



**Diseño de Modelo Narrativo Aplicado a Juegos de Realidad Alternativa
PIC-ING 2861**

Cartilla de Diseño e Implementación

**Versión: 1.0
Fecha 05/08/19**

[Versión aplicación: 1.0]

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Universidad Militar Nueva Granada



	Narrativas Interactivas Aplicadas a Juegos de Realidad Alternativa	Universidad Militar Nueva Granada
--	---	--

HOJA DE CONTROL

Organismo	Universidad Militar Nueva Granada		
Proyecto	Diseño de Modelo Narrativo Aplicado a Juegos de Realidad Alternativa		
Entregable	Cartilla de Diseño e Implementación		
Autor	Karol Andrea García Bohórquez		
Versión/Edición	1.0	Fecha Versión	
Aprobado por	Carlos Rocha	Fecha Aprobación	
		N° Total de Páginas	

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Institución
Universidad Militar Nueva Granada
Grupo de Investigación GIM
Semillero de investigación MULTUS.



	Narrativas Interactivas Aplicadas a Juegos de Realidad Alternativa	Universidad Militar Nueva Granada
--	---	--

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	3
2. Metodología	4
2.1 Análisis y definición	4
2.2.1 Juegos de realidad alternativa	4
2.2.2 Narrativas encontradas	5
2.3 Diseño e implementación	6
2.3.1 Modelo narrativo interactivo lineal	6
2.3.2 Modelo narrativo interactivo paralelo	7
2.4 Pruebas de integración	8
2.4.1 Historia	8
2.4.2 Jugabilidad	9
2.4.1.2 Jugabilidad sistema Lineal	9
2.4.1.1 Jugabilidad sistema paralelo	10
2.4.3 Prototipo	12
2.4.2.1 Sistema de geolocalización y escaneo de imagenes QR	13
3. RESULTADOS	14
3.1 Resultados obtenidos	14
3.2 Conclusiones	17



	Narrativas Interactivas Aplicadas a Juegos de Realidad Alternativa	Universidad Militar Nueva Granada
--	---	--

1 INTRODUCCIÓN

Con más frecuencia la humanidad hace uso de la tecnología en sus diferentes actividades diarias, dando paso a la innovación y continuo desarrollo en diferentes campos, entre ellos el entretenimiento.

Los videojuegos se han convertido en uno de los medios de entretenimiento más usados en la actualidad, en el cual, se buscan nuevas formas de interacción, experimentando con elementos reales y virtuales. Dentro de esta búsqueda, surge los juegos de realidad alternativa o ARG cuyo concepto, además de entretener desde la idea misma de un juego, tratan de involucrarse en la vida cotidiana de las personas, de manera que se desenvuelven y construyen en dos mundos; el virtual y el físico.

Como todo juego actual, exponer una historia al usuario es esencial, es por eso que dentro de los múltiples aspectos que forman un ARG, las narrativas se convierten un eje fundamental. Se habla entonces de la existencia de diferentes modelos narrativos dentro de los juegos de realidad alternativa, los cuales son importantes para cumplir con el principal objetivo de este tipo de juegos, el cual consiste en aplicar elementos de la realidad para entrelazarlos y aplicados en la virtualidad.

En ese documento se presenta el diseño e implementación de un modelo narrativo aplicado a juegos de realidad alternativa, basado en la identificación de los diferentes modelos narrativos que se encuentran en dichos juegos, con el fin de evaluar y explorar el papel e influencia que tienen las narrativas interactivas en los mismos.

Es así que para evaluar el sistema se crea un entorno ARG donde se pone a prueba dicho esquema frente a un modelo narrativo tradicional identificado, resultando en el desarrollo de un juego de realidad alternativa, el cual se desenvuelve entre dos sistemas narrativos.

2. Metodología

Este proyecto se divide en tres ejes principales, análisis y definición, diseño e implementación y finalmente pruebas de integración, estos ejes se combinan y trabajan juntos para generar un sistema que permita diseñar un modelo narrativo que se aplique a juegos de realidad alternativa. Además como consecuencia en la última etapa, se desarrolló un producto que ayuda a reforzar y soportar los resultados de dicha fase.

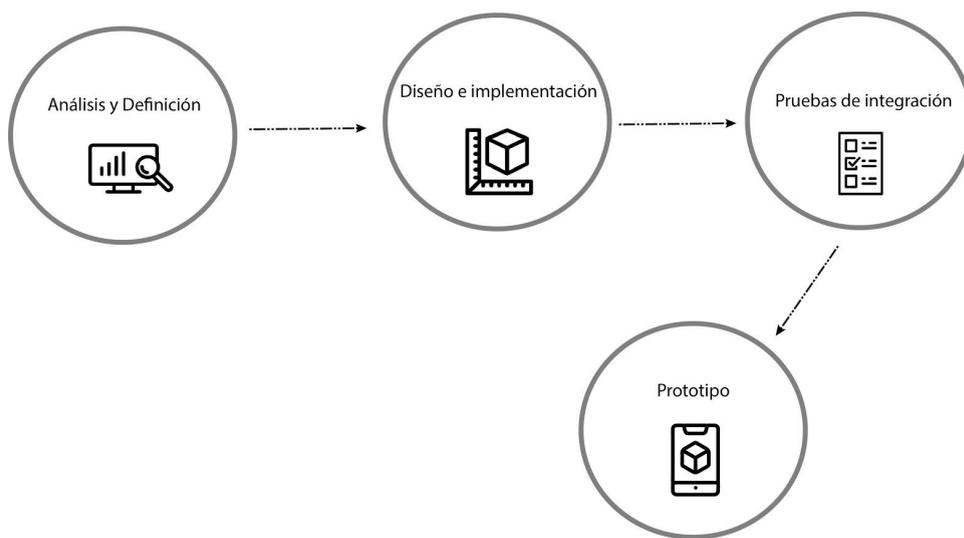


Fig 1. Esquema metodología.

2.1 Análisis y definición

Como primera instancia, se procedió a establecer definiciones esenciales de los ARG y de las diferentes narrativas interactivas que son implementadas en estos juegos, para luego analizar dichos conceptos.

2.2.1 Juegos de realidad alternativa

Recientemente ha surgido un nuevo tipo interacción donde, en un intento por romper con los límites de jugabilidad y generar nuevas experiencias, esta se amplían hacia el mundo real, en donde el mundo ficticio se entrelaza con el mundo físico. De este concepto nace los juegos ARG por sus siglas en inglés (Alternative Reality Game). Este tipo de juegos son considerados un híbrido de la narración transmedia, donde los jugadores interactúan en el mundo real. Cada espacio ficticio del juego, es adaptado a un lugar físico y es manejado mediante la localización geográfica en su mayoría.

Es así, que dos características clave definen los ARG: que el juego esté vinculado al mundo real a través de la tecnología y que a su vez esté enlazado al mundo real por medio de la recreación de una situaciones que podrían darse en la realidad.

2.2.2 Narrativas encontradas

Dentro de los ARG se pueden identificar múltiples esquemas narrativos ya que este tipo de juegos son flexibles en su jugabilidad y contenido, sin embargo se identificaron algunos modelos narrativos esenciales; entre ellos el más destacable y presente en la mayoría de este tipo de juegos, el modelo narrativo transmedia, en el cual los relatos que se despliegan a través de múltiples medios y plataformas de comunicación, una fragmentación narrativa que a pesar de que cada partición individual tiene sentido completo en sí mismo, a su vez forma parte de un relato aún mayor.

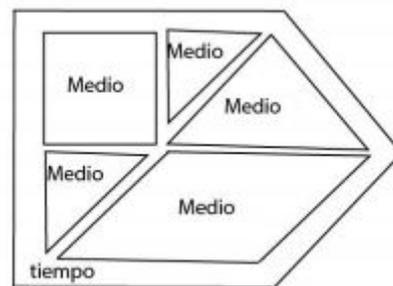


Fig 2. Modelo de narrativa transmedia.

A partir de este concepto, el cual hace parte de la definición de un juego ARG, se desprenden otros modelos narrativos interactivos como lo es el lineal, que consiste en un secuencia compuesta de un inicio, nudo y desenlace; el modelo interactivo ramificado, donde es una secuencia lineal que se amplía agregando subnodos para permitir un mayor grado de interactividad al usuario como se muestra en la figura 3; o el modelo reticular, que está diseñado a manera de maya, en donde la navegabilidad es totalmente libre o flexible, generando experiencias en los usuarios a partir de las suficientes opciones.

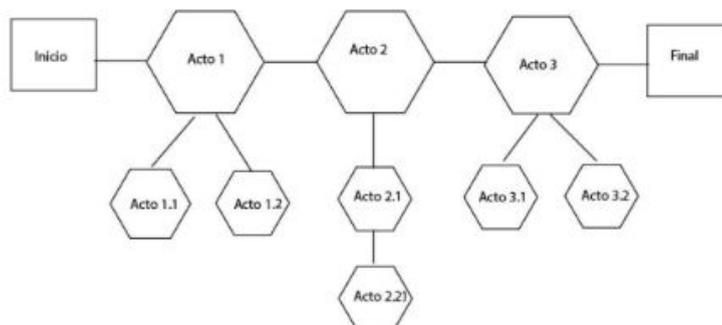


Fig 3. Modelo de narrativa ramificado.

2.3 Diseño e implementación

Una vez completada la primera etapa, se procedió a diseñar un esquema narrativo propio basado en los conceptos establecidos, así mismo se seleccionó e implementó uno de los modelos narrativos encontrados.

2.3.1 Modelo narrativo interactivo lineal

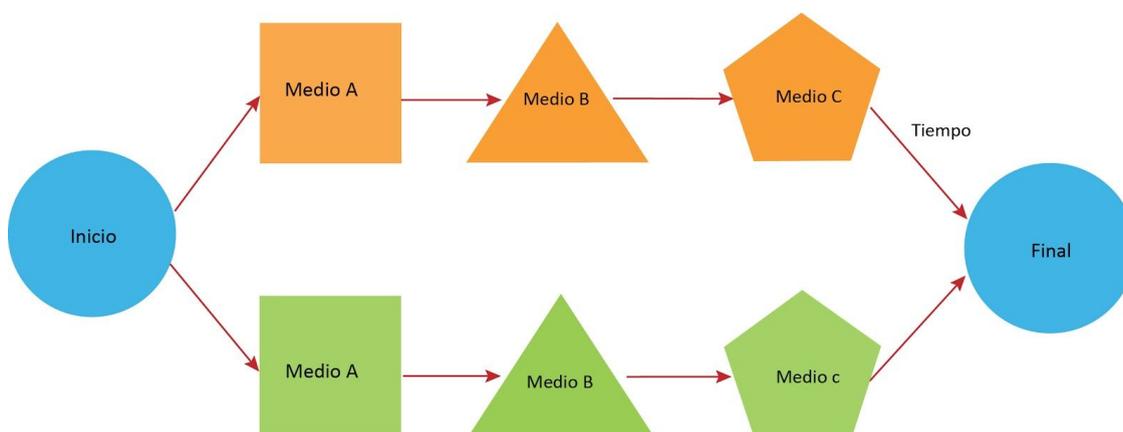


Fig 4. *Modelo Narrativo Interactivo Lineal.*

Entre los diferentes modelos identificados en los juegos ARG se resaltó el sistema narrativo interactivo lineal, dicho esquema cuenta con un nodo inicial, donde se expone el inicio de la historia, seguido de nodos, uno tras otro para luego culminar con un módulo que enmarca el final como se muestra en la figura 4. Al ser este un juego de realidad alternativa, cada nodo puede llevarse a cabo en diferentes medios multimedia dando paso a que la historia se cuente usando la transmedia. Finalmente al ser interactivo, se brinda la opción de que esta linealidad se mantenga por dos instancias de tiempo, es decir que el usuario tiene la posibilidad de elegir con cuál línea de tiempo seguir.

Dicho modelo fue aplicado a una historia y para cumplir con la dos líneas de tiempo que tiene el esquema, la historia posee dos personajes centrales, es decir dos visiones diferentes de los hechos o dos líneas de tiempo, de manera que el jugador luego de conocer el contexto de la historia, puede elegir cuál camino seguir, en este caso, con cuál de las dos perspectivas opta para seguir con el juego.

Además al ser un sistema ARG, se usan dos medios multimedia los cuales son una secuencia de ilustraciones interactivas que narran la historia y el uso la geolocalización, es así, que el usuario para poder avanzar en la historia tendrá que ir por cada medio, para finalmente llegar hasta el final de la historia en donde el jugador deja de tener su rol y presencia el desenlace de la historia en tercera persona, como se puede ilustrar en la figura 4.

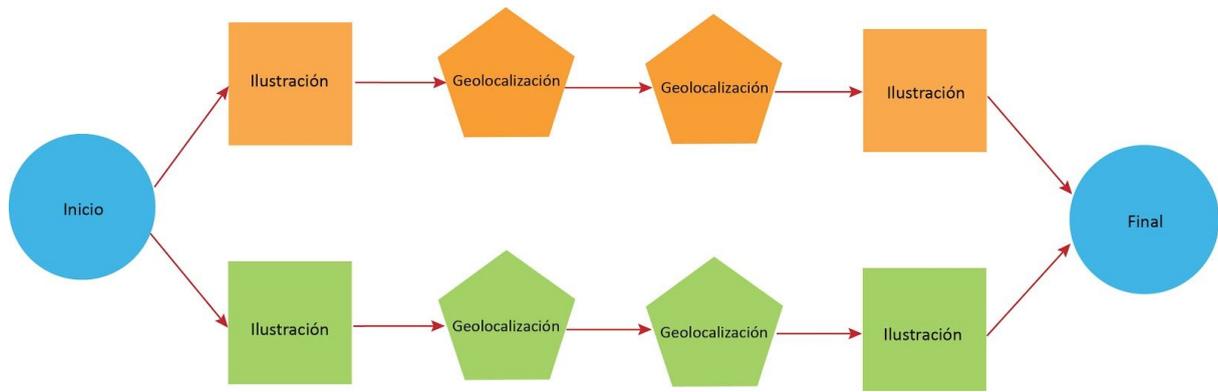


Fig 5. Implementación Modelo Narrativo

2.3.2 Modelo narrativo interactivo paralelo

En base en lo diferentes modelos narrativos presentes en los ARG, se diseña un esquema representado en la figura 6, que tiene sus nodos o fragmentos de historia, organizados de manera que sea posible navegar entre todas las instancias del sistema, es decir que independientemente del camino que se tome, es posible el recorrido por cada módulo del esquema.

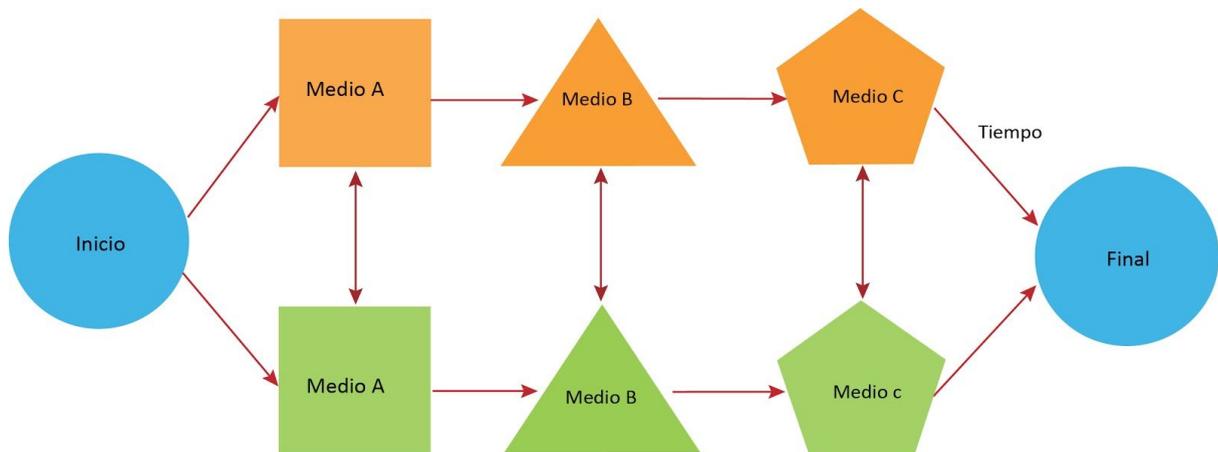


Fig 6. Modelo Narrativo Interactivo paralelo.

Aplicándolo a una historia, el usuario presencia del contexto del relato, luego se le permite en cualquier instancia de juego elegir o cambiar de rol, entre uno u otro personaje. Para garantizar que el usuario experimente las dos líneas de tiempo el sistema se divide en dos niveles, es decir que el usuario no avanza al siguiente nivel hasta que este haya jugado con con ambos roles y/o nodos del primero. Una vez completado dichos niveles, el usuario presencia el final de la historia en tercera persona. De igual manera los medio usados en el juego son la geolocalización e ilustraciones interactivas.

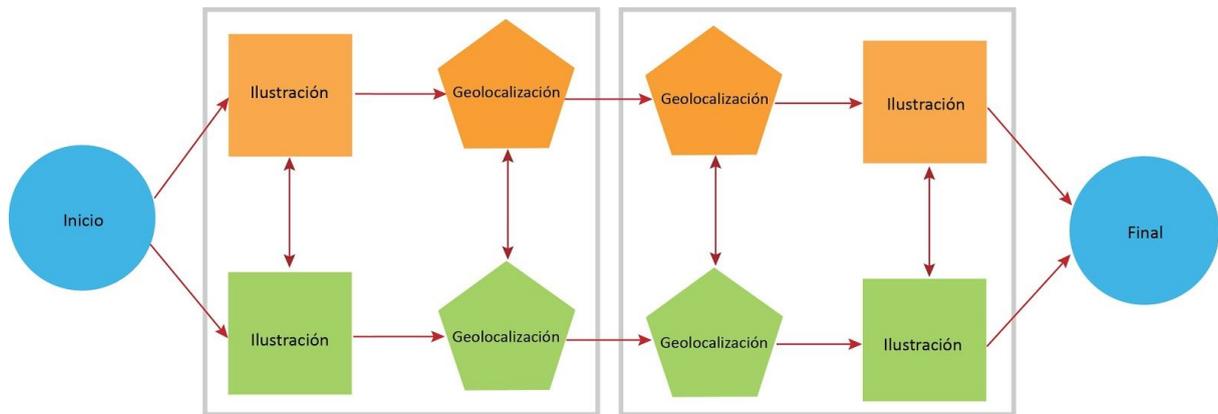


Fig 7. Implementación Modelo Narrativo.

2.4 Pruebas de integración

Después de diseñar el modelo narrativo propuesto, se prosigue a integrar los modelos anteriormente expuestos en un sistema ARG.

2.4.1 Historia

La historia que se diseñó para el juego ARG, se ubica en Colombia, año 1531 durante la época de la conquista y donde se evidenció la lucha por el oro. Uno de los personajes es Muiquetá perteneciente a la comunidad muisca y máxima autoridad de su aldea, por otro lado está a Ibarra, quien es un honorable soldado español, el cual tiene una deuda con la corona.



Fig 8. Muiquetá e Ibarra.

Después de que los españoles descubrieran la laguna de Guatavita, Ibarra halló el adoratorio del pueblo de Iguaque, en donde los habitantes tenían un figura oro en forma de niño llamado tunjo, un ídolo era tan pesado y grande, que la necesidad de aquel español no le fue suficiente para sostener dicho tunjo. Los muisca descubriéndolo en el acto le dieron una golpiza, sacándolo de aquel lugar, frustrando su deseo. Muiquetá, jefe de iguaque, al

ver lo que el español había hecho, se refugió entre sus oraciones, con la esperanza de que los dioses le dieran tranquilidad. En ello, la diosa de agua Sie, se le apareció de manera majestuosa, y con voz cálida le reclamó al niño de oro como tributo, pues los españoles no se iban a detener para llevárselo de nuevo. Ante tal afirmación de la deidad, Muiquetá junto con otros hombres cogieron el tunjo, lo llevaron a la laguna y lo sumergieron. Para cuando Ibarra y sus hombre llegaron al templo, el tunjo ya no se encontraba ahí y por más que buscaron, jamás fue visto de nuevo tan precioso artefacto.

2.4.2 Jugabilidad

Una vez planteada la historia, se procede a adaptarla al tipo de juego que se maneja mediante la jugabilidad. Cabe resaltar que como se usan dos narrativas, de la misma manera surgen dos jugabilidades, es así que se presenta un esquema para el modelo narrativo lineal y otro para el modelo narrativo paralelo.

2.4.1.2 Jugabilidad sistema Lineal

Al ser el modelo lineal es decir, una narrativa de inicio, nudo y desenlace, se sigue este principio, presentando al usuario un sistema donde debe avanzar a través de los niveles del juego y alcanzar los logros que se le establecen, es así que cada nivel contiene un fracción de la historia. Al seguir el concepto de los ARG, cada fragmento está en diferentes sitios del mundo real, en este caso en la Universidad Militar Nueva Granada, eso quiere decir, que el usuario primeramente elige un personaje con el cual jugar, para luego recolectar los fragmentos de la historia, a través de los diferentes lugares de la universidad y así cumplir con los logros. Una vez el usuario está en el lugar que se le indica, por medios de escaneo que códigos QR, el jugador puede acceder a la fracción del relato como se muestra en la figura 8.

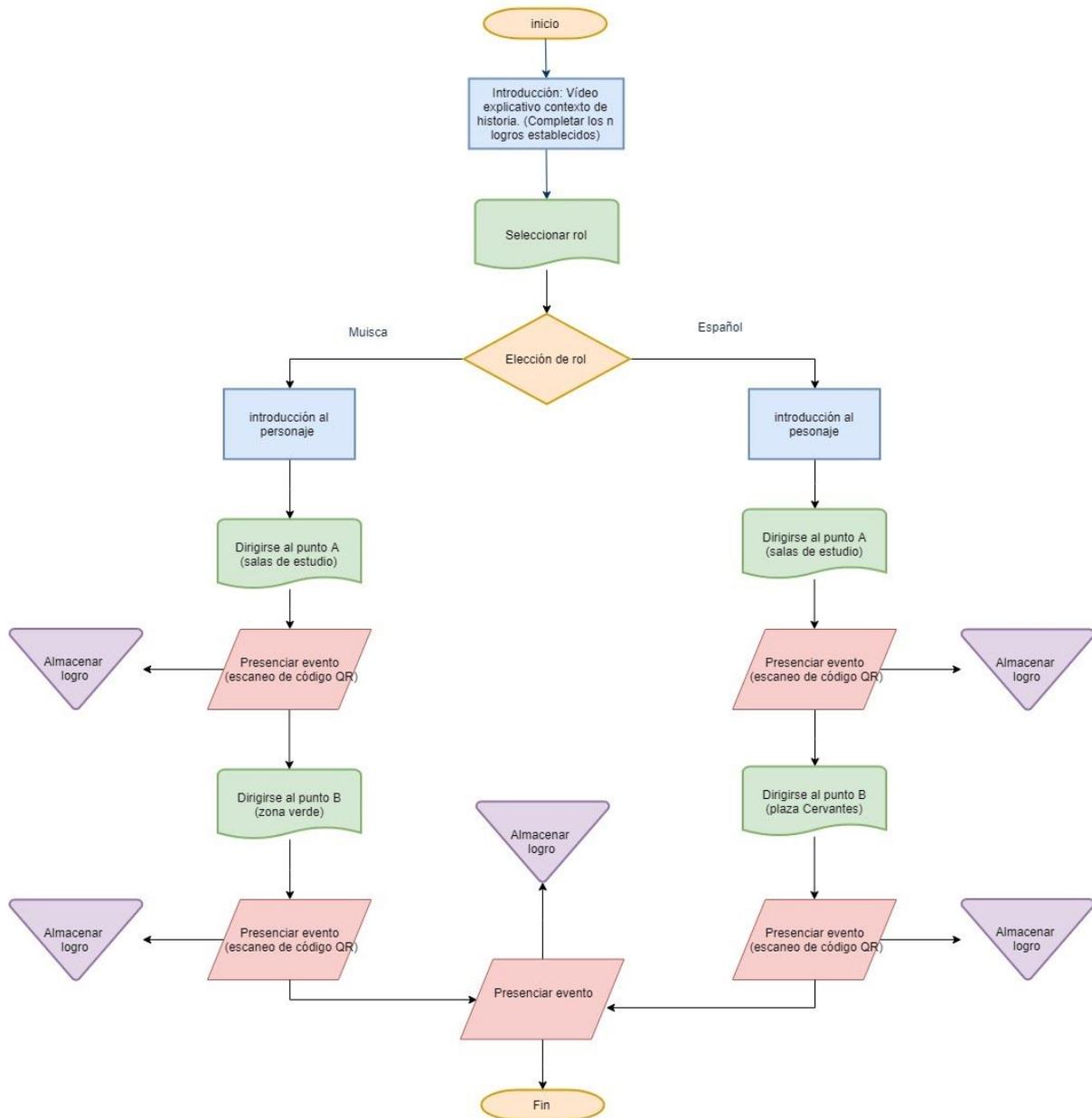


Fig 9. Esquema de jugabilidad del Modelo Narrativo interactivo Paralelo.

2.4.1.1 Jugabilidad sistema paralelo

La jugabilidad del modelo paralelo se diferencia del anterior esquema en que el usuario tiene que jugar con los dos personajes que se le presentan, la manera en que se garantiza eso, es que por cada facción de historia, es necesario una cierta cantidad de logros. Es así que se incentiva al el jugador a presenciar las dos perspectivas de la historia con los dos roles que se le presentan, como se muestra en la figura 10.

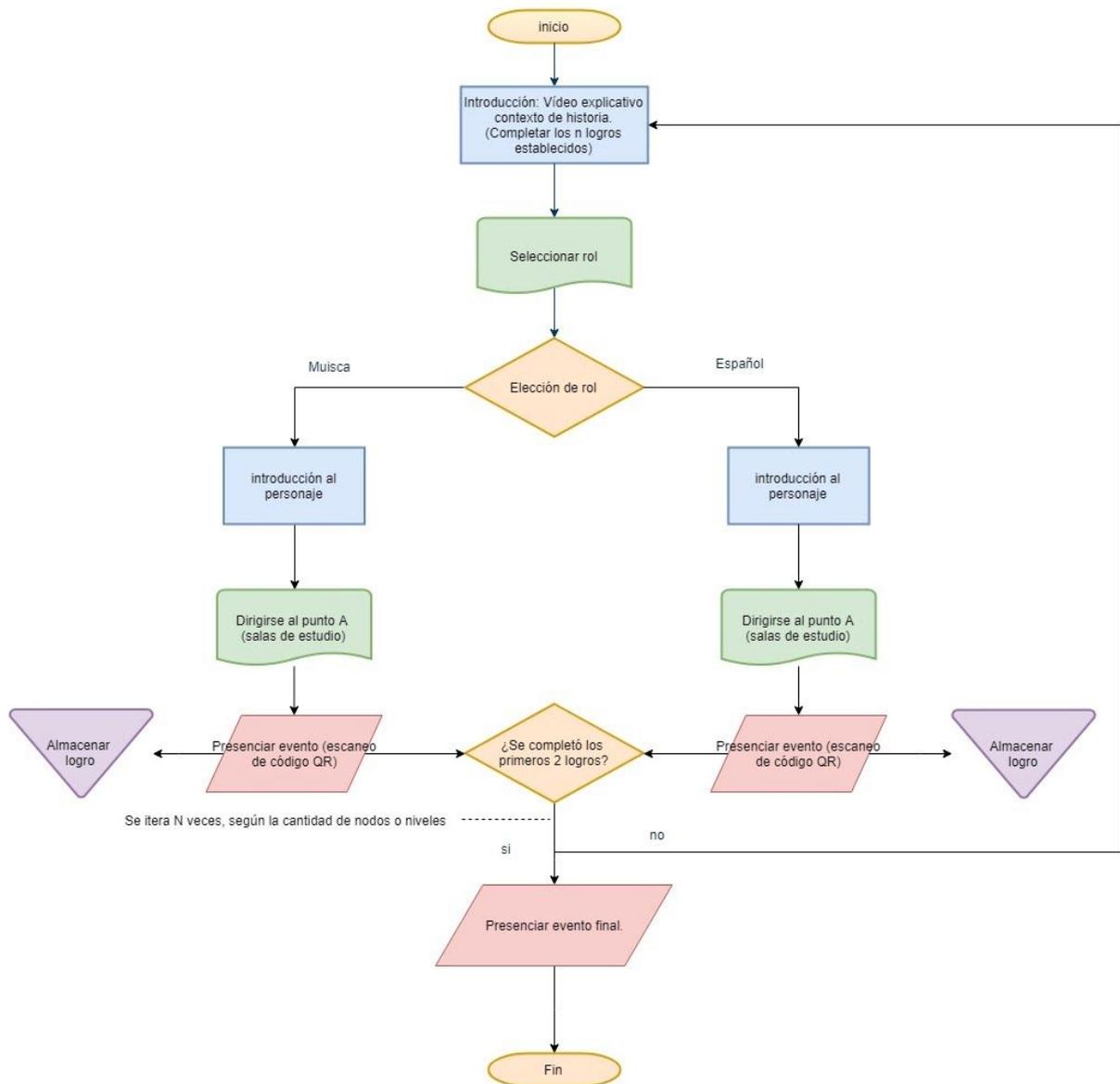


Fig 10. Esquema de jugabilidad del Modelo Narrativo interactivo Lineal.

2.4.3 Prototipo



Fig 11. Modelo de interacción del sistema.

El sistema interactivo planteado en la figura 9, son pasos esenciales que tiene del juego ARG en donde a cada usuario se le brinda la posibilidad de descargar la aplicación de su propio teléfono móvil. Una vez iniciado el juego, se da paso a un respectivo modelo narrativo y después el sistema le pide al usuario que elija rol, para que luego completar las misiones a cambio de una recompensa o puntaje, dichas misiones que contienen fragmentos de la historia, se llevan a cabo mediante piezas ilustrativas o geolocalización de acuerdo a la instancia del juego en el que se encuentre el jugador. Es así que cuando el usuario se encuentre en una misión donde tenga que reproducir una pieza de la historia, el sistema muestra una serie de ilustraciones, de igual forma, si el jugador se encuentra en

una una misión de geolocalización, este se debe dirigir al punto en donde el juego le indique. Una vez ahí escanear un código el cual mostrará una imagen perteneciente a la historia.

2.4.2.1 Sistema de geolocalización y escaneo de imagenes QR

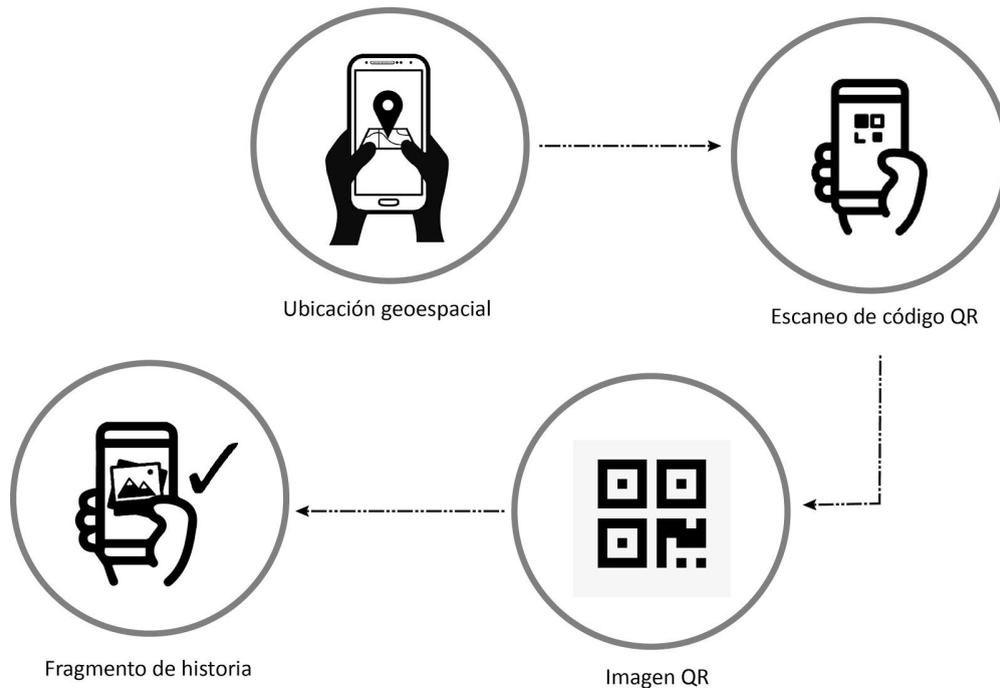


Figura 12. Modelo de Interacción GPS.

En la figura 10 se ilustra a detalle cómo funciona el medio de geolocalización. Ya que el juego está alojado en un dispositivo móvil, se es posible acceder a la ubicación geoespacial del dispositivo, por ende el sistema reconocerá donde está ubicado en usuario y le indicará a dónde debe dirigirse dentro de las instalaciones de la universidad. Una vez allí el sistema le permite al jugador escanear una imagen QR posicionado estratégicamente, el cual contiene y brinda un fragmento de la historia, y así completar la misión.



Figura 13. Juego ARG instalado en un teléfono móvil.

3. RESULTADOS

Una vez integrados los modelos narrativos a un prototipo, se hacen las pruebas con estudiantes de la Universidad Nueva Granada, cada persona descargó la aplicación.

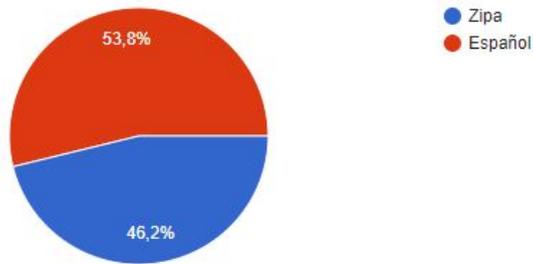
3.1 Resultados obtenidos

Basado en los concepto de juegos ARG, se diseña un modelo narrativo interactivo denominado paralelo, el cual es implementado en una aplicación, para que las personas que lo probaran lo pudieran hacer desde su teléfono móvil. Con el fin de probar dicho modelo, se decide hacer un sistema de prueba espejo, es decir que nuestro esquema fue probado frente a otro ya existente, en este caso el modelo narrativo lineal, al cual también fue adaptado a un aplicación. Un total de veintisiete personas jugaron el ARG, donde la mitad llamada grupo A, experimento el modelo lineal y la otra mitad llamado grupo B, jugó con el modelo paralelo. Después de que cada subgrupo probara el juego, se enfrentó a un serie de preguntas las cuales evaluaban la perspectiva del usuario frente a la historia.

El grupo A que experimentó el modelo narrativo lineal, se les hizo las siguientes preguntas:

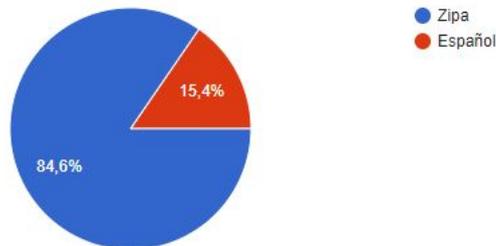
¿Con cual personaje decidió jugar?

13 respuestas



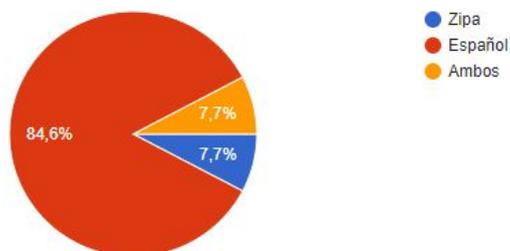
¿Dentro de la historia, cuál personaje considera usted tiene más justificación del porque de sus actos?

13 respuestas



¿Quien considera que es el antagonista de la historia?

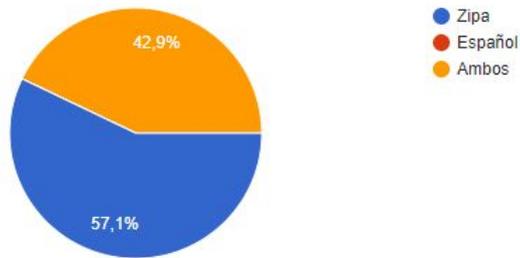
13 respuestas



De la misma manera al grupo B que experimentó la narrativa paralela, se les realizó las siguientes preguntas:

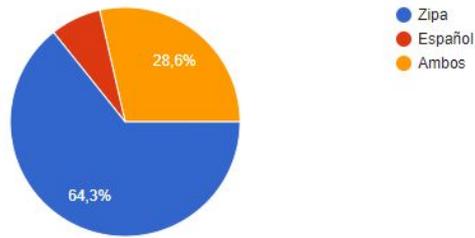
¿Con cual personaje se sintió más identificado?

14 respuestas



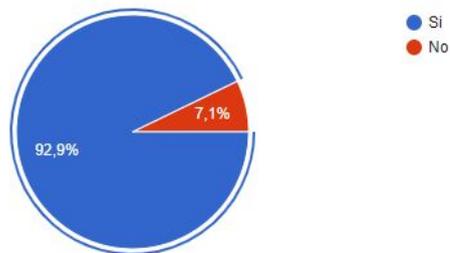
¿Dentro de la historia, cuál personaje considera usted tiene más justificación del porque de sus actos?

14 respuestas



¿Considera usted que al conocer la historia desde los 2 puntos de vista de los personajes, logra tener una percepción mas neutral del porque sucedieron los hechos?

14 respuestas



3.2 Conclusiones

De los resultados arrojados por las encuesta se pudo observar y evidenciar que existe una idea preconcebida que afecta de gran manera las estadísticas. Es decir, que aunque en el modelo lineal, el 54% de las personas jugaron con el rol del español, consideraban que este era el antagonista de la historia. Al preguntarles el porqué de su respuesta, se puede concluir que a raíz de cultura Colombiana, el colectivo de las personas tiene la idea de que los españoles son una figura desfavorable, a causa de los sucesos históricos, que se suscitaron durante la conquista. Esto cambia de gran manera, en el grupo B, al observar que un significativo porcentaje de personas, expresaron sentirse identificados con ambos roles además de que los dos tenían justificación de sus actos.

Esto quiere decir, que el modelo propuesto puede influir de cierta forma en la en la visión del jugador frente a la historia. La manera que se cuenta un relato, contribuye a cómo se percibe a los personajes del mismo, en nuestro caso esto se pudo mostrar a través de nuestro modelo narrativo interactivo paralelo, las personas que jugaron con este esquema, pudieron tener un panorama más general de lo que se le contó y lograron sentir empatía por los dos bandos, caso que no ocurrió con el sistema lineal.

A manera de observación, se presentó que no todas las personas a las cuales se acudieron, tenían celulares con los recursos necesarios para instalar el juego, limitando la cantidad de gente que jugó el ARG. Además de esto, para futuro mejoramiento, se espera tener una aplicación más apegada al concepto de juego de realidad alternativa, incluyendo puzzles y mecanismos que hagan más disfrutable el juego.