (Zaruma, 2006) En este sentido, “los de la Sierra las edificaron con materiales de piedra, barro, adobe o bahareque: el techo era de paja y las casas eran bajas”, y por otra parte, “en las regiones cálidas las edificaron sobre pilotes de madera, con las paredes y cubierta de paja de campo”. (Zaruma, 2006, p. 72) Por otra parte, Isidoro Quinde menciona más propiedades relevantes en cuanto a la vivienda de esta cultura en su artículo “Historia del pueblo Cañari” (2001). Así, el autor agrega características como que generalmente la forma de la vivienda era rectangular, también que en el interior tenían un fogón y “una cama muy modesta en un cuarto en el que convivían con sus cuyes”. (p. 10) También, “como no hubo los clavos los indígenas utilizaban cueros de caballos y de toros para hacer la veta y luego amarrar las maderas”. (p. 10-11)

### **3.1.3.4. Vestimenta**

Existen pocos testimonios sobre la vestimenta de los Cañaris durante sus etapas previas a la conquista inca, sin embargo, dentro de la poca documentación existente es posible identificar algunas características propias de sus prendas de vestir. Por ejemplo, Zaruma (2006) menciona que, en cuanto a su vestimenta de diario, estos “no llevaban calzado alguno, se cubrían con una camisa que les abrigaba el busto hasta la cintura, y uso calzoncillos o calzones que les cubrían los muslos hasta cerca de las rodillas”. (p. 72) Agregando a lo anterior, Einzmann (1995) menciona que ya los antiguos Cañaris “conocieron el algodón y la lana de los camélidos, como materia prima, y la técnica de hilar y tejer”, además de elementos decorativos como “la cabuya, el cuero, plumas, calabazas, concha Spondylus” (p. 166). Asimismo, este autor menciona que según los testimonios de la época, la indumentaria masculina y femenina eran más bien similares.

Ahora bien, esto en cuanto a la vestimenta Cañari en sus periodos más tempranos, sin embargo, existen varias prendas que permanecieron o se fueron acoplando a la identidad cultural y que se pueden apreciar aún en el presente. Por ello, dentro de este apartado, y para agilizar el contenido referente a la vestimenta tanto masculina como femenina de la cultura Cañari, se hará uso de la información proporcionada por Harald Einzmann (1995) en su artículo “Vestimenta tradicional del Cañar” para elaborar el siguiente cuadro:

**Tabla 5**

*Elementos de la indumentaria Cañari*

	<b>Nombre de la prenda</b>	<b>Descripción – Características</b>
<b>Vestimenta Femenina</b>	Pollera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falda de tela de lana.</li> <li>• Generalmente se usan dos o más.</li> <li>• Poseen bordados.</li> </ul>
	Blusa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hecha de algodón.</li> <li>• De color blanco, con bordados florales en puños y escote.</li> </ul>
	Huallcarina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manta rectangular que cubre los hombros.</li> <li>• Poseen bordados.</li> </ul>
	Ushuta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de sandalia o alpargata.</li> </ul>
	Sombrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rígido, de forma redonda de 15cm. de altura y 8cm. de ala.</li> </ul>
	Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tupu:</b> Alfiler de 10 cm. preincaico, originalmente hecho de bronce, cobre o plata.</li> <li>• <b>Zarcillos:</b> aretes generalmente con formas de aves y corazones.</li> <li>• <b>Huallca:</b> tipo de collar.</li> </ul>
<b>Vestimenta Masculina</b>	Pantalón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Largo, de color negro, con bordados florales a los laterales.</li> <li>• Tradicionalmente de manga corta.</li> </ul>
	Camisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hecho de algodón, mangas largas y color blanco.</li> <li>• Poseen bordados en los puños y cuello.</li> </ul>
	Cushma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenda rectangular con abertura en el centro.</li> <li>• Posee bordados en la abertura del cuello y sus bordes.</li> </ul>
	Faja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenda exclusivamente masculina.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hecho con un angosto telar de cintura.</li> </ul>
	Poncho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenda prehispánica.</li> <li>• Hecho de lana.</li> <li>• Existen de diferentes tipos según el tamaño y técnica de elaboración.</li> </ul>
	Ushuta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calzado tipo sandalia.</li> </ul>
	Sombrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tradicionalmente de lana, similar al portado por las mujeres.</li> </ul>
	Zamarro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De origen español.</li> <li>• Mangas de pantalón elaborados con piel de borrego.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia. Basado en la información de “Vestimenta tradicional del Cañar” (Einzmann, 1995)

Finalmente, a manera de ejemplificación visual se expondrán a continuación una imagen de la cual se permite identificar varios elementos propios de la indumentaria de la cultura Cañari:

Figura 2

*Aspecto general con la indumentaria étnica del Cañar.*



Fuente: López (2003), en “El bordado en la indumentaria étnica masculina del curso alto del río Cañar (Ecuador)” (p. 215)



### 3.1.3.5. Idioma y escritura

Según diversas fuentes, la manera en la que los Cañaris se comunicaban era mediante su propio idioma, el Cañari. Por ejemplo, uno de los testimonios es el de Don Pedro Arias Dávila menciona en 1582 que “el lenguaje que hablan es Cañar, es toda una, aunque diferencia este pueblo de los demás pueblos Cañaris en algunos vocablos; empero todos se entienden, sin que haya otro lenguaje entre ellos”. (Citado en Zaruma, 2006, p. 71) Asimismo, otra evidencia es la conservación de varios nombres y palabras que no poseen significado dentro del quichua, idioma propio de los Incas, recordando que el idioma del pueblo conquistador era impuesto sobre los vencidos. (Suárez, 1878) Por otra parte, en cuanto a la escritura, Gonzáles Suárez (1878) menciona que los Cañaris contaban con un sistema propio basado en jeroglíficos. Esta afirmación la hace basándose en los descubrimientos hechos en algunos sepulcros, pues en ellos se encontraron palos en forma de bastones con diferentes figuras grabadas en ellos, llegando a referirse a ellos incluso como los posibles “libros” Cañaris que guardan las memorias de algunos hechos importantes.

### 3.2. Estrategia para la construcción de la propuesta

Dentro del presente trabajo se mencionó y describió la metodología llamada Aprendizaje Basado en Juegos a razón de ser esta la estrategia escogida para elaborar una propuesta que permita utilizar un videojuego sobre la cultura Cañari dentro de la educación formal. Ahora bien, en base al análisis de diversas fuentes que relacionan videojuegos y educación, es posible identificar una serie de elementos a tener en cuenta al momento de construir la propuesta planteada en el presente trabajo de titulación. Por ejemplo, Contreras y Eguia (2016) mencionan varios componentes que resaltan para la construcción de un videojuego educativo. Uno de ellos son las competencias que desarrollan los jugadores, algunas básicas como la “comunicativa lingüística y audiovisual” y la “competencia cultural” (p. 83) que permiten la comprensión de contextos culturales, históricos y geográficos; así como la interpretación de estos elementos y su valoración crítica. Por otra parte, también se fortalecen competencias metodológicas como las digitales que permitan desarrollar habilidades para el manejo de las tecnologías; asimismo el aprender a aprender y el aprendizaje autónomo. De igual manera se desarrollan competencias personales gracias a la autonomía característica del juego.

Por otra parte, autores como Frossard, Barajas y Trifonova (2013) indican que uno de los factores fundamentales para crear estrategias basadas en la metodología ABJ es la creatividad. En este sentido, los autores mencionan varias características considerables como por ejemplo: Primero, “promover metodologías centradas en el alumno” (p. 11) donde la utilización de videojuegos resalta por centrarse en el jugador, permitiendo que se avance

a un ritmo propio y adquiriendo a su vez diferentes habilidades. Segundo, “facilitar procesos de autoaprendizaje” (p. 11) gracias a que los videojuegos tienen la característica de ser interactivos y de dar el control de las acciones al jugador generando a su vez un aprendizaje autónomo. Tercero, “ayudar al alumno a establecer conexiones” ya que los estudiantes “tienen que pensar en cómo cada acción puede afectar a sus acciones futuras”. (p. 12) Cuarto, “promover la exploración y el descubrimiento”, gracias a que “los juegos ofrecen oportunidades para probar y experimentar cosas nuevas, de forma concreta, en un entorno simulado, en el cual las equivocaciones no tienen repercusión en la vida real”. (p. 12)

Quinto, “promover la inmersión” (p. 12) debido al interés que genera el utilizar videojuegos como metodología de aprendizaje involucrándose de manera activa con las actividades. Sexto, “proporcionar un entorno seguro que fomenta la asunción de riesgos” (p. 12) ya que los videojuegos ofrecen un entorno ficticio donde las consecuencias no afectan al mundo real y donde el fracaso se vuelve una herramienta más de aprendizaje. Séptimo, “permitir estrategias de evaluación flexibles” pues, “las acciones de los jugadores se evalúan de forma automática, a través de retroalimentaciones inmediatas” (p. 13), posibilitando escoger diferentes métodos de evaluación. Octavo, “fomentar la colaboración” (p. 13), lo cual dependerá del videojuego escogido y cómo se lleve a cabo la actividad. Noveno, “utilizar una serie de fuentes, incluidas las TIC”, ya que “el aprendizaje con videojuegos se produce a través de la combinación de diversas fuentes de información, incluyendo texto, imágenes y sonido” (p. 13) por lo que el uso de videojuegos como metodología de aprendizaje es también una manera de adquirir competencias digitales.

Ahora bien, Rodríguez y Gutiérrez (2016) mencionan fases a tener en cuenta al aplicar un videojuego como metodología de aprendizaje, siendo las siguientes: Por una parte, una “fase de observación e investigación” que permitirá identificar elementos como la motivación por parte de los estudiantes para con la asignatura y de igual manera determinar la manera en la que se intervendrá aplicando la metodología ABJ. Por otra parte, la “fase de innovación” que cuenta con dos partes, una que se realiza dentro del aula y otra fuera de la misma. En cuanto a la primera, se trata de la aplicación del videojuego para la construcción del conocimiento dentro del aula, donde el rol del docente es fundamental para llevar a cabo la actividad de manera efectiva. En este sentido, los autores mencionan que el docente “deberá de conocer el videojuego para realizar una presentación breve del mismo a los alumnos, para a partir de ahí introducirlo en el aula como recurso educativo”. (p. 192) Asimismo, el docente tendrá que preparar la actividad en el sentido de prevenir y corregir conductas como las distracciones y así los estudiantes puedan realizar después diferentes actividades que se relacionen tanto con el videojuego como con la unidad curricular.

Agregando a lo anterior, “el docente irá destacando aquello que considere más importante del mismo y que esté en relación con los contenidos de la unidad didáctica” (p. 192). Además, el docente brindará material de apoyo relacionado con lo expuesto en el videojuego, como por ejemplo páginas web. Por otra parte, la segunda parte de la “fase de innovación” se desarrolla fuera del aula, donde Rodríguez y Gutiérrez (2016) sugieren la realización de un “cuaderno de viaje” donde los estudiantes responderán enunciados como:

- Descripción de la etapa histórica en la que el videojuego está ambientado (Contexto Histórico).
- Explicar brevemente la situación de la sociedad en la época en la que el videojuego se basa.
- Enumerar los edificios arquitectónicos que nos muestra el videojuego y mencionar características de los mismos.
- Curiosidades. (aquello que el alumnado consideré de interés en relación tanto con el videojuego como con los contenidos desarrollados por el docente en el aula. (p. 193)

Finalmente, los autores mencionan una “fase de evaluación” que estará medida en base a los objetivos planteados, “comprobando tanto los resultados académicos obtenidos y la implicación de los alumnos en la actividad a realizar fuera del aula, como los datos obtenidos a través del cuestionario que ha realizado en el cuaderno de viaje” (p. 193)

### **3.3. Proceso de desarrollo del videojuego**

#### **3.3.1. Parámetros a tener en cuenta para la creación del videojuego**

Previo al desarrollo del videojuego se tomaron en cuenta varios aspectos como los mencionados a continuación. García (2013) menciona 3 etapas para el desarrollo de videojuegos. La primera etapa es de análisis, en la cual se “deberá hacer una rápida planeación y definición del videojuego libre, sus reglas, enfoque y tiempos”. (p. 2) La segunda, la de diseño, donde se “reuniría y definirá el estado del arte del videojuego libre y decisiones de aspectos técnicos como plataforma y herramientas a utilizar” (p. 2). Finalmente, la etapa de implementación, donde “se construirá el videojuego libre en el entorno seleccionado con los principios y herramientas del desarrollo de software libre” (p. 2). Adicionalmente, otro elemento fundamental al crear un videojuego es la jugabilidad o también llamado *gameplay*, el cual debe ser interesante para hacer efectivo el principal atractivo de la metodología ABJ. En este sentido, la utilización de un videojuego dentro de la educación formal se debe prestar atención a otros elementos además de “los contenidos, metas y las metodologías a emplear”, (Jaramillo y Castellón, 2012, p. 16), elementos como “las percepciones de los alumnos y el diseño de experiencias que tengan como fin descubrir por parte de los propios estudiantes, las respuestas a las preguntas”. (Jaramillo y Castellón, 2012, p. 16)

Ahora bien, existe un esquema de *gameplay* propuesto por Lindley (Citado en Jaramillo y Castellón, 2012) que cuenta con elementos como: Efectividad, “entendida como el sentimiento básico de empoderamiento creado cuando una acción del sistema (juego) es ejecutada a partir de una acción tomada por el jugador”. (Jaramillo y Castellón, 2012, p. 16) También, cierre, lo cual implica la resolución y cumplimiento de tareas. Además, el logro de las tareas del juego, que es “es la recompensa obtenida gracias al desplazamiento de la identidad del jugador en la del personaje”. (Jaramillo y Castellón, 2012, pp. 16-17) Y, el logro como una sensación de flujo, lo cual “es un estado ser totalmente absorbido por un desafío constante”. (Jaramillo y Castellón, 2012, p. 17). Finalmente, también es importante considerar elementos como la dificultad del *gameplay*, puesto que esto influirá directamente en la atención que presten los estudiantes al realizar la actividad, ya sea que esta resulte muy difícil, causando frustración; o por el otro, si resulta demasiado fácil hará que la motivación disminuya y se abandone la actividad.

### **3.3.2. Desarrollo del videojuego**

Teniendo en cuenta los parámetros mencionados en párrafos anteriores por autores como García (2013) y Jaramillo y Castellón (2012) el desarrollo del videojuego constó de:

#### **3.3.2.1. Fase de análisis**

Dentro de la fase de análisis se partirá identificando a los jugadores a quienes está dirigido el videojuego, siendo estos los estudiantes de 9no año de Educación General Básica, con una edad aproximada de 12 y 13 años. A continuación, la temática será la cultura Cañari, de manera más específica se contará a través del videojuego el mito de origen que tiene como protagonistas al diluvio, dos hermanos y dos guacamayas, el cual fue relatado anteriormente en el presente trabajo. Por otra parte, el videojuego contará con 2 fases y tendrá duración aproximada de 10 minutos en total. Cada fase tendrá sus propias características y reglas, siendo estas las siguientes: En la primera fase, la situación planteada es el inicio del diluvio, donde el jugador deberá dirigirse a una ubicación dentro del mapa en un tiempo determinado siguiendo una dirección indicada por serpientes de piedra. Las reglas en esta primera fase estarán delimitadas principalmente por el tiempo y el espacio, donde si se falla en alguno de estos dos aspectos el jugador perderá la partida. Por otra parte, la duración de esta fase será de aproximadamente 4 a 5 minutos, pues contará con explicaciones previas mediante texto que sitúen al estudiante en el tiempo, espacio y contexto en el que se desarrolla el videojuego.

Ahora, en la segunda fase, el contexto se sitúa posteriormente al diluvio, donde los hermanos sobrevivientes deben buscar alimentos dentro del mapa, al regresar a la cueva donde se refugiaron encontrarán a dos guacamayas, a cuáles tendrán que perseguir. Las reglas de la

segunda fase estarán medidas por un contador de objetos y por el tiempo en el que tendrán que alcanzar a las guacamayas. De igual manera, la duración de esta fase será de aproximadamente 4 a 5 minutos, y estará acompañada de texto que relate parte del mito. Al repasar la jugabilidad y al relacionarlo con los elementos expuestos en la fase de análisis es posible identificar varios elementos. Primero, al plantear este videojuego se busca presentar una situación en la que el estudiante sea el protagonista del mito, y reunir características inmersivas que permitan al jugador identificarse con el personaje que está controlando. Segundo, el nivel de exigencia planteado supone un punto medio y acorde a la edad de los estudiantes, pues cuenta con cierta complejidad marcada por un temporizador. Tercero, la satisfacción de completar los niveles también es vital al implementar la metodología ABJ. Finalmente, aparte de la jugabilidad, el videojuego contará con un menú específico donde se describirán más elementos de la cultura Cañari.

### **3.3.2.2. Diseño**

Al momento de elegir los aspectos técnicos para crear el videojuego se analizaron las diferentes herramientas disponibles y se escogieron las siguientes. Primero, la plataforma Blender para el modelado de varios elementos 3D. Segundo, el motor de juegos *Unreal Engine* perteneciente a la compañía *Epic Games*, y se escogió por su facilidad de manejo y su método de programación, el cual se basa en *blueprints*, este método permite programar de manera gráfica conectando los diferentes nodos disponibles en el motor de juego para ejecutar las diferentes acciones tanto de personajes como del entorno y sus objetos. Tercero, el programa Audacity para la grabación y edición del audio que va a ser utilizado dentro del juego. Por otra parte, la plataforma escogida para este videojuego será la de ordenadores o computadoras.

### **3.3.2.3. Implementación**

Para consultar este apartado revisar los anexos que constan de capturas de pantalla donde de manera breve se observa el proceso de desarrollo del videojuego.

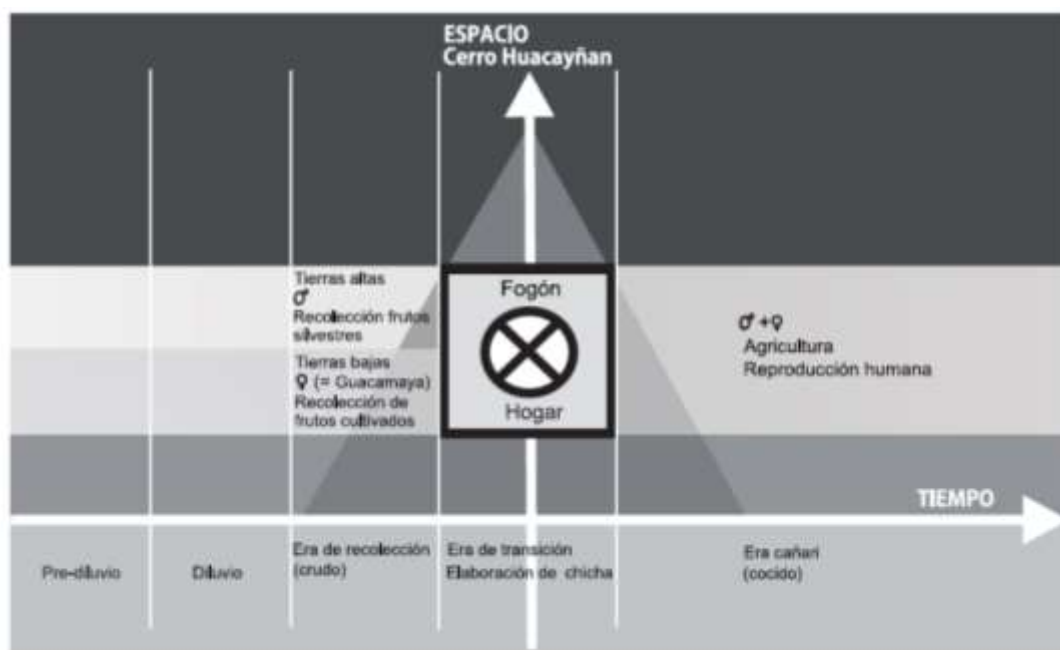
## **3.4. Elementos de la cultura Cañari en el videojuego**

En este apartado se hará un breve repaso a los elementos reconocibles o destacables de la cultura Cañari expuestos en el videojuego, así encontramos: Primero, la serpiente, a quien se le atribuye un mito de origen dentro de la cultura, además de que “aparece en muchas representaciones a lo largo de toda su historia y cultura Cañari”. (Quintero et. al, 2020, p. 204) Segundo, las montañas, que son lugares importantes para rituales religiosos, pues, “según la mitología, allí se asentaban las *pacarinas*, cuyo significado es “lugar de origen” y que inició los linajes andinos”. (Quintero et. al, 2020, p. 204) Tercero, las guacamayas, protagonistas

en su mitología y que, según el mito, de ellas se dio origen al pueblo Cañari, este elemento “está presente en diferentes rituales cañaris, sobre todo de tinte religioso, con conocidos colores y formas vistosas y considerada mensajera de la divinidad, de la deidad, del poder”. (Quintero et. al, 2020, p. 204) Finalmente, y en relación al elemento anterior, el mito del diluvio es fundamental y es uno de los ejes para elaboración de la propuesta metodológica basada en un videojuego del presente trabajo. Así, y para ejemplificar el mito se adjunta el siguiente cuadro:

Figura 3

*Esquema espacial del mito de origen cañari.*



Fuente: Oyuela y Ulrich Gebauer, en “Cerro Narrío y Max Uhle: El arqueólogo como agente del desarrollo de la arqueología ecuatoriana” (Oyuela, et. al, 2010, p. 370)

### 3.5. Propuesta metodológica basada en videojuegos

La propuesta metodológica del presente trabajo estará basada en los puntos explicados por Rodríguez y Gutiérrez (2016), por lo que se describirá la aplicación del videojuego basado en las fases expuestas por estos autores.

#### 3.5.1. Fase de observación e investigación

El grupo con el que se va a trabajar es el 9no año de Educación General Básica. Tal como mencionan los autores, dentro de esta fase es importante analizar elementos como la motivación de los estudiantes para con la asignatura, y así poder identificar también el cómo proceder. En este sentido, una de las ventajas que presenta la utilización de la metodología

ABJ es que se puede realizar tanto como introducción, como consolidación de conocimiento o como evaluación. Así, en el caso de la presente propuesta, el videojuego será presentado como introducción sobre la temática: cultura Cañari. Esto considerando algunos aspectos que se tuvieron en cuenta como: Primero, el diseño y planificación del videojuego está orientado a ser una actividad introductoria, pues cuenta con los elementos para desarrollarse como tal. Segundo, el desarrollo de la clase será complementado con información adicional sobre la cultura Cañari, haciendo uso de diferentes materiales. Tercero, de igual manera, la evaluación tendrá su manera propia de ejecutarse para complementar tanto la información contenida en el videojuego, como en la expuesta posteriormente.

#### **3.5.1.1. Objetivos planteados**

- Utilizar la metodología de Aprendizaje Basado en Juegos para enseñar acerca de la cultura Cañari, haciendo uso de un videojuego con esta temática.
- Incrementar la motivación de los estudiantes sobre el aprendizaje de la Historia y Ciencias Sociales.
- Fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes sobre una cultura poco mencionada en los textos y currículo actuales.
- Mejorar en los estudiantes capacidades como la memoria, la atención, la toma de decisiones, entre otras.

#### **3.5.2. Fase de innovación**

##### **3.5.2.1. En el aula**

Al iniciar la clase el docente presentará el videojuego sobre la cultura Cañari como actividad a desarrollarse, acompañado de las instrucciones y explicación sobre la jugabilidad. En este punto, tal como mencionan Rodríguez y Gutiérrez (2016), es vital el control de la clase, en el sentido de que el docente debe prevenir distracciones que eviten o entorpezcan el desarrollo de la actividad. Por otra parte, el docente hará pausas para resaltar elementos importantes de la cultura Cañari que se encuentran en el videojuego, elementos como los mencionados en el apartado “3.4.” del presente trabajo. Asimismo, atendiendo a su rol de docente, se resolverán las dudas que surjan al momento de realizar la actividad. Ahora bien, una vez terminada la actividad con el videojuego se dará el complemento de la temática utilizando diferentes medios. En este sentido, el docente podrá hacer uso de varias estrategias para la consolidación del conocimiento como por ejemplo, el uso de mapas para la ubicación geográfica de la cultura Cañari. También, el uso de una línea de tiempo que permita explicar el origen y los diferentes periodos de la cultura Cañari. Además, la proyección de imágenes que permitan identificar elementos pertenecientes a la cultura material Cañari, así como de las prendas de vestir características.



### 3.5.2.2. Fuera del aula

Durante esta etapa se recogerá de manera escrita la información expuesta durante la clase. Para ello se responderán a varias preguntas que promuevan el pensamiento crítico, además, mediante las respuestas se podrá medir el éxito de la metodología aplicada. Así, las preguntas escogidas son:

- Describa la época en la que se ambienta el videojuego y explique los sucesos que ocurren dentro del mismo.
- Enumere cuáles son las características propias de la cultura Cañari y porqué considera que estos son importantes.
- Mencione elementos que le parecieron interesantes o curiosos de la cultura Cañari que se expusieron tanto del videojuego como en el resto de la clase.

### 3.5.3. Evaluación

La evaluación será medida en base a los objetivos planteados y su cumplimiento. Para ello, el docente analizará, por una parte, el desarrollo de la clase para identificar la implicación de los estudiantes con la actividad; y, por otra, los resultados de la actividad realizada fuera del aula.

### 3.5.4. Resultados esperados

En base a la estrategia planteada, dentro de los resultados se espera que gracias la utilización del videojuego se facilite el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del tema propuesto, en base a la experiencia positiva e inmersiva que supone la aplicación de esta metodología. En este sentido, la muestra de imágenes y el contexto observable dentro del juego se espera que llame la atención de los estudiantes al ser un material que se diferencia a los empleados usualmente. Asimismo, la utilización del videojuego potenciaría la imaginación de los estudiantes, al plantearles de manera visual un acontecimiento de la cultura Cañari y algunos de sus elementos. También, al plantear el uso del videojuego como actividad introductoria, se espera que el resto de la clase propuesta se desarrolle con el interés previo conseguido por el juego. Por otra parte, como uno de los resultados esperados es el aprender sobre una de las culturas omitidas dentro del currículo, pues, como se mencionó anteriormente, al estudiar culturas prehispánicas resalta en mayor medida la cultura Inca, muestra de esto son las destrezas con criterios de desempeño del subnivel Superior de la Educación General Básica, como por ejemplo:

- CS.4.1.19. Explicar el desarrollo de las culturas andinas anteriores al incario con sus principales avances civilizatorios.



- CS.4.1.20. Analizar el origen y desarrollo del Imperio inca como civilización y la influencia de su aparato político y militar.
- CS.4.1.25. Explicar el proceso de conquista española del Imperio inca en crisis y la resistencia de los pueblos indígenas.

De igual manera, este hecho queda expuesto en el indicador de evaluación:

- I.CS.4.1.2. Analiza la evolución y relación entre el origen de los primeros pobladores de América, la formación de grandes civilizaciones, el desarrollo de las culturas andinas, el origen y desarrollo del Imperio inca y la estructura organizativa del Tahuantinsuyo, destacando el legado material y cultural indígena y los rasgos más significativos que diferencian las culturas americanas. (I.2.)

Así como en el criterio:

- CE.CS.4.2. Analiza el origen de las sociedades divididas en clases en el mundo (esclavitud, pobreza), en función de los acontecimientos históricos de colonización y conquista (conquista del Imperio romano, conquista del Imperio inca, conquista europea en América) y la supervivencia de estructuras de desigualdad.

### Conclusiones

El rol del juego en el desarrollo y aprendizaje humano es fundamental, pues este posee varias características que permiten desarrollar diferentes capacidades tanto físicas como mentales y emocionales. Por ello, su inclusión en la educación formal no sorprende, pues son múltiples las ventajas que ofrecen las metodologías que resultan de esta relación. Una de ellas es la llamada Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), es decir, utilizar el juego como medio para llevar a cabo un aprendizaje. En este sentido, de las mayores virtudes que supone la utilización del juego como metodología es la motivación que despierta en los estudiantes, así como el aprendizaje activo y colaborativo. Estas características le otorgan a esta estrategia un gran potencial para ser implementado dentro de las aulas, pues no solo facilita la comprensión de contenidos, sino que también potencia el desarrollo de varias capacidades. Sin embargo, para llevar a cabo esta metodología resulta indispensable tener en cuenta dos aspectos: el primero y el más complejo, es la dificultad que supone su introducción en el currículo; y el segundo, se relaciona con el manejo de la estrategia dentro del aula.

Existen diferentes formas de abordar el proceso enseñanza-aprendizaje utilizando el juego de por medio. Una de ellas es mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), pues estas han demostrado ser herramientas efectivas al momento de presentar contenidos y adquirir conocimientos, siempre y cuando se emplee una metodología adecuada que permita cumplir de manera satisfactoria con los objetivos planteados. En este sentido, el rol del docente como el del estudiante resultan fundamentales a lo largo de las actividades planteadas con esta metodología, para que los resultados del aprendizaje sean positivos y logren desarrollar un aprendizaje significativo. Ahora bien, existen algunos recursos que son menos utilizados que otros principalmente debido a prejuicios existentes, siendo este el caso de los videojuegos. Sin embargo, es posible observar que los videojuegos poseen gran potencial educativo en diversas áreas del conocimiento, donde resalta la Historia y las Ciencias Sociales, gracias a la posibilidad de presentar realidades de una manera que despierta interés en los estudiantes, pues permite observar datos históricos, geografía, vestimenta, música, y demás elementos de un determinado tiempo con el cual se puede interactuar de alguna manera. Así, es posible comprobar la importancia que tienen los videojuegos en el aprendizaje.

Por otra parte, al analizar el currículo y los contenidos en el contexto ecuatoriano es posible identificar la ausencia de varias temáticas que resultan relevantes para la comprensión de la historia y actualidad del país. Tal es el caso de la cultura Cañari, debido a su relevancia e influencia en la zona andina y sus alrededores. Sin embargo, el currículo le da poca importancia a otras culturas que no sean la cultura Inca, limitando el conocimiento y

reconstrucción de la historia local. Así, para la construcción de una estrategia basada en los Cañaris, se identificaron varias características propias e históricas que se pueden identificar aún a día de hoy, resaltando aún más la importancia de enseñar sobre esta cultura en la educación formal. Dentro de sus particularidades existen elementos que son utilizables para la construcción de una estrategia basada en un videojuego. En el caso de la presente investigación se utilizó uno en específico: la mitología, esto debido a cómo se estructuró la estrategia para ser utilizada en el aula. En este sentido, la propuesta estuvo enfocada a manera de introducción sobre la cultura Cañari.

Ahora bien, para la creación del videojuego hay que tener en cuenta varios aspectos, desde la identificación del grupo en el que se va a trabajar, el desarrollo del videojuego como tal, y la implementación del mismo en el aula. Así, se focalizó el 9no año de Educación General Básica para implementar esta estrategia y responder a la pregunta de investigación de cómo el uso de un videojuego puede contribuir en la enseñanza-aprendizaje de la cultura Cañari. En este sentido, se implementaron varios elementos dentro del videojuego, los cuales, según la planificación de la estrategia, se complementan con información y actividades proporcionadas por el docente. Con esta estrategia se busca aprovechar las ventajas que supone la metodología ABJ y las características de los videojuegos, tales como la motivación, desarrollo de capacidades motoras y mentales, así como también la creación de un ambiente inmersivo que facilite la participación. Así, el principal aporte del presente trabajo supone una contribución en la innovación en metodologías de aprendizaje utilizando como medio un videojuego teniendo como temática una de las culturas prehispánicas con más relevancia en la pasado y presente de la zona centro-sur del Ecuador.

Finalmente, se expusieron varios elementos que evidencian los beneficios que suponen la implementación del juego como metodología de aprendizaje en la educación formal desde la parte teórica. En este punto es importante hacer un paréntesis, pues debido al carácter de la presente investigación, la cual está basada en su totalidad en la teoría, carece de una parte práctica o experimental, por lo que las conclusiones obtenidas se basan en la recopilación de información o material bibliográfico, y no datos obtenidos por parte de los estudiantes. Por ello, ante esta limitante, y debido a que la temática de este trabajo pertenece a las líneas de investigación en educación para el presente y futuro, surge la necesidad de generar más investigaciones que promuevan la inclusión de diferentes metodologías haciendo uso de las diversas TICs; y, de manera particular, la utilización de videojuegos como herramienta con potencial educativo.

### Referencias

- Acevedo, Á. (2019). Age of Empires en el aula: un recurso para enseñar y aprender historia. *Revista Novedades Educativas*, 58-61.
- Aguaiza, J. (2013). *Análisis de los rasgos gráficos de la cultura Cañari. Creación de familias tipográficas*. [Tesis de Grado en Ingeniería en Diseño Gráfico]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Ayala, E. (2008). *Resumen de la historia del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Ayén, F. (2010). "Aprender Historia con el juego Age of Empires" (Reseña), Proyecto Clio 36. ISSN: 1139-6237.
- Belli, S., & López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital*, 159-179.
- Benítez, M. (2009). El juego como herramienta de aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-11.
- Bermejo, R., & Blázquez, T. (2016). *El juego infantil y su metodología*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Bruner, J. (1986). Juego, pensamiento y lenguaje. *Perspectivas*, 79-85.
- Bustamante, L. (2023). Fuera de juego, un análisis sobre el juego y su uso como herramienta pedagógica en la Educación Primaria. *EDUCA Revista Internacional para la calidad educativa*, 85-115.
- Cevallos, J., Lucas, X., Paredes, J., & Tomalá, J. (2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 86-93.
- Cobos, M., García, M., Cuenca, E., Sanmartín, I., Grimaldo, F., Fuertes, A., . . . Claver, J. (2018). Aprendizaje basado en juegos utilizando plataformas online existentes. En A. Allueva, & J. Alejandro, *Actas de las Jornadas Virtuales de Colaboración y Formación Virtual USATIC 2018, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC* (págs. 79-85). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Comboza, Y., Yáñez, M., & Rivas, Y. (2021). El uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, s/p.
- Contreras, R., & Eguia, J. (2016). Investigación-acción como metodología para el diseño de un serious game. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 71-90.

- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Consideraciones generales y algunos ejemplos para la Enseñanza de la Geología. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 5-19.
- Educación, M. d. (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria. Subnivel Superior*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Eguía, J., Contreras, R., & Solano, L. (2012). Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramientas para la educación. *Revista de investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L.*, 1-14.
- Eguía, J., Contreras, R., & Solano, L. (2015). Juegos digitales desde el punto de vista de los profesores. Una experiencia didáctica en aulas primaria catalanas. *Education in the Knowledge Society*, 31-48.
- Einzmann, H. (1995). Vestimenta tradicional del Cañar. *Revista de la Universidad del Azuay*, 163-176.
- Escribano, F. (2020). *Homo Alien: Videojuegos y gamificación para el próximo hacking cognitivo*. Sevilla: Ediciones Héroes de Papel, S.L.
- Etxeberria, F. (2016). Videojuegos y educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, s/p.
- Frossard, F., Barajas, M., & Trifonova, A. (2013). El diseño de juegos educativos por el profesor: ¿mejora su creatividad? En J. Rodríguez, *Aprendizaje y educación en la sociedad digital* (págs. 7-25). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Gallardo, J., & Gallardo, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil. *Revista Educativa Hekademos*, 41-51.
- García, A. (2013). *Estrategias para el desarrollo de videojuegos libres para la educación formal de Colombia*. [Tesis de Maestría en Software Libre]. Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB.
- García, M. (2013). Educar en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 199-220.
- García, M., & Belda, M. (2021). Assassin's Creed para el aprendizaje de la Geografía e Historia en Educación Secundaria Obligatoria. *Edunovatic*, 1005-1009.

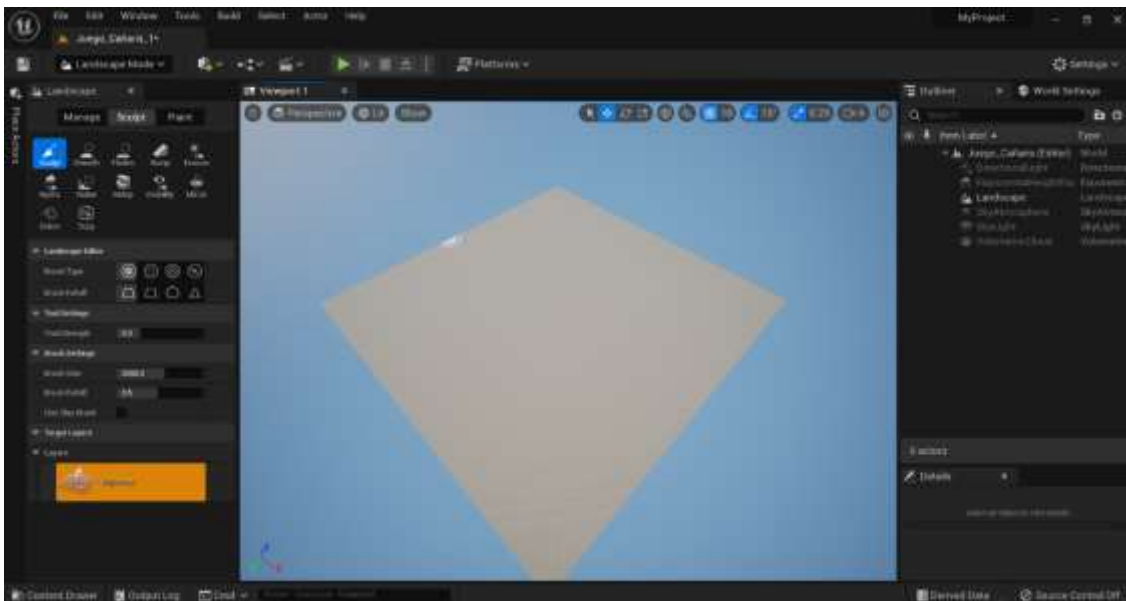
- Gonzales, F. (1878). *Estudio histórico sobre los Cañaris, antiguos habitantes de la Provincia del Azuay en la República del Ecuador*. Quito: Imprenta del Clero, por José Guzmán Almeida.
- Huizinga, J. (1968). *Homo ludens*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Ibagón, N. (2018). Videojuegos y enseñanza-aprendizaje de la historia. Análisis desde la producción investigativa. *Educación y Ciudad*, 125-136.
- Illescas, R., García, D., Erazo, C., & Erazo, J. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos como estrategia de enseñanza de la Matemática. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 533-552.
- Jaramillo, O., & Castellón, L. (2012). Educación y videojuegos. *Revista Latinoamericana de Comunicación Chasqui*, 11-19.
- Laro, E. (2020). Innovar enseñando: La educación del futuro. Las TICs como factor motivador en la enseñanza. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 11-23.
- López, L. (2003). El bordado en la indumentaria étnica masculina del curso alto del río Cañar (Ecuador). *Revista Española de Antropología Americana*, 291-318.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 45-47.
- Maureira, F., & Maureira, Y. (2011). Biología y etapas del juego infantil. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 67-75.
- Miranda, L. (2016). Estrategias pedagógicas mediadas con las TIC-TAC, como facilitadoras del aprendizaje significativo y autónomo. *Palobra*, 214-241.
- Montañés, J., Parra, M., Sánchez, T., López, R., Latorre, J., Blanc, P., . . . Turégano, P. (2000). El juego en el medio escolar. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 235-360.
- Montero, B. (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura. *Revista de Investigación Pensamiento Matemático*, 75-92.
- Morchida, T. (2015). El juego en los tiempos actuales. En M. Gutiérrez, & P. Pérez, *El juego en el escenario educativo actual: discursos y prácticas de juego en la educación preescolar, primaria, secundaria, media y superior* (págs. 11-20). Bogotá D.C.: Kimpres.

- Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 1-15.
- Mugueta, Í., Manzano, A., Alonso, P., & Labiano, L. (2015). Videojuegos para aprender Historia: una experiencia con Age of Empires. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 1-13.
- Muralles, M. (2019). Estándares ISTE: integración entre tecnología, educación y contexto. *CIEV*, 30-41.
- Olivar, A., & Daza, A. (2007). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su impacto en la educación del siglo XXI. *Revista NEGOTIUM*, 21-46.
- Oyuela-Caycedo, A., Stahl, P., & Raymond, S. (2010). Cerro Narrío y Max Uhle: El aqueólogo como agente del desarrollo de la arqueología ecuatoriana. En P. Kaulicke, M. Fischer, P. Masson, & G. Wolff, *Max Uhle (1856-1944) Evaluaciones de sus investigaciones y obras* (págs. 359-377). Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pacheco, M., & Causado, E. (2018). El aprendizaje basado en videojuegos y la gamificación como Estrategias para construir y vivir la convivencia escolar. *CEDOTIC Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 59-80.
- Pichasaca, R., & López, M. (2017). Cosmovisión andina Cañari y determinación social de la salud. *Revista de Investigación Talentos*, 75-80.
- Plaza, M. (2021). *Informe técnico. Mantenimiento y conservación de muros en los sectores de Akllawasi y Gran Canal del sitio arqueológico Pumapungo*. (Código de Investigación A-195-MSP-2020). Museo y Parque Arqueológico Pumapungo.
- Plaza, S., Véliz, V., & Mendoza, K. (2020). Caracterización de las TIC durante el proceso: enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 759-779.
- Prado, M. G. (2012). Beneficios educativos y videojuegos: revisión de la literatura española. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 15-35.
- Quinde, I. (2001). Historia del pueblo Cañari. *Revista Yachaikuna*, 1-12.
- Quintero, D., Pauta, C., & Pazmiño, M. (2020). Las formas sígnicas de la cultura cañari. Un enfoque del diseño en bolsas ecológicas. *Revista Publicando*, 202-211.

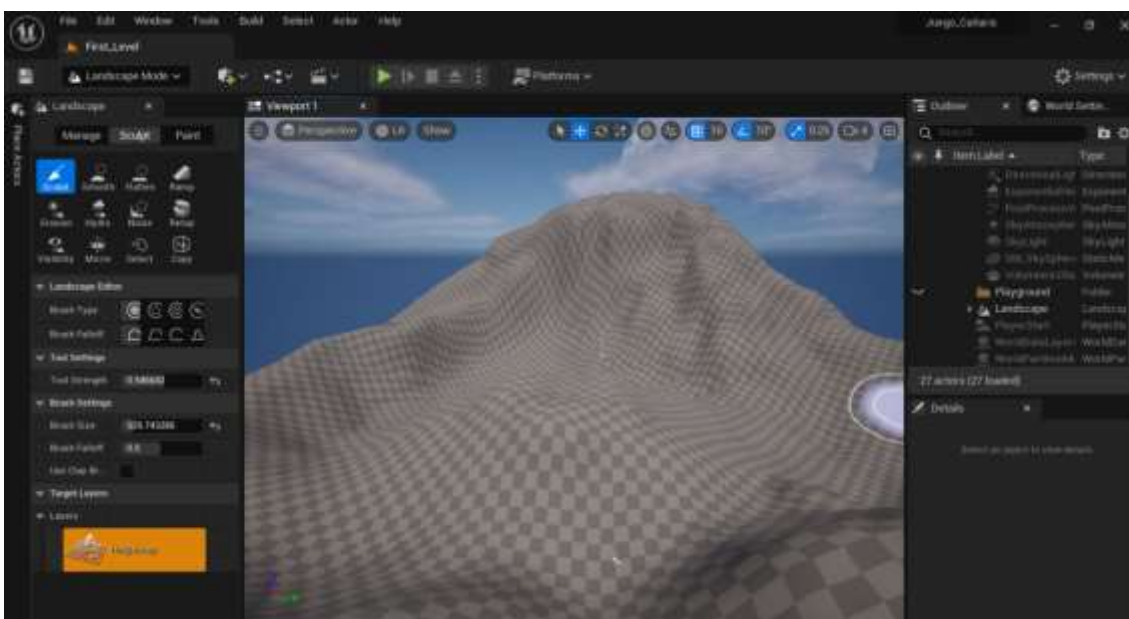
- Quiroga, L., Vanegas, O., & Pardo, S. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación. "Desde la primera infancia hasta la educación superior". *Revista de Educación y Pensamiento*, 77-85.
- Rael, M. (2009). El juego en el aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-12.
- Rivero, I. (2017). El juego como recurso didáctico. Incorporando el juego al aula. En I. Rivero, & M. Ducart, *El juego en la formación docente. Acerca del juego como recurso* (págs. 35-48). Río Cuarto: UniRío.
- Robles, M. (1985). *Teogonía y demiurgos en la cultura cañari*. Azoguez: Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión. Núcleo del Cañar.
- Rodríguez, Á., & Gutiérrez, D. (2016). Innovación en el aula de Ciencias Sociales mediante el uso de videojuegos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 181-200.
- Rodríguez, J. (2015). Aprendizaje basado en juegos. En L. Pedro, & V. Lacambra, *IX Jornadas Nacionales de Ludotecas, Juegos y Juguetes* (págs. 139-152). Albarracín: Comarca de la Sierra de Albarracín.
- Téllez, D., & Iturriaga, D. (2014). Videojuegos y aprendizaje de la historia: La saga Assassin's Creed. *Contextos Educativos*, 145-155.
- Zaruma, V. (2006). *Wakanmay (Aliento sagrado)*. Quito: Ediciones Abya-Yala.



Anexos



Anexo A. Capa base para la creación del nivel



Anexo B. Primer modelado para la recreación de la montaña “Huacayñan”



Anexo C. Texturizado de la montaña



Anexo D. Detallado y delimitación del terreno con rocas

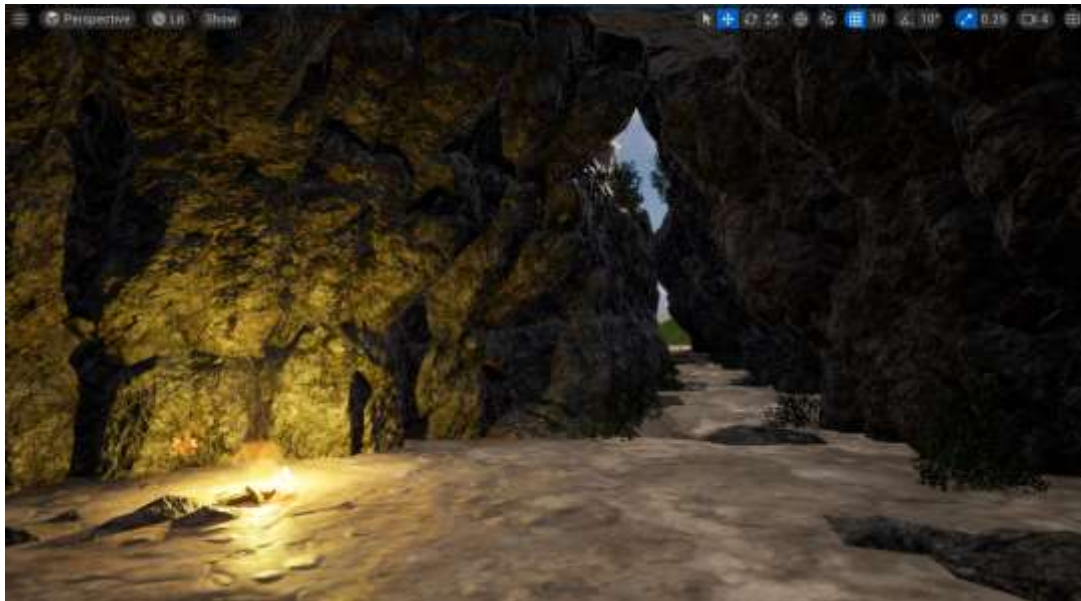


Anexo E. Detallado del terreno con plantas

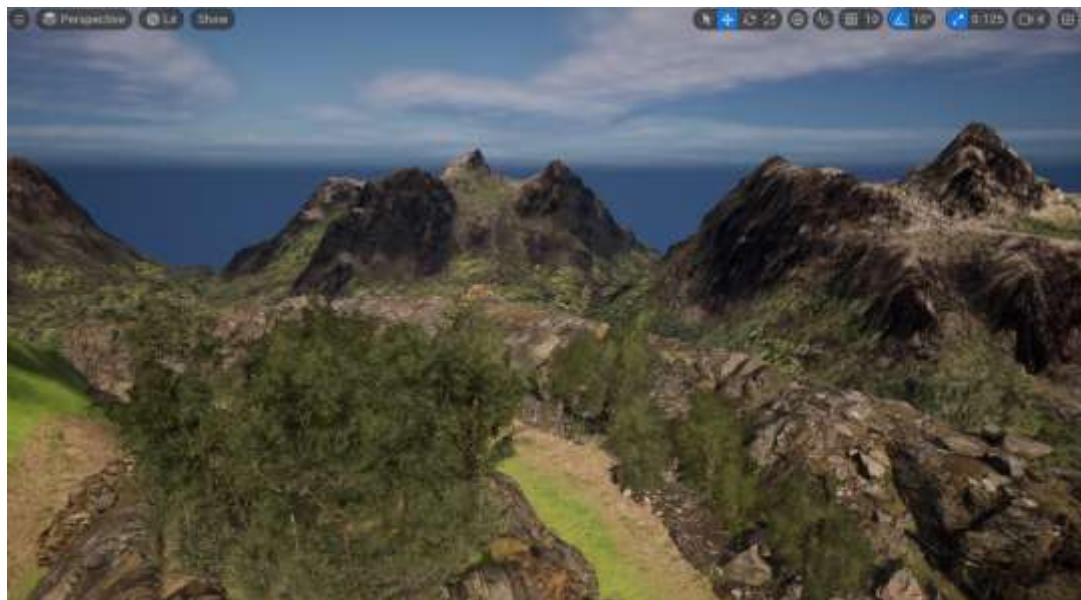


Anexo F. Personaje "Serpiente"





Anexo G. Cueva



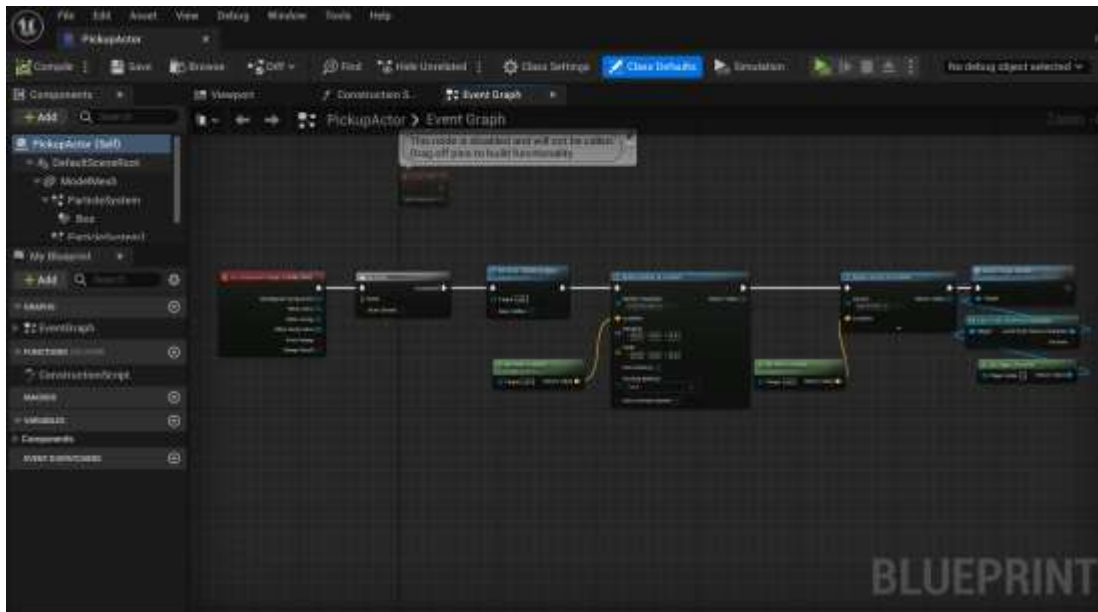
Anexo H. Exterior de la zona jugable



Anexo I. Vista desde el videojuego



Anexo J. Personaje "Guacamaya"

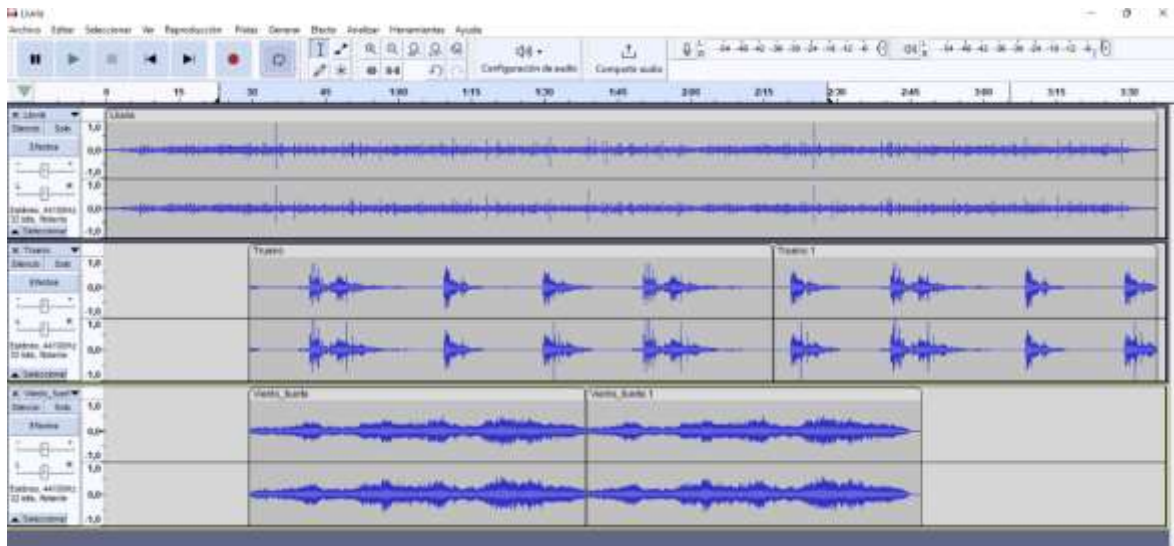


Anexo K. Método de programación para coleccionables



Anexo L. Menú de inicio del videojuego





Anexo M. Edición de audio para la lluvia