

APLICACIÓN MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE DE LA DANZA FOLCLÓRICA
COLOMBIANA

Karen Martínez Lozano, Cristian Nicolás Morales Mancera
u1201219@unimilitar.edu.co, u1201222@unimilitar.edu.co

Ingeniería en Multimedia

Semillero de Investigación: El sonido como soporte de la imagen



Universidad Militar Nueva Granada UMNG

Agosto de 2017

Bogotá-Colombia

RESUMEN

Al observar la juventud en las aulas de clase, se concluye que el ejercicio lúdico no se incluye en el programa curricular, llevando a que estos mismos jóvenes no se sientan atraídos por la diversidad folclórica colombiana y prefieran escoger danzas de otras culturas “la admiración de las nuevas generaciones hacia la cultura americana en detrimento de la propia es un hecho de sobra” (Olaya, 2013), y para ellos resultan más divertidas. En el baile se cuenta acerca del pasado y cultura de una nación, es de gran importancia que los jóvenes retomem estas danzas y un poco de esa apropiación cultural que necesita el país. Se busca llegar en primera instancia a niños y jóvenes entre los siete y doce años de las escuelas y colegios públicos que se supone deben estar entre los niveles tercero de primaria y séptimo de bachillerato.

El aplicativo multimedia se centra en la interactividad y aprendizaje del usuario con referencia a la danza folclórica, a sus pasos principales y su historia, desarrollado con multimedia educativa en la que se une; realidad aumentada como componente interactivo. Esta unión permite atraer a los jóvenes a este nuevo concepto de aprendizaje.

Palabras clave—Aprendizaje, Culturización, Danza folklórica, Interacción.

La idea nace al observar la educación actual, donde nuestra cultura se está dejando de lado, provocando que la identidad se pierda, que las sociedades empiecen a adoptar costumbres y tendencias de diferentes partes del mundo y con esto perder parte de un país rico culturalmente como lo es Colombia.

INTRODUCCIÓN

El proyecto nace de una necesidad educativa la cual se menciona a continuación: “el ejercicio lúdico no se incluye en el programa curricular, llevando a que estos mismos jóvenes no se sientan atraídos por la diversidad folclórica que hay en nuestro país y prefieran escoger danzas de otras culturas, que para ellos resultan más divertidas” (Olaya, 2013).

Dando solución a esta premisa se busca diseñar un objetivo virtual de aprendizaje (OVA), que permita potenciar el aprendizaje del baile y su historia, despertando el interés por las danzas folclóricas de Colombia. A su vez crear estrategias educativas que faciliten la enseñanza de la danza en el aula, y facilitar el aprendizaje sobre el origen de las mismas por medio de la multimedia educativa, favoreciendo al estudiante sobre una forma de “conocer las danzas de manera eficaz y didáctica” (Guillem , 2013).

Por lo tanto se decide realizar este proyecto con el fin de acercar de nuevo a la juventud al *folklor* Colombiano, de una manera original y diferente a la que se puede obtener en la enseñanza tradicional. Logrando el desarrollo mediante la ayuda de medios visuales e interactivos, que brinden una infinidad de posibilidades que permitan transmitir información o temas en particular, de manera sencilla y clara para los jóvenes y así poder construir un interés genuino hacia las danzas folklóricas colombianas.

ANTECEDENTES

Se hace una revisión bibliográfica en la cual se revisaron 40 artículos, en esa revisión se encuentra que hay tendencias hacia los temas de danza, aprendizaje, educación pero muy pocos acerca de la danza y la multimedia juntos, por lo cual se decide encaminar el proyecto por ese camino, debido a que es una oportunidad más cercana a hacer un aporte con los resultados del proyecto. De tal forma, se puede deducir lo siguiente. El aprendizaje de la danza a través de un “medio tecnológico lleva a la interacción y comunicación entre máquina y hombre (teniendo en cuenta que el equipo debe adaptarse al humano y no el humano a la máquina)” (Siti, 2013), esto permite que el alumno esté inmerso en el mundo virtual de forma más real y práctica para explorar y aprender en lugar de seguir pasos ordenados por la máquina, en el mismo sentido el alumno tiene un aprendizaje más efectivo y menos complejo a la hora de usar la aplicación.

El uso de la tecnología en la enseñanza de las habilidades motoras ha atraído recientemente el interés de los investigadores a gran medida, esto se centra en la “presencia analítica y crítica, en la aplicación de la tecnología, en la educación de movimiento en la danza” (Valverde, 2013), basado en el predominio de los medios tecnológicos contemporáneos que son sustancialmente avanzados e innovadores, pero no se han incorporado en el aprendizaje ni en las clase de todos los días.

Hoy en día hay un nuevo enfoque de la “comunicación entre computadoras y seres humanos mediante la

creación de algo que se llama función adaptación” (Gólgota, 2007), el cual es un trabajo interdisciplinario y del lenguaje multimedia que es empleado en la construcción de danzas hoy en día. Se muestra cómo estas relaciones en las cuales cada una de ellas ha aportado los elementos formales y expresivos que les son particulares y que han explorado y enriquecido el lenguaje coreográfico. Está basada en la idea que estas asociaciones en conjunto han logrado otros significados y formas de narrar en la danza, que revelan algo al espectador. La danza más que una representación artística y manifestación del alma funciona como un lenguaje corporal, de igual forma trasciende al llevar consigo una serie de características, haciendo del cuerpo una herramienta capaz de transmitir sensaciones tanto al espectador como al artista en la cual el hombre desea expresar sus deseos y miedos, así mismo las emociones más básicas se exteriorizan a través del movimiento que utiliza su propio cuerpo para comunicarse y entrar en contacto con el mundo que le rodea. A medida que el tiempo transcurre se experimenta la existencia de preferencias hacia segmentos culturales y sociales, debido a la diversidad a nivel cultural de los países y clasificaciones de sus poblaciones, por esto la pedagogía pretende enfatizar en las raíces de cada individuo y aplicar tecnología en el desarrollo de este proceso de enseñanza y aprendizaje para aprovecharlo en la danza.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el proyecto es encaminada a un modelo educativo que desea despertar en cada alumno el interés por las danzas folclóricas colombianas, para ello el modelo utilizado es la teoría conectivista y constructivista. Este, debe generar interés en el alumno por medio de un elemento tecnológico el cual será una aplicación multimedia: Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), (figura 1).

Un OVA, como bien se sabe es un material virtual de aprendizaje el cual se fundamenta en el uso de recursos tecnológicos que sirve para adquirir un conocimiento específico, donde se desarrollan competencias particulares, educativas y formativas. El OVA utiliza recursos didácticos tecnológicos y es considerada como una herramienta esencial para potenciar los procesos de educación, se manejan unos componentes principales que son: título, objetivos, competencias, contenidos temáticos multimediales, ejemplos, evaluación y retroalimentación.

Las características principales del objetivo de aprendizaje, es que sea reusable, esto quiere decir que se podrá usar numerosas veces en diferentes temáticas, también debe cumplir con actualizaciones fáciles y permanentes lo que significa que se pueden modificar en cualquier momento para dar vigencia a los contenidos dependiendo de las necesidades. Debido a que es un OVA sus componentes pueden servir en distintos contextos de aprendizaje para la reducción de los costos de desarrollo, igualmente puede ser llevado a cualquier tipo de plataforma o entorno tecnológico educativo. Permite al alumno adquirir

métodos organizados de apoyo, no sólo brindando información sino una propia estructura cognitiva, donde se enseñaran los objetivos a desarrollar durante el curso para mantener al alumno informado acerca de sus metas, permitiendo atribuir sentido a la información dada a un grupo de estudio, para fomentar un desarrollo de enseñanza-aprendizaje dependiendo del ritmo de cada alumno. Esto se realiza con el fin de compartir conocimiento acerca de las danzas, su grandeza histórica y cultural para así resolver el problema de “la admiración de las nuevas generaciones hacia la cultura americana en detrimento de la propia es un hecho de sobra ” (Dania, Hatziharistos, Koutsouba, Tyrovola, 2011). Para la finalización de este, se presenta el material al cual se va a enfrentar y se da una guía principal la cual deberá seguir y después la realizará en forma individual. Se debe hacer por lo menos una actividad interactiva que se “evaluará”, con el fin de generar un “modo activo el cual pretende despertar interés, curiosidad y facilitar los estímulos de aprendizaje”(Gagné, R,1973) los cuales facilitan la retención de la información y la motivación de aprender al estudiante, esto solo se realiza para saber si adquirido conocimiento mas no de manera calificativa.

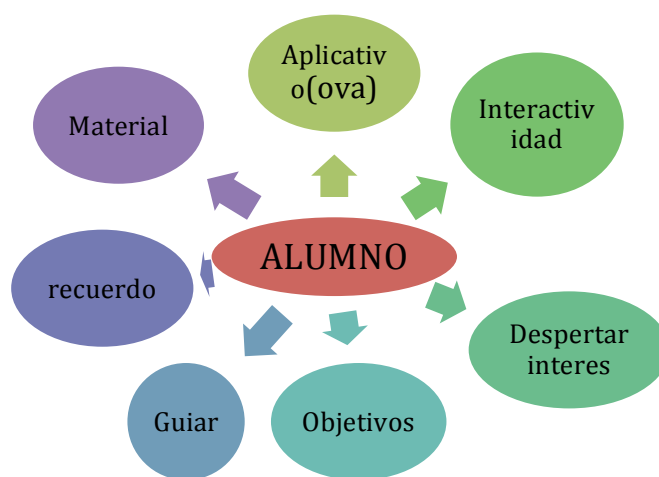


figura 1: Modelo educativo, realizado por Karen Martinez, Nicolas Morales

Se realiza una entrevista con una docente profesional en las danzas folclóricas de Colombia (Asleidy González), explica los diferentes ritmos de cada región, y a su vez centra el proyecto a tres danzas donde sugiere; la zona andina, para mostrar lo luchador que es el hombre y la mujer campesina, escogiendo como baile el Torbellino (figura 2), para así mostrar sus variaciones, el Bambuco que tienen muchas figuras “bonitas” (figura 3), que además es un ritmo que se encuentra en casi toda Colombia con diferentes variaciones pero nace de este litoral y es el ritmo emblemático del país. El joropo (figura 4), sería el último baile escogido, es un baile que tiene bastante historia y muchos tienen un conocimiento

erróneo de su origen, se piensa que solo pertenece al llano y que pertenece más al *folklore* venezolano que al colombiano. Gracias a esta entrevista se centra la aplicación al desarrollo investigativo de cada baile, entender la historia de cada uno de ellos y sus figuras básicas.



figura 2: pasos del Torbellino: es.slideshare.net/andreakatherineruiznavarro/ed-fisica-andrea



figura 3: pasos del Bambuco: <http://www.danzaenred.com/articulo/entre-perdices-se-danza-en-boyaca>

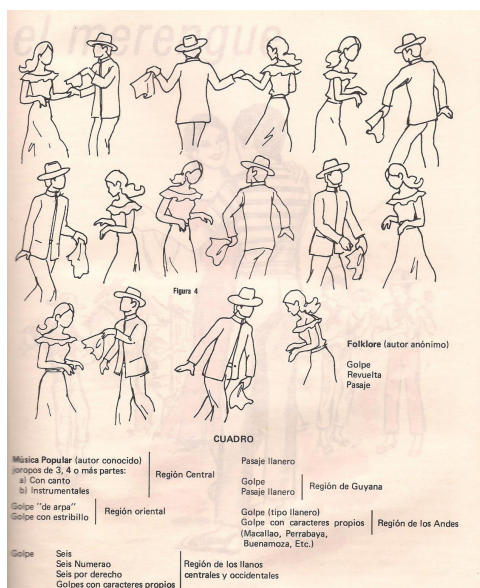


figura 4: pasos del Joropo: <http://folclorandresito.blogspot.com.co/2015/08/folclor-del-joropo.html>

El proyecto toma aspectos de estímulo y respuesta, en los que se consideran por lo menos 7 funciones para la enseñanza y así se puede tener un verdadero aprendizaje, los cuales se explicaran a continuación en las diferentes fases:

Fase 1:

Para estimular la atención y motivar al estudiante, se entrega a cada estudiante un folleto el cual es la conexión con el aplicativo por realidad aumentada, el aplicativo comienza con un personaje (profesor) animado 3D, el cual realiza una invitación al estudiante para ser parte del curso de danza folclórica, este le da la opción de oprimir el botón de comenzar o simplemente no.

Fase 2:

En esta pantalla se le presenta al alumno los objetivos del curso, los cuales son conocer todo lo relacionado a la danza: el bambuco, joropo o torbellino, para así despertar el interés por ellas. Esta fase se realiza por medio de una animación donde el personaje principal es el maestro de danza el cual acompaña durante todo el desarrollo del curso al alumno. Este se encarga de explicar dichos objetivos.

Fase 3:

En esta fase se le permite al alumno escoger el camino que desea tomar ya sea empezar por la historia de la danza y todo lo relacionado a este tema o por los principales pasos básicos de la danza seleccionada.

Fase 4:

Se guía al estudiante por medio de diferentes estructuras. Esto significa que el alumno cuando decide tomar alguno de los dos caminos ya sea historia o pasos, el material no se le presenta en una sola pantalla ni de una sola manera, sino que este va avanzando según el ritmo del estudiante, presentándole diferentes secciones con diversas presentaciones multimedia. Esto se realiza de esta manera ya que todos los alumnos tienen diferentes formas de captar la información.

Fase 5:

En esta fase se debe provocar respuesta. Es decir, se realiza por medio de una pantalla, que contiene un juego interactivo el cual es conectar diferentes imágenes con sus verdaderos conceptos. Esto, con el fin de incentivar al alumno y saber si este adquiere conocimientos de lo visto anteriormente o no. Cabe aclarar que esta actividad no es evaluada, por tanto el alumno no se enfrenta al dilema de aprobar o no dicho taller, simplemente se realiza como forma de interactuar con el usuario y poner en práctica su atención e interés por el curso.

Fase 6:

En esta pantalla se realiza una retroalimentación, la cual consiste en una breve animación que explica de manera breve algunos conceptos básicos del baile escogido, cabe aclarar que esto solo se realiza si la persona pierde el ejercicio anterior, para así generar un recuerdo en el alumno de lo visto anteriormente mejorando su conocimiento y atención mas no obligarlo a aprender dichas definiciones.

Fase 7:

Al realizar las pruebas del aplicativo en diferentes usuarios y observarlos, se llega a la conclusión de comprobar si el objetivo principal del proyecto se cumple o no, permitiendo saber qué se debe mejorar y donde se falló para así lograr llegar a la meta de retomar las danzas folclóricas colombianas como algo más que una simple danza. Y tomar esto, como algo que está en nuestra sangre y que ayuda a retomar la cultura del país, que es uno de los grandes defectos del colombiano; poco conoce de su país y sí mucho de otros.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El desarrollo del proyecto se inicia con todo el ámbito investigativo sobre las diferentes danzas folklóricas del país, diferentes salidas de campo, entrevistas y todo lo relacionado con la investigación del proyecto, fueron abriendo el espectro hacia el concepto de cultura, pertenencia y apropiación. La verdadera raíz del sentido como ciudadanos que ocupan un espacio y un lugar definido. En la segunda etapa de la investigación, se concluye con tres bailes; Bambuco, Torbellino y Joropo, llevando en principio a crear una aplicación que considere ese espectro, pero sin delimitar casos específicos de danzas, esto define elementos con poco arraigo cultural, pues se evidencia en este proceso, que es mejor ir poco a poco y en la medida que se desarrolle con categoría y resultados de aprendizaje óptimos, se irá ampliando hacia otras danzas típicas. Se realiza entonces, un estudio sobre la posibilidad de entregar un OVA, que involucre una teoría de aprendizaje, y se llega a la creación de una multimedia educativa con las fases de desarrollo del producto y los modelos educativos a implementar. Gracias a esto se va indagando en cómo debe ser el orden de las pantallas y la manera de presentar el material al alumno, para así poder iniciar con la etapa en la que se encuentra el proyecto en estos momentos, que es el diseño de personajes (figura 5), color e interfaz. (figura 6).

Al iniciar la presentación de la propuesta del proyecto se realiza una conversación con la docente María Martha Gama Castro y el joven investigador Nicolas Bustos Barón, los cuales luego de varias sesiones donde se habla de las diferentes zonas de Colombia y sus bailes, la forma audiovisual común de enseñar danza en las aulas de clase, que son video de presentaciones de estas danzas se llega a la corrección de la propuesta inicial y se aprueba el proyecto un 100%, dando viabilidad al proceso de investigación y desarrollo del mismo. Al comenzar con la investigación del proyecto se contacta un profesional en danza folclórica colombiana, la profesora Asleidy González, quien con la entrevista que se le hizo, se concluye que bailes desarrollar y por qué es esencial comenzar por estos.

Se logra recolectar la información necesaria en la documentación, cuando se da inicio al desarrollo de la aplicación y al diseño, se logra ver que el proyecto avanza de manera adecuada al tiempo. También se logra llegar a cada adelanto del proyecto, puesto que no hay ningún proyecto similar a este y por eso se puede trabajar de manera más libre pero cumpliendo con los estándares propuestos. Gracias a lo dicho anteriormente se ha logrado el funcionamiento correcto del proyecto.

En el desarrollo del personaje, se realizan pruebas donde este tuviera rasgos colombianos, tono de piel moreno, ojos castaños o negros, se quería obtener un cabello rizado pero al realizar el modelado y el

render de este, es bastante complejo se debe contar con un equipo de alta gama para obtener un buen resultado por ende se decidió optar por un cabello liso con curvas con un tono oscuro. Claro está que para llegar a estas conclusiones se pasan por diferentes etapas investigativas de las diferentes regiones de los bailes seleccionados y gracias a esto se selecciona el diseño del personaje y vestuario del mismo.

Para el diseño del logo (figura 7) se decide optar por tonos cálidos en la mayoría de él, ya que estos colores expresan cualidades positivas, y provocan alegría, actividad, movimiento. Incitan a la actividad, la diversión y a la acción. Son colores que representan entusiasmo, pasión, alegría y esto funciona muy bien para lo que se quiere mostrar con el proyecto. El logo contiene en su interior la silueta de una bailarina en la que se plasma un movimiento de danza atractivo y suave donde con su mano ella enseña el nombre del aplicativo. FolCol es el nombre que se decide poner, ya que es dado por “Fol” de folclor y “Col” de Colombia, se decide luego de varios intentos.

Los Mockups de la aplicación (figura 8), se explican más adelante, ya que estos se realizaron luego de un estudio de fases junto con la metodología seleccionada. Luego de realizar el orden de las diferentes pantallas de la aplicación se da inicio a las pruebas de color de ésta, en donde se prueban 5 combinaciones de colores diferentes, en cada una se manejan colores fuertes y pasteles ya que esto permite tener variedad a la hora de escoger el tono final. Aún se desean realizar al menos otras 5 pruebas más para tomar la mejor decisión.

Las pruebas de realidad aumentada (RA) (figura 9) se realizan en el software Unity, que es un motor de videojuegos, que brinda la posibilidad de realizar interacciones con objetos 3D, esto permite hacer pruebas piloto con el personaje de la profesora. Al integrar un complemento de Unity llamado Vuforia, el cual es un plugin que permite importar una imagen con diferentes contrastes, como lo es el logo de Folco esta se procesa en el sitio web y este informa si la imagen seleccionada cumple con una buena cantidad de contrastes para realizar el rastreo de cada una de ellas. Mediante la cámara de un ordenador o dispositivo móvil se logra visualizar el objeto en 3 dimensiones (figura 10), para lograr proyectarlo en RA. Seguidamente se integran acciones al personaje que el usuario puede visualizar luego de realizar alguna acción en su dispositivo móvil, como lo es, una selección con un botón.



Figura 5: Bocetos diseño de personajes profesora



FolCol

Aplicación Multimedia Para el Aprendizaje de la Danza Folklórica Colombiana

Figura 5: Bocetos profesora de danza escogida



Figura 6: Trajes típicos del Torbellino.



Figura 7: Trajes típicos del Bambuco



Figura 8: Trajes típicos del Joropo..



Figura 6: Pruebas de color de la aplicación



Figura 7: Logo de la aplicación



Figura 8: Mockup de la aplicación



Figura 9: Pruebas de realidad aumentada para la aplicación

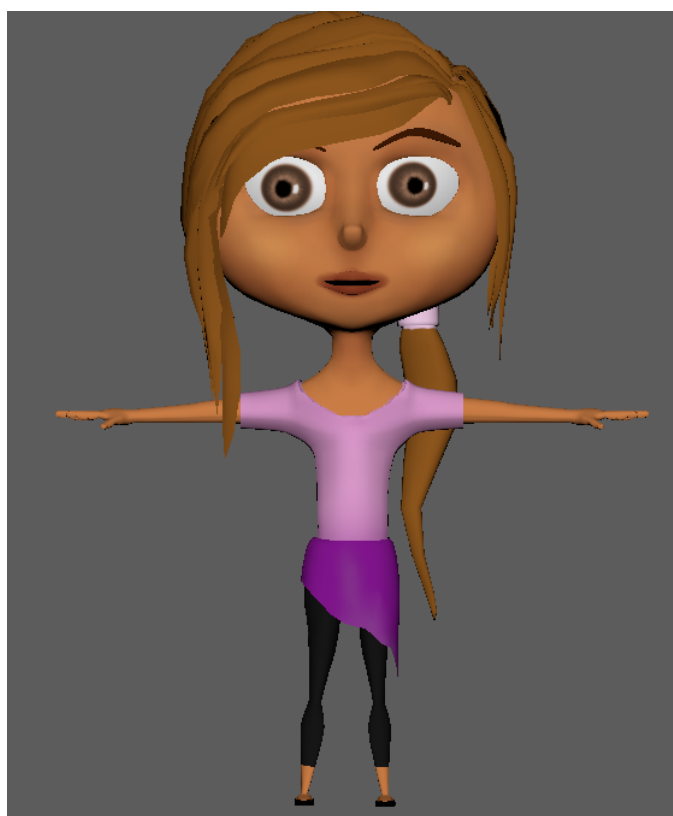


Figura 10: Modelado 3D profesora, Vista frontal finalizada



Figura 11: Modelado 3D profesora, vista perfil cuerpo completo

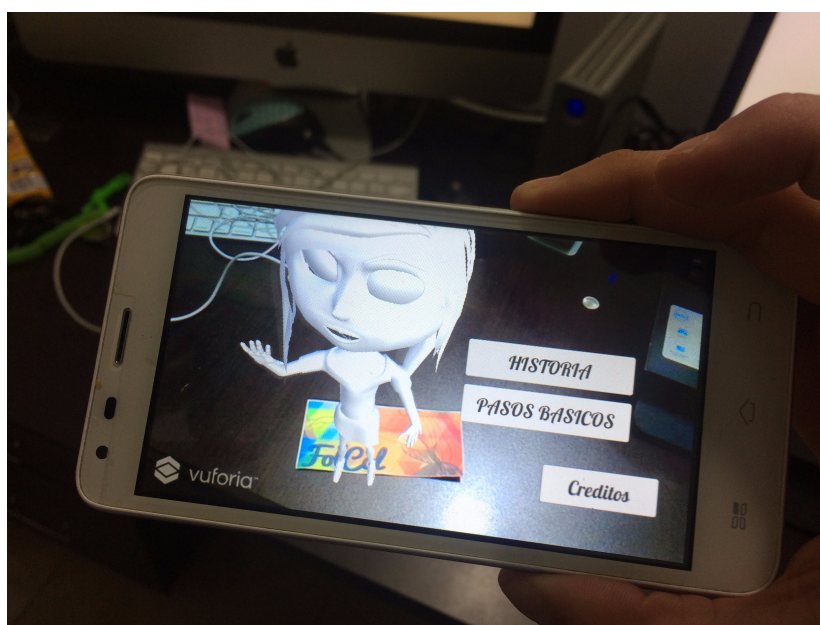


Figura 12 Aplicación funcionando desde dispositivo Android.

CONCLUSIONES

El aplicativo despierta interés por las danzas folclóricas colombianas, generando un estímulo a la juventud para que se apropie de sus raíces culturales, esto gracias al modo activo en el cual se desarrolla el OVA, que permite a los usuarios tener una interacción que produce curiosidad e interés en continuar adelante. Todo esto debido al proceso educativo aplicado que se plantea para poder transmitir el tema de una forma sencilla y fluida que al avanzar deja al alumno con una inquietud por seguir, y a su vez funciona como un aplicativo educativo para la comunidad que se interese en enriquecer su conocimiento sobre las danzas folclóricas colombianas, y también, poder aprender de una manera diferente a la tradicional. Además, se generará conocimientos sobre estas danzas y su historia, sus pasos básicos, ritmos y lo más importante cultura y amor por patrio.

El aplicativo se proyecta a continuar introduciendo más material, otras danzas del país, que se irán realizando en las diferentes actualizaciones que se vayan generando y estas a su vez estarán acompañadas de un nuevos métodos de interacción. Puesto que es un proyecto tan grande culturalmente se presta para enriquecerlo de la mano con la multimedia y puede lograr llegar a ámbitos de realidad aumentada y video mapping interactivo, claro está hablando de un futuro donde se cuenten con los equipos y personal necesario. Así que el proyecto no se cierra a un solo modelo interactivo, sino que puede llegar a ser, un gran producto interactivo multimedia.

El público joven, es el mayor objetivo, por esto se debe estar atentos a sus necesidades, sus tendencia, y a satisfacer todo tipo de problemática que el sujeto experimente y de esta manera lograr elaborar un proyecto con características claras que los conecte más a este nuevo medio de aprendizaje multimedia.

REFERENCIAS

- Dania, A., Hatziharistos, D., Koutsouba. M., Tyrovola, V., (2011), The use of technology in movement and dance education: recent practices and future perspectives
- Gagné, R., (1971), Las condiciones del aprendizaje, Ed. Aguilar, Madrid España.
- Gólgota P.,(2007), Danza Multimedia . Entrevista realizada por Ana Laura Ossés para Danza.
- Guillem B., (2013), El guión multimedia, Ed Univ. Autònoma de Barcelona, 1997
- Olaya, A., (2013), Intervención en el aula a través de la danza folklórica, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, N° 27.

Siti Z., (2013), The State of Technology and the Arts - Interactive Multimedia in Enhancing Culturally Responsive Pedagogy, Revista de la Facultad de Universiti Teknologi MARA (UiTM).

Valverde M., (2011), Danza contemporánea y Nuevas Tecnologías, Danzaratte. Revista del Conservatorio Superior de Danza de Málaga.