



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PROPUESTA Y PROTOTIPO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE
EDUCATIVO COMO COMPLEMENTO DEL PROCESO ENSEÑANZA –
APRENDIZAJE DE LA MATERIA DE MÚSICA EN LOS ESTUDIANTES DEL
SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA

NOMBRE DE LA ESTUDIANTE: VERÓNICA POVEDA CÓRDOVA

DIRECTORA: MG. MÓNICA BRAVO

CIUDAD: QUITO.

AÑO: 2017

RESUMEN

La presente investigación determina una propuesta y prototipo de implementación de un Software educativo, sustentada en principios didácticos y pedagógicos que promueven el aprendizaje de la música con recursos lúdicos y multimedia que complementan el proceso de enseñanza – aprendizaje musical en los estudiantes de Segundo año de Educación Básica General.

Los objetivos del presente trabajo investigativo son:

- Establecer los beneficios del proceso enseñanza – aprendizaje basado en el juego.
- Identificar los beneficios de la práctica musical en la escuela
- Determinar las estrategias más importantes para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la aplicación de una herramienta informática en la enseñanza de la música.

La investigación fue realizada en la ciudad de Quito contando con profesionales en los campos de la docencia, docencia musical y tecnología, de manera que el software educativo propuesto tenga fundamento teórico, práctico y contextual. La investigación, en el campo de la estadística inferencial, usó como métodos el inductivo y deductivo para la investigación, de tal manera que se llegó a generalizaciones del comportamiento observado y a conclusiones. Específicamente, los métodos fueron: histórico, para verificar la evolución de la tecnología en el ámbito educativo, de la música como materia curricular y de la necesidad de los juegos en el aprendizaje. Y también el método dialéctico, para general un diálogo, confrontar ideas y, de esta manera, llegar a conclusiones que puedan aportar de forma adecuada a la resolución de esta investigación.

Palabras claves: Software educativo, música, Segundo año de Educación Básica General, juego, proceso enseñanza – aprendizaje, clase de música

ABSTRACT

This research was made to determine a proposal and prototype of implementation of an educational Software, based on didactic and pedagogical principles which promote the learning of music with playful and multimedia resources that complement the process of teaching and learning in Second Grade students of General Education.

The objectives of the following research work are:

- To establish the benefits of the game - based teaching - learning process.
- To identify the benefits of practicing in music at school
- To determine the most important strategies to improve the teaching-learning process from the application of an informatics tool in the teaching of music.
- To support of the bases of musical educational software.

The research was conducted in the city of Quito, with professionals in the fields of teaching, music teachers and technology experts, so that the educational software proposed has theoretical, practical and real foundation. The investigation within statistics used inductive and deductive methods, so that it leads to generalizations of the studied behavior and conclusions. Specifically, the methods were: inductive and deductive research, in order to come to the observed behavior generalizations and conclusions. Specifically, the methods were to verify historical evolution of technology in education, specifically in music as a curriculum subject and the need for learning games and also the dialectical method for generating dialogue, exchanging ideas and thus reach conclusions that can contribute adequately to the resolution of this investigation.

Key words: Educational Software, music, second year of basic education, game, teaching - learning process, music class

DEDICATORIA

A Dios, por ser partícipe de mi lucha diaria y ayudarme a cumplir con mi misión de vida.

A Isabella, pedacito de mi corazón, eres la luz que ilumina nuestras vidas.

A Víctor, mi compañero de vida, quien estuvo siempre a mi lado con todo su amor, apoyo y comprensión.

A mi papá, por siempre creer en mí, por todo su apoyo y amor.

A mi mamá, por estar conmigo a cada paso, por su bondad, amor, cuidados y apoyo infinito.

A Valentina, mi mejor amiga, por escucharme siempre, ser mi confidente y mi inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y, a todos sus personeros y docentes.

A Mónica Bravo, Directora de esta tesis.

A mis maestros durante los años de estudio en la Universidad.

A Cristina Sánchez, por todo su arte en la imagen gráfica.

A Víctor Sandoval, por su apoyo tecnológico.

A todos quienes colaboraron para la elaboración de esta tesis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	12
1.1 Avances tecnológicos en la educación.....	12
1.1.1 Panorama global	12
1.1.1.1. Panorama global en términos educativos.....	14
1.1.2. Panorama nacional	17
1.2 La importancia del juego en el aprendizaje	20
1.2.1 Didáctica	20
1.2.1.1 Didáctica musical.....	23
1.2.2. Destrezas con criterio de desempeño	29
1.2.3 Los videojuegos	35
1.3 La enseñanza de la música como un eje clave del aprendizaje global....	38
1.3.1 La música como materia curricular en el Ecuador.....	38
1.3.2 Beneficios de aprender música a temprana edad	40
1.3.3 Revisión de contenidos musicales del currículo de educación estética para 2do de básica.....	43
1.4 Características de los niños de segundo año de educación básica general.....	52
1.4.1 Piaget.....	52
1.4.1.1. Piaget y la música.....	54
CAPÍTULO II: MARCO METODOLOGICO	56
2.1 Diseño de investigación	56
2.2 Participantes.....	56
2.3 Métodos.....	56

CAPÍTULO III: SOFTWARE EDUCATIVO MUSICAL.....	74
3.1 PROPUESTA: SOFTWARE EDUCATIVO MUSICAL.....	74
3.1.1 Misión.....	74
3.1.2 Visión	74
3.1.3 Valores.....	74
3.1.4 FODA	75
3.1.5 Diseño del Software.....	76
3.1.6 Contenido de iniciación a la música del Software.....	77
3.1.6.1 Temario del Software educativo para Educación Musical propuesto.	77
CAPÍTULO IV.....	116
3.1 CONCLUSIONES	116
3.2 RECOMENDACIONES	118
BIBLIOGRAFÍA	120
ANEXOS	125
ANEXO 1: Glosario de términos	125
ANEXO 2: Instrumento realizadas a docentes	127
ANEXO 3: Dirección web de acceso al prototipo.....	130
www.lacajamusicaldeisa.com	130

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: COMPOSICIÓN DEL NRI.....	18
GRÁFICO 2: CONSTRUCTIVISMO EN SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL ...	58
GRÁFICO 3: IMPORTANCIA DE LA MÚSICA EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL	59
GRÁFICO 4: ENSEÑANZA SE FACILITA CON HERRAMIENTA DE APOYO A LA ACTIVIDAD DOCENTE EN EL ÁREA DE MÚSICA.	61

GRÁFICO 5: IMPORTANCIA DE LOS JUEGOS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL	62
GRÁFICO 6: IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL	63
GRÁFICO 7: IMPORTANCIA DEL JUEGO COMO CARACTERÍSTICA METODOLÓGICA DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA COMPLEMENTAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	65
GRÁFICO 8: IMPORTANCIA DE LA CLARIDAD DE LAS INSTRUCCIONES COMO CARACTERÍSTICA METODOLÓGICA DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA COMPLEMENTAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	66
GRÁFICO 9: IMPORTANCIA DE LA FACILIDAD DE USO COMO CARACTERÍSTICA METODOLÓGICA DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA COMPLEMENTAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	67
GRÁFICO 10: IMPORTANCIA DE MATERIAL DE REPASO COMO CARACTERÍSTICA METODOLÓGICA DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA COMPLEMENTAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	68
GRÁFICO 11: BENEFICIOS DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA ESTUDIANTES.....	70
GRÁFICO 12: BENEFICIOS DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA DOCENTES.....	71
GRÁFICO 13: CREACIÓN DE SOFTWARE	72
GRÁFICO 14: FODA	75

INTRODUCCIÓN

Una de las necesidades más apremiantes en las instituciones educativas es la de garantizar que el proceso enseñanza – aprendizaje sea significativo para los estudiantes y que aporte a un desarrollo humano multidisciplinario. Esta investigación permite comprobar la importancia del aprendizaje musical, no sólo como materia curricular, sino en varios otros aspectos que forman al estudiante como ser humano íntegro y capaz de desenvolverse en una sociedad. Por otro lado, no se puede dejar de lado la globalización en la que los seres humanos se encuentran inmersos. Es así que fomentar el uso de la tecnología a través de una herramienta didáctica para su aprendizaje, desarrollará también esta habilidad en los estudiantes. Por último, se puede notar que la mejor manera de combinar la música con la tecnología, es a través del juego, por lo cual se propone analizar estos aspectos y combinarlos en una herramienta que sea un complemento para el docente y sea significativa para el proceso enseñanza – aprendizaje.

De acuerdo con los datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC. Ecuador en cifras, 2013), el Ecuador es un país con retrasos en temas tecnológicos, aunque con un incremento en los últimos años. Del total de hogares que tiene el Ecuador, el 27,70% cuenta con una computadora de escritorio y el 24,8% posee una computadora portátil, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU (2012 – 2015). En cuatro años, del 2012 al 2015, se ha incrementado en 1,3 puntos la adquisición y funcionamiento de computadores de escritorio en los hogares y en 10,9 puntos el de computadores portátiles. Por otro lado, en el área urbana del país, únicamente el 41,0% de la población tuvo acceso a internet en el año 2015. En cuanto a la población del área rural, sólo el 13,7% de la población pudo acceder a esta herramienta. A pesar de la problemática en la falta de avances tecnológicos en el Ecuador, como país, respecto a su propio contexto y a la región y al mundo, se previó inversión en temas de investigación y desarrollo en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013. (INEC. Ecuador en cifras, 2013)

Por otro lado, se ha comprobado la importancia del juego en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primeros años de educación básica. La teoría del aprendizaje, desarrollada por el psicólogo David Ausube, constituyó un aporte importante al constructivismo. De acuerdo con él, el aprendizaje significativo surge a partir del establecimiento de una relación entre los nuevos conocimientos adquiridos y aquellos que ya se tenían, produciéndose en el proceso una reconstrucción de ambos. Esto quiere decir que, cuando, en este caso, un estudiante desarrolla un proceso de aprendizaje significativo, modifica los conocimientos que poseía a partir de la adquisición de la nueva información y, de forma simultánea, esta nueva información adquirida también produce cambios en los conocimientos adquiridos anteriormente. La clave del aprendizaje significativo radica en la creación de vínculos entre los nuevos conceptos y la estructura cognitiva previa. Para lograr que todo esto se lleve a cabo, el conocimiento inicial debe ser sólido, para que aporte como del desarrollo cognitivo. Se puede decir también que el aprendizaje significativo requiere que la persona pueda *aprehender* la información, es decir, que se vuelva dueño del conocimiento.

Por otro lado, se debe considerar también el enfoque educativo centrado en el alumno que, por su parte, considera la individualidad de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Toma en cuenta a cada alumno con sus rasgos heredados, sus perspectivas, experiencia previa, talentos, intereses, capacidades y necesidades. Esta perspectiva promueve que los maestros comprendan la realidad del estudiante, apoye sus necesidades básicas de aprendizaje, así como potenciar las capacidades existentes.

El juego es una de las primeras actividades que realiza al ser humano. Es por ello que hay una relación muy estrecha entre el juego, el juguete y la infancia, que hace que estos conceptos sean casi imposibles de separar. Todo el contenido emocional y mental que se obtiene en los años de educación, es el resultado de interacciones con personas, padres, maestros, compañeros, etc. Unos se almacenan en la memoria y otros se aprehenden y se localizan en el subconsciente, formando parte de la persona y todo su ser. Aquí radica la

importancia del juego. Tanto en niños como en adultos, se genera una asimilación y una absorción de conocimientos que se vuelve parte del estudiante. (Moyles, 1990) Es importante recalcar también que, al ser una actividad natural en los niños, ellos se sienten atraídos y motivados, sienten que su oficio es jugar, de tal manera que los educadores podemos aprovechar esta herramienta fundamental para desarrollar la enseñanza. El papel del educador es fundamental en la formación de la personalidad del estudiante y en la manera de guiar efectivamente el crecimiento intelectual y personal de sus estudiantes, en un ambiente propicio y que cuente con los implementos necesarios.

Finalmente, se encuentra la necesidad de enseñar música a los niños de educación básica de manera ordenada, sistematizada y divertida. Esto permitirá fomentar su desarrollo intelectual, auditivo, sensorial, motriz, del habla, matemático, etc. y, por otro lado, puede orientar su formación musical y artística, desde el inicio de sus estudios. La música representa un elemento importante de expresión en sociedad, que le permite ampliar sus relaciones, su entorno y tener mayor cuidado de sí mismo, considerando que se trata de un lenguaje universal y simbólico.

En el Ecuador no se cuenta con un currículum específico, con su respectiva división de bloques, para la materia de música. La malla curricular prevé una carga horaria de Educación Cultural y Artística de dos horas a la semana para el nivel elemental de Educación General Básica. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016) El nuevo currículum plantea oportunidades a los estudiantes de desarrollarse a través de experiencia y habilidades que fueron introducidos en el nivel Preparatorio. Permite también que el estudiante desarrolle la curiosidad, creatividad, pensamiento crítico, reflexivo y resolución de problemas. Los materiales, herramientas y técnicas deben ser nuevos y variados, por lo que la propuesta de un software encaja con la nueva propuesta de currículum.

Por las razones mencionadas anteriormente, se ve la necesidad de desarrollar un software especialmente diseñado para estudiantes de segundo año de educación

básica general, que combine tecnología de punta, con los beneficios del juego, para crear una herramienta que permita un mejor proceso de enseñanza – aprendizaje y complemente la labor del docente, brindando, al mismo tiempo, atención a la demanda especial de aquellos padres de familia que, por su propia inclinación y determinación, desean que sus hijos reciban una buena educación musical, dentro de la integralidad de su formación personal. El proceso enseñanza – aprendizaje de la materia de música en niños de segundo año de educación básica necesita de un apoyo tecnológico, basado en juegos y actividades, para complementar el conocimiento significativo de la materia y generar de esta manera interés y aprendizaje significativo en la música. Los niños de segundo año de educación básica deben iniciar con sus estudios formales en música como complemento de su desarrollo educativo holístico y es por ello que se iniciará el proyecto con este grupo específico de estudiantes. La propuesta parte del desarrollo de los niños a esa edad en todo aspecto: tecnológico, musical, motriz, etc. Además, esta etapa se considera como una etapa de inflexión, en que los niños inician una nueva etapa de escuela con conocimientos formales, posteriores al preescolar, e incluso una etapa en la que los niños se cambian de planteles educativos y es necesaria una nivelación de conocimientos para que todos los estudiantes puedan partir con las mismas bases e incrementar su formación a la par.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Avances tecnológicos en la educación

1.1.1 Panorama global

Es indudable que la tecnología ha avanzado exponencialmente y ha determinado que la humanidad cuente con un sinnúmero de tecnologías novedosas y que forman parte de la cultura, incluyendo el ámbito educativo.

Por nuevas tecnologías de información y comunicación se entiende lo siguiente, de acuerdo con Cabero, Salinas, Duarte, & Domingo (2007):

Una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedias, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite. Estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales y su hibridación como son los multimedias. (P. 16).

Actualmente, estas tecnologías, que van a la par de los avances de la era moderna, permiten la unión de aparatos y amplificación de sus potencias para procesar información, almacenarla, acceder a diferentes recursos e incluso acceder a ellos de forma remota.

La principal influencia y cambio que produjo la revolución digital es que se ha ampliado la forma de crear conocimiento, la rápida manera de tener acceso a ese conocimiento, la modalidad de educar a la población y de transmitir todo tipo de información.

La forma de comunicación ha cambiado también en esta llamada revolución digital y en la sociedad se ha creado una cultura informática, determinada porque las personas usan sus “habilidades de acceso de búsqueda y procesamiento de

información mediante la aplicación de herramientas tecnológicas, que están al alcance de millones de personas asociadas al progreso y avance de nuevos enfoques de conocimientos.” (Espinoza & Rosado, 2015, p. 9)

Es mandatorio que toda sociedad que se encuentra inmersa en la cultura informática debe tener las herramientas tecnológicas adecuadas para ello. El uso de internet se ha ido incrementando paulatinamente. A nivel mundial, Asia es la región geográfica que más usuarios de internet tiene, con un 44,8%, seguido de Europa con un 21,5%, Norte América con un 12,0%, Latinoamérica y el Caribe con un 10,6%, África con un 7%, Medio Oriente con un 3,7% y Oceanía con un 1,0%. (Miniwatts Marketing Group., 2012)

Las nuevas tecnologías marcan aspectos políticos, económicos, culturales, sociales, entre otros. Su uso en un contexto adecuado permite el inicio de las mismas, potenciación y desarrollo, es hablar de una revolución para la forma de concebir las sociedades, estructura, cotidianidad, etc. (Cabero, Salinas, Duarte, & Domingo, 2007)

Por otro lado, las nuevas tecnologías posibilitan acceder desde un sitio puntual a diferentes lugares del mundo, museos, bibliotecas, enciclopedias, diccionarios y no sólo eso, sino también permiten tener una representación tridimensional, comunicación verbal y de video con otras personas en lugares diversos o incluso recibir orientación hacia la resolución de conflictos.

1.1.1.1. Panorama global en términos educativos

En cuanto a la aplicación de los avances tecnológicos en la educación, específicamente, la era digital ha abierto las puertas a muchas, nuevas y diferentes posibilidades de adquisición de conocimiento que están al alcance de todos. La educación debe también avanzar y adaptarse hacia las nuevas tecnologías para tener un mejor y más rápido acceso a la información, que permita al sujeto de la educación relacionarse con las demás personas de forma rápida, segura, acortando barreras de tiempo y espacio, posibilitando el acceso a la información de diferente tipo y formas. (Cabero, Salinas, Duarte, & Domingo, 2007)

Los últimos años han sido muy fértiles en lo que respecta a avances tecnológicos aplicables a la educación, lo que permite ofrecer mejores experiencias a los estudiantes. Sin embargo, la tecnología lleva mucho tiempo formando parte y aportando al desarrollo de profesores y estudiantes en sus labores diarias. Herramientas como los procesadores de texto, calculadoras, impresoras, computadoras, son las de uso más frecuente y común en la sociedad. Sin embargo, la interacción entre estudiantes y maestros sigue siendo un elemento fundamental del aprendizaje. Los maestros han recibido un nuevo apoyo y su labor ha sido complementada y dinamizada con herramientas como salones de clase virtuales y plataformas de estudio, que permiten a los estudiantes y docentes tener actividad conjunta en medios modernos, de tal manera que se pueda profundizar el estudio y tener mayor amplitud en los conocimientos, amén de nuevas dinámicas, comunicaciones interactivas y posibilidades infinitas por medio de los juegos, la interacción en tiempo real y la realidad virtual.

Con el uso del Internet y la tecnología móvil, el panorama se ha abierto aún más, usando nuevos aparatos, como las pizarras interactivas, aulas virtuales y demás recursos que han dinamizado el proceso enseñanza - aprendizaje. El proceso de enseñanza - aprendizaje se define como el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción

científica del mundo. Se debe considerar que en este proceso existe una relación dialéctica entre profesor y estudiante, los cuales se diferencian por sus funciones; el profesor debe estimular, dirigir y controlar el aprendizaje de manera tal que el alumno sea participante activo, consciente en dicho proceso, o sea, "enseñar" y la actividad del alumno es "aprender". (Colectivo de Autores, 2004.)

Se debe considerar también que los estudiantes son libres de expresarse y relacionarse con otros compañeros y de aprender de forma interactiva, en lugares determinados, a través de sus aparatos de alta tecnología. Las posibilidades de equipos, aprendizajes, contenidos y demás son más amplias a medida que avanza el tiempo. Los alumnos necesitan para su futuro profesional de la utilización de los medios tecnológicos, por el uso cotidiano de herramientas modernas. Sus habilidades de percepción y aprendizaje deben adaptarse y se debe aprovechar también su forma tan rápida y fácil de aceptarlo. Se deben considerar también factores culturales que afectan el estudio y la tecnología aporta en ello, mediante una amplia gama de experiencias que incluyen aspectos reales, representaciones visuales y símbolos abstractos. Hay que sembrar en ellos la expectativa de un mundo amplio e ilimitado que puede aportar poderosamente en su propia formación, para que, en el futuro, los actuales alumnos sean quienes descubran e inventen nuevas tecnologías, sistemas y equipos que colaboren decididamente en el empeño de formar mejor a las generaciones que vendrán. Serán las legiones de programadores, desarrolladores, creadores e inventores que transformarán e innovarán un mundo de por sí ya muy tecnológico pero que en el futuro podría ser tan grande como la satisfacción de las nuevas y crecientes necesidades lo demande.

Estos son algunos ejemplos de la tecnología en manos de profesionales para aportar al desarrollo de los estudiantes y apoyo a los docentes.

Se comenta a todo nivel respecto de los beneficios que la tecnología aporta y seguirá aportando al proceso de enseñanza – aprendizaje. Los estudiantes evolucionan a medida que evoluciona la tecnología, por lo que el uso de dichas herramientas hace que la atención y el interés que prestan los estudiantes por la materia sea superior al que prestan en un aula en la que no se presenten

elementos tecnológicos. Por otro lado, los docentes pueden beneficiarse de los avances, no sólo por el interés de los estudiantes, sino optimizando su rutina diaria en tiempo, reducción del consumo de papel y los niveles de contaminación, flexibilidad y capacidad de adaptación de contenidos de manera más rápida y precisa. Las nuevas tendencias han modificado incluso los patrones didácticos de enseñanza, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías y los medios de comunicación para mejorar el aprendizaje y con eso, se plantean nuevas funciones de los profesores. Ya no es labor exclusiva del profesor la de proporcionar toda la información, única y válida, ya que esta se puede encontrar más eficazmente por los medios apropiados, sean estos en medios electrónicos, libros, consultas personales y otros. La labor del docente se encuentra ahora en un plano creativo, de orientación y guía hacia los estudiantes para adecuar los contenidos ya existentes a sus requerimientos individuales y de grupo con sus estudiantes, de forma que el mejor estudiante ya no es el que repite memorísticamente lo que el maestro dijo en clase, sino el que puede construir el conocimiento con base en la información disponible, que es mucha y, sobre todo, el que sabe cómo utilizar esos conocimientos y aplicarlos a los casos reales y prácticos, en la vida profesional diaria. Está comprobado que el uso de nuevas tecnologías mejora el aprendizaje de los alumnos y al mismo tiempo reduce el tiempo de instrucción y los costos de la enseñanza (García, 2015)

1.1.2. Panorama nacional

De acuerdo con el actual Secretario de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, René Ramírez, el Ecuador subió 38 posiciones en el índice de innovación contemplado por el Foro Económico Mundial, así como 20 lugares en la calidad de Educación Superior y Capacitación. Este ranking internacional contempla factores como la calidad del sistema educativo, su calidad en lo que respecta a gestión académica, acceso a internet en las escuelas, entre otros. (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013)

Por otro lado, el presidente de la República del Ecuador, Econ. Rafael Correa, ha destacado la inversión que se ha realizado en temas educativos. En el año 2001 se destinó un presupuesto de \$1.100 millones, mientras que en el año 2008 el monto invertido fue de \$2.800 millones. El objeto de esta inversión es la nueva infraestructura en instituciones educativas rurales, gratuidades en escuelas, colegios y universidades públicas, entrega gratuita de libros y también inversión en aspectos de tecnología para escuelas y colegios, becas para estudios en el exterior y creación de nuevas universidades que promuevan la investigación.

De acuerdo con estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el acceso a herramientas tecnológicas, específicamente a computadora, ya sea en su domicilio, en su institución educativa o en otros lugares, es de un 59,9%, en los grupos de edades comprendidos entre los 5 y los 15 años. (INEC. Ecuador en cifras, 2015)

De acuerdo con el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, el país se encuentra situado en el puesto 82 del ranking de tecnología NRI (Índice de Habilidad para la Conectividad).

Los factores que determinan este ranking son los siguientes:



Fuente: Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés)

Gráfico 1: Composición del NRI

La meta del Gobierno es superar esta marca y conseguir destacarse entre los primeros 50 puestos. La ubicación actual del país no significa que no se progrese en temas de tecnología, sino que hay países que lo hacen con mayor rapidez y con un crecimiento sostenido. (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, 2015)

La primera preocupación en el Ecuador hace alusión a la inclusión digital y se refiere a reducir la brecha entre sectores sociales y entre generaciones en el acceso y el uso que se hace de las nuevas tecnologías. A través de esta preocupación también se derivan otros temas a tratar como lo son el equipamiento y sus políticas para subsanar estas deficiencias, la conectividad, el software que será usado por niños y niñas y los planes de uso de las nuevas tecnologías de la información. A pesar de datos favorables y avances en estos temas en el Ecuador e incluso en la región andina, se muestra también las faltas importantes que impiden garantizar el acceso a las mismas por sectores desventajados por razones económicas o por limitaciones de acceso geográfico.

Por otro lado, los desafíos pedagógicos son grandes al introducir todo el sistema educativo de un país en las nuevas tecnologías, referente a espacio, reorganización de conocimientos, tiempo, labores e incluso autoridad dentro y fuera del aula. El conocimiento es adquirido de muchas nuevas formas y ya no exclusivamente de las manos del docente y las nuevas tecnologías permiten personalizar los contenidos impartidos, entusiasmar a los estudiantes con los

mismos y, para ello, se necesita de un compromiso personal del docente con la tecnología y saber determinar los beneficios y saber obtener las mejores herramientas en beneficio de los estudiantes. Se debe considerar también cómo, dónde, cuándo y quiénes se harán cargo de la introducción de estas nuevas tecnologías en el aula, para estudiantes como para los docentes, porque sus lógicas y modos de configuración del conocimiento son muy diferentes. Es por ello que el gran paso de integrar la tecnología con la actividad docente diaria es un cambio, no sólo en infraestructura, sino en cultura docente y entorno educativo. El debate debería surgir de parte de las políticas públicas, los sistemas educativos y todos los involucrados en el ambiente educativo. La responsabilidad de asumir estos temas claves de educación y tecnología a la par en toma de decisiones, contando con personas comprometidas y conocedoras del tema, logrará un balance adecuado entre el mundo tecnológico y la seriedad educativa. (Dussel & Quevedo, 2010)

1.2 La importancia del juego en el aprendizaje

1.2.1 Didáctica

El estudio de la didáctica es necesario para hacer de la enseñanza un modelo eficiente, real, adaptado a la naturaleza y necesidades de los estudiantes y de la sociedad y al entorno educativo en el que se encuentra. En general, se refiere a un conjunto de técnicas, cuya finalidad es dirigir la enseñanza de todas las disciplinas para que esta se lleve a cabo con mayor eficiencia y efectividad. La didáctica se interesa por la forma de impartir los conocimientos, no tanto por los conocimientos en sí. Originalmente se pensaba que un buen profesor era un profesional que conocía perfectamente la disciplina que impartía. Con la evolución de la educación, se determinó que no solo el conocimiento de la materia hace un buen docente, sino que el maestro debe considerar al estudiante junto con su entorno y adaptar las enseñanzas de acuerdo con su nivel evolutivo, intereses, posibilidades y demás características de aquel, enfocados hacia el estudiante.

La palabra didáctica tiene su origen en el griego *didaktiké*, que significa arte de enseñar o instruir. Inicialmente, lo didáctico era un subgénero de la epopeya griega, que tenía relación también con lo heroico y lo histórico. La palabra didáctica fue empleada por primera vez en 1629 por Ratke en su libro *Aphorisma Didacticí Precipuí*, con contenido didáctico. Debido a su etimología de arte, la didáctica dependía mucho de la habilidad e intuición del docente. Posteriormente, la didáctica se convirtió en la ciencia y arte de enseñar y, por lo tanto, empezaron las investigaciones para hacer de ella un tema de investigación respecto a cómo enseñar mejor. La didáctica, como ciencia práctica de la educación, tiene como objetivo el de formar, instruir o perfeccionar mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Zaragoza, 2009)

Por lo anteriormente expuesto y atendiendo la diversidad de interpretaciones, se puede considerar a la didáctica como ciencia, teoría, tecnología, técnica y arte. Su contenido semántico es la enseñanza, el aprendizaje, la comunicación de conocimientos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, cuya finalidad es la formación, instrucción formativa, desarrollo de facultades y creación de cultura en

los estudiantes. (Antoli, 1996) En lo que respecta a la Educación General Básica, los docentes deben realizar una planificación con un año de anticipación, organizar contenidos, gestionar e implementar procesos dentro del aula para lograr que el proceso enseñanza – aprendizaje sea exitoso, con todas las características antes mencionadas.

Actualmente, el reto de la didáctica, de la forma más adecuada de impartir conocimientos, es cada vez más grande, sobre todo por las nuevas exigencias de los estudiantes, determinadas por sus necesidades sociales, educativas y objetivos planteados en cada etapa de formación. Por todos los factores antes mencionados, la didáctica se encarga del proceso enseñanza – aprendizaje, que consiste de dos partes: por un lado, de acuerdo a Contreras (1994):

Se refiere a la enseñanza como una práctica humana que compromete moralmente a quien la realiza; y, la enseñanza como una práctica social, que responde a necesidades, funciones y delimitaciones que están más allá de las intenciones y previsiones individuales de Didáctica y Prácticas Pedagógicas de los actores directos en la misma, necesitando atender a las estructuras sociales y a su funcionamiento para poder comprender su sentido total. (P. 16)

Por otro lado, la importancia del proceso enseñanza – aprendizaje, radica en la trascendencia de la actividad humana que genera el cambio y ejerce gran influencia en la existencia de otros seres humanos y si la intencionalidad es la de educar, las actividades que se llevan a cabo justifican el valor de las mismas con los fines deseables. De ahí radica la importancia de la interacción entre el maestro y el estudiante. La didáctica se preocupa de comprender al estudiante, pero también compromete al docente moralmente y a nivel superior.

Según Moreno Olivos (2001):

Cada uno de ellos debe estar profundamente involucrado debido a la naturaleza humana y moral de su labor y la relación debe ser estrecha y sincera. En esta óptica la didáctica no puede contentarse sólo con mirar impasible la realidad educativa: tiene que intervenir, pues es su compromiso

con la práctica educativa lo que le da sentido a su desarrollo como disciplina.
(P. 36)

Otra perspectiva nueva e interesante respecto de la didáctica, es que se ha definido que el proceso enseñanza – aprendizaje, no es un proceso unilateral, sino que se trata de un proceso compartido, bilateral, en que el docente enseña, como es su función original, pero también cabe la posibilidad de aprender. Las teorías de aprendizaje, entre ellas la teoría del constructivismo genético de Piaget, reconocen que un individuo aprende incluso más cuando trata de influir en otra persona para su aprendizaje y también se enriquece de las dudas e incluso de los errores que los aprendices realicen. (Madrid & Mayorga, 2010)

1.2.1.1 Didáctica musical

Con estos antecedentes generales, es necesario abordar el tema desde la perspectiva específica, por lo que es importante considerar también que la enseñanza del arte musical es muy variada, sobre todo considerando no solo que las formas de aprendizaje varían de estudiante a estudiante, sino que los propios intereses de los alumnos, de sus padres y lo que podríamos llamar la vocación musical, tendrán significativa influencia en su proceso formativo. Uno de los elementos claves para el éxito de la música en el aula es la programación. Este término se refiere a “la previsión y proyección de situaciones concebidas específicamente para persuadir al alumnado y favorecer su aprendizaje” (Alberdi, et al, 2010, pág. 13)

Es por ello que se manifiesta la necesidad de priorizar, organizar objetivos, establecer contenidos indicados, seleccionar propuestas válidas de actividades y, junto con ello, crear una secuencia ordenada para posteriormente evaluar de forma apropiada. Con las adecuadas metodologías y previsiones se puede sacar provecho de cada hora que se destina en currículo a la educación musical, lo cual se logrará a través de criterios de priorización, agrupación, equilibrio, continuidad y progresión

En general, es labor del docente tener una perspectiva clara de los temas a tratar y de su adecuada organización y gestión, para alcanzar una conexión con los estudiantes.

No es un misterio reconocer que el sistema educativo constructivista en el que nos encontramos, específicamente en el Ecuador, no ha dado suficiente importancia a la música como parte del crecimiento de los estudiantes como seres humanos a través de un lenguaje universal de comunicación, vinculado estrechamente con la sensibilidad, la belleza, la alegría e incluso a otras ciencias como las matemáticas. La enseñanza también ha evolucionado hasta definir que los estudiantes no deben ser únicamente aquellos “bien dotados”, sino que todos pueden tener aptitudes musicales y requieren de padres motivadores y educadores que sean conscientes de su profesión y logren transmitir el amor por

la música a sus estudiantes. La enseñanza de música en niveles infantiles, se refiere sobre todo a movimiento, actividades, libertad, sonido, pero también ensayo permanente y disciplina. Los objetivos en esta etapa deben ser la familiarización de ciertos aspectos de la música, sentando bases que permitan desarrollar un futuro prometedor y también disfrutar de aquella como parte de la existencia misma y hacer que ocupe un lugar destacado en la vida de los estudiantes.

Una pregunta fundamental que se plantea a todo nivel es cuándo y cómo empieza el aprendizaje musical. Con los antecedentes anteriores, la respuesta resulta bastante obvia. La iniciación en la música se da con el niño en el vientre de la madre. El órgano auditivo constituye una fuente de sensaciones que continúa con el nacimiento y todos los sonidos del ambiente, incluyendo voces, ruidos, etc. Posteriormente, se inician las canciones, los cantos para el niño y poco a poco avanza con el movimiento corporal, los reflejos y se crea la afinidad natural entre el niño y la música, además de cercanía y familiaridad. Los conocimientos avanzan hasta situarnos en la formalidad de la escuela.

Estudios sobre la audición en el feto destacan "la estructura acústica del entorno fetal que puede permitir, la transmisión de sonidos, la maduración del sistema auditivo que determina el inicio del funcionamiento de la capacidad auditiva y las evidencias del funcionamiento auditivo prenatal." (Munar Enric, 2002, p. 248)

Respecto a la estructura acústica, hay argumentos basados en hechos que permiten afirmar que el feto escucha, no solamente ruidos dentro del útero de su madre, sino que también escucha ruidos de lugares externos, como sonidos ambientales y del habla. (Lecanuet, 1998) Sin embargo, se desconoce la claridad y proporción acústica que recibe el feto precisamente, ya que también depende del modo de transmisión. La cóclea alcanza dimensiones adultas alrededor de los cinco meses de gestación. En esta corta edad del ser humano, aparecen células maduras y continúa el proceso con la maduración final del oído interno durante el octavo mes de gestación, creando conexiones completas.

A medida que los niños avanzan su desarrollo, en el ámbito escolar, los maestros de música cuentan con herramientas adecuadas para enfrentarse a los nuevos

retos del aula de música. El currículo se ha adaptado hacia los estudiantes de tal manera que contempla los parámetros indicados al nivel de los estudiantes y la temática necesaria para el estudio de la música.

En la actualidad, los aspectos que más influyen en la pedagogía musical como tal, son aquellos en los que la musicalidad en su máxima expresión es más importante y permite comprenderla desde una perspectiva más real y cercana. Ejemplos de ello son la música concreta y electroacústica, la improvisación y el teatro musical, las nuevas grafías, el taller de sonido, los instrumentos y los dispositivos electrónicos, los instrumentos exóticos, los instrumentos inventados, los objetos sonoros, los instrumentos tradicionales ejecutados de manera no convencional, etc. (Hemsey de Gainza, 1995)

Se distinguen en la actualidad diferentes enfoques o estilos pedagógicos respecto de la inclusión de la música contemporánea en el aula. Tales modalidades no se refieren sólo al tipo de técnica musical que privilegia la práctica, sino a las técnicas pedagógicas utilizadas.

En este sentido, las propuestas varían. Por ejemplo, de los años 1950 – 1960 surge el período de los métodos instrumentales. De dicho período es fundamental el método Orff creado por Karl Orff (1895 – 1985), músico y pedagogo de alemán, quien considera que la base de la educación musical está en la rítmica y que ésta es producida de forma natural mediante la expresión de la lengua, los movimientos y percusiones. Es por ello que se trabaja con los estudiantes en elementos simples como el ritmo y dentro de él, el pulso y acento, para luego iniciar con figuras para que así se pueda graficar el ritmo mediante palabras. Su método también da prioridad a la elaboración de piezas y materiales cuyo objetivo principal es estimular la ejecución grupal, sea esta instrumental, vocal o corporal, entre otros. (Hemsey de Gainza, 2004)

Avanzando en la historia, de los años 1970 – 1980 surgen los métodos creativos. En esta etapa, el docente o tutor comparte el ejercicio creativo con sus alumnos, marcando una diferencia en las metodologías previamente experimentadas. Ésta se denominó la "generación de los compositores", que contó con exponentes como G. Self, B. Dennis, J. Paynter, M. Schafer, etc., cuya influencia en la

educación musical pedagógica considera que los alumnos, si bien intervienen activamente en las producciones musicales, no lo hacen en función de creadores, sino como "usuarios" -ejecutantes e intérpretes- de los interesantes materiales musicales que aportan dichos métodos." (Hemsey de Gainza, La educación musical en el siglo XX, 2004)

Para los años 1980 a 1990, comienza una transición en diferentes sentidos como globalización, neoliberalismo, etc., que influye también en la música y su expresión. En el ámbito musical – educativo, hay tendencias nuevas que promueven nuevas tecnologías, el movimiento ecológico, nuevos movimientos de arte alternativos, musicoterapia, entre otros. Como resultado de la globalización, la multiculturalidad transforma a los países y, por lo tanto, a los estudiantes y genera una nueva cultura, integrada y amplia.

Finalmente, a partir del año 1990 hasta nuestros días, los nuevos paradigmas y modelos pedagógicos se modernizan y tratan de mejorar la calidad de aquellos. Se nota también un ámbito educativo musical que cuenta con un vasto legado, lleno de experiencias que han ido modificándose a lo largo de los años. En la actualidad, los enfoques metodológicos son, prácticamente, una creación individual de acuerdo a las necesidades del docente y del estudiante, para permitir a los estudiantes un panorama lo suficientemente completo y ordenado de la problemática específica que se aborda. Los modelos previamente tratados están a disposición de los docentes y pueden combinar dichas enseñanzas para lograr el objetivo final.

La creatividad juega un papel fundamental dentro de las estrategias del docente para el aprendizaje de la música y también como parte de las estrategias propias del estudiante para que pueda obtener un verdadero estilo individual, que constituye un encuentro cara a cara con el modo creativo de conocer y de hacer. Combinar la teoría con la ejecución se vuelven armas fundamentales para el desarrollo de las destrezas musicales. (Frega, 2007)

La importancia de la programación radica en entender el proceso como una herramienta para mejorar la docencia, para el logro de aprendizaje de los estudiantes y brinda la capacidad de evaluar de mejor manera. Debe permitir

preservar recursos de tiempo, debe comunicar claramente lo que pretende, debe enfocarse en el alumnado, permitir la actualización y completar la práctica diaria con un grado de improvisación. La programación pretende responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué contenidos lógicos de la música deben enseñarse, aprenderse y evaluarse? (epistemología)
- ¿A quién va dirigida? (psicología)
- ¿Cómo se enseña? (metodología)
- ¿Dónde y en qué contexto se aplica? (socio antropología)

Por otro lado, es necesario considerar el espacio temporal para una programación adecuada, es por ello que se distinguen tres niveles de programación:

- A largo plazo: se refiere a los objetivos a lo largo de toda la etapa, dando prioridad a aquellos contenidos que ayudan a la consecución de objetivos.
- A mediano plazo: en lo referente a un curso académico, por ejemplo, y establecer recursos para conseguirlo.
- A corto plazo: implica mayores detalles, junto con componentes coherentes y lógicos en un período de tiempo determinado, como un bloque de clases.

La programación, desde el punto de vista del docente, implica esfuerzo y planificación. Se la puede considerar como una traducción del currículo a la práctica diaria del docente. Sin embargo, la consecución de metas importantes radica en la adquisición de destrezas por parte de los estudiantes. Para completar un proceso eficiente, en términos musicales, se deben completar las siguientes fases:

- Definir las destrezas, para estar conscientes del tema a tratar.
- Verificar la extensión de las destrezas, con un desglose correcto. En lo que respecta a temas artísticos se habla de pensamiento y opinión crítica, diálogo, creatividad, participación en procesos artísticos, etc.
- Formular los objetivos direccionados hacia las destrezas, para poder expresar capacidades completas.
- Definir contenidos en función de objetivos, sobre saber: saber hacer, saber ser y saber estar.

- Secuenciar, temporizar y priorizar contenidos, siendo específicos y siempre con el objetivo establecido claro.
- Concretar los aspectos necesarios para la evaluación, fundamentados en los objetivos y contenidos más relevantes de los temas tratados.
- Describir los criterios de método, de tal manera de que el proceso de enseñanza – aprendizaje, junto con la evaluación sean adecuados y exitosos. De modificarse alguno de los criterios, el resultado esperado no es el mismo.
- Distribuir los contenidos en unidades lógicas, coherentes, completas y debe priorizar la temática más importante para la consecución de objetivos y para el desarrollo adecuado de los temas posteriores.
- Diseñar actividades de aprendizaje y evaluación, en secuencia y considerando todos los aspectos anteriores.
- Finalmente, revisar que el currículo refleje las intenciones educativas de la institución y del docente a cargo, analizando las destrezas, objetivos, contenidos y también es importante verificar los aspectos que no se llegan a cubrir. (Alberdi et al, 2010)

1.2.2. Destrezas con criterio de desempeño

“El Ministerio de Educación menciona en sus nuevas políticas educativas los altos estándares de calidad educativa, como descripciones de los logros esperados de los diferentes actores e instituciones del sistema educativo.” (Ministerio de Educación del Ecuador. Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica, 2010)

Una educación de calidad ha sido determinada por las destrezas con criterio de desempeño, como un indicador coherente. La destreza es la expresión del saber hacer en los estudiantes, cuya característica es el dominio de la acción. En lo que al concepto curricular corresponde, se han incluido los criterios de desempeño como orientadores y para precisar el nivel de la complejidad sobre la acción a ejecutarse. El Ministerio citado considera también que los criterios de desempeño pueden considerarse como de rigor científico - cultural, espaciales, temporales, de motricidad y otros. Las destrezas con criterios de desempeño constituyen el ejemplo y la guía principal a seguir para cuando los docentes elaboren sus planificaciones curriculares, con los respectivos criterios, evaluación, deberes, etc.

Cabe recalcar que es importante, también, como parte de los criterios de desempeño, sistematizar los conocimientos, graduarlos de forma progresiva, secuenciada, con diferentes niveles de integración y complejidad de los mismos.

(Ministerio de Educación, 2016)

De acuerdo con Emilio Ribes de la Universidad de Guadalajara, “Una habilidad o destreza constituye un conjunto de respuestas diversas, cuya morfología está funcionalmente integrada en correspondencia a las características morfológicas de objetos y eventos del entorno”. (Ribes, 1989, pág. 61) Es decir que las destrezas permiten tener contacto con objetos y eventos, que tienen una comunicación necesaria.

Por otro lado, Ribes (1989) afirma:

Las competencias son formas funcionales de organización de las habilidades con base en criterios de efectividad específicos. Hablar de competencias es

referirse a la eficacia en el desempeño para producir ciertos resultados o efectos. Las competencias siempre se componen de grupos de habilidades, las que se integran morfológicamente justamente con base en el criterio de eficacia... (P. 61)

En otras palabras, se define la competencia como la capacidad de los individuos para alcanzar resultados favorables o deseados, en lo que respecta a expectativas de docentes, de la institución, etc. (en términos educativos, resaltando el interés en los objetivos cumplidos). Por otro lado, se puede entender como competencia a una unión de elementos, como son: el conocimiento, habilidades, valores, junto con la persona y el entorno en el que se desarrolla la competencia, los procesos y sus resultados respecto de la comprensión y transformación de la realidad y finalmente asuntos relacionados con aspectos de política, educación, laborales, sociales, económicos, etc. En general y en lo que a educación respecta, la estructura de las competencias asume el aprendizaje en calidad de producto o resultado deseado por el guía o quien establece los objetivos, enfocados siempre hacia el entendimiento y alcance de las propias competencias. Es por ello que se tiene una concepción limitada de qué son y significan. (Climent Bonilla, 2009)

La planificación con criterio de desempeño representa para los docentes y estudiantes un esfuerzo por generar un proceso de enseñanza – aprendizaje orientado hacia la consecución de destrezas y lograr un perfil de salida ideal de acuerdo a la institución educativa, ubicación geográfica del estudiante, etc.

Con esta nueva concepción de aprendizaje centrado en el estudiante y mediante la planificación de destrezas con criterios de desempeño, el Estado ecuatoriano, a través de sus políticas, pretende disminuir la distancia entre la educación escolar y la de tercer nivel, vincular a los estudiantes con la resolución práctica de problemas e involucrarlos activa y positivamente en la sociedad. El proceso enseñanza – aprendizaje debe modificarse y adaptarse a este nuevo método de planificación y para ello, el Ministerio de Educación plantea los siguientes términos con sus soluciones para realizar una planificación adecuada:

Perfil de salida: Este perfil de salida se define a partir de tres valores fundamentales: la justicia, la innovación y la solidaridad y establece, en torno a ellos, un conjunto de capacidades y responsabilidades que los estudiantes han de ir adquiriendo en su tránsito por la educación obligatoria —Educación General Básica y Bachillerato General Unificado—. Está escrito en primera persona del plural, pensando que los estudiantes se apropien de él y lo tomen como un referente en su trabajo cotidiano en el aula. (Ministerio de Educación, 2016)

Objetivos de área: Son las metas que orientan las destrezas y el desempeño integral que debe alcanzar el estudiante en cada área de estudio, con importancia en la conciencia de saber utilizar sus conocimientos en relación con su vida personal y desarrollo en la sociedad.

Objetivos del año: Se refiere a las aspiraciones finales que se quieren lograr a través del proceso enseñanza – aprendizaje en cada área de estudios en un período determinado de tiempo, en este caso, un año lectivo.

Eje integrador de aprendizaje del área: Este término representa el concepto integrador máximo de un área, que sirve de eje para articular las destrezas planificadas en cada uno de los bloques curriculares.

Eje de aprendizaje: Se deriva del eje integrador del área y actúa de articulador para desarrollar todos los bloques curriculares planificados.

Bloques curriculares: Son los componentes de proyección curricular que son integrados en un conjunto de destrezas y conocimientos determinados de un tema específico del área de estudio determinado.

Destrezas con criterios de desempeño: Son los criterios que determinan lo que el estudiante debe conocer en cuanto a conocimiento y la profundidad de cada temática.

Indicadores de evaluación: Son realizados a partir de los objetivos del año, a través de evidencias concretas y medibles con resultados de aprendizaje que el estudiante debe demostrar.

Funcionamiento de la evaluación con criterios de desempeño: Permite que la evaluación sea un proceso continuo ligado directamente a la formación educativa, para que el docente pueda verificar los logros y los errores de los estudiantes en el proceso enseñanza – aprendizaje y poder tomar los correctivos que fueran necesarios, sobre la marcha.

Ejes transversales: Son grandes temas que permiten integrar a las materiales con dichas temáticas, como son las actitudes, valores, el concepto del Buen Vivir, la naturaleza, la convivencia armónica, la formación ciudadana y para la democracia, entre otros.

La música permite muchas cosas, pero especialmente permite la acción del estudiante sobre su entendimiento con el mundo y, específicamente con la acción musical. Esto desencadena todo lo antes mencionado, favoreciendo un desarrollo integral de la persona, es decir todas aquellas actividades que el ser humano en realiza, incluyendo todas las distintas manifestaciones de su ser, independientemente de la categoría que se use para nombrarlo.

1.2.2.1 Ejemplos de destrezas con criterio de desempeño en el área de música para segundo año de educación básica general (Borja Cruz, 2013)

Ritmo:

- Reproducir, describir y construir patrones rítmicos de sonidos largos y cortos con instrumentos de percusión y melódicos.
- Identificar y demostrar pulso regular e irregular a través del cuerpo e instrumento de percusión en una melodía sencilla
- Relacionar las figuras musicales negra y corchea en melodías de 2/4 y 3/4.
- Construir instrumentos de percusión con materiales reciclados o del medio para utilizarlos en la expresión rítmica e instrumental.
- Ejecutar instrumentos de percusión utilizando patrones rítmicos sencillos.
- Diferenciar y ejecutar el pulso, el acento y el ritmo en melodías sencillas

Melodía:

- Reconocer y representar la dirección de las melodías en el pentagrama y en el canto.
- Identificar y demostrar melodías simples que incluyen repeticiones y saltos melódicos.
- Colocar y entonar las notas musicales en el pentagrama con la flauta dulce.
- Manifestar opiniones acerca de obras musicales nacionales e internacionales.
- Reconocer, representar, escribir y leer figuras negras y corcheas en el pentagrama con melodías sencillas.
- Cantar melodías escolares con afinación, articulación y entonación.
- Ejecutar melodías sencillas con la flauta dulce u otro instrumento melódico.

Armonía

- Reconocer entre la melodía sola y con acompañamiento en canciones escolares y nacionales.

Timbre

- Discriminar los sonidos naturales, artificiales y musicales
- Identificar contrastes de duración, altura, timbre e intensidad en instrumentos musicales y melodías sencillas.
- Reconocer los sonidos solos y múltiples en melodías sencillas.'

Forma

- Distinguir la frase en melodías sencillas
- Demostrar las partes que son iguales o diferentes en canciones escolares y nacionales

Expresión

- Discriminar lo rápido o despacio, fuerte o suave en cadencias, dinámicas o melodías sencillas.
- Demostrar los elementos musicales como cualidades expresivas de la música con el canto.

1.2.3 Los videojuegos

Los videojuegos son ya parte de una expresión cotidiana y natural, sobre todo en la sociedad moderna y con los estudiantes y demás integrantes del entorno educativo. Ahí radica la importancia de relacionar a los videojuegos con la didáctica del aula y musical.

El inicio de los videojuegos se da en 1940, cuando técnicos americanos desarrollaron un simulador de vuelo, cuyo propósito real era entrenar pilotos para sus funciones. Los computadores avanzan y en el año 1962 empiezan a reducir su tamaño y precio, haciéndolos más accesibles al público. Para el año 1969 se registra el nacimiento del microprocesador, generando una nueva etapa en la evolución, ya que con ello nacen también los computadores personales, los videojuegos y las calculadoras.

Se conoce que el inicio de los videojuegos se produjo en los Estados Unidos, en el año 1972 con la compañía Atari, que revolucionó el mercado. Se pueden diferenciar dos etapas en la evolución de los videojuegos: Primero, el “boom” que se da con su nacimiento en 1972 y su renacimiento hasta nuestros días con la compañía Nintendo. Se dice también que en el mismo año 1972 se desarrolla el primer juego, llamado Pong, que tuvo un gran éxito en los Estados Unidos. A pesar de constituir grandes avances para la tecnología, la sociedad empezó también a preocuparse por las posibles consecuencias negativas del uso de estos aparatos, sobre todo en lo relacionado a la conducta de los niños. Para el año de 1986, las mejoras en la memoria de los aparatos permitió que Nintendo lanzara nuevos juegos con mayor calidad, color y sonido. Nintendo, junto con la compañía Sega, hacen de sus consolas y videos unos de los juguetes preferidos por los niños de la época. (Facultat d'Informàtica de Barcelona, 2001). A partir de los años 90, los videojuegos se han expandido a lo largo de todo el planeta, no sólo generando avances, tecnología, sino también entretenimiento. También han sido objeto de sucesivas investigaciones en varios campos, como la psicología y la educación, porque generalmente los padres y maestros los ven como algo negativo y perjudicial, especialmente por su contexto exclusivo de enfoque en la diversión y entretenimiento, sin aprovechar la oportunidad educativa que llevan

implícita, lo que provoca que incluyan escenas de violencia y otros elementos que tienden a ser adictivos. (Etxeberria Balerdi, 2001)

Este tema es, sin duda, controversial, cuando de estudiantes y educación se trata. Inicialmente, la polémica se presenta en cuanto al uso del concepto para hacer referencia a su componente tecnológico, más al hardware que al software; y, por otro lado, al contenido de los mismos.

Los videojuegos tienen sus respectivas clasificaciones, en las que los aspectos a considerar son la iconografía, la estructura y el tema. La iconografía se refiere al tipo de imágenes que se introducen en el juego, que no son independientes de otros elementos. Es decir que los gráficos del juego varían de acuerdo al juego, si son expuestos de forma narrativa o que apunten hacia la resolución de conflictos abstractos. La estructura es otro de los aspectos a considerar. Se debe tomar en cuenta la perspectiva que tiene el jugador, por ejemplo, si éste es en primera o tercera persona.

No se puede negar que esta actividad se ha convertido, en los últimos años, en una de las más importantes en la categoría de entretenimiento y ocio, tanto que en algunos casos llega a volverse adictiva, como ya se dijo. Es por ello que varias compañías han concentrado sus esfuerzos en combinar la potencialidad y atractivo de los videojuegos con contenidos educativos. Esta propuesta inicia en 1995 con J.A. Estallo, quien persigue un objetivo exclusivamente lúdico y segundo añadiendo objetivos educativos al entretenimiento. (Calvo Sastre, s.f.)

Por otro lado, se comentan e investigan las posibles destrezas cognitivas que los mismos poseen y que se hallarían asociadas a determinados tipos de habilidades intelectuales. Por ejemplo, los videojuegos de tipo arcade, acción, rol y plataformas permitirían un desarrollo de los aspectos motores, manuales y de reflejos. Se comenta también que los videojuegos más complejos y ejecutados en ordenadores, como los de estrategia y simulación, se relacionarían con el desarrollo intelectual. Estas investigaciones permitirían determinar posibilidades educativas interesantes, planteando la posibilidad de que los videojuegos sean reconocidos y utilizados en un futuro próximo como grandes instrumentos de conocimiento y promuevan un conocimiento autónomo y hasta autodidácta. Otros

autores mencionan que los videojuegos como "Los Sims" (simulador social) o "Civilization" (estrategia y simulación histórica), con un alto nivel de complejidad intelectual ofrecen enormes posibilidades para el desarrollo cognitivo y social de niños y adolescentes. Se podría plantear de todo lo antes mencionado, que su buen uso y buenas prácticas favorecen el desarrollo de estrategias de conocimiento diversas, entre ellas la atención, la memoria, la concentración espacial, la resolución de problemas o la creatividad. Incluso algunos autores apuntan al pensamiento crítico como uno de sus mayores beneficios a largo plazo. (Pindado, 2005)

1.3 La enseñanza de la música como un eje clave del aprendizaje global

1.3.1 La música como materia curricular en el Ecuador

En el Ecuador se considera a la Música y a la Literatura como parte del área de la Cultura Estética, que incluye tres ramas: las Artes Plásticas, como son la pintura, escultura, Artes Gráficas: cerámica, diseño y decoración y las Artes Mixtas, como la danza, el teatro e imagen. La Literatura está ya incluida dentro del currículo de Lenguaje y Comunicación, por lo que no se la considera como parte de la Cultura Estética, aunque tradicionalmente conste definida como un arte.

Se considera en el documento titulado Planes y Programas de Cultura Estética para la Educación Básica General la importancia de “lenguajes artísticos” como una contribución en la formación de la personalidad de los estudiantes, estimulando y elevando la sensibilidad, el desarrollo adecuado de sus habilidades, entendimiento de su persona y entorno y poder también abrir sus inquietudes del mundo exterior. La escuela tradicional ha dado mayor importancia al lenguaje y números, teniendo de lado siempre al desarrollo artístico. Sin embargo, ahora se proponen nuevas formas de expresión, comunicación y canalización de emociones con relación directa a través del desarrollo de la inteligencia y procesos de socialización. Esto promueve también que los estudiantes aprendan a buscar soluciones originales a sus problemas, promover la creatividad y también una integración más efectiva a su entorno.

Por otro lado, se considera que “los ecuatorianos debemos ser capaces de entender y asumir el carácter multinacional, pluriétnico y pluricultural de nuestro país; la vivencia de esta realidad, que la cultura estética posibilitará, nos permitirá desarrollar una ética social y solidaria.” (Ministerio de Educación y Cultura, 1997)

En este documento se especifica también que el objetivo de la educación básica no es formar artistas, intérpretes o críticos, pero si formar seres humanos que puedan apreciar las artes en toda su expresión, ya sea en música, artes plásticas o cualquiera de sus variantes. De esta manera se busca lograr un sentido

completo de estética de la vida, proveer espacios de experimentación, con secuencias determinadas, que permita crear y recrear, por medio de lenguajes y disciplinas artísticas, su vida y mundo para su adquisición de conocimientos materiales y espirituales. Se logrará crear individuos sensibles e inteligentes, también con capacidad de utilizar de mejor manera su tiempo libre y favorecerá la orientación vocacional para el futuro de los estudiantes.

El objetivo general de la cultura estética se refiere principalmente a lograr en los estudiantes que desarrollen su conocimiento, sensibilidad, inteligencia, que amplíen sus perspectivas artísticas basadas en valores y sustentados en su diversidad de cultura y geográfica. Lograr también un aprendizaje multidisciplinario y con actitudes positivas frente al trabajo y también frente a su tiempo libre.

Respecto a los objetivos específicos son conocer, comprender y respetar la diversidad cultural en la música, artes plásticas y representativas, ubicar la cultura y lenguajes del arte para proyectarlos al futuro, desarrollar conocimientos, habilidades, destrezas y capacidades relacionados a la estética, desarrollar la creatividad artística, la capacidad de apreciación e interpretación, fomentar y difundir el arte, descubrir sus vocaciones en el ámbito de las artes, entre otras. (Ministerio de Educación y Cultura, 1997)

1.3.2 Beneficios de aprender música a temprana edad

Muchos padres y personas responsables al cuidado de niños buscan generalmente actividades para complementar la educación de sus hijos o buscan centros educativos que promuevan su desarrollo de manera completa. Investigaciones psicológicas y psicopedagógicas en varios países de Sudamérica, entre ellos Uruguay, muestran múltiples beneficios de aprender música a temprana edad, como los siguientes:

- Desarrollo de la psicomotricidad: Sea cual fuere el instrumento elegido, los mecanismos necesarios para emitir sonido de cualquiera de ellos, hacen necesario un desarrollo motriz avanzado, complementándose también con la lectura de partitura, su respectivo análisis y ejecución.
- Destrezas en idiomas: la partitura contiene una serie de lenguajes que el niño debe leer, no solamente notas y clave, sino también contienen instrucciones precisas sobre ritmo, altura, duración, carácter, velocidad, técnica, etc. Su complejidad lo hace comparable a cualquier otro idioma y un alfabeto completamente diferente. El fraseo es un ejemplo claro que no sólo aporta a la musicalidad de la obra, sino también a comprender conceptos en su propia lengua.
- Pensamiento lógico: los conceptos musicales están directamente ligados a conceptos de matemáticas y lógica, por lo que este tipo de pensamiento se profundiza, por ejemplo, para comprender el ritmo.
- Pensamiento múltiple: al interpretar una partitura se deben tener en cuenta diferentes factores que hacen que lo escrito se refleje en la interpretación. Mientras se lee la partitura se debe tomar en cuenta también la duración de las notas escritas, su intensidad, matices, ritmo, entre otros factores que están escritos o que pueden ser requeridos por un director o compañeros de instrumentos.
- Sensibilidad artística y desarrollo emocional: la música es un arte, que necesita de emoción, carisma, que permitan canalizar todo sentimiento hacia el exterior y

fomenten el desarrollo creativo y emocional de la interpretación del estudiante. La experiencia musical en la vida del estudiante tiene un fuerte componente afectivo que lo conecta con su entorno familiar, social y cultural.

- Capacidad de escucha, autoescucha y reflexión: el oído juega un papel fundamental en la música, no sólo para determinar si es correcto o incorrecto lo que se ejecuta, sino también para ser capaces de analizar el contenido melódico, rítmico, ser capaces de comentar, analizar, reflexionar e incluso de generar autocrítica y crítica constructiva frente a un panorama artístico.

- Valores: Los valores se desarrollan a través de la disciplina que un instrumento requiere. La práctica debe ser constante, con esfuerzo y el intérprete debe ser perseverante. La disciplina permite racionalizar estos valores intrínsecos de la ejecución de la música. La responsabilidad también es uno de los valores más importantes en el ámbito de la música, respecto a la disciplina y también a su cuidado personal y del instrumento, así como de su vestimenta y presentación.

- Autoestima: Cada pequeño avance diario permite que el estudiante experimente una gran fuente de satisfacción que será gratificante respecto al esfuerzo invertido. La motivación crecerá al ritmo de la perfección y la práctica que se lleva a lo largo de los años, generando autoconfianza y satisfacción.

- Desarrollo social: Los estudiantes que participan de actividades musicales crean una identidad especial frente a un grupo, mediante su interacción con la música y también con su entorno personal. Es por ello que el apoyo familiar es fundamental en el desarrollo de la música en los niños. Fortalece su relación emotiva y empática, siendo la madre una de las fuentes más importantes de incentivo hacia su formación musical. Por otro lado, también se puede notar la influencia de maestros, compañeros de clase y en general del ambiente para fomentar la formación musical de los niños.

- Desarrollo cognitivo: Desde temprana edad, los seres humanos tienen capacidad de escucha, de diferenciar patrones de sonoridad, melodía e incluso armonía. En lo que respecta a la cognición musical, se dice que implica cuatro

dimensiones básicas de cognición: “el saber de” (o conocimiento en el área), “el saber cómo”, “el saber acerca de”, y “el saber por qué” (Reimer, 1992)

- Otras ventajas: La experiencia puede determinar también otras ventajas de estudiar música desde temprana edad, por ejemplo, que los estudiantes que se encuentran en situaciones de riesgo logran y tienen mayores oportunidades de desarrollo integral cuando se les presenta la oportunidad de participar en actividades artísticas. Por otro lado, la música permite la autoexpresión y también la transformación del ambiente de aprendizaje, en un ambiente que fomenta la creatividad, nuevos retos, que conecta la experiencia de aprendizaje con otros, etc. La música ha fortalecido a muchos profesionales que pudieron relacionar los retos musicales con los retos reales del mundo laboral. Se fomenta también el autoaprendizaje, la complejidad del mismo respecto a la experiencia, promueven un sentido de logro y de motivación y participación. Es incluso muy interesante mencionar que los estudiantes con desempeño musical tienen también un mejor desempeño en el área lógica y matemática significativa. (De Marco, 2016)

1.3.3 Revisión de contenidos musicales del currículo de educación estética para 2do de básica

Las nuevas modificaciones a la malla curricular de Educación Cultural y Artística de Educación General Básica Elemental permiten nuevas oportunidades de construir experiencias, destrezas y habilidades que ya son iniciadas en el nivel Preparatorio. Es necesaria la estimulación de la curiosidad, creatividad, pensamiento crítico y reflexivo y la resolución de problemas.

En esta malla curricular se toman a las áreas de Música y Arte como una sola y se la denomina como Educación Cultural y Artística, por lo que en este caso serán tomadas las actividades, objetivos y temario adecuado para el área de música.

El subnivel Elemental, que incluye segundo, tercero y cuarto de básica, permite a los estudiantes utilizar nuevas herramientas, técnicas y materiales y tener un avance progresivo en los contenidos, así como en su autonomía y en elaboración de proyectos. Tendrán también oportunidades de conocer el patrimonio artístico y cultural de su entorno para que los estudiantes sean capaces de respetarlo, valorarlo y generar también su contribución para el enriquecimiento propio y del país.

Los objetivos de este subnivel son los siguientes:

O.ECA.2.1.	Realizar producciones artísticas individuales y colectivas a partir de la combinación de técnicas y materiales dados.
O.ECA.2.2.	Identificar y describir elementos y características de productos patrimoniales y producciones artísticas contemporáneas locales y universales.
O.ECA.2.3.	Describir las principales características de algunas profesiones del mundo del arte y la cultura.

O.ECA.2.4.	Asumir distintos roles en el desarrollo de proyectos culturales y artísticos.
O.ECA.2.5.	Expresar las ideas y sentimientos que suscita la observación de producciones culturales y artísticas tradicionales y contemporáneas.
O.ECA.2.6.	Utilizar medios audiovisuales y tecnologías digitales para buscar información sobre obras, autores o técnicas y crear producciones sonoras, visuales o audiovisuales sencillas.
O.ECA.2.7.	Expresar y comunicar emociones e ideas a través del lenguaje sonoro, visual y corporal.
O.ECA.2.8.	Buscar, seleccionar y organizar información sobre distintas manifestaciones culturales y artísticas y exponer algunos conocimientos adquiridos.

(Ministerio de Educación, 2016)

1.3.3.1 Plan didáctico anual. Segundo año de educación básica – Cultura estética – Lenguaje de la música, vigente hasta el año 2016. (Ministerio de Educación y Cultura, 1997)

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<p>PERÍODO DE APRESTAMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senso percepción lúdica crítica del sonido. Sonidos naturales, artificiales y musicales. - Senso percepción lúdica crítica de contrastes: Cualidades del sonido. Intensidad, duración, altura y timbre. - Expresión rítmica: el pulso, doble velocidad, doble lentitud y silencios 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la memoria auditiva - Análisis sonoro - Discriminación de contrastes - Coordinación corporal en el espacio. - Discriminación rítmica auditiva y corporal. - Creatividad en movimientos coordinados 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute en la audición. - Respeto del mundo sonoro - Valoración del sonido como medio de comunicación - Conciencia de la contaminación sonora. - Participación grupal. - Desinhibición y espontaneidad en el movimiento. - Valoración de la discriminación rítmica como factores del desarrollo de la inteligencia.
<p>RITMO</p> <ul style="list-style-type: none"> - El pulso: regular e irregular - Las figuras musicales (negras, corcheas y silencios) - Expresión 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación en la expresión corporal. - Coordinación en la interpretación. - Lectura y escritura de grafismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valoración del propio cuerpo y sus posibilidades expresivas. - Disposición para ejecutar movimientos y actitudes

instrumental en el compás de 2/4 y 4/4.	- Improvisación instrumental hacia la creatividad en el acompañamiento.	corporales. - Disfruta de la interpretación.
MELODÍA - Direcciones melódicas: arriba, abajo e iguales - Melodías simples - Obras vocales a dos y tres sonidos	- Identificación de las direcciones melódicas con movimientos y gráficos. - Ubicación de las notas en el bigrama. - Lectura de dos y tres sonidos (solfear) - Vocalización y afinación de pequeñas obras musicales. - Audición de pequeñas obras musicales.	- Atención e interés de nuevas melodías. - Disfrute del canto - Valoración de sus posibilidades vocales
ARMONÍA - Melodías solas y acompañamiento	- Discriminación auditiva	- Valoración de la obra artística

<p>TIMBRES - Sonidos musicales: instrumentos escolares – forma y estructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discriminación auditiva - Conocimiento de instrumentos - Práctica y ejecución de instrumentos - Construcción de instrumentos sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute de la interpretación orquestal - Participación y responsabilidad en la utilización de instrumentos.
<p>FORMA - La frase musical A y B (partes iguales y diferentes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la memoria auditiva - Aplicación de la forma en pequeñas danzas. - Diferenciación rítmica y melódica de los elementos temáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Criticidad de la obra - Cooperación e interés en actividades corporales - Autonomía y seguridad en la Audición
<p>EXPRESIÓN - La cadencia y dinámica: rápido y despacio, forte y piano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la dinámica en obras musicales - Creatividad en la utilización del grafismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Criticidad en la obra musical - Disfruta de la interpretación

1.3.3.2. *Matriz de destrezas con criterio de desempeño del área de Educación Cultural y Artística para el subnivel Elemental de Educación Básica general, vigente para el año lectivo 2016 – 2017 (Ministerio de Educación, 2016)*

La malla curricular del subnivel elemental está dividida en tres grandes bloques que son El yo: la identidad, El encuentro con otros: la alteridad y El entorno: espacio, tiempo y objetos. Dentro de estos tres bloques los subtemas, de acuerdo al año escolar, a desarrollar son los siguientes, a su vez divididos entre las destrezas de observar, explorar y expresar, indagar y convivir y participar:

Bloque 1: El yo (la identidad)

Explorar y expresar:

- El cuerpo
- Los juegos sensoriales
- La sinestesia
- La vivienda

Convivir y participar:

- El cuerpo en movimiento
- Texturas naturales y artificiales
- El entorno natural

Indagar e investigar:

- Materiales orgánicos e inorgánicos

Bloque 2: El encuentro con otros (la alteridad):

Explorar y expresar:

- Historias, relatos, anécdotas y cuentos
- Juegos rítmicos
- Coreografías
- Títeres y marionetas
- Música con utensilios de cocina

Observar:

- El entorno natural y artificial

Indagar e investigar:

- Esculturas sonoras
- Comidas típicas

Convivir y participar:

- Dramatizaciones, ilustraciones y secuencias sonoras

Bloque 3: El entorno (espacio, tiempo y objetos)

Observar:

- Los rasgos de las personas
- Producciones escénicas del entorno próximo

Indagar e investigar:

- Representaciones de personas
- El patrimonio cultural y natural
- Personajes de cuentos tradicionales, mitos y leyendas
- Los alimentos
- Establecimientos y restaurantes

Convivir y participar:

- Elementos plásticos del entorno artificial

Explorar y expresar

- Juguetes tradicionales o populares
- Construcciones del entorno próximo
- Transformación de objetos
- Transformación de espacios
- Los alimentos
- Calendario de platos típicos
- Imágenes, dibujos y collages

Respecto a las destrezas con criterio de desempeño del área de Educación Cultural y Artística para el subnivel Elemental de Educación Básica general, vigente para el año lectivo, la clasificación se da por destrezas básicas e imprescindibles y por básicas y deseables. En el subnivel Elemental, las destrezas para el área de música de acuerdo a su bloque y clasificación son las siguientes:

Bloque 1: El yo: La identidad

ECA.2.1.3. Reflexionar sobre los resultados obtenidos al representar el propio cuerpo y exponerlos de forma oral.

ECA.2.1.4. Experimentar la percepción de olores, sonidos, sabores y texturas por medio de juegos sensoriales, en los que se adivine qué es lo que se saborea, se huele, se oye o se toca.

ECA.2.1.8. Describir las características y las sensaciones que producen algunos elementos presentes en el entorno natural (plantas, árboles, minerales, animales, agua, sonidos) como resultado de un proceso de exploración sensorial.

ECA.2.1.9. Explorar, a través de los sentidos, las cualidades y posibilidades de los materiales orgánicos e inorgánicos y utilizarlos para la creación de producciones plásticas, títeres, objetos sonoros, etc.

Bloque 2: El encuentro con otros: la alteridad

ECA.2.2.3. Crear coreografías a partir de la improvisación de los movimientos sugeridos por distintas piezas musicales, explorando diferentes posibilidades de interacción (dirigir, seguir, acercarse, alejarse, etc.) con los miembros del grupo.

ECA.2.2.6. Observar creaciones en las que se usen elementos del entorno natural y artificial (producciones de land art, construcción de instrumentos musicales con vegetales, etc.) y comentar sus características.

ECA.2.2.12. Explicar, tras la observación de videos breves, cómo algunos grupos musicales (como Seis On, Stomp, etc.) utilizan utensilios de cocina como instrumentos.

ECA.2.2.13. Crear e interpretar, en pequeños grupos, piezas rítmicas, usando utensilios de cocina como instrumentos musicales.

Bloque 3: El entorno: espacio, tiempo y objetos

ECA.2.3.4.

Comentar las impresiones que suscita la observación de producciones escénicas (música, danza, teatro, etc.) del entorno próximo, representadas en las calles, en la comunidad, en auditorios o en otros escenarios.

1.4 Características de los niños de segundo año de educación básica general

1.4.1 Piaget

De acuerdo con las teorías de Piaget, existen cuatro factores esenciales que determinan el desarrollo intelectual de los seres en proceso formativo y que promueven su evolución positiva.

Martín Bravo (2009) menciona:

La primera etapa, de acuerdo con Piaget, es la etapa del período sensoriomotor (primeros dos años de vida). Piaget denomina así a este período, porque los bebés pasan de ser seres con escasos reflejos y limitados conocimientos a seres que son capaces de solventar problemas de acuerdo a su complejidad, a través de sus sentidos y motricidad propia de su edad. (P. 29)

Más específicamente, de acuerdo con Muntaner Guasp (1988)

Este período se refiere a la maduración fisiobiológica, en lo que respecta a la “integración de estructuras nerviosas y maduración del sistema endocrino suficientes para permitir un funcionamiento global de las facultades mentales del individuo. (P. 250)

Esto, en lo referido a la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos y apertura hacia nuevos comportamientos, correspondiente a la estructura básica de los seres humanos y que determina las posibilidades en temas intelectuales y de desempeño.

El período preoperacional (2 a 7 años), es en el que el niño actúa a través de representaciones simbólicas, imitación y memoria mediante dibujos, simulaciones, lenguaje específico, etc. Su pensamiento es más centrado en la realidad cotidiana, asumiendo que todo es tal y como él lo percibe, sin comprender otros puntos de vista. Se va manifestando también el pensamiento prelógico, descubre los errores como parte del proceso de aprendizaje y también manifiesta

limitaciones por falta de experiencia, a pesar de estar obteniéndola en esta etapa. (Castilla Pérez, 2014)

Se refiere también a las vivencias ineludibles y el contacto cara a cara con otros seres y el entorno que rodea a los seres humanos. El primer paso para ello es un ejercicio básico mediante el cual se determina la presencia del objeto, pero

ninguna adquisición de conocimiento por parte de él. Esto implica una acción de exploración y percepción. El siguiente movimiento se refiere al manejo y empleo de objetos y la abstracción de su entorno físico, a través de observaciones reiteradas que no cuentan con un nivel perceptivo, estructural o que determine conjuntos.

El tercer período recibe el nombre del Período de las operaciones concretas (7 a 12 años). En este período el niño puede usar la lógica con base en sus experimentos y manipulaciones, pasando a un plano más abstracto, por ejemplo, en lo que respecta a operaciones aritméticas. El niño es capaz de aplicar la reversibilidad, como denomina Piaget al pensamiento hacia delante y hacia atrás. Las deducciones también empiezan a presentarse, hasta la posibilidad de poder simbolizarlo y razonar sobre ello.

Este nivel habla sobre el intercambio con la sociedad, en la que los seres son capaces de desarrollar sus conocimientos en un ambiente socio – cultural como proceso de evolución. Esto se logra a través de experiencias y conocimientos que pueden ser adquiridos únicamente a través de contextos sociales. Este proceso requiere de conocimientos lógico – matemáticos para que los seres sean capaces de asimilar adecuadamente la situación y puedan abstraer lo beneficioso de cada situación.

El último período es denominado de las operaciones formales (12 años hasta la madurez), etapa en la que el niño razona ya lógicamente sobre cosas abstractas a pesar de no tener ninguna investigación previa de forma directa. Esta es la principal diferencia de este período: que el niño está capacitado para hacer un pensamiento racional e inductivo a través de un planteamiento sugerido. Cabe mencionar que no todos los adultos logran cumplir esta etapa, pero, por ejemplo, los científicos pueden manejar este nivel. Este cuarto nivel se refiere al equilibrio y

a la organización de todos los factores, siendo este un proceso progresivo y de autorregulación entre los sujetos y objetos que giran en torno a la realidad y la comprensión de los mismos, para lograr de esta manera completar una coherencia y estabilidad en las estructuras intelectuales de los seres.

El conocimiento y su construcción es un tema interesante tratado por Piaget dentro de su teoría, en la que se reconoce que el conocimiento como tal no es únicamente la respuesta a estímulos o similares. Lo fundamental en la creación de conocimiento es el proceso generado por parte del estudiante, en el que asimila un conocimiento nuevo hacia el ya existente y lo acomoda desde lo existente hacia lo nuevo. Por otro lado, se elige, percibe e interpreta el entorno de cada estudiante de acuerdo con su propio ambiente, con base en un escenario preestablecido. (Muntaner Guasp, 1988)

Es también interesante considerar que el constructivismo tiene como punto de partida bases simples, que permiten el contacto del sujeto con su entorno y, a partir de ello, se crean nuevas estructuras y relaciones que tienen como canal principal sus experiencias, situaciones, etc. Es un avance en razonamiento, que requiere de un proceso constante para que el individuo pueda lograr una adecuada interpretación de la realidad y una mejor comprensión de su entorno y del mundo que lo rodea.

1.4.1.1. Piaget y la música

Hans G. Furth (1971) en su libro “Las ideas de Piaget”, en su parte dedicada al Pensamiento Musical, dice: No hay texto o método que sea exitoso y de valor si no llega a ofrecer una base para la motivación. Nuestro método toma en cuenta el hecho de que los niños generalmente desean intervenir en un grupo que ejecuta música. La tarea de grupo se hace entonces necesaria y simple, se presentan desde el comienzo la notación y los términos musicales como parte del juego. Los niños no consideran estas cosas como algo extraño y especial aparte de tocar un instrumento. (P. 153).

Una de las ideas de Piaget relacionadas con la música y mencionadas por Furth (1971) en su libro, radica en la importancia de la individualidad de cada estudiante

para la construcción de notas y ritmos para luego unirse al resto del grupo. De esta manera, el alumno valora su trabajo personal y también su aporte grupal, que no sería el mismo sin el suyo. Otra de las ideas muy valiosas es la inteligencia que se genera al aprender música. “Lo más asombroso, por supuesto, es que no relacionamos normalmente la habilidad musical con el desarrollo intelectual”. (Furth, 1971, pág. 154). Es contradictorio que, en la sociedad moderna que pregona la formación holística, la materia Música sea considerada un programa alternativo, fuera de las actividades y conocimientos tradicionales e incluso como un lujo. El autor se refiere también a la creatividad como parte de la inteligencia, que Piaget identifica con el desarrollo, superación continua y transformaciones de datos en situaciones. Se debería ampliar el concepto tradicional de inteligencia, que ha sido muy limitado sobre todo en lo que respecta a la música, y promover la motivación intrínseca de los estudiantes, brindándoles la oportunidad de expresar su emocionalidad y desarrollarse intelectualmente a través de la música. Es por ello que la motivación intrínseca juega un papel fundamental, tanto para el estudiante, como para el docente y hace que su objetivo incluya el de ampliar la visión del estudiante, su capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos en el aula a las situaciones prácticas de su vida personal y profesional y fomentar su gusto por el arte. El autor propone también diferentes métodos para motivar a los estudiantes. El momento de justificar el programa y demostrar los resultados como objetivos principales puede hacer que el docente pierda de vista la verdadera importancia y necesidad de la Música como materia. Con el tiempo, se puede ver resultados en el desarrollo de la inteligencia, mejoramiento de la conducta, interés en la materia, motivación, consecución de objetivos propios y grupales y, junto con ello, una recompensa bastante grande para todos. La importancia de la materia será definida más adelante, pero para Piaget, la apertura al aprendizaje de la música, abría un campo intelectual a todo nivel para la formación integral de los estudiantes e incluso de los profesores y para su realización personal y profesional.

CAPÍTULO II: MARCO METODOLOGICO

2.1 Diseño de investigación

La presente investigación se realizó en la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, inclusive Valles, en Centros educativos de diferentes niveles, tanto públicos como privados.

2.2 Participantes

Los instrumentos de investigación se aplicaron a una muestra de 119 docentes de diferentes niveles educativos, tanto de las ramas de música, como de tecnología y docencia en general, con larga trayectoria en sus áreas de trabajo. En este caso, la investigación se realizó con docentes categorizados de la siguiente manera:

Docentes segundo año educación básica	51
Docentes tecnología	40
Docentes música	24
Otros docentes	4

Con el 95% nivel de confianza y el 5% margen de error

2.3 Métodos

Métodos: La investigación se la realizó basada en la estadística inferencial, que permite realizar un análisis en base a un conjunto de técnicas y métodos que son usados para sacar conclusiones generales acerca de una población, usando datos de una muestra tomada de ella. Se utilizó el muestreo como herramienta de investigación científica, para determinar qué parte de una población debe examinarse. Para lograr que esta muestra sea representativa y, por lo tanto, útil, debe reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la población, como fueron mencionadas anteriormente. Al no ser posible analizar a todos los elementos de la población, se seleccionó una muestra como unidades de observación. El tipo de muestra fue elegido de forma probabilística y sistemática, eligiendo individuos con experiencia en sus áreas de trabajo.

Se aplicaron encuestas a los docentes, para poder tomar en consideración aspectos de los elementos base del Software y la importancia de los mismos para el correcto funcionamiento y pertinencia de un Software como apoyo al proceso enseñanza – aprendizaje de la materia de música.

Finalizado el desarrollo del prototipo de software, se procedió a aplicarlo con un grupo de 10 estudiantes de Segundo año de Educación Básica general, de una Unidad Educativa particular de la ciudad de Quito. Al observar a los estudiantes se pudo constatar que, después de una explicación de contenidos, los estudiantes puedan hacer uso del software. Se pudo observar también que dicho grupo de estudiantes se familiarizó rápidamente con la herramienta, al ser esta de fácil manejo para niños de su edad. También los estudiantes pudieron acceder de manera sencilla a la plataforma, contando con los recursos tecnológicos necesarios. Lo más importante fue constatar como reforzaron el contenido previamente tratado en clase y llevado a la práctica de forma lúdica y que lo hicieron de forma divertida y adecuada para su edad e intereses.

A continuación, el análisis de cada uno de los instrumentos aplicados a docentes:

INSTRUMENTO 1. APLICADO A DOCENTES

1. ¿Cree usted que el modelo constructivista es el adecuado en el segundo año de Educación Básica General?

Tabla No.1. Constructivismo en segundo año de Educación Básica General

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	98	82%
NO	15	13%
DESCONOCE	6	5%
TOTAL	119	100%

Fuente: Encuestas a Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

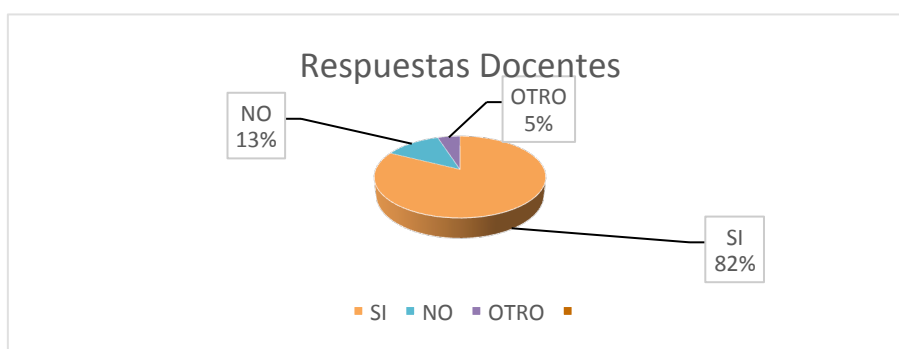


Gráfico 2: Constructivismo en segundo año de Educación Básica General

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, sobre si el modelo constructivista es el adecuado en el segundo año de Educación Básica General, 98 docentes, que equivalen al 82% de la muestra, responden que sí; 15 docentes, que equivalen al 13% de la muestra manifiestan que no; 6 docentes, que representan el 5% de la muestra opinan que desconocen. La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que el modelo constructivista es adecuado en el trabajo con los estudiantes de segundo año de Educación Básica

General, es decir, que un gran porcentaje opina que el aprendizaje debe ser centrado en el estudiante.

INSTRUMENTO 2. APLICADO A DOCENTES

2. ¿Qué importancia tiene para usted la Música en el aprendizaje de los estudiantes de ese nivel?

Tabla No.2. Importancia de la música en estudiantes de segundo año de Educación Básica General

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	115	97%
MEDIA	4	3%
BAJA	0	0%
TOTAL	119	100%

Fuente: Encuestas a Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

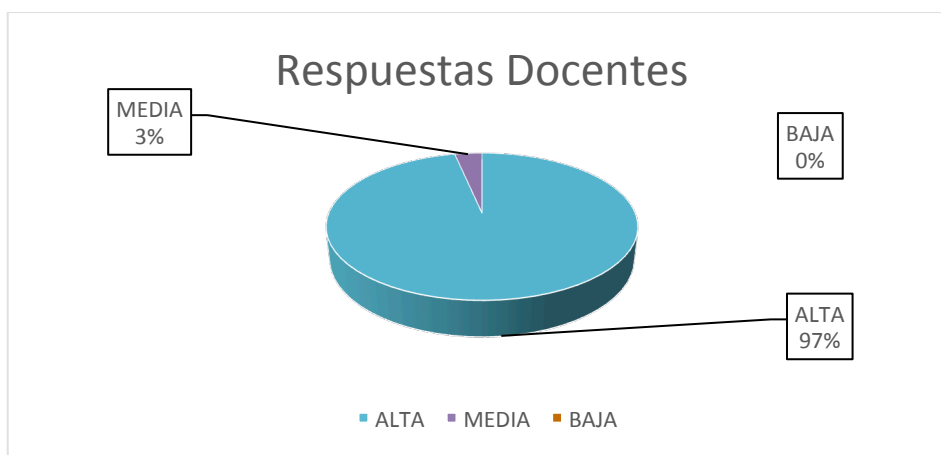


Gráfico 3: Importancia de la música en estudiantes de segundo año de Educación Básica General

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 115 docentes, que equivalen al 97% de la muestra responden que la importancia es alta; 4 docentes, que equivalen al 3% de la muestra manifiestan que es media y ningún docente opina que la importancia es baja.

La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que la importancia de la Música en esta etapa estudiantil es alta, frente a un 0% que consideran que es baja.

INSTRUMENTO 3. APLICADO A DOCENTES

3. ¿Encuentra usted que la facilidad de enseñanza de la música se mejorará con la implementación de una herramienta de apoyo a la actividad docente en el área de Música a ese nivel?

Tabla No.3. Enseñanza se facilita con herramienta de apoyo a la actividad docente en el área de música.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	118	99%
NO	0	0%
DESCONOCE	1	1%
TOTAL	119	100%

Fuente: Encuestas a Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

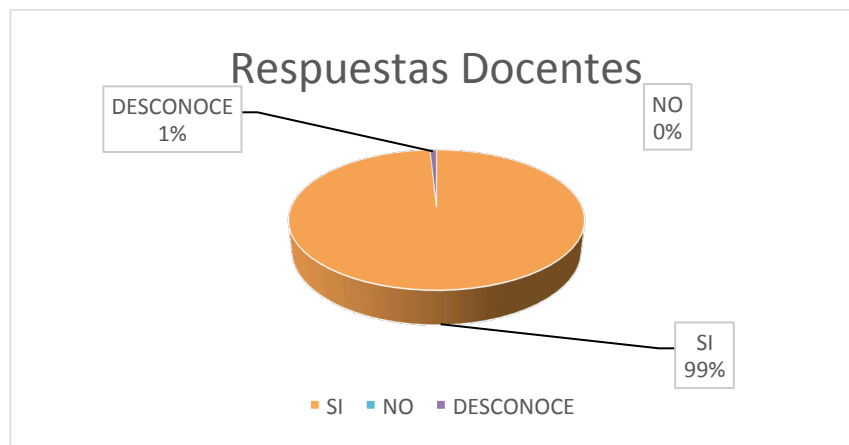


Gráfico 4: Enseñanza se facilita con herramienta de apoyo a la actividad docente en el área de Música.

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 118 docentes, que equivalen al 99% de la muestra responden que la herramienta si facilitaría la actividad docente en el área de Música; 1 docente, que equivale al 1% de la muestra manifiesta que desconoce y ningún docente opina que no se apoya la actividad docente. La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que se facilita la actividad docente mediante una herramienta de apoyo.

INSTRUMENTO 4. APLICADO A DOCENTES

4. ¿Qué importancia tienen los juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a ese nivel?

Tabla No.4. Importancia de los juegos en estudiantes de segundo año de Educación Básica General

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	118	99%
MEDIA	1	1%
BAJA	0	0%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

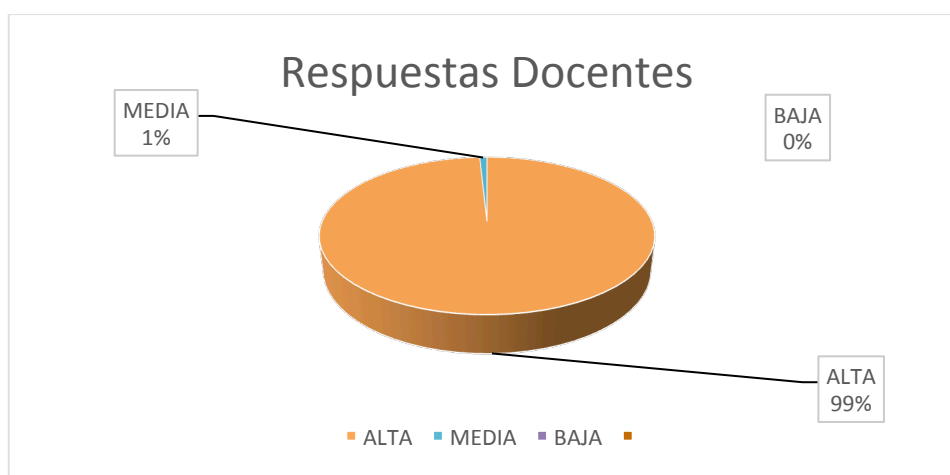


Gráfico 5: Importancia de los juegos en estudiantes de segundo año de Educación Básica General

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 118 docentes, que equivalen al 99% del total de la muestra responden que la importancia es alta; 1 docente, que equivale al 1% de la muestra manifiestan que es media y ningún docente opina que la importancia es baja.

Casi por unanimidad, los docentes consideran que el juego es parte fundamental de la didáctica y la metodología de estudio para los estudiantes en esta etapa estudiantil. Un docente encuestado considera que es media y ninguno que es baja.

INSTRUMENTO 5. APLICADO A DOCENTES

5. ¿Qué importancia tiene la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje a ese nivel?

Tabla No.5. Importancia de la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje en estudiantes de segundo año de Educación Básica General

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	74	62%
MEDIA	45	38%
BAJA	0	0%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

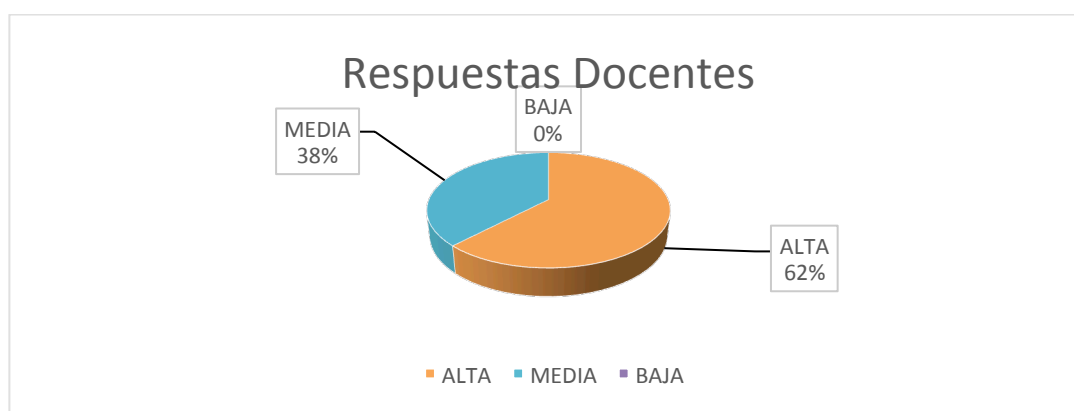


Gráfico 6: Importancia de la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje en estudiantes de segundo año de Educación Básica General

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 74 docentes, que equivalen al 62% del total de encuestados, responden que la importancia es alta; 45 docentes, que equivalen al 38% de la muestra manifiestan que es media y

ningún docente opina que la importancia es baja. La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje es alta, frente a un 0% que considera que es baja. Sin embargo, hay un porcentaje importante de docentes que consideran que la importancia es media y no determinante en el proceso, opinión que, en mi criterio, debe tener fundamentos históricos pues tradicionalmente en nuestro país, el aporte tecnológico en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido completamente marginal y no determinante.

INSTRUMENTO 6. APLICADO A DOCENTES

6. ¿Qué importancia tiene el juego como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje?

Tabla No.6. Importancia del juego como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	92	77%
MEDIA	27	23%
BAJA	0	0%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

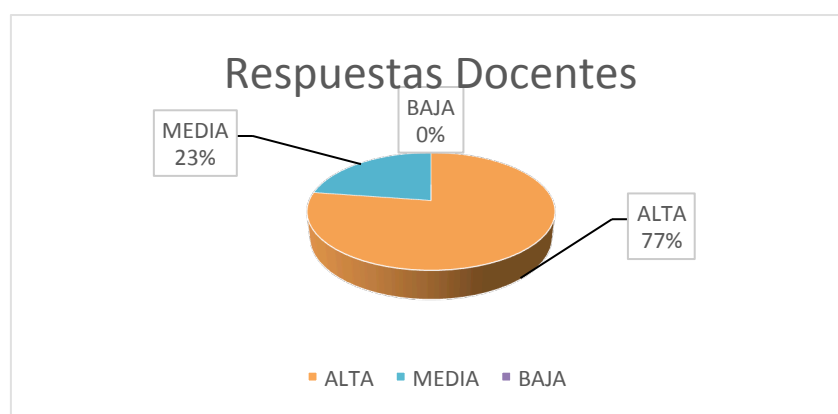


Gráfico 7: Importancia del juego como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo al criterio de los docentes encuestados, 92 docentes, que equivalen al 77% del total de maestros encuestados responden que la importancia es alta; 27 docentes, que equivalen al 23% del total de la muestra manifiestan que es media y ningún docente opina que la importancia es baja. La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que el juego es fundamental como característica metodológica en el proceso enseñanza-aprendizaje, un 23% no considera que sea un factor determinante y un 0% califican a la importancia como baja. Sin embargo, hay un porcentaje interesante de docentes que consideran que la importancia es media y no determinante en el proceso.

INSTRUMENTO 7. APLICADO A DOCENTES

- ¿Qué importancia tienen las instrucciones claras como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje?

Tabla No.7. Importancia de la claridad de las instrucciones como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	51	43%
MEDIA	65	55%
BAJA	3	3%
TOTAL	119	100%

Encuestas a
Fuente: Docentes
 Elaborado por: Verónica Poveda

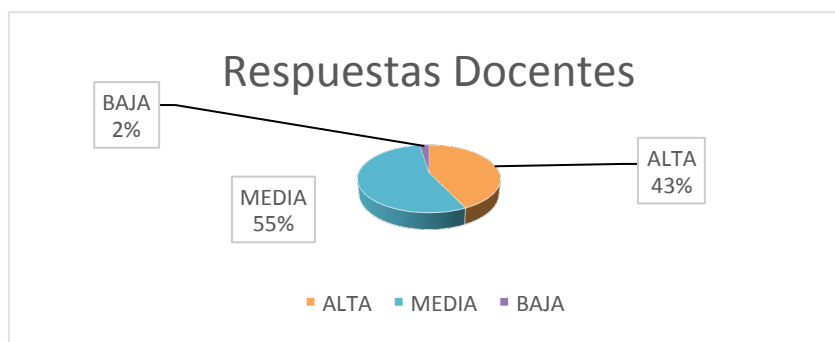


Gráfico 8: Importancia de la claridad de las instrucciones como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 51 docentes, que equivalen al 43% del total de la muestra responden que la importancia de la claridad en las instrucciones como característica metodológica es alta; 65 docentes, que equivalen al 55% de la muestra manifiestan que la importancia es media y 3 docentes, que representan al 3% de la muestra analizada opinan que la importancia es baja. La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que la claridad de las instrucciones como característica metodológica en el proceso enseñanza-aprendizaje es media, por lo tanto la importancia del software a este nivel debe radicar en que sea intuitivo para los usuarios, de acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada.

INSTRUMENTO 8. APLICADO A DOCENTES

8. ¿Qué importancia tiene la facilidad de uso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje?

Tabla No.8. Importancia de la facilidad de uso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	83	70%
MEDIA	35	29%
BAJA	1	1%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

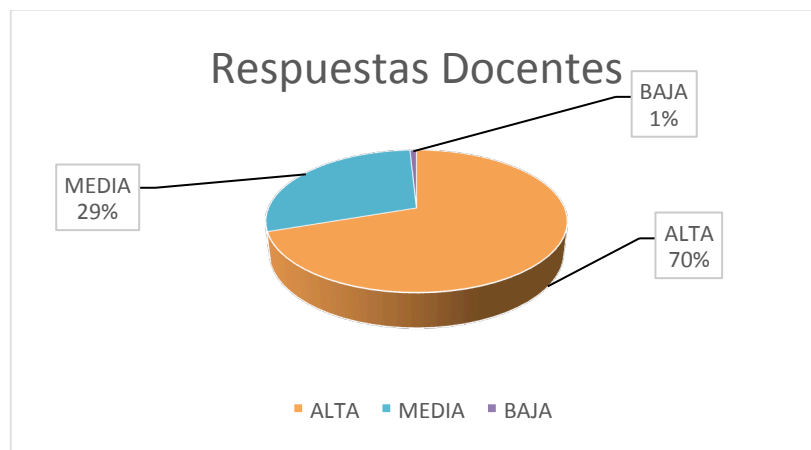


Gráfico 9: Importancia de la facilidad de uso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo al criterio de los docentes encuestados, 83 docentes, que equivalen al 70% de la muestra analizada responden que la facilidad de uso como característica metodológica es alta; 35 docentes, que equivalen al 29% del total de la muestra considerada manifiestan que la importancia es media y 1 docente que representa el 1% de la muestra opina que la importancia es baja. La mayor parte de frecuencias indican que los docentes consideran que la facilidad de uso es importantísima y concuerda con los resultados anteriores en que se confirma que el software a este nivel debe ser intuitivo para los usuarios.

INSTRUMENTO 9. APLICADO A DOCENTES

9. ¿Qué importancia tiene el material de repaso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje?

Tabla No.9. Importancia del material de repaso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTA	45	38%
MEDIA	38	32%
BAJA	36	30%
TOTAL	119	100%

Encuestas a
Fuente: Docentes
Elaborado por: Verónica Poveda

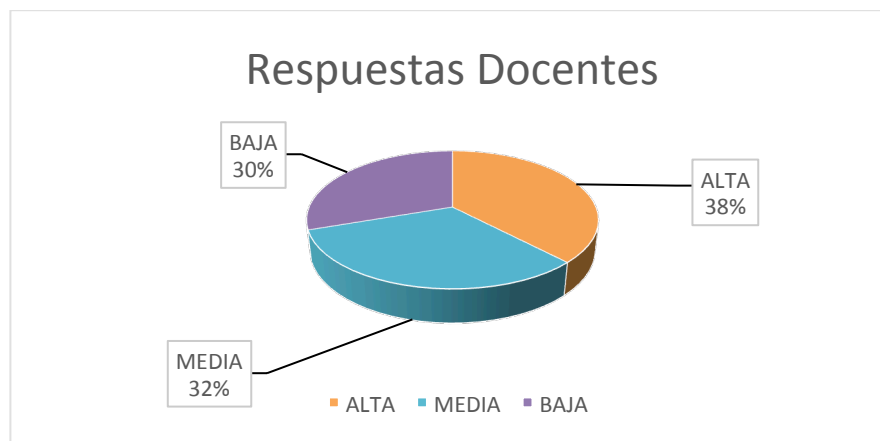


Gráfico 10: Importancia de material de repaso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo al criterio de los docentes encuestados, 45 docentes, que equivalen al 38% del total de la muestra responden que la facilidad de uso como característica

metodológica es alta; 38 docentes, que equivalen al 32% de la muestra manifiestan que la importancia es media y 36 docentes, que representan el 30% de la muestra opinan que la importancia es baja. La mayor parte de frecuencias opinan que la importancia es alta. Sin embargo, las frecuencias se reparten casi equitativamente entre las tres opciones, lo que sin duda cuestiona la importancia del material de repaso del software, en opinión de los docentes que formaron parte de este estudio.

INSTRUMENTO 10. APLICADO A DOCENTES

10. ¿Cree usted que los estudiantes se beneficiarán al contar con una herramienta tecnológica y didáctica que les permita fortalecer y ampliar sus conocimientos de Música de manera divertida?

Tabla No.10. Beneficios de una herramienta tecnológica para estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	81	68%
NO	34	29%
DESCONOCE	4	3%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

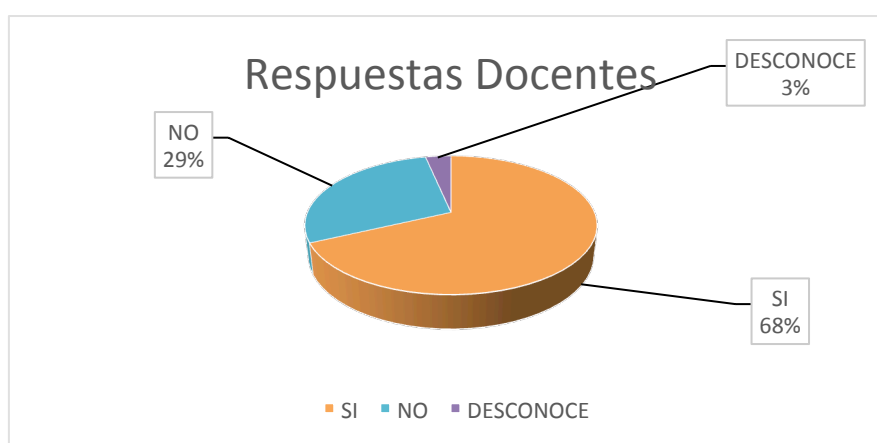


Gráfico 11: Beneficios de una herramienta tecnológica para estudiantes

Elaborado por: Verónica Poveda

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 81 docentes, que equivalen al 68% del total de la muestra considerada coinciden en que los estudiantes se beneficiarán al contar con una herramienta tecnológica y didáctica que les permita fortalecer y ampliar sus conocimientos de Música de manera divertida; 34 docentes, que equivalen al 29% del total de la muestra manifiestan que no se beneficiarán y 4 docentes, que representan el 3% de la muestra desconocen si habrá beneficios. La mayor parte de frecuencias opinan que se cuenta con beneficios. Sin embargo, las frecuencias respecto a no obtener beneficios son también considerables.

INSTRUMENTO 11. APLICADO A DOCENTES

11. ¿Cree usted que los docentes se beneficiarán al contar con una herramienta tecnológica y didáctica que les permita impartir conocimientos y recibir apoyo al dictar la materia de Música de manera divertida?

Tabla No.11. Beneficios de una herramienta tecnológica para docentes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	80	67%
NO	16	13%
DESCONOCE	23	19%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda

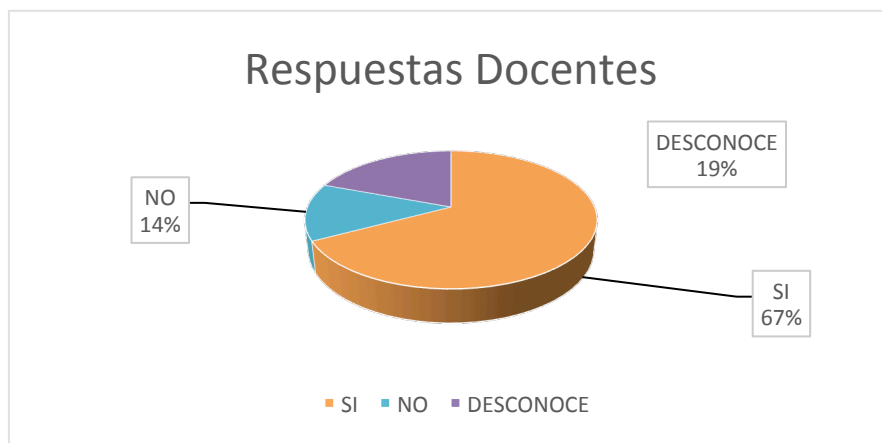


Gráfico 12: Beneficios de una herramienta tecnológica para docentes

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 80 docentes, que equivalen al 67% del total de encuestados coinciden en que los docentes se beneficiarán al contar con una herramienta tecnológica y didáctica que les permita impartir conocimientos y recibir apoyo al dictar la materia de Música de manera divertida; 16 docentes, que equivalen al 13% del total de la muestra manifiestan que no se beneficiarán y 23 docentes, que representan el 19% del total de consultados desconocen si habrá beneficios. La mayor parte de frecuencias opinan que se cuenta con beneficios. Sin embargo, las frecuencias respecto a desconocer los beneficios son también considerables.

INSTRUMENTO 12. APLICADO A DOCENTES

12. ¿Apoyaría usted la creación de un software educativo como complemento de la actividad del docente en el área de Música a ese nivel?

Tabla No.12. Creación de software

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	119	100%
NO	0	0%
DESCONOCE	0	0%
TOTAL	119	100%

Encuestas a

Fuente: Docentes

Elaborado por: Verónica Poveda



Gráfico 13: Creación de software

Elaborado por: Verónica Poveda.

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con el criterio de los docentes encuestados, 119 docentes que, equivalen al 100% del total de la muestra coinciden en apoyar la creación de un software educativo como complemento de la actividad del docente en el área de Música en Segundo año de Educación General Básica, lo que significa, más allá de los demás resultados de la encuesta, que los docentes consideran unánimemente que la creación de esta iniciativa generará valiosas oportunidades para mejorar la formación musical en el nivel propuesto.

De acuerdo con la investigación realizada, se respalda la necesidad de la creación de un software como apoyo del proceso de enseñanza – aprendizaje de la materia de Música en Segundo año de Educación General Básica.

CAPÍTULO III: SOFTWARE EDUCATIVO MUSICAL

3.1 PROPUESTA: SOFTWARE EDUCATIVO MUSICAL

3.1.1 Misión

Somos educadores ecuatorianos que buscamos desarrollar y fortalecer el conocimiento musical en estudiantes de Segundo año de Educación Básica General, a través de un software lúdico educativo en línea, proporcionando las tecnologías más innovadoras de acuerdo al nivel de los estudiantes, con las normativas planteadas por el Ministerio de Educación, para incrementar su conocimiento, desarrollo intelectual y afición por la música.

3.1.2 Visión

Ser el software educativo líder del mercado ecuatoriano en temas de aprendizaje lúdico virtual, aplicando integraciones continuas a los requerimientos del Ministerio de Educación, a la par de los nuevos avances tecnológicos e iremos adaptando los contenidos a las necesidades y conocimientos de los estudiantes.

3.1.3 Valores

- Calidad: En la excelencia de todos los proyectos a realizarse, con tecnología de punta y los más altos estándares, ligados a un serio compromiso y responsabilidad.
- Creatividad e innovación: Generando valor adicional a todo proyecto propuesto para satisfacer las necesidades expuestas y superar las expectativas de todos los involucrados en los proyectos.

- Profesionalismo: Referente a la responsabilidad, seriedad, constancia, involucramiento, entrega, dedicación y esmero que se imprimirá en cada función y tarea, previamente planificada y cumpliendo con los compromisos y retos diarios.

- Ética y honestidad: Estos valores son fundamentales respecto a la rectitud, honorabilidad, decoro y respeto con la que se ejecutan todas las labores.

3.1.4 FODA



Gráfico 14: FODA

3.1.5 Diseño del Software

El diseño del software es el proceso de la arquitectura de aquel, sus diferentes componentes, interfaces, y otras características del sistema. La construcción del software se basa en una ingeniería, en la que los requerimientos de software son analizados para poder obtener una descripción precisa de la estructura interna del software que servirá como base para su construcción. También deben describir a detalle los componentes que permiten su construcción.

El diseño de software tiene un papel fundamental en su desarrollo, ya que permite que ingenieros de software produzcan lo necesario y se pueda cumplir con los objetivos planteados de la mejor manera, lo que determina que se trate de un trabajo interdisciplinario y especializado. Se deben analizar también soluciones alternativas en caso de encontrarse con obstáculos y se deben establecer los modelos necesarios para planear las actividades de desarrollo siguientes, además de usarlos como punto de partida de la construcción y, posteriormente, realizar las pruebas necesarias.

El diseño de software es un proceso en el cual se obtendrán los requerimientos del cliente, características y funcionalidades para establecer las tecnologías y herramientas que permitan desarrollar un sistema que cumpla con todos los requerimientos y especificaciones del cliente y los más altos estándares de la industria.

Basado en los requerimientos del cliente, se ha determinado que la interfaz del usuario será desarrollada en HTML5, CSS3 y JavaScript. Para el almacenamiento de datos se utilizará MySQL server y para la aplicación administrativa se utilizará lenguaje PHP. Para el alojamiento del sistema se utilizará un servidor Ubuntu Linux de los servicios del Amazon Web Services.

3.1.6 Contenido de iniciación a la música del Software

De acuerdo con la normativa del Ministerio de Educación, la temática del Software debe ser guiada por los temas a tratar de acuerdo al nivel de Segundo año de Educación Básica General. Sin embargo, se ve la necesidad de implementar herramientas más avanzadas de música, por su importancia en el desarrollo de los seres y su formación integral. Para ello, la propuesta consiste en establecer contenidos iniciales de la malla vigente del año 2016 y complementarla con la malla de 1997 del área de música como complemento para la formación de música en los estudiantes y un apoyo a los docentes que, sin conocimientos profundos de música, puedan impartir esta materia sin ninguna dificultad. A continuación los contenidos de acuerdo a la propuesta del Software Educativo Musical.

3.1.6.1 Temario del Software educativo para Educación Musical propuesto.

Tema 1: Sensopercepción lúdico crítica del sonido.

Objetivos: qué se espera alcanzar con la implementación del software en este nivel

Contenido: Qué conceptos, nociones, experiencias se van a trabajar

Resultados de aprendizaje: Qué podrán realizar los estudiantes al término del nivel o ciclo

Criterios de evaluación

- Reflexionar sobre los resultados obtenidos al representar el propio cuerpo y exponerlos de forma oral.
- Experimentar la percepción de sonido por medio de juegos sensoriales, en los que se adivine qué es lo que se oye, con sonidos naturales: agua, viento, animales, etc., sonidos artificiales: maquinaria, medios de transporte, etc; y sonidos musicales: intervalos, escalas, etc.

- Identificar los timbres producidos de sonidos musicales, por ejemplo: de instrumentos escolares y reconocer su forma y estructura
- Observar creaciones en las que se usen elementos del entorno natural y artificial (producciones de land art, construcción de instrumentos musicales con vegetales, etc.) y comentar sus características.

- Tema 2: Sensopercepción lúdica crítica de contrastes:

- Identificar las cualidades del sonido: intensidad, duración, altura y timbre. Reconocer y reproducir la expresión rítmica: el pulso, doble velocidad, doble lentitud y silencios
- Experimentar el pulso regular e irregular, sus características y sus usos habituales en el diario vivir y entorno.
- Conocer y reproducir mediante el cuerpo o instrumentos de percusión básicos las figuras musicales (negras, corcheas y silencios) y comprender su uso en el panorama musical y el habitual.
- Identificar las direcciones melódicas, arriba, abajo e iguales, en composiciones musicales cortas y sencillas.

Tema 3: Creación y expresión propia

- Crear e interpretar, en pequeños grupos, melodías simples, con instrumentos simples de ejecutar.
- Crear e interpretar, en pequeños grupos, piezas rítmicas, usando utensilios de cocina como instrumentos musicales.
- Crear e interpretar, en pequeños grupos, melodías solas y con acompañamiento, resaltando las frases musicales y la dinámica, como la cadencia, velocidad, matices, entre otros.

- Crear coreografías a partir de la improvisación de los movimientos sugeridos por distintas piezas musicales, explorando diferentes posibilidades de interacción (dirigir, seguir, acercarse, alejarse, etc.) con los miembros del grupo.
- Comentar las impresiones que suscita la observación de producciones escénicas (música, danza, teatro, etc.) del entorno próximo, representadas en las calles, en la comunidad, en auditorios o en otros escenarios.



Software educativo para estudiantes de Segundo año de Educación básica general

Objetivos generales del Software:

- Brindar una herramienta tecnológica que complemente el proceso enseñanza – aprendizaje de la música, a través del juego, en el segundo año de educación básica elemental, para favorecer el desarrollo de habilidades y destrezas musicales.

Objetivos específicos del Software:

- Presentar, de manera secuencial y sistemática, actividades musicales planificadas de acuerdo con los contenidos del Currículo de Educación Cultural y Artística del Ministerio de Educación, sumando también contenidos incluidos en mallas curriculares anteriores.
- Permitir al estudiante desarrollar destrezas musicales necesarias para su conocimiento, como: la producción de sonidos, gestos, movimientos, pequeñas interpretaciones musicales propias, en el aula y frente al juego virtual.
- Fortalecer la identificación y aplicación de conocimientos del estudiante en la cotidianidad, en la que disfrute y aprecie la música.
- Utilizar las destrezas musicales que adquiriera, que permitirán al estudiante expresarse artísticamente.
- Familiarizarse con algunos símbolos del lenguaje musical.

Orientación metodológica

1. Espacio:

Se considera ideal un espacio de trabajo en el que los estudiantes cuenten con computadores y proyector, para que el docente pueda acompañar la actividad mientras se ejecuta. Facilitaría el trabajo el contar con una computadora por estudiante, de tal manera de que todos puedan realizar la práctica de forma vivencial y personal.

2. Propiedades del Software:

- Pantalla de inicio con el nombre del software, la bienvenida y botón de ingreso.
- Menú inicial, que permite seleccionar la actividad a realizar.
- Cada actividad cuenta con:
 - Instrucción oral dada por “Isa”
 - Recuento de los aciertos
 - Puntaje obtenido

- Número de intentos, de ser necesario
- Botones y elementos necesarios para el funcionamiento del software (Botones de reproducción, pausa y alto de los sonidos, etc.)
- La pantalla final indica la puntuación obtenida y su calificación sobre 10 puntos de acuerdo con la normativa ecuatoriana, que puede ser modificada de acuerdo con las necesidades del docente o de la legislación nacional del lugar en el que se aplique.

3. Requerimientos del sistema:

Para el correcto funcionamiento del software, los estudiantes deben contar con una computadora con acceso a internet en un navegador Chrome, Firefox, Internet explorer 8 o superior, más un par de audífonos o parlantes de preferencia.

4. Tiempo de ejecución de cada actividad: El tiempo aproximado de duración de cada juego es de 15 – 20 minutos por estudiante, que no incluyen la clase explicativa del tema dada por el docente ni las instrucciones otorgadas respecto de la actividad específica del software, ni las presentaciones orales de cada estudiante respecto de su trabajo individual o grupal, según sea el caso.

5. Actividad guiada por el docente:

La actividad guiada por el docente es trascendental en cada una de las tareas propuestas por el Software, ya que esta herramienta es un apoyo al maestro y un recurso para que el estudiante ponga en práctica conocimientos previamente adquiridos e impartidos en el aula de clase. Dentro de las planificaciones por destrezas y anuales, los docentes deberán incluir un trabajo teórico y uno práctico, para que ambos se complementen y se ejecuten de manera paralela en beneficio, sobre todo, del estudiante. El docente debe asignar una rúbrica de evaluación a cada actividad, para de esta manera obtener los resultados por cada estudiante. Cada tema requiere de preparación, brindando información teórica y práctica sobre cada una de las temáticas para que, posteriormente, se ejecute la actividad digital y se la pueda categorizar por puntajes y asignar una calificación a la actividad, de acuerdo con sus necesidades. Cada

ejercicio pretende estimular la curiosidad y la afición naturales de los estudiantes, recibiendo apoyo del docente.

Tema 1: Sensopercepción lúdico crítica del sonido

Juego 1: ¡Yo!

- **Objetivos específicos:** Reflexionar respecto de la identificación de los estudiantes, procurando que se sientan cómodos con sus rasgos y elementos externos, para encontrar los resultados del ejercicio e interpretarlos por medio de la representación de su propio cuerpo y las características que lo identifican y distinguen y exponerlos de forma oral y por medio de las imágenes del sistema.

- **Instrucciones y contenido:**

La experiencia de niños y niñas consiste en crear su avatar al inicio de la aplicación, identificando sus rasgos corporales, faciales, de vestuario, accesorios, etc. El software contiene una gran variedad de elementos de identificación, adaptados al entorno ecuatoriano, pluricultural y multiétnico. Los accesorios serán opcionales y los niños deberán ensayar, probablemente, varios intentos, hasta quedar conformes con su propia representación, lo cual incentivará su propio reconocimiento mientras juegan con la herramienta. La actividad concluye con la presentación oral de cada estudiante con su avatar, frente a sus compañeros, explicando sus razones para la elección del mismo e identificarán un sonido que los represente de la galería de sonidos de la aplicación.

1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.

2. Los estudiantes encontrarán la pantalla de inicio, donde empezarán con la elección de sus características.



Botón de selección de audio

3. El primer paso es determinar si el estudiante es niño o niña. De ahí se
4. despliegan las opciones determinadas.
5. Los items a elegir para niñas son los siguientes:

a. Caras:



b. Ojos:



c. Narices:



d. Bocas:



e. Accesorios:



f. Peinados:



g. Vestimenta:



6. Los items a elegir para niños son los siguientes:

a. Caras:



b. Ojos:



c. Narices:



d. Bocas:



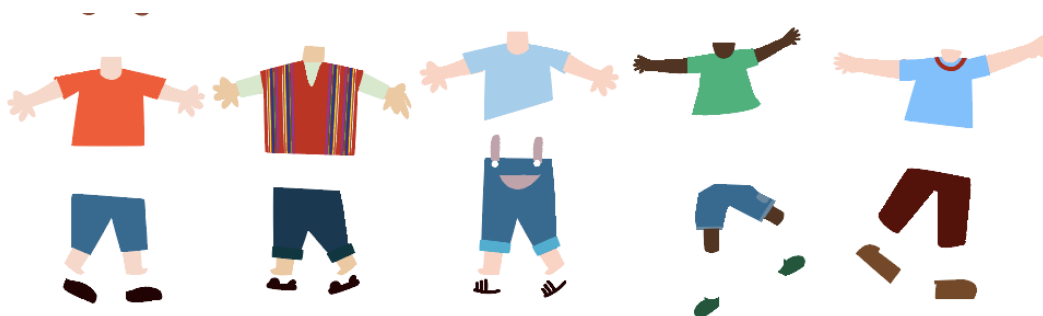
e. Accesorios:



f. Peinados:



g. Vestimenta:



7. Una vez que el estudiante ha determinado su avatar identificativo, se continúa eligiendo su canción de perfil, de las opciones de la biblioteca del software.
 8. Terminado todo el proceso, el avatar se guarda automáticamente con el perfil del estudiante y será el encargado de dar la bienvenida al estudiante, cada vez que ingrese al software.
 9. La actividad virtual se termina y da paso al docente para que continúe con la exposición y justificación de la tarea.
- **Resultados de aprendizaje:** Al concluir la actividad, niños y niñas serán capaces de exponer ante el grupo el avatar y la música que los representa, reconociendo las características que los identifican.

- **Criterios de evaluación:**

El progreso de cada estudiante estará determinado por:

- su claridad en la percepción de sí mismo
- en la exposición de su avatar
- la capacidad de manejo de la herramienta

Se valorará de acuerdo con la rúbrica establecida por cada profesor, la que deberá permitir la medición objetiva del progreso de los estudiantes.

- Actividad recomendable para el docente: El docente elaborará su propio avatar y brindará su explicación al grupo, para generar un nivel de confianza, de calidez y también de cercanía con los estudiantes, que permita el desarrollo óptimo de la actividad.

Juego 2: Esto suena a.....

- **Objetivos específicos:** Diferenciar los sonidos naturales y artificiales a través de juegos de percepción sonora y visual.

Experimentar la percepción de sonido por medio de juegos sensoriales, en los que se identifique el tipo de sonido, con sonidos naturales: agua, viento, animales, etc., y se lo distinga de los sonidos artificiales: maquinaria, medios de transporte, etc.

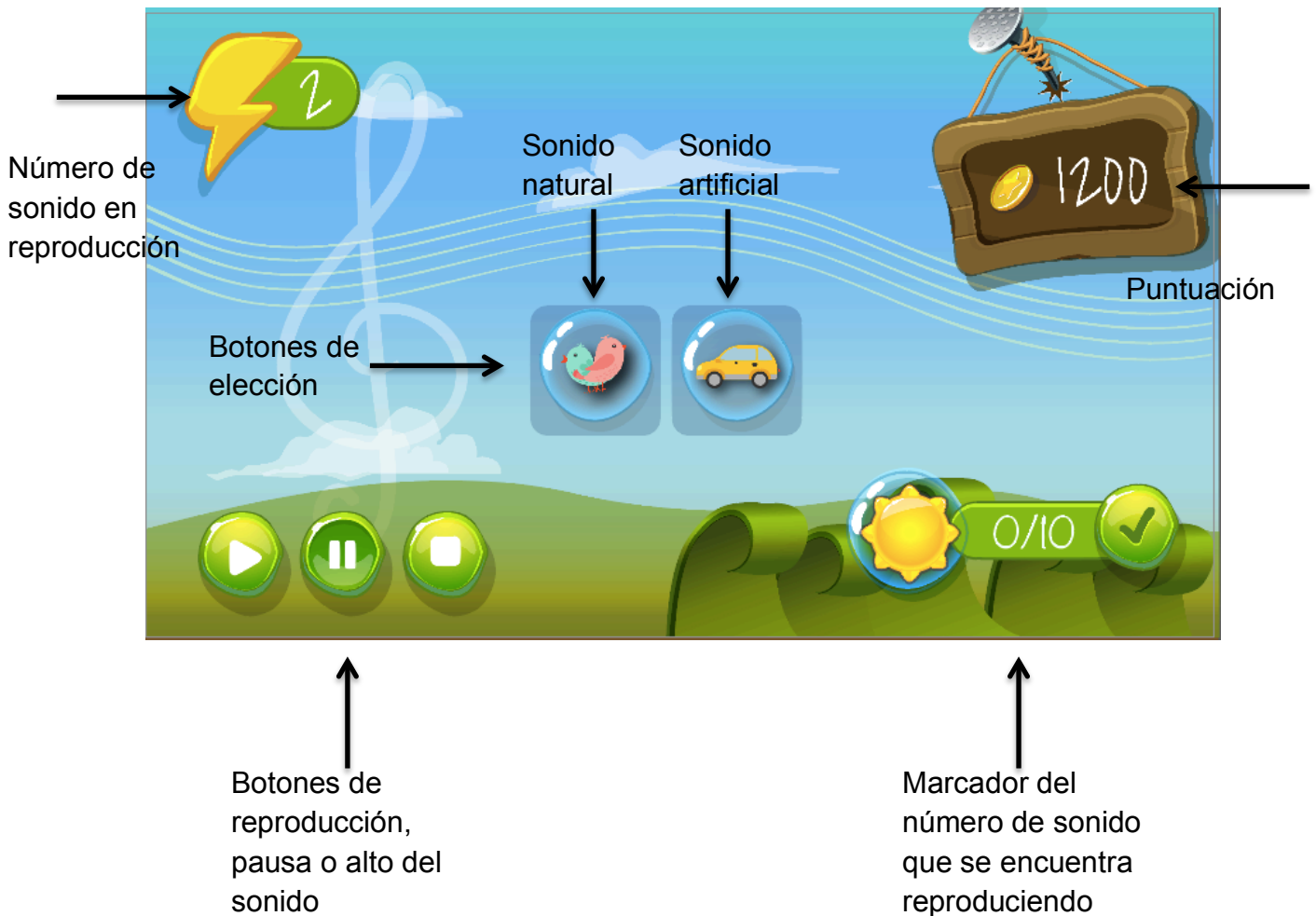
- **Contenidos:**

- Sonidos naturales: silbido de pájaro, mugido de vaca, ladrido de perro, agua y naturaleza
- Sonidos artificiales: teléfono, sirena de policía, alarma, reloj y motocicleta

- **Instrucciones:**

1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 2.

3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. El juego empieza con un sonido elegido aleatoriamente. La labor de los niños es escuchar atentamente cada sonido e identificar si es natural o artificial. Deberán presionar el botón correspondiente al tipo al que pertenezcan, según su percepción.
6. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.
7. Como recomendación se puede invitar a los estudiantes a cerrar sus ojos para sensibilizar su oído y tratar de desarrollar más el oído y el tacto, tal como lo hacen las personas privadas del sentido de la vista, a fin de que concentren su atención en lo que escuchan y traten de

identificarlo, recurriendo a su memoria auditiva por medio de contactos con ella.

8. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.

- **Resultados de aprendizaje:** Al finalizar el ejercicio, el estudiante será capaz de diferenciar los sonidos naturales y artificiales propuestos.
- **Criterios de evaluación:**

El progreso de cada estudiante estará determinado por:

- la capacidad de discriminación de cada sonido que se le presente
 - la posibilidad del estudiante de demostrar y explicar con sus propias palabras la diferencia entre un sonido natural y uno artificial
 - el reconocimiento con claridad absoluta de la diferencia entre los dos tipos de sonidos
 - la capacidad del estudiante de relacionar los sonidos con su entorno.
- **Actividad recomendable para el docente:** Es recomendable que el docente seleccione los ejemplos de sonidos naturales y artificiales con claridad y que presente la temática de manera gráfica para mayor comprensión de los estudiantes

Juego 3: Mis instrumentos escolares

- **Objetivos específicos:** Identificar los sonidos producidos por instrumentos escolares y reconocer su forma y breves características.
- **Contenido:**
- Instrumentos escolares: Los instrumentos considerados como escolares para esta actividad específicamente son los siguientes: triángulo, cascabel, caja china, claves, maracas, pandereta, tambor, xilófono, melódica, flauta dulce.
- **Instrucciones:**

1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 3.
3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. La labor del jugador / estudiante es escuchar cada sonido con atención e identificar el instrumento al que corresponda. Posteriormente, un personaje aleatorio hablará respecto de la forma del instrumento y sus características.
6. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.

7. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.

- **Resultados de aprendizaje:**

Al finalizar el ejercicio, el estudiante será capaz de identificar los instrumentos escolares propuestos, reconocerá su forma y características principales, conocerá su timbre y su uso.

Posteriormente, será capaz de acercarse con la confianza de conocerlos, para ejecutarlos acompañando al docente, transmitiendo los conocimientos de la teoría y su versión digital y lúdica a la práctica.

- **Criterios de evaluación:**

El progreso de cada estudiante está determinado por:

- su capacidad de identificación del sonido que emite el instrumento
- **Actividad recomendable para el docente:** Se recomienda que la evaluación posterior sea, no sólo de la capacidad del estudiante de identificación de los sonidos que emiten los instrumentos, sino más a profundidad con las principales características de los mismos y que se permita a los estudiantes progresar por medio de ensayo, error y corrección.

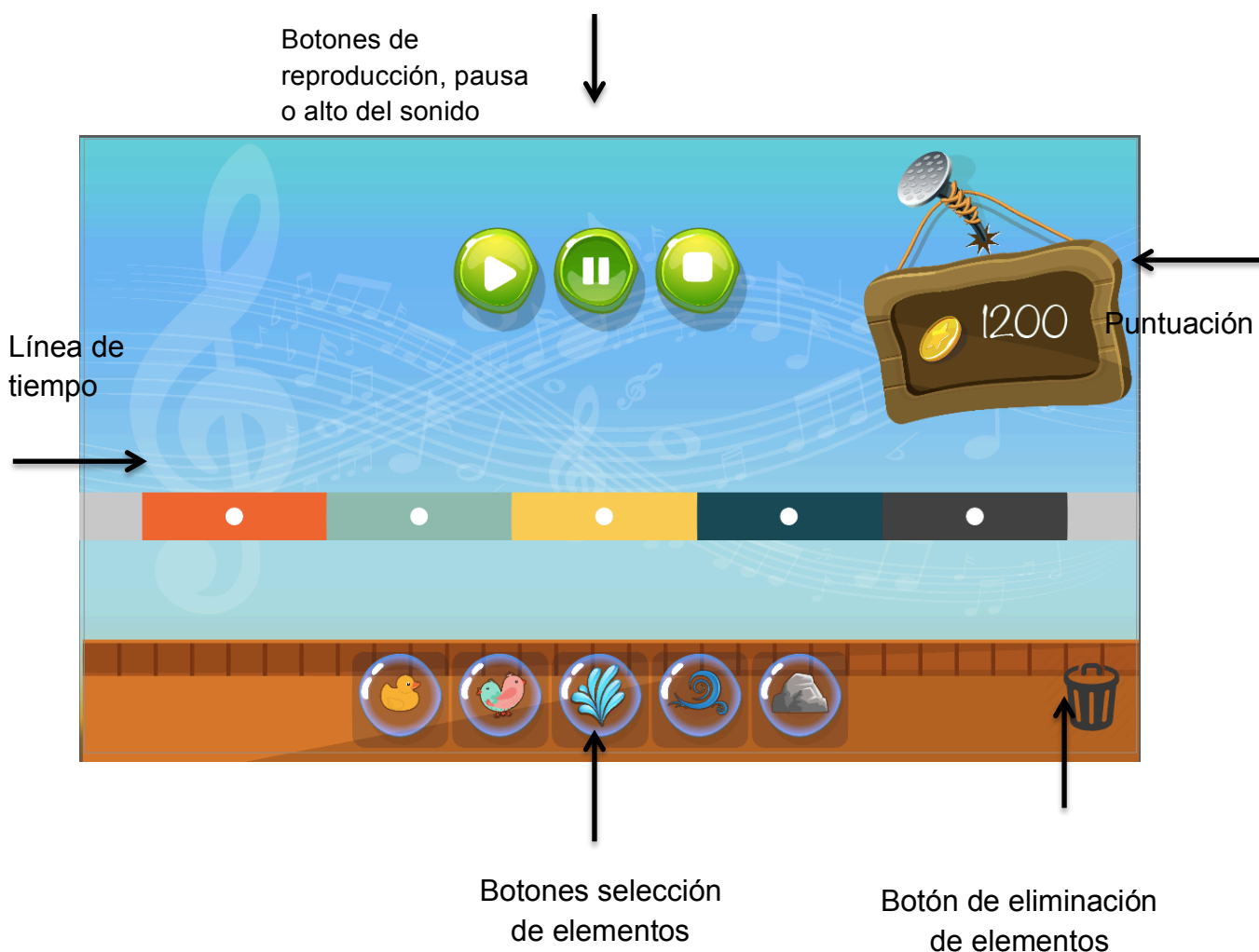
Juego 4: El sonido de la naturaleza

- **Objetivos específicos:** Observar creaciones en las que se usen elementos del entorno natural y artificial (producciones de land art, construcción de instrumentos musicales con vegetales, etc.) y comentar sus características.
- **Contenido:**

Land art: Se denomina Land Art a la forma de arte contemporáneo que inicia en los años 1960, y que utiliza elementos de naturaleza y paisaje como escenarios y materiales.

- **Instrucciones:**

1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 4.
3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.

5. El estudiante / jugador podrá realizar sus pequeñas composiciones musicales con materiales naturales, como: piedras, hojas, agua, aves y otros sonidos. La pantalla de inicio cuenta con una línea de tiempo, en la que el jugador debe incorporar los sonidos para crear su composición. Esta primera incursión a la composición incluye sonidos de aves, hojas, agua y rocas para su ejecución.
 6. El juego asigna puntaje completo a cada ejecución correcta sobre toda la línea de tiempo y la mitad del puntaje a la ejecución correcta realizada al segundo intento.
 7. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Concluido el ejercicio, el estudiante será capaz de observar y crear por sí mismo pequeñas composiciones en las que se usen elementos del entorno natural.
 - **Criterios de evaluación:**

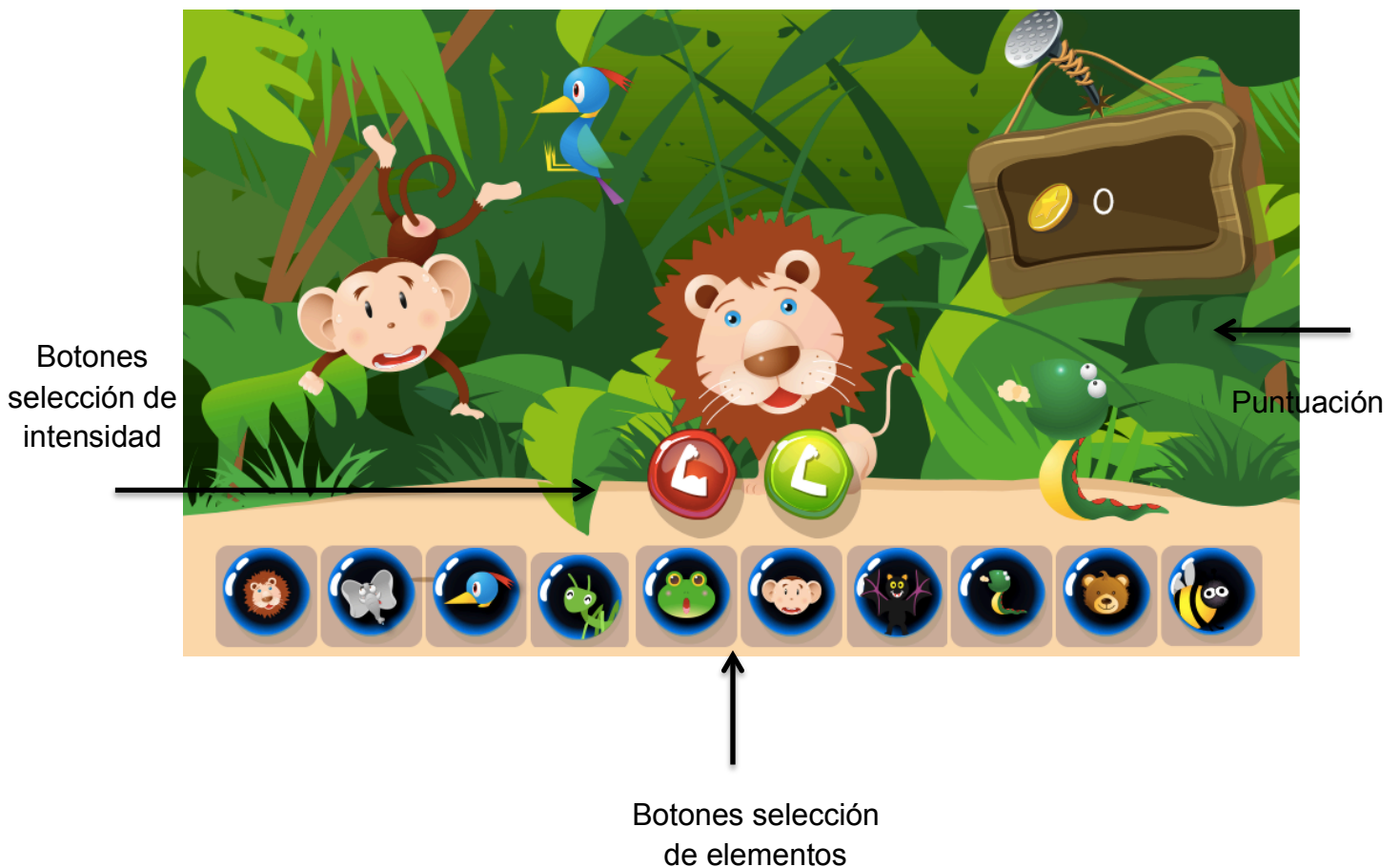
El progreso de cada estudiante está determinado por:

 - su creatividad al momento de innovar
 - su conocimiento en el uso de materiales para emisión de sonidos
 - **Actividad recomendable para el docente:** Se recomienda que la evaluación posterior se realice en lo que respecta a las características de la técnica de Land Art y sus características. Se recomienda al docente una investigación suficiente que le permita brindar información completa respecto de las técnicas de Land Art.

Tema 2: Sensopercepción lúdico crítica de contrastes

Juego 5.1: La selva

- **Objetivos específicos:** Identificar la cualidad del sonido: intensidad.
- **Contenido:** Sonidos de la selva: león, elefante, ave, grillo, rana, mono, murciélago, serpiente, oso y abeja.
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 5.1.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
 5. La labor del jugador / estudiante es encontrar la cualidad de la intensidad de cada sonido propuesto, intensidad en la selva. Cada uno tiene diferente intensidad, y el estudiante deberá identificarlo presionando los botones en el centro de la pantalla.
 6. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.
 7. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Una vez finalizada la práctica, el estudiante será capaz de familiarizarse con su entorno como un medio para comprender la música y será capaz de reconocer la intensidad como una cualidad del sonido.
 - **Criterios de evaluación:**

El progreso de cada estudiante estará determinado:

- por su capacidad de identificar la intensidad del sonido en escenarios conocidos, para que el conocimiento genere significado en él.
- **Actividad recomendable para el docente:** El docente debe ser capaz de transmitir el conocimiento de forma clara hacia el estudiante, para que la herramienta sirva como apoyo a la explicación inicialmente recibida. Las cualidades del sonido pueden ser expuestas con metodologías lúdicas, permitiendo que el estudiante internalice el conocimiento.

Juego 5.2: La ciudad

- **Objetivos específicos:** Identificar la duración como cualidad del sonido
- **Contenido:** Sonidos de la ciudad: construcción, auto, moto, juego de pelota, policía, gato, bomba, bebé llorando, alarma y sonidos de tránsito.

- **Instrucciones:**

1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 5.2.
3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. La labor del jugador / estudiante es encontrar la cualidad de la duración de cada sonido propuesto, intensidad en la ciudad. Cada uno tiene diferente duración, y el estudiante deberá identificarlo presionando los botones en el centro de la pantalla.

6. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.
 7. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Una vez finalizada la práctica, el estudiante será capaz de familiarizarse con su entorno como un medio para comprender la música y será capaz de reconocer la duración como una cualidad del sonido.
 - **Criterios de evaluación:**

El progreso de cada estudiante estará determinado:

- por su capacidad de identificar la duración del sonido en escenarios conocidos, para que el conocimiento genere significado en él.
- **Actividad recomendable para el docente:** El docente debe ser capaz de transmitir el conocimiento de forma clara hacia el estudiante, para que la herramienta sirva como apoyo a la explicación inicialmente recibida. Las cualidades del sonido pueden ser expuestas con metodologías lúdicas, permitiendo que el estudiante internalice el conocimiento.

Juego 5.3: El teatro

- **Objetivos específicos:** Identificar la altura como cualidad del sonido.
- **Contenido:** Sonidos del teatro: cantante femenina, cantante masculino, violín, triángulo, viola, trombón, violoncello, tambor, clarinete y flauta travesa.
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 5.3.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
 5. La labor del jugador / estudiante es encontrar la cualidad de la altura de cada sonido propuesto, intensidad en el teatro. Cada uno tiene diferente duración, y el estudiante deberá identificarlo presionando los botones en el centro de la pantalla.
 6. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.
 7. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Una vez finalizada la práctica, el estudiante será capaz de familiarizarse con su entorno y su cotidianidad será un medio para comprender la música en la práctica. Será también capaz de reconocer la altura como una cualidad del sonido.
 - **Criterios de evaluación:**

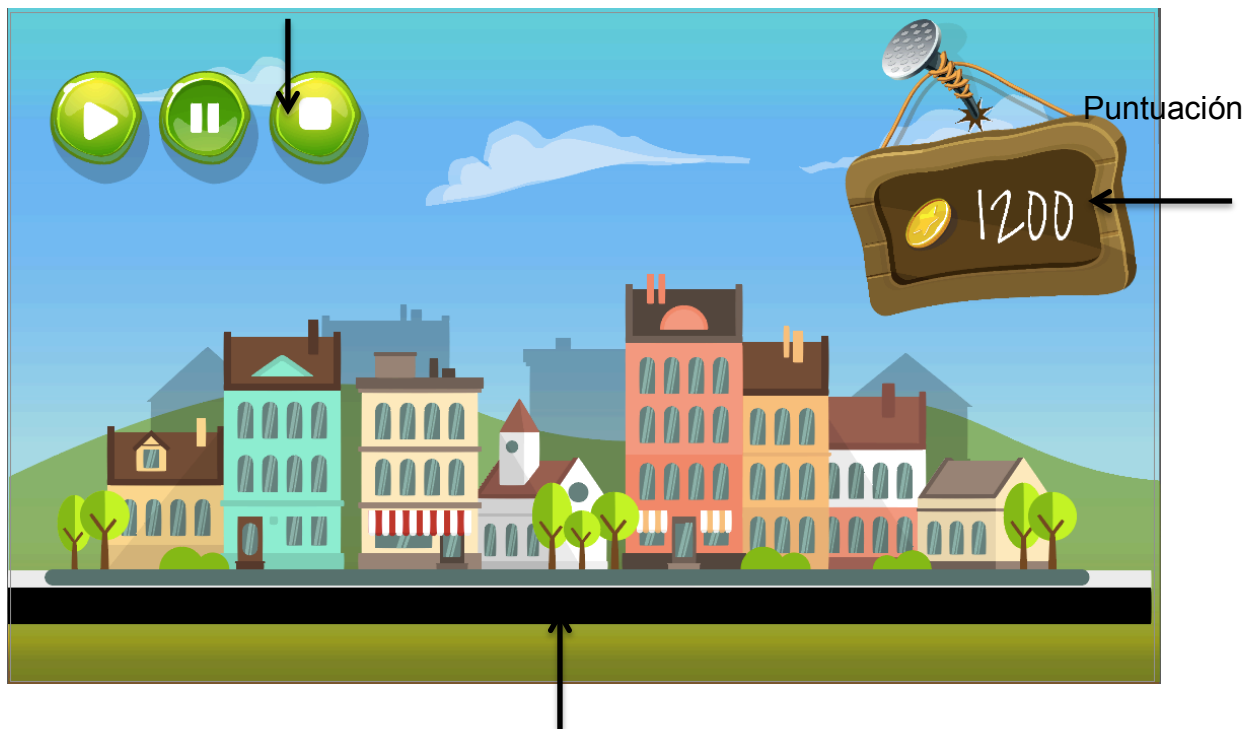
El progreso de cada estudiante estará determinado:

- por su capacidad de identificar la altura del sonido en escenarios conocidos, para que el conocimiento genere significado en él.
- **Actividad recomendable para el docente:** El docente debe ser capaz de transmitir el conocimiento de forma clara hacia el estudiante, para que la herramienta sirva como apoyo a la explicación inicialmente recibida. Las cualidades del sonido pueden ser expuestas con metodologías lúdicas, permitiendo que el estudiante internalice el conocimiento.

Juego 6: El bum bum de mi corazón

- **Objetivos específicos:** Experimentar el tempo, su presencia en el diario vivir y entorno y seguir un tempo determinado.
- **Contenido:** Diferentes tempos.
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 6.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:

Botones de reproducción, pausa o alto del sonido



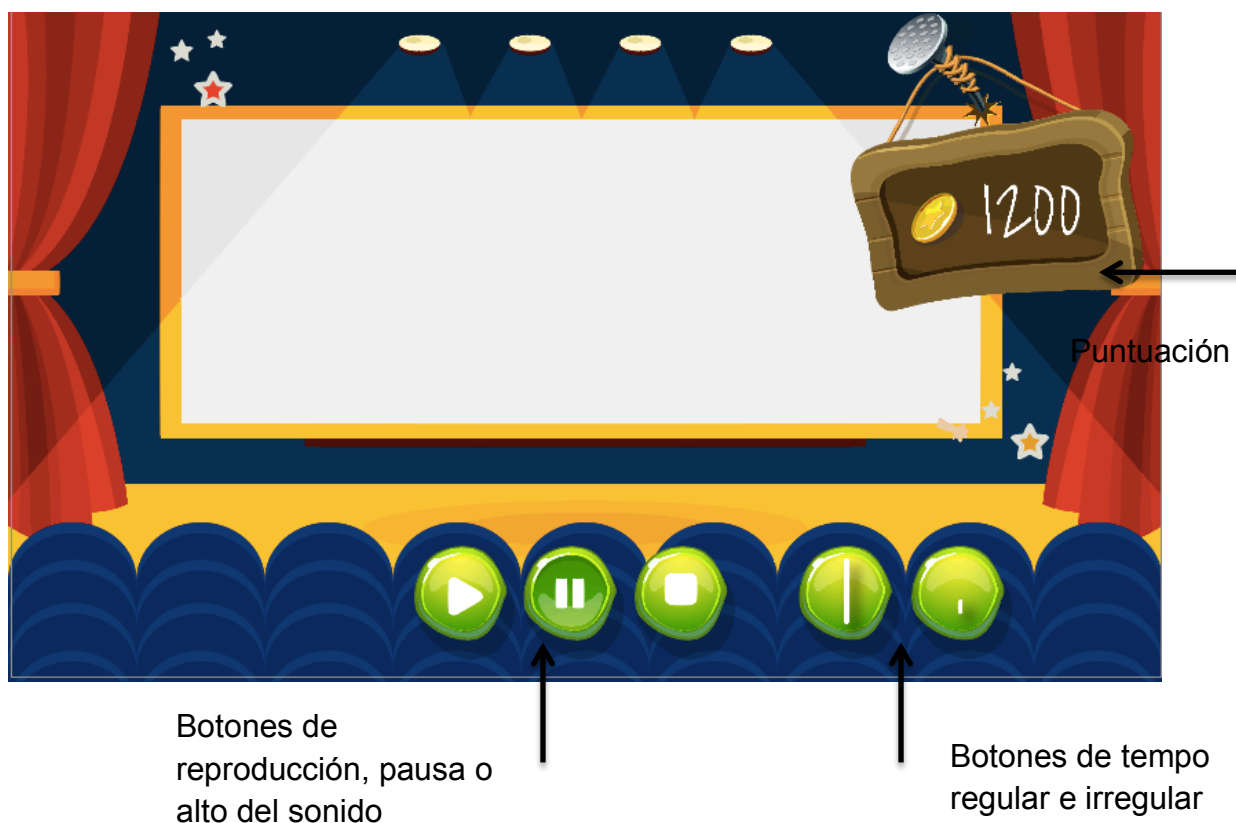
Escenario ciudadano

4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. En un escenario ciudadano, el personaje o avatar del jugador / estudiante, avanza en el escenario de acuerdo con un tempo aleatorio. El trabajo del jugador / estudiante es reconocer el tempo y determinar la velocidad de avance del avatar. Para ello, usará la flecha del teclado que apunta hacia abajo y deberá presionarlo de acuerdo con el tempo que escuche a lo largo de la ciudad. El jugador debe detenerse cuando se detenga el avatar.
6. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.
7. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.

- **Resultados de aprendizaje:** Una vez concluido el ejercicio, el estudiante será capaz de identificar el tempo y reconocerlo en su diario vivir, es decir, relacionarlo y representarlo en su cotidianidad.
- **Criterios de evaluación:**
El progreso de cada estudiante está determinado por su capacidad de:
 - identificar el tempo con el que se enfrenta, mediante los movimientos realizados por su avatar
 - ser capaz de mantener el avance de su avatar en el mismo tempo.
- **Actividad recomendable para el docente:** El docente debe transmitir las características del tempo de forma teórica y a través de ejemplos para mejor comprensión y posterior aplicación. Se recomienda que la evaluación de la actividad se realice con base en los contenidos aprendidos, en la práctica, y también a través de preguntas extras respecto de los temas tratados en el aula, considerando las más indicadas y necesarias para consolidar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Juego 7: ¿Me pulsas?

- **Objetivos específicos:** Experimentar el pulso regular e irregular, sus características y sus usos habituales en el diario vivir y entorno.
- **Contenido:** Pulso regular e irregular
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 7.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



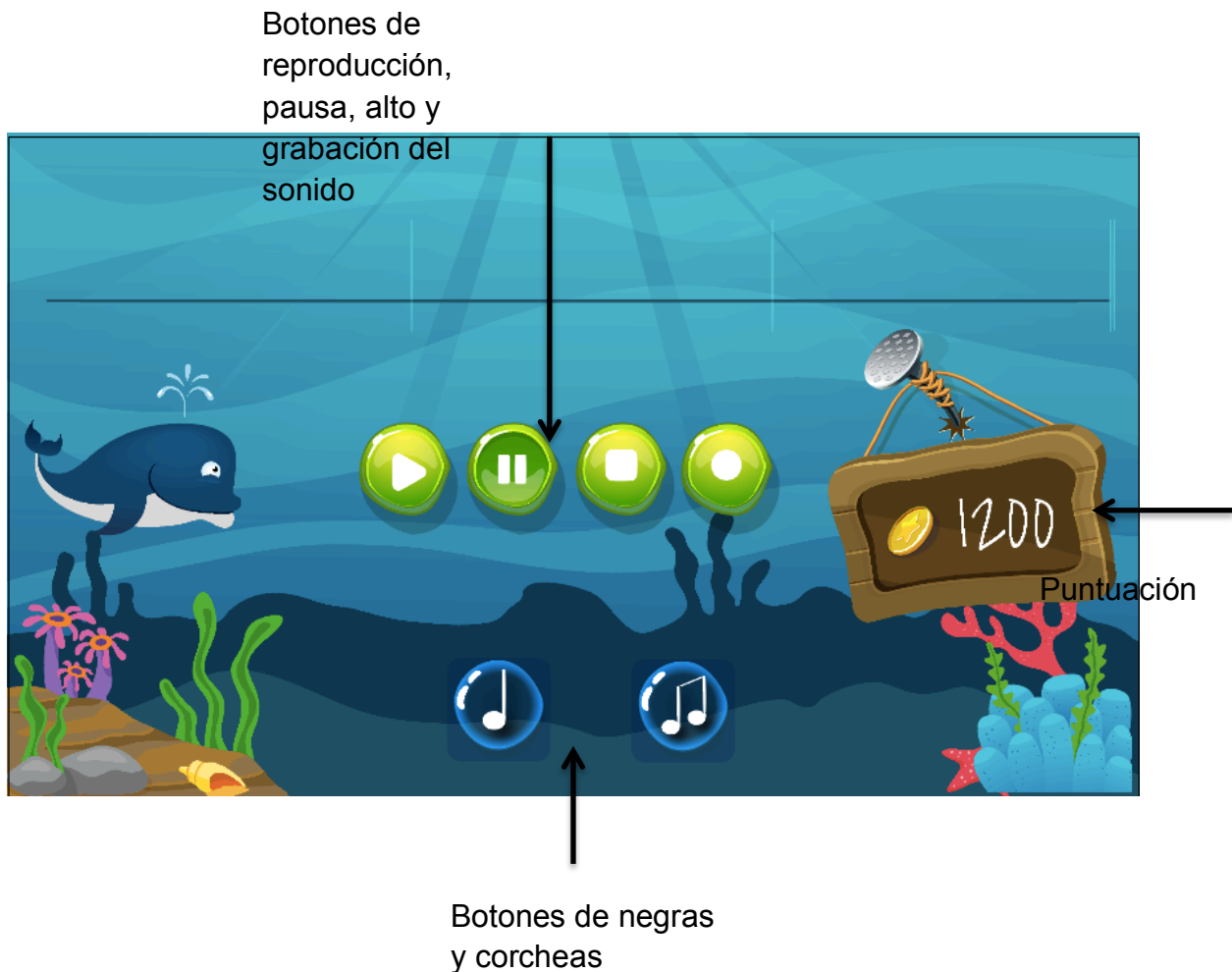
4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
 5. Esta actividad consiste en presentar videos con imágenes y movimiento del avatar de cada jugador / estudiante en pulso regular e irregular, de acuerdo con el de una melodía.
 6. Posteriormente, es trabajo del jugador / estudiante identificar pulso regular e irregular, presionando los botones respectivos y escuchar las características de cada tipo de pulso. El avatar de cada estudiante permite que sea él mismo quien vivencie el pulso regular e irregular a través de un video con movimiento y sonido.
 7. El juego asigna puntaje completo a cada respuesta correcta y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.
 8. Una vez terminado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Concluido el ejercicio, el estudiante será capaz de identificar las características y reconocer en su diario vivir las

diferencias de pulso y podrá representarlas de manera permanente en su cotidianidad.

- **Criterios de evaluación:** El progreso de cada estudiante está determinado por:
 - su capacidad de identificar si el pulso al que se enfrenta es regular o irregular, mediante los movimientos realizados por su avatar.
- **Actividad recomendable para el docente:** El docente debe ser capaz de transmitir el conocimiento de forma clara hacia el estudiante, para que la herramienta sirva como apoyo a la explicación inicialmente recibida. El pulso puede ser explicado con metodologías lúdicas, permitiendo que el estudiante internalice el conocimiento.

Juego 8: Mi ballena y yo

- **Objetivos específicos:** Reproducir en una línea de tiempo básica la duración de las figuras musicales negra y corchea y comprender su uso en el panorama musical y el habitual. La ventaja del juego por sobre la enseñanza tradicional es que por medio de herramientas digitales amigables se coloca en manos del estudiante su propia capacitación y ritmo de aprendizaje, lo que va a significar que los educandos se sientan cómodos aprendiendo de la forma propuesta.
- **Contenido:** Figuras musicales negra y corchea
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 8.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. En este juego, se presenta una línea de tiempo básica y las figuras musicales negra y corchea. El jugador / estudiante deberá colocar las figuras en la línea de tiempo e identificar la duración de las figuras. Junto con un personaje nuevo, una ballena, el jugador / estudiante irá nadando a lo largo de su composición y se detendrá de acuerdo con la duración de los sonidos.
6. El estudiante desliza los íconos hacia la línea de tiempo para que pueda ejecutarse el sonido. Cuando el ejercicio es correcto, la ballena nada a lo largo del pentagrama, reflejando la duración de cada tiempo sobre él, brindando mayor gratificación al actor.
7. El juego asigna puntaje completo a cada movimiento correcto del personaje y la mitad del puntaje a la respuesta correcta realizada al segundo intento.

8. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Cuando finalice el ejercicio, el estudiante será capaz de identificar la duración de cada figura, y comprenderá la importancia de la duración de las figuras para cumplir una ejecución musical.
 - **Criterios de evaluación:** El progreso de cada estudiante está determinado por:
 - su conocimiento respecto de la duración de cada figura musical dentro de la línea de tiempo
 - **Actividad recomendable para el docente:** Esta actividad implica un conocimiento más profundo de temas musicales, por lo que el docente debe estar preparado para presentar el tema y absolver todas las dudas que el estudiante pueda tener. Al mismo tiempo, los estudiantes deben contar con un entrenamiento y preparación previos suficientes para afrontar la actividad un poco más compleja que se presenta en esta etapa. Por otro lado, se recomienda que los estudiantes puedan reproducir las figuras con instrumentos de percusión básicos o con su cuerpo.

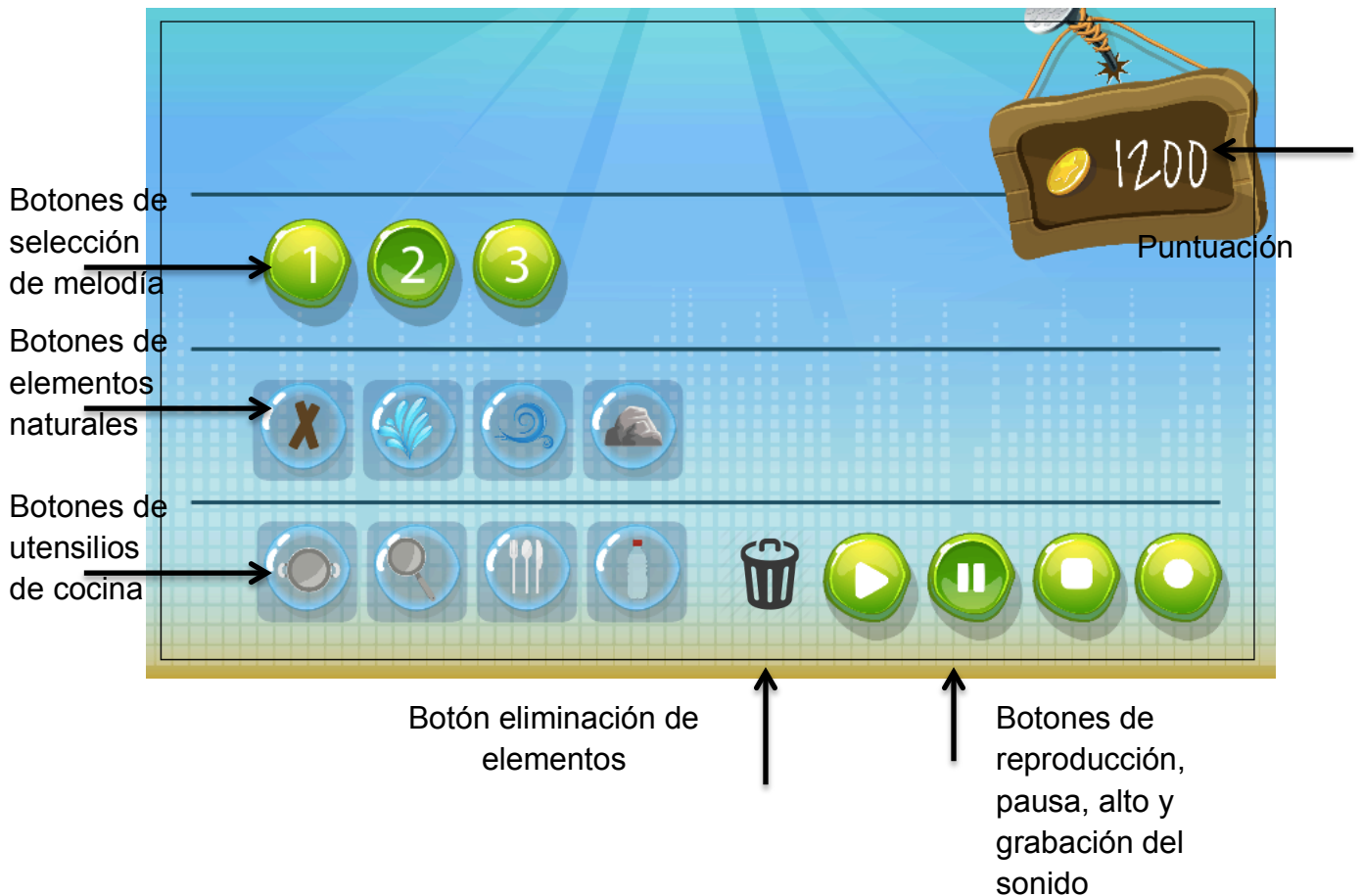
Tema 3: Creación y expresión propias

Juego 9: Mi primera canción

- **Objetivos específicos:** Crear, sobre melodías simples predeterminadas, contenido rítmico a través de elementos naturales y utensilios de cocina como instrumentos musicales.
- **Contenido:** Melodías predeterminadas y elementos naturales, como: ramas de árboles, agua, viento, rocas e instrumentos inusuales, como utensilios de cocina, cubiertos, ollas, etc.

- **Instrucciones:**

1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 9.
3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. En esta actividad, el jugador / estudiante, se encarga de la composición de su pequeña obra musical, mediante la elección de una melodía predeterminada y añadiendo sonidos de instrumentos, así como de otros materiales y podrán añadir elementos de dinámica y ritmo a sus composiciones.
6. Se presentan tres líneas de tiempo: una para sonidos musicales, una para sonidos naturales y una tercera para sonidos artificiales.

7. El estudiante desliza los íconos hacia las líneas de tiempo para completar su composición.
 8. Al finalizar, serán grabadas y presentadas a todo el grupo.
 9. El juego asigna puntaje completo a cada secuencia musical correcta, que incluya todos los elementos y la mitad del puntaje a la secuencia musical correcta realizada al segundo intento.
 10. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Concluido el aprendizaje, el estudiante será capaz de crear melodías simples, con contenido rítmico a través de elementos de su entorno como instrumentos musicales. Se espera que el estudiante interiorice que la música es un conjunto de elementos que, si bien son identificables por separado, juntos hacen que sea lo que es: llena de sentimientos, de emociones, de contenido, etc.
 - **Criterios de evaluación:**

El progreso de cada estudiante está determinado por:

 1. su conocimiento previo respecto de los elementos musicales, para poder ponerlos en práctica en conjunto, de la mejor manera posible.
 - **Actividad recomendable para el docente:** El docente debe recodar al estudiante los temas anteriormente discutidos en clase, para poder juntarlos armoniosamente. La actividad es una experiencia enriquecedora que permite dar rienda suelta al ánimo creador del estudiante, fomentar la innovación y originalidad y permitir que se encuentren resultados audibles que permitan a los educandos cosechar los frutos de la labor del período, dando satisfacción a un lógico interrogante acerca de la utilidad del trabajo que desarrollaron mediante la herramienta.

Juego 10: Mi primera coreografía

- **Objetivos específicos:** Crear coreografías a partir de los movimientos sugeridos por distintas piezas musicales, explorando diferentes posibilidades de interacción (dirigir, seguir, acercarse, alejarse, etc.)

- **Contenido:** Melodías tradicionales ecuatorianas (Las opciones de canciones son los ritmos ecuatorianos San Juanito, Albazo y Yaraví) y movimientos acordes.
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignado al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 10.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:



4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. En esta actividad, el jugador / estudiante, se encarga de la composición de una coreografía adecuada a una melodía de ritmo nacional ecuatoriano.

6. Se utilizarán diferentes avatares, incluso los realizados ya en el aula, y la creación será a través de pasos de baile predeterminados, en la secuencia seleccionada por el estudiante.
 7. El estudiante presiona los íconos de movimientos coreográficos y presiona el botón de reproducir para verificar la secuencia y completar su composición.
 8. Al finalizar, serán grabadas y presentadas a todo el grupo.
 9. El juego asigna puntaje completo a cada secuencia correcta, que incluya los elementos coreográficos de acuerdo con el ritmo de la melodía y la mitad del puntaje a la secuencia musical correcta realizada al segundo intento.
 10. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.
- **Resultados de aprendizaje:** Una vez concluido el ejercicio, el estudiante será capaz de identificar y relacionar el ritmo con el movimiento corporal, así como la música con su entorno, con su forma de vivir diaria y con diferentes disciplinas relacionadas con la música, lo que le permite darle sentido, en un entorno lúdico y festivo.
 - **Criterios de evaluación:** El progreso de cada estudiante está determinado por:
 - su conocimiento previo respecto de los elementos musicales; y,
 - su capacidad de coordinar la música con el movimiento de forma adecuada
 - **Actividad recomendable para el docente:** La actividad guiada por el docente consiste en reforzar la temática anterior, con una explicación y descripción de lo necesario para el entendimiento de una coreografía, reforzando también conceptos de ritmo y tempo, para que, posteriormente, se ejecute la actividad digital y el docente pueda constatar el aprendizaje de sus estudiantes. Esta actividad puede ser considerada paralelamente como un repaso breve de los temas anteriormente tratados, en forma de aplicación de temas teóricos.

Juego 11: Mi paisaje sonoro

- **Objetivos específicos:** Conjugar elementos sonoros con la cotidianidad del estudiante para crear un paisaje sonoro correspondiente a cada uno.
- **Contenido:** Todos los elementos incluidos anteriormente a lo largo del software.
- **Instrucciones:**
 1. Ingreso al sistema usando un usuario y contraseña, asignados al inicio del uso de la plataforma.
 2. Seleccionar la actividad correspondiente, en este caso la número 11.
 3. En la pantalla de inicio del juego, se encontrarán los botones de mando, que son:

Botones de reproducción,
pausa y alto del sonido



Botones de
selección de
escenario

Botones de
selección de
sonidos

4. Al iniciar el juego, se escucharán las instrucciones a seguir.
5. En esta actividad, el jugador / estudiante, se encarga de la composición de un paisaje sonoro, que contemple un escenario y diferentes elementos, con sus respectivas sonoridades, para que el estudiante recapitule los temas ya tratados y genere un sentido de pertenencia entre los conocimientos adquiridos, su entorno y sus gustos y preferencias.
6. Al finalizar, serán grabadas y presentadas a todo el grupo.
7. El juego asigna puntaje completo a cada secuencia correcta, que incluya los elementos necesarios de acuerdo con las instrucciones y la mitad del puntaje a la secuencia correcta realizada al segundo intento.

8. Finalizado el juego, obtienen la puntuación final y un mensaje de felicitación o ánimo para la próxima ocasión de juego.

- **Resultados de aprendizaje:** Concluida la práctica, el estudiante será capaz de identificar y relacionar la sonoridad con su entorno, con su forma de vivir diaria, fusionando todos los conocimientos obtenidos en el nivel.
- **Criterios de evaluación:** Esta actividad debe ser considerada como una evaluación sumativa de todos los temas anteriormente tratados durante el nivel y su aplicación práctica. El progreso de cada estudiante está determinado por:
 - su conocimiento previo respecto de los elementos musicales; y,
 - su capacidad de coordinar la teoría y la práctica.
- **Actividad recomendable para el docente:** La actividad guiada por el docente consiste en reforzar la temática anterior, para que, posteriormente, se ejecute la actividad digital y el docente pueda constatar el aprendizaje de sus estudiantes. La evaluación debe ser enfocada hacia el conocimiento de todos los temas ya tratados y, sobre todo, en su aplicación conjunta y relacionada.

Panel de control de docentes

El panel incluye opciones de control, al que acceden únicamente los docentes mediante control de perfiles, es decir, que el docente es el único que puede obtener esta pantalla mediante su usuario y contraseña. En esta pantalla se accede a las siguientes opciones:



- Reporte de asistencia: el docente puede registrar la asistencia de los estudiantes y puede recibir reportes semanales, mensuales o anuales de las faltas justificadas, injustificadas o atrasos.
- Reporte de calificaciones de las actividades presenciales: mediante esta herramienta, el docente puede registrar digitalmente las calificaciones que considere necesarias para su valoración de cada estudiante, relativa a las actividades virtuales, así como de otras actividades que realice dentro del aula de clase. Cabe recalcar que dentro de este reporte se puede encontrar también el detalle por actividad de los aciertos y errores y número de intentos de cada estudiante.
- Reporte de calificaciones de las actividades enviadas al hogar: el docente tiene la opción de enviar trabajos adicionales a sus estudiantes y tendrá en esta opción la calificación según el rango de puntuación designado.
- Control de usuarios y perfiles: en esta herramienta se controla qué estudiante tiene acceso a qué pantallas y se puede también asignar a los

padres que controlen la actividad, de ser necesario o, de ser requerido, otro docente que pueda controlar la plataforma, etc.

- Apertura o cierre de visualización de cada actividad, de acuerdo con el avance de la materia: en esta herramienta se controla qué estudiante tiene acceso a qué pantallas y de esta manera no adelantar el proceso de enseñanza – aprendizaje, asignar tareas, etc.
- Descarga de material de soporte: el docente puede acceder a material relacionado con cada tema, de libre acceso, para descargarlo y reproducirlo únicamente para uso en clase.
- Se recomienda incluir áreas de observaciones y comentarios que servirán para motivar y justificar adecuadamente las calificaciones asignadas, lo que servirá para mantener un registro de carácter histórico de las evaluaciones realizadas y su validación.

CAPÍTULO IV

3.1 CONCLUSIONES

- Mediante esta investigación se pudieron establecer beneficios del proceso enseñanza – aprendizaje basado en el juego, a través la elaboración y aplicación de un software educativo para la materia de música, siendo ésta una herramienta de motivación para que los estudiantes aprendan de mejor manera, creando aprendizaje significativo y combinando información con diversión de una forma efectiva. La aplicación, al ser realizada con un grupo de estudiantes de Segundo año de Educación General Básica, permitió observar que el proceso enseñanza-aprendizaje se fortalece, tanto en comprensión de contenidos, como en compromiso con la materia e interés. Otro de los beneficios es permitir al estudiante desarrollar destrezas musicales necesarias para su conocimiento, como: la producción de sonidos, gestos, movimientos, pequeñas interpretaciones musicales propias, en el aula y frente al juego virtual. Se fortalece también la identificación y aplicación de conocimientos del estudiante en la cotidianidad, en la que disfrute y aprecie la música. Por otro lado, el estudiante podrá utilizar las destrezas musicales que adquiera, que permitirán al estudiante expresarse artísticamente y también familiarizarse con algunos símbolos del lenguaje musical.
- Se logró identificar los beneficios de la música como materia curricular. La música debe ser considerada una materia importante en el Currículum de Educación básica general, porque no sólo permite el aprendizaje de la materia como tal, sino que, a través de ella, se contemplan otro tipo de aprendizajes, en diferentes aspectos de desarrollo del ser humano como individuo íntegro y también del estudiante en función de rendimiento académico. Esta materia curricular debe presentar, de manera secuencial y sistemática, actividades musicales planificadas de acuerdo con los contenidos del Currículo de Educación Cultural y Artística del Ministerio de Educación, sumando también contenidos incluidos en mallas curriculares anteriores. Dichos beneficios fueron identificados a lo largo de la

investigación con docentes, su experiencia y diaria labor escolar y también mediante la elaboración del software, la muestra de aplicación práctica y las destrezas que deberán desarrollar los estudiantes a lo largo de la ejecución de las actividades propuestas por el software.

- Las estrategias más importantes para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la aplicación de una herramienta informática en la enseñanza de la música es, por un lado, combinar la labor docente con el trabajo autónomo del estudiante. Durante el ejercicio de aplicación, pude constatar que la herramienta apoya la labor del docente, creando actividades entretenidas y educativas, mas no reemplaza a la labor educativa del maestro. Se debe considerar también que en muchos casos el docente no es especializado en música y brinda un apoyo importante. El docente recibe material extra para apoyar su labor, no sólo con apoyo informáticos, sino también con actividades que se pueden enviar a casa y se pueden calificar para facilitar la labor de corrección y puntuación. Por otro lado, la herramienta brinda dinamismo al proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo al estudiante involucrarse con su realidad, entorno, permite promover sus intereses y crear nuevos y específicos, como el gusto por la música. El software educativo musical conjuga elementos didácticos y pedagógicos, junto con conocimientos de lúdica digital y basado en un currículum musical actual, con conocimientos más profundos de la música, adecuados a la edad de los estudiantes. Los usuarios del software son estudiantes de Segundo año de Educación Básica General, por lo tanto, los gráficos son sumamente importantes. A lo largo del software se prescinde de palabras en su mayoría y se presentan gráficos explicativos. Los colores y sus gráficos deben resultar atractivos para generar interés en los estudiantes, gusto por el trabajo y deseo por aprender música en un mundo globalizado.

3.2 RECOMENDACIONES

- Los beneficios del proceso enseñanza–aprendizaje basado en el juego son amplios, por lo que una herramienta de motivación permite a los estudiantes crear un aprendizaje significativo y combinar conocimiento con diversión. El docente debe ser necesariamente capacitado antes de ejecutar el software, para que se pueda obtener mayor provecho, de forma adecuada y que los estudiantes puedan participar de forma completa y se garantice el proceso de enseñanza – aprendizaje. Recomiendo el uso del software para segundo año de educación básica, como un compromiso de capacitar a los estudiantes en destrezas artísticas, con una combinación ideal entre el docente y el estudiante, que no sólo permitirá que los estudiantes conozcan la materia, sino que se enamoren de ella y quieran profundizar en sus estudios hasta que algunos opten por hacer de ésta su forma de vida.
- Se recomienda una combinación asertiva de la malla curricular actual y la elaborada en 1997, para garantizar un proceso coordinado, efectivo, secuencial y oportuno para los estudiantes, rescatando los mejores elementos de cada malla para ascender con los conocimientos y crear bases sólidas en los estudiantes. Es necesario también que la sociedad y la comunidad escolar reconozcan la importancia de la música como materia curricular y su importancia en el desarrollo integral de los estudiantes, como seres humanos completos, a la par con su rendimiento académico. Se recomienda que el software educativo sea realizado en el Ecuador para garantizar que se cumplan todas las normativas del Ministerio de Educación, y para que sea adecuadamente actualizado y ejecutado en el marco de la Ley Ecuatoriana, sin perjuicio de su adaptación e internacionalización futuras. Del mismo modo, el beneficio de realizarlo en el país también es para los estudiantes y docentes, al ser capaces de conocer su realidad. Por otro lado, el país se encuentra en capacidad de proveer de técnicos capacitados en las áreas tecnológica, de diseño, de investigación y de docencia para llevar a cabo dicho proyecto.

- Las estrategias más importantes para el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la aplicación de una herramienta informática en la enseñanza de la música es una combinación asertiva entre la labor docente y el trabajo autónomo del estudiante. Es necesario potenciar la labor del docente en el día a día, permitiendo su empoderamiento y promoviendo que su labor sea más humana e inclusiva, considerando que cuentan con una herramienta atractiva y la diferenciación de la clase radica en el docente, su motivación y forma de presentación de cada tema. El uso de dicho software beneficia de múltiples maneras tanto a las Instituciones educativas, docentes, estudiantes, padres de familia, y permitiría el beneficio de un aprendizaje lúdico, basado en las nuevas tecnologías de la información y, además, que las Instituciones educativas estén a la par de los avances tecnológicos, y promoviendo un aprendizaje interdisciplinario en los estudiantes.
- El presente proyecto abre las puertas a nuevas investigaciones en temas relacionados a lo educativo, en cuanto es una labor del docente encontrar nuevos métodos y maneras de llegar a los estudiantes, aportar con nuevas ideas para conseguir desarrollar adecuadamente el proceso enseñanza – aprendizaje.
- En el campo tecnológico, la presente propuesta permitirá también investigar respecto a nuevas técnicas y metodologías para elaboración de productos similares para beneficio de la rama docente.

BIBLIOGRAFÍA

Aebli, H. (1958). Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget. Buenos Aires: Kapelusz S.A.

Alberdi, Ana; Alsina, Pep; Aranguren, Ana; Berrade, Jaime; Díaz Lara, Gumersindo; González, Natalia; Herrera, Lluís; Llanes, Ramón; Malbrán, Silvia; Ramírez de Loaysa, Aurora; Riaño, María Elena (2010). Didáctica de la música. Barcelona: Editorial Graó.

Antoli, V. B. (1996). La didáctica como espacio y área de conocimiento: fundamentación teórica e investigación didáctica. Revista da Faculdade de Educação, 41

Borja Cruz, G. (2013). Programación Curricular de Cultura Estética: Lenguaje musical. Referencias educativas. Recuperado de: <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/>

Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A., & Domingo, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Editorial Síntesis S.A.

Calvo Sastre, A. M. (s.f.). Videojuegos: Del juego al medio didáctico. Recuperado de Quaderns digital. net: http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_11/nr_181/a_2245/2245.html

Castilla Pérez, M. F. (2014). La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Climent Bonilla, J. B. (2009). Reflexiones sobre la Educación Basada en Competencias. Revista Complutense de Educación, 91-106.

Contreras, J. (1994). Enseñanza, currículum y profesorado: introducción crítica a la didáctica. Madrid: Akal.

Colectivo de Autores (2004). Pedagogía. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

De la Torre, M. (1993). Didáctica. Buenos Aires, Argentina: Editorial Génesis.

De Marco, J. P. (2016, 09 de marzo). Música para ser mejor en matemática. Diario El país. Uruguay.

Dussel, I., & Quevedo, L. A. (2010). VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Buenos Aires: Santillana.

Espinoza, Á., & Rosado, M. M. (2015). Cultura digital en la educación. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.

Etxeberria Balerdi, F. (2001). Videojuegos y educación. Revista electrónica - Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.

Recuperado de:

https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/56438/1/TEE2001_V2_videojuegoseducacionpdf.pdf

Facultat d'Informàtica de Barcelona. (2001). Retro informática. Recuperado de Historia de los videojuegos: <https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/historia/videojocs.html>

Frega, A. L. (2007). Didáctica de la música: las enseñanzas musicales en perspectiva. Buenos Aires: Bonum.

Furth, H. (1971). Las ideas de Piaget. Buenos Aires: Editorial Kapelusz S.A.

García, A. F. (2015). La brecha digital. Los beneficios de la Tecnología en la Educación Recuperado de: <http://www.labrechadigital.org/labrecha/Articulos/los-beneficios-de-la-tecnologia-en-la-educacion.html>

Hemsey de Gainza, V. (1995). Didáctica de la música contemporánea en el aula. Revista Música y Educación. Musicalis. Madrid.

Hemsey de Gainza, V. (2004). La educación musical en el siglo XX. Revista musical chilena, Universidad de Chile. 58, 74-81.

Holloway, G. (1982). Concepción del espacio en el niño según Piaget. Barcelona: Paidós.

INEC. Ecuador en cifras. (2013). Ecuador en cifras, Tecnologías de la Información y Comunicaciones. INEC, Tecnologías de la Información y Comunicaciones: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf

INEC. Ecuador en cifras. (2015). Ecuador en cifras, Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2015/Presentacion_TIC_2015.pdf

INEC. Ecuador en cifras. (2013). www.inec.gob.ec. Recuperado de INEC: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf

Lecanuet, J. (1998). Perceptual Development: visual, auditory, and speech perception in infancy. (A. Slater, Ed.) UK: Psychology Press Ltd.

Madrid, D., & Mayorga, M. J. (2010). ¿Didáctica General en y para Educación Social? Puntos de encuentro desde la perspectiva del alumnado. *Educatio Siglo XXI*, 245-260.

Martín Bravo, C. (2009). *Psicología del desarrollo para docentes*. Madrid: Pirámide.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica. Recuperado de: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/0-Introduccion-ECA.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2012 - 2013). Reportes AMIE. Recuperado de: <http://reportes.educacion.gob.ec:8085/reportesPlantilla.aspx?rep=15>

Ministerio de Educación del Ecuador. Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica. (2010). Recuperado de: http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/AC_2.pdf

Ministerio de Educación. (2016). Educación Cultura y Artística | Ministerio de Educación. Recuperado de: Ministerio de Educación | Ecuador: <http://educacion.gob.ec/curriculo-educacion-cultural-y-artistica/>

Ministerio de Educación y Cultura. (1997, 1 de agosto). Planes de programas de Cultura Estética para la E.G.B. Recuperado de: <http://www.ecuadorconmusica.com/files/prueba/Planesyprogramas.pdf>

Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. (18 de 07 de 2015). Presidente Correa resalta avances tecnológicos del Ecuador / Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Recuperado de: <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/presidente-correa-resalta-avances-tecnologicos-del-ecuador/>

Miniwatts Marketing Group. (Septiembre de 2012). Éxito exportador. Recuperado de: <http://www.exitoexportador.com/stats.htm>

Moreno Olivos, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. Revista Perspectiva Educacional, Vol 50, N° 2. , 26-54.

Moyles, J. R. (1990). El juego en la educación infantil y primaria. Madrid: Ediciones Morata.

Munar Enric, R. J. (2002). El desarrollo de la audición humana. Psicothema , 14, 247-254.

Muntaner Guasp, J. (1988). Consecuencias didácticas de la teoría de J. Piaget. Evsal Revistas Gestor Online, 249-258. Recuperado de: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/69313/1/Consecuencias_didacticas_de_la_Teoria_de.pdf

Nerici, I. (1970). Hacia una Didáctica General Dinámica. Buenos Aires: Kapelusz.

Pindado, J. (2005). Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos. Revista Nerici de medios y educación.

Reimer, B. &. (1992). The arts, education, and aesthetic knowing. University of Chicago Press. Chicago.

Ribes, E. (1989). La inteligencia como comportamiento: un análisis conceptual. Revista mexicana de análisis de la conducta. Universidad Nacional Autónoma de México.

Samper, J. D. (2006). Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante. Bogotá: Magisterio.

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (Octubre de 2013). Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Recuperado de: <http://www.educacionsuperior.gob.ec/ecuador-asciende-en-los-rankings-internacionales-de-innovacion-y-educacion-superior/>

Soluciones Aplicativas S.A. de C.V. (2010). Prototipos de Software - Soluciones Aplicativas S.A. de C.V. . Recuperado de: <http://www.solucionesaplicativas.com/servicios/prototipos.php>

Swanwick, K. (1997). Música, Pensamiento y Educación. Madrid: Morata.

Thong, T. (1981). Los estados del niño en la Psicología Evolutiva: Los sistemas de Piaget. Wallon. Gesell y Freud. Madrid: Pablo del Río.

Trilla Bernet, J. (. (2001). El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI. España.

Villapando, J. M. (1970). Didáctica. México, México: Porrúa.

Zaragoza, J. L. (2009). Didáctica de la música en la educación secundaria. Competencias docentes y aprendizaje. Barcelona: Graó.

ANEXOS

ANEXO 1: Glosario de términos

Estudiante: individuo que se encuentra realizando estudios, para el caso de la investigación en segundo nivel básico en una institución académica.

Educación musical: comprende todo lo que rodea los procesos de enseñanza y aprendizaje con respecto al ámbito de la música, en el sistema educativo ecuatoriano, referente a las instituciones educativas lideradas por el Ministerio de Educación.

Malla curricular: es un instrumento que contiene la estructura del diseño con la cual los docentes abordan el conocimiento de un determinado curso. En el Ecuador, la carga horaria y la materia a dictarse son determinadas por el Ministerio de Educación.

Juego o juego educativo: Es la actividad que tiene un objetivo educativo implícito o explícito para que los niños aprendan algo específico. El docente lo maneja con el objetivo de que el estudiante o estudiantes aprendan algo concreto de forma lúdica y divertida, lejos de considerarlo una carga.

Propuesta: Es la idea y proyecto de software educativo en mención que se desarrollará a futuro. Se considera como propuesta la presentación ante una o varias personas que tienen autoridad para aprobarlo, sugerir modificaciones o rechazarlo.

Prototipo: La noción de prototipo procede de la lengua griega, el prefijo “protos-”, que se traduce como “el primero” y la palabra “tipos”, que es sinónimo de “modelo” o “tipo”. Primer ejemplar del software educativo musical para Segundo año de Educación básica, en el que sus componentes son determinados, expuestos y analizados, pero su funcionalidad real se limita a uno de los capítulos de un contenido general de siete capítulos. Sirve de modelo y demostrativo para programar los demás capítulos. Como es conocido en las empresas de elaboración de software, un prototipo funcional es aquel que no tiene

funcionalidad interna, pero se provee al cliente con pantallas con las cuales se puede verificar como si se tratase de un sistema real. (Soluciones Aplicativas S.A. de C.V. , 2010)

Software educativo: Es un término que hace referencia a un programa informático con herramientas tecnológicas que dispone de distintas aplicaciones que posibilitan la ejecución de una variada gama de tareas. El objetivo de dicho software es aportar positiva y significativamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Videojuego: Es una aplicación interactiva, con el objeto de alcanzar el entretenimiento del usuario. Permite simular experiencias en la pantalla de un televisor, una computadora u otro dispositivo electrónico.

ANEXO 2: Instrumento realizadas a docentes



Encuesta sobre la elaboración de un software educativo para el área de música

*Obligatorio

Nombre *

Rama(s) de la educación a la que se dedica *

1. ¿Cree usted que el modelo constructivista es el adecuado en el segundo año de Educación Básica General? *

Si

No

Otros:

2. ¿Qué importancia tiene para usted la música en el aprendizaje de los estudiantes de ese nivel? *

- Alta
- Media
- Baja

3. ¿Encuentra usted que la facilidad de enseñanza de la música se mejorará con la implementación de una herramienta de apoyo a la actividad docente en el área de Música a ese nivel? *

- Si
- No
- Desconoce

4. ¿Qué importancia tienen los juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a ese nivel? *

- Alta
- Media
- Baja

5. ¿Qué importancia tiene la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje a ese nivel? *

- Alta
- Media
- Baja
- Otros:

6. ¿Qué importancia tiene el juego como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje? *

- Alta
- Media
- Baja

7. ¿Qué importancia tienen las instrucciones claras como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje? *

- Alta
- Media
- Baja

8. ¿Qué importancia tiene la facilidad de uso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje? *

- Alta
- Media
- Baja

9. ¿Qué importancia tiene el material de repaso como característica metodológica de un software educativo para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje?

- Alta
- Media
- Baja

10. ¿Cree usted que los estudiantes se beneficiarán al contar con una herramienta tecnológica y didáctica que les permita fortalecer y ampliar sus conocimientos de Música de manera divertida?

- Si
- No
- Desconoce

11. ¿Cree usted que los docentes se beneficiarán al contar con una herramienta tecnológica y didáctica que les permita impartir conocimientos y recibir apoyo al dictar la materia de Música de manera divertida?

- Si
- No
- Desconoce

12. ¿Apoyaría usted la creación de un software educativo como complemento de la actividad del docente en el área de Música a ese nivel?

- Si
- No
- Desconoce

Enviar

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

ANEXO 3: Dirección web de acceso al prototipo

www.lacajamusicaldeisa.com