



ACTA DE VEREDICTO

Nosotros, Profesores Gustavo Velasco Cañas (Tutor-Presidente del Jurado) de la Facultad de Humanidades y Educación, Julia Carruyo (Representante ante el Consejo de Facultad) del Programa de Actualización Docente y Raymond Marquina Aranguren (Representante ante el Consejo Directivo) de la Facultad de Humanidades y Educación; designados como Miembros del Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado: **"MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS FIGURAS MUSICALES. ÁREA DE EDUCACIÓN ESTÉTICA EN LA I ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA"**, presentado por la Licenciada **Belandria Uzcátegui, Wendy Lidda**, titular de la Cédula de Identidad N° **11.959.352**, reunidos para evaluar dicho trabajo, y una vez realizada la presentación y defensa correspondiente, emitimos el siguiente veredicto: **APROBADO**, de acuerdo al artículo 24 del Reglamento de la Maestría en Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional Vigente, para optar al grado de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO INSTRUCCIONAL**.

En fe de lo cual firmamos en la ciudad de Mérida, a los cuatro días del mes de diciembre del año dos mil siete.

Prof. Gustavo Velasco
C.I. 3.940.055
Presidente del Jurado
Tutor

Prof. Raymond Marquina
C.I. 11.273.352

Prof.(a) Julia Carruyo
C.I. 7.730.422

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL

**MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO PARA LA ENSEÑANZA DE
LAS FIGURAS MUSICALES. ÁREA DE EDUCACIÓN ESTÉTICA EN LA I
ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA.**

Proyecto del Trabajo de Grado presentado como requisito parcial
para optar al Grado de Magister en Educación,
Mención Informática y Diseño Instruccional

Autora: Lic. Wendy Belandria U.
Tutor: Ph.D. Carlos Arturo Yañez

Mérida, Diciembre de 2007

DEDICATORIA

A Dios que es mi creador y que me has iluminado en todos los pasos que he dado. A mis padres, a ti Mamá Lida, aunque estés ausente físicamente siempre has estado, estas y estarás en todos mis momentos, recordándome que lo más importante en la vida es el amor y a ti Papá que siempre me has dado el ejemplo de lucha y perseverancia en todas las circunstancias y que con tu sabiduría me has guiado el camino.

RECONOCIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos aquellas personas que de una u otra forma me ayudaron a desarrollar esta meta; a Julia Carruyo, Salvatore a los profesores Hendry Luzardo, Gilberto Rebolledo y Raymond Marquina, a mis sobrinos Henry y Wenleska, pedacitos de cielo. Dios los bendiga.

INDICE GENERAL

	pp.
DEDICATORIA	ii
RECONOCIMIENTOS	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
LISTA DE CUADROS	v
LISTA DE GRAFICOS	vi
RESUMEN	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.	3
Justificación de la Investigación.	5
Objetivos de la Investigación.	8
Objetivo General.	8
Objetivos Específicos.	8
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	
Antecedentes de la Investigación.....	9
Bases Teóricas de la Investigación.	13
Definición de Aprendizaje.	13
Aprendizaje Instruccional según Gagné (1996).....	14
La Instrucción y el Diseño Instruccional.....	14
Teoría de la Instrucción y del Aprendizaje según Gagné (1996).....	15
La Informática dentro de los Procesos Educativos.....	28
Los Materiales Educativos Computarizados. (MECs).....	28
Clasificación de los Materiales Educativos Computarizados (MECs) según Dwyer (1993), citado por Galvis (2000).....	29
De acuerdo con su enfoque pedagógico.....	29

De acuerdo a sus funciones educativas.....	29
Metodología para el desarrollo de los Materiales Educativos Computarizados...32	
Análisis de Necesidad Educativa.....	33
Diseño de Material Educativo Computarizado.....	33
Diseño Educativo.....	34
Diseño de Comunicación o de Interfaces.....	34
Diseño Computacional.....	36
Desarrollo del Material Educativo Computarizado.....	36
Evaluación de Material Educativo Computarizado.....	37
Currículo Básico Nacional. Programa de Estudio de Educación Básica.....	39
El área de Educación Estética.....	39
Objetivos.....	39
Competencias.....	40
Bloques del área.....	40
Disciplinas del área.....	42
La Influencia de la Educación Musical en el niño.....	43
CAPITULO III	
MARCO METODOLOGICO	
Tipo de Investigación.....	47
Diseño de la Investigación.....	48
Justificación de no contar con población y muestra.....	48
Descripción del Procedimiento para el desarrollo del MEC.....	48
Recursos a utilizar.....	49
CAPITULO IV	
LA PROPUESTA.	
Metodología para la elaboración de la Propuesta.....	50
Análisis de la Necesidad Educativa.....	50
Diseño del Material Educativo Computarizado.....	51
Diseño Educativo.....	52
Diseño de Comunicación o de Interfaces.....	53

Diseño Computacional.	56
Desarrollo del Material Educativo Computarizado.	58
Evaluación del Material Educativo Computarizado.	58
CAPITULO V	
EVALUACION DE LA PROPUESTA.	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	69
ANEXOS	
A. Storyboards del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”	74
B. Narración del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”	92
C. Ficha Resumen del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”	121
D. Manual del Usuario del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”	123
E. Guía Didáctica del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”	131
F. Instrumentos de Evaluación a través del juicio de expertos propuestos por Galvis (2000).	136

LISTA DE CUADROS

	pp.
Cuadro N° 1. Clasificación de los MECs de acuerdo a su función educativa según Galvis (2000).....	30
Cuadro N° 2. Bloques del área de Educación Estética con sus respectivos contenidos.....	41
Cuadro N° 3. Síntesis de recomendaciones sobre el material (frecuencias)	60
Cuadro N° 4. Resultados de la evaluación por parte del experto en Contenido en cuanto a la valoración comprensiva.....	61
Cuadro N° 5. Resultados de la evaluación por parte del experto en Metodología en cuanto a la valoración comprensiva.....	61
Cuadro N° 6. Resultados de la evaluación por parte del experto en Informática en cuanto a la valoración comprensiva.....	62
Cuadro N° 7. Resultados de la evaluación por parte de los expertos, con respecto a los indicadores de contenidos en los formatos para la evaluación detallada de MECs. (Frecuencias).....	63
Cuadro N° 8. Resultados de la evaluación por parte de los expertos, con respecto a los indicadores de contenidos en los formatos para la evaluación detallada de MECs. (Porcentajes).....	64

LISTA DE GRAFICOS

pp.

Gráfico N° 1. Modelo de Procesamiento de la Información según Gagné (1996)....	17
Gráfico N° 2. Fases de Aprendizaje y Eventos Instruccionales propuestos por Gagné (1996) utilizados en la elaboración del MEC.....	20
Gráfico N° 3. Componentes Instruccionales propuestos por Gagné (1996) utilizados en la redacción de los Objetivos Instruccionales.....	25
Gráfico N° 4. Fases para el Desarrollo del Material Educativo Computarizado planteados por Galvis (2000).....	38
Gráfico N° 5. Diagrama de flujo sobre la Navegación del MEC.....	57

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO
INSTRUCCIONAL

**MATERIAL EDUCATIVO COMPUTARIZADO PARA LA ENSEÑANZA DE
LAS FIGURAS MUSICALES. ÁREA DE EDUCACIÓN ESTÉTICA EN LA I
ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA.**

Autora: Lic. Wendy Belandria U.

Tutor: Dr. Carlos Arturo Yañez

Fecha: Mayo, 2007

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad la creación de un Material Educativo Computarizado (MEC), de tipo tutorial, con un ambiente interactivo lineal, dirigido a los docentes de la I Etapa de Educación Básica para favorecer la enseñanza del contenido de Representaciones de las Figuras Musicales en Educación Musical, en el área de Educación Estética, con el fin de ser utilizado como un recurso instruccional de apoyo en el desarrollo de los contenidos del programa curricular. Esta investigación esta enmarcada en la modalidad de Proyecto Especial y se apoya en una investigación de campo de tipo descriptiva. El diseño instruccional de la propuesta se baso en el enfoque de la Teoría de Aprendizaje y de Instrucción de Gagné (1996). La metodología utilizada fue la propuesta por Galvis (2000), que incluyó: diseño educativo, comunicacional y computacional, desarrollo y evaluación del MEC. Para conocer la efectividad y el potencial de enseñanza del MEC se realizó una evaluación a través del juicio de los expertos, quienes consideraron en términos generales un excelente material. Esta evaluación arrojó datos que se tabularon, se analizaron, se presentaron en cuadros que dieron resultados permitiendo considerar que el MEC es un instrumento de apoyo para el logro de una de las competencias exigidas por esta etapa de Educación Básica en el área planteada.

Descriptores: Material Educativo Computarizado, Diseño Instruccional, Educación Musical.

INTRODUCCION

Recientemente en la sociedad se ha presentado un gran desarrollo tecnológico hacia el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Este gran desarrollo se encuentra estrechamente relacionado en el ámbito Educativo. En este sentido, se hace inevitable que el Sistema Educativo Venezolano considere relevante la capacitación y actualización de los docentes en la utilización de los recursos que ofrece las nuevas tecnologías, como una herramienta más de apoyo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Por esta razón, se hace necesario crear Materiales Educativos Computarizados (MECs) que atiendan las necesidades educativas que presentan los alumnos en las diversas áreas.

Este estudio tuvo como propósito introducir el uso de las herramientas tecnológicas al Sistema Educativo Venezolano a través de la elaboración de un Material Educativo Computarizado (MEC) bajo un diseño instruccional, para el área de Educación Estética en la I Etapa, en la disciplina Educación Musical, en el contenido: “**Representaciones de las Figuras Musicales**”. Este material será un recurso de apoyo para la enseñanza de la Educación Musical, al abrir el camino o insertar nuevas asignaturas al formato electrónico en los diversos niveles.

Esta investigación está estructurada en siete capítulos. El Capítulo I describe el Planteamiento del Problema, su Justificación, el Objetivo General y los Objetivos Específicos.

El Capítulo II aborda el Marco Teórico, allí se presentan los antecedentes de la investigación, es decir, estudios e investigaciones importantes que sirvieron de referencia; también se establecen las Bases Teóricas de la investigación: la Teoría de Aprendizaje Instruccional de Gagné (1996), conformada por fases de aprendizajes y nueve eventos instruccionales, la clasificación de los Materiales Educativos Computarizados (MECs) de acuerdo con el enfoque pedagógico, y las funciones educativas presentadas por Dwyer (1993). Igualmente en este capítulo se encontrará la metodología utilizada para el desarrollo del Material Educativo Computarizado propuesta por Galvis (2000).

En el Capítulo III se presenta el Marco Metodológico, que sirvió de guía para el desarrollo de esta investigación. Este capítulo hace referencia al tipo de investigación que se presenta como un Proyecto Especial UPEL (2002). También, se describe la población, la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los recursos y el procedimiento general de la investigación en función de los objetivos fijados.

En el Capítulo IV se presenta la Evaluación de la Propuesta a través del juicio de expertos. Posteriormente, se plantea el análisis de los resultados de la evaluación basados en la factibilidad y en el cumplimiento de los objetivos específicos planteados en esta investigación.

El Capítulo V se centró en la Propuesta. Esta consistió en la descripción de las finalidades, objetivos y la metodología para la elaboración del MEC propuesta por Galvis (2000), la cual constó de cuatro fases: análisis de la necesidad, diseño del material, desarrollo del material y evaluación.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El Currículo Básico Nacional Venezolano (1997), define la educación formal como un proceso de crecimiento, en el cual se incorporan destrezas, conocimientos y normas que contribuyen al desarrollo integral del hombre. Este crecimiento evolutivo en el individuo debe lograrse a través de la utilización de múltiples actividades y herramientas acordes con sus necesidades e intereses. La adquisición de esas actividades y herramientas está pautada en diferentes etapas educativas: Educación Pre-escolar, Educación Básica y Educación Media Diversificada y Profesional.

Para efectos de este proyecto, la investigación se centró en la I etapa de Educación Básica. La Educación Básica es el segundo nivel obligatorio en el Sistema Educativo Venezolano. El programa de estudios de Educación Básica propuesto por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte está conformado por seis niveles o grados que, a su vez, están integrados por las siguientes áreas académicas o asignaturas: Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y tecnología, Ciencias Sociales, Educación Estética y Educación Física. Ley Orgánica de Educación (2003). Estas áreas académicas constituyen un sistema de organización del conocimiento a partir de su propia naturaleza, lógica interna y sistemacidad; estas áreas proporcionan un cuerpo coherente de contenidos que poseen su propio lenguaje y su propio sistema de conceptos y procedimientos. Dichas áreas no son elementos independientes que persiguen un fin en sí mismas, sino que todas ellas confluyen, promoviendo así un aprendizaje integrado y significativo González (1999).

Según el Programa de Estudio de la I Etapa de Educación Básica elaborado en el año (2003) una de las áreas que cobra gran importancia en el crecimiento evolutivo, cognitivo e intelectual del individuo es el área Educación Estética. Esta área comprende diversas formas de expresión relacionadas con lo plástico, la música y las artes escénicas. Cada una de estas expresiones emplea elementos comunicativos

comunes que conllevan a la libre expresión del pensamiento.

El área de Educación Estética está conformada por cinco bloques de contenido en la I etapa de Educación Básica. Estos bloques son: (1) El movimiento del cuerpo, formas e imágenes. (2) El ritmo y el sonido en manifestaciones artísticas. (3) Relación tiempo y espacio. (4) Elementos y medios de expresión artística. (5) El lenguaje artístico y su cotidianidad. Estos bloques tienen la finalidad de propiciar el desarrollo psicomotor del niño. A su vez, esta área comprende tres disciplinas que actúan entre sí: música, artes plásticas y artes escénicas.

El docente al culminar la I Etapa de Educación Básica deberá haber facilitado la adquisición de las competencias requeridas para esta área, en la disciplina de Educación Musical, propuestas por el Programa de Estudio Educación Básica (1997). Estas competencias requeridas consisten en:

- Reconocer secuencias rítmicas en sonidos producidos por elementos naturales, instrumentos y los representa gráficamente.
- Clasificar e incorporar a su cotidianidad el lenguaje artístico musical.
- Reconocer las figuras musicales.

Para lograr estas competencias en el área de Educación Estética, específicamente en la disciplina de Educación Musical, es vital que el docente conozca muy bien como facilitar el desarrollo de las mismas y sus respectivos contenidos.

Según observaciones, seguimientos, estudios y reportes realizados por entes educativos de la Dirección de Educación del Estado Mérida (2004) asesores, directores y coordinadores, se ha concluido que los docentes que imparten la disciplina de Educación Musical en la I Etapa de las Escuelas Básicas del Estado Mérida, que aunque cumplen con el Programa de Estudio de Educación Básica (2003), no logran promover la adquisición de las competencias propuestas para el área de Educación Estética, ya que presentan en muchos casos, un nivel muy bajo de preparación académica por causa de la ausencia de estudios realizados, por ello no cuentan con eficientes materiales de apoyo que faciliten su desempeño educativo. En consecuencia se produce el desconocimiento de los contenidos de esta área,

especialmente en la música como disciplina.

Muy específicamente, se puede señalar que las carencias se observan en los siguientes contenidos:

- Escritura y lectura musical.
- Esquemas rítmicos.
- Interpretación de melodías.
- Cualidades del sonido.

Este desconocimiento en los docentes para promover las competencias de esta disciplina musical trae como resultado una enseñanza deficiente, donde los alumnos al final de cada grado en la I Etapa, no logran alcanzar los requerimientos académicos exigidos en esta área de Educación Estética específicamente en Educación Musical. Esta situación causa una ruptura en la consecución de los contenidos y objetivos para grados posteriores. De ahí la importancia que en los primeros grados de la Educación Básica se enseñen eficientemente los contenidos del área, que posteriormente serán desarrollados. Es muy importante recordar que “No se puede enseñar lo que no se sabe”. Hecho este que requiere una atención urgente e inmediata.

Justificación de la Investigación

Es de gran importancia la enseñanza de la Educación Musical a través del área de Estética para apoyar, incentivar y capacitar al docente de Educación Básica con nuevas proyecciones, estrategias de aprendizaje, en el manejo de herramientas pedagógicas y metodológicas, en el uso de los conocimientos, dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje significativo, que le permita al docente un mejor desempeño en su labor educativa. Es vital que el docente conozca la concepción de los contenidos de las áreas académicas, que interactúe en el mundo sociocultural y tecnológico de los alumnos, a su vez, que acepte los diversos medios de innovación para enriquecer y cambiar su estilo de enseñanza acorde con las exigencias y las necesidades educativas.

La Educación Estética, es un área fundamental en la formación integral del individuo, de manera tal que propicia su crecimiento en atención a sus actitudes, potencialidades e intereses. Esta área proporciona una serie de experiencias que deben realizarse en todas las etapas del desarrollo evolutivo. Currículo Básico Nacional, (1997). Según el artículo 39 de la Ley Orgánica de Educación de la República Bolivariana de Venezuela (2003), el área de Educación Estética tiene por objeto contribuir al máximo en el desarrollo de las potencialidades espirituales y culturales de la persona, ampliar sus facultades creadoras y realizar de manera integral su proceso de formación general. Al efecto, atenderá de manera sistemática el desarrollo de la creatividad, la imaginación, la sensibilidad y la capacidad de goce estético, mediante el conocimiento y práctica de las artes y el fomento de actividades estéticas en el medio escolar.

Según observaciones, seguimientos, estudios e informes realizados por entes educativos de la Dirección de Educación del Estado Mérida (2004) asesores, directores y coordinadores, se ha concluido que los docentes que imparten la Educación Musical en la Primera Etapa de las Escuelas Básicas del Estado Mérida, que aunque cumplen con el Programa de Estudio de Educación Básica (1997), no logran promover la adquisición de las competencias propuestas para el área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical, ya que presentan en muchos casos, un nivel muy bajo de preparación académica por causa de la ausencia de estudios realizados y no cuentan con eficientes materiales de apoyo que faciliten su desempeño educativo. En consecuencia se produce el desconocimiento de los contenidos de esta área, especialmente en la música como disciplina, en cuanto a escritura y lectura musical, esquemas rítmicos, interpretación de melodías, cualidades del sonido, entre otras.

Una de las alternativas de solución ante esta problemática educativa es elaborar materiales de apoyo que faciliten este proceso de enseñanza.

Por esta razón, se hace necesario crear un Material Educativo Computarizado (MEC) bajo el diseño instruccional, para el área de Educación Estética de la I Etapa, en la disciplina de Educación Musical; para el contenido: “**Representaciones de las**

Figuras Musicales”.

Este material representará una de las primeras experiencias en la elaboración de Materiales Educativos Computarizados en las áreas del Currículo Básico Nacional específicamente en el área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical. Este proyecto permitirá abrir el camino a insertar nuevas asignaturas o áreas al formato electrónico en los diversos niveles de la Educación Venezolana.

Con este Material Educativo Computarizado (MEC) se pretende aprovechar el potencial audiovisual del computador para crear ambientes interactivos en los que se vivencien situaciones que hagan posible la enseñanza. El computador permite crear situaciones que el usuario puede vivir, analizar, modificar, repetir. El docente de Música de la I Etapa que utilice el computador se convertirá en un administrador y creador de ambientes de aprendizaje que sean significativos para sus alumnos; el computador será un medio complementario que suministre herramientas necesarias para producir un aprendizaje verdadero y permanente.

La creación del MEC se concibe como una necesidad educativa, ya que la realidad actual es que existen muy pocos materiales escritos disponibles, lo ideal, o lo que se propone es un Material Educativo Computarizado (MEC) que permita:

- Hacer uso de las nuevas tecnologías.
- Utilizar el computador como una herramienta de aprendizaje y de trabajo.
- Elevar el conocimiento de los docentes sobre el área de Educación Estética específicamente en la Educación Musical en la I Etapa.
- Disfrutar de Materiales Educativos Computarizados (MEC) atractivos e ilustrativos que contribuyan a facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Dicho Material Educativo Computarizado requiere presentar características de interactividad y ciertos atributos como imagen, color, animación, y sonido como privilegio de este medio audiovisual. Se espera que con este Material Educativo Computarizado el docente encuentre recursos para impartir conocimientos y enriquezca las actividades de su clase con un material innovador, por medio del uso de la tecnología, para desarrollar destrezas intelectuales, y utilizar la computadora como herramienta de enseñanza y de trabajo. Un material con estas características es

el propósito central, se espera que sea parte complementaria del área de Educación Estética especialmente en la disciplina de la Educación Musical en el contenido de **“Representaciones de las Figuras Musicales”**, para la I Etapa de Educación Básica. Este material le permitirá al docente la oportunidad de hacer uso del desarrollo tecnológico como soporte académico y recibir los beneficios que brinda este medio dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. La meta de este proyecto es introducir el uso de las herramientas tecnológicas al Sistema Educativo Venezolano.

Este Material Educativo Computarizado se encuentra fundamentado en las bases curriculares vigentes de la Educación Básica Venezolana. El docente de Educación Musical a través del uso de este Material podrá cubrir con facilidad una de sus necesidades académicas como es la falta de conocimientos en algunos temas y contenidos la Primera Etapa de Educación Básica, específicamente en el contenido de **“Representaciones de las Figuras Musicales”**. Este contenido es de suma importancia ya que contribuirá en gran medida con el logro de una de las competencias exigidas por la etapa y básico para el desarrollo de contenidos para grados posteriores.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Elaborar un Material Educativo Computarizado (MEC) para la enseñanza del contenido de **“Representaciones de las Figuras Musicales”**, en el área de Educación Estética, en la I Etapa de Educación Básica.

Objetivos Específicos

Seleccionar el contenido programático necesario para el desarrollo del MEC en el área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical en el contenido de **“Representaciones de las Figuras Musicales”**, en la I Etapa de Educación Básica.

Realizar el diseño instruccional del MEC en el área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical en el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, en la I Etapa de Educación Básica.

Crear el MEC en el área de Educación Estética, en la disciplina de Educación Musical en el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, en la I Etapa de Educación Básica.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes de la Investigación

Es apropiado mencionar algunas investigaciones que se han realizado inherentes al estudio. Sin embargo, cuando la enseñanza se centra en contenidos curriculares específicamente en la disciplina de la Educación Musical, la cantidad de investigaciones hechas al respecto se reduce considerablemente. Aún más, cuando se habla de la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de recursos informáticos orientados en la enseñanza musical. Los estudios previos se hacen todavía más escasos, pero afortunadamente no inexistentes. Algunos de estos estudios han servido de sustento para la realización de la investigación se presentan a continuación:

El proyecto TELEDMUS (Telemática y Educación Musical) es un sitio en la red que nace en el año (1989), como resultado de la experiencia personal de la profesora Fuertes, profesora de música de secundaria de la Universidad de Málaga – España. Este proyecto trata sobre el uso de los recursos tecnológicos (Informática Musical e Internet) en la educación musical. El objetivo de este proyecto es facilitar el trabajo del docente de música y obtener el máximo rendimiento de los medios y

equipos informáticos y agregar la URL conexión a Internet que disponen los centros educativos del país. Esta profesora elaboró materiales curriculares y de multimedia para aprender música. Asimismo, este sitio en la red (TELEDMUS) ofrece gran documentación, materiales y recursos educativos ya existentes de temática musical para la utilidad al profesorado y al alumnado del área de educación musical de Primaria, de Escuelas de Música y Conservatorios, estudiantes de Escuelas de Formación del Profesorado, y también al público en general que está sensibilizado por el hecho musical y su presencia en Internet.

Se encontró otro sitio en la red llamado BIVEM creado por Giráldez (1998) profesora del área de Didáctica de la Expresión Musical en la Universidad de Valladolid en España. Este sitio en la red trata sobre Educación Musical dirigido a los profesores de Educación Primaria y Secundaria. Este proyecto llamado BIVEM nace a partir de una investigación realizada, donde se obtuvo como resultado que la mayoría del profesorado en educación musical no aprovecha las posibilidades que le ofrecen las herramientas informáticas para el desarrollo de las tareas propias de su área y por la necesidad de adquirir los conocimientos necesarios para integrar el Internet en el aula de música.

Se hallaron los siguientes Materiales Educativos Computarizados (MECs) en la I Etapa de Educación Básica en la disciplina de Educación Musical:

El MEC titulado “*Juguem amb la música*”, nace en España, creado por Soler (2000), dirigido a la Educación Infantil para ser utilizado en el 1er Grado de Educación Básica, donde se trabaja el reconocimiento de melodías y cualidades del sonido a partir de las canciones.

“*La flauta mágica*” es un MEC que nace en España, en el creado por Alsina (2000), con el fin de ser utilizado en el 1er Grado de Educación Básica. Este material es un paquete de actividades que trata sobre la ópera de Mozart: "La flauta Mágica", donde se trabaja el argumento, la música y los personajes de la obra. También en este material encontramos pequeños trozos de la música de Mozart para ayudar a explicar los contenidos. Las actividades son variadas como: puzzles, sopas de letras, preguntas y respuestas.

“Pedro y el lobo” es otro MEC creado en España, por Garralda (1997), para ser utilizado en el 1er Grado de Educación Básica. Es un paquete de actividades basadas en el cuento musical escrito por Prokofiev "Pedro y el lobo" donde se utilizan distintos instrumentos musicales y melodías para identificar a los personajes.

El MEC titulado **“Actividades de música para educación infantil”**, fue elaborado en España por Gil (2001), para ser utilizado en el 2do Grado de Educación Básica. Este MEC contiene un conjunto de actividades dirigidas al segundo de primaria, clasificadas en tres niveles de contenidos donde se trabajan la distinción sonido / silencio, el ritmo y las características básicas del sonido: timbre, intensidad, duración y altura.

El **“Musicón”** es un MEC creado por Jordá (2001) en España, para ser utilizado en el 2do Grado de Educación Básica. Es un paquete de actividades que está diseñado para la I Etapa de Educación Básica, contiene 4 secciones de actividades muy sencillas: la primera sección trata sobre de la colocación de las notas en el pentagrama, algunos instrumentos de la gran orquesta y la gran clave de sol; la segunda se juega con la notación musical y el reconocimiento de algunas notas en el pentagrama; la tercera se juega con un teclado para reconocer las notas y se interpreta el himno de la alegría (según el nivel de los alumnos) y la cuarta sección trata sobre el descubrimiento de las notas con la ayuda del sonido que producen.

El MEC titulado **“Instrumentos de pequeña percusión”**, fue creado en España por Serrano (2001). Es un paquete de actividades que pretende acercar a los niños/as de la I Etapa de Educación Básica a los instrumentos de pequeña percusión que normalmente tenemos en clase. Cuando los instrumentos estén en clase, se usará como una actividad de apoyo y de refuerzo.

El **“Carnaval de animales”** es también un MEC elaborado en España por Matías (2001), para ser utilizado en el 3er grado de Educación Básica. Es un paquete de actividades en el que se presentan diez escenas de la obra de Camille Saint-Saëns "Carnaval de los animales": el león, gallos y gallinas, cebras, tortugas, el elefante, canguros, el acuario, los orejudos, el cuco, pájaros, pianistas, fósiles y el cisne. En cada escena se trabajan los personajes, los instrumentos que intervienen y otros

conceptos musicales: escalas, ritmos, frases. Contiene una gran cantidad de imágenes, sonidos y animaciones de vídeo digital.

El MEC titulado “*Análisis de reproducción de estructuras rítmicas*”, fue creado en España por Bardají (2001). Es un paquete de actividades de Educación Musical destinado a la I Etapa de Educación Básica, donde se trabaja el análisis y reproducción de estructuras rítmicas. Estas actividades están pensadas para 6 niveles: un primer nivel inicial y cinco más que llegan a trabajar con 6 notas. Al final de cada nivel hay tres juegos. El paquete incluye las ayudas de dos de ellos (cuatro en ralla y memoria).

Finalmente encontramos el MEC titulado “*Actividades de ritmo*”, elaborado por Perales (1997) en España, para ser utilizado en el 3er grado de Educación Básica. Este MEC contiene un conjunto de cinco paquetes de actividades donde se trabajan ritmos de 3 y 4 pulsaciones: "Actividades para conocer las figuras", "Actividades de pulsación", "Actividades con ritmos sencillos", "Actividades de ritmos II" y "Reconocimiento de compases". Contiene una gran cantidad de archivos MIDI de temas conocidos, con arreglos que permiten identificar las pulsaciones rítmicas.

Los antecedentes antes descritos representan un soporte para este proyecto de investigación, ya que se describen algunas diversas formas que se utilizan las herramientas tecnológicas en la Educación en la disciplina de la Educación Musical. Como también se puede observar la creación de recursos informáticos (Materiales Educativos Computarizados) orientados a la enseñanza musical en diversos contenidos y niveles, donde tienen como finalidad ser herramientas de apoyo al docente que imparte la educación musical para que la enseñanza sea más eficiente y óptima.

Cabe resaltar que las investigaciones antes expuestas, establecen las bondades de la enseñanza asistida por computadora. Por tanto, la elaboración de Materiales Educativos Instruccionales que puedan emplearse en nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje, constituirá no sólo la satisfacción de una necesidad, sino también, la adecuación de la instrucción a las exigencias educativas actuales. Estos estudios permitieron tener una mejor visión global de la forma en que los autores han utilizado

las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, para el mejoramiento de la praxis educativa.

Bases Teóricas de la Investigación

Consideraciones Generales

Este Material Educativo Computarizado se apoyo en la Teoría de Aprendizaje Instruccional de Gagné (1996) que nos sirvió de sustento para desarrollar el Material Educativo Computarizado. Esta teoría propone un modelo de procesamiento de la información, la cual consiste en el estudio de los procesos internos que se producen durante el aprendizaje para tratar de explicar cómo aprende el hombre y cómo almacena lo que aprende. También esta teoría está compuesta por fases de aprendizajes y nueve eventos instruccionales, que los estudiaremos más adelante. La metodología utilizada para la elaboración del MEC fue la propuesta por Galvis (2000). Esta metodología incluyo cinco etapas: diseño educativo, diseño comunicacional, diseño computacional, desarrollo y evaluación del MEC. A continuación se presentan algunos aspectos teóricos que sustentó esta investigación

Aprendizaje

Las investigaciones de Gagné y Briggs (1992) definen el aprendizaje como la capacidad del hombre para aprender y se manifiesta a todo lo largo de su vida. El hombre vive aprendiendo; modificando conductas, adecuándose a las diversas situaciones que se le presentan. Es un continuo adquirir de destrezas, conocimientos y actitudes.

Aprendizaje Instruccional

El aprendizaje Instruccional es definido por Gagné (1996) como un cambio en la capacidad o disposición humana, relativamente. Este cambio es conductual, lo

que permite inferir que se logra sólo a través del aprendizaje. Las alteraciones de disposición, que tienen implicancias en los cambios conductuales, pero de manera diferente. Estas alteraciones se denominan "actitud", "interés" o "valor".

Las informaciones del ambiente entran a través de los receptores (SNC). Luego pasan al registro sensorial (estructura hipotética). De aquí la información se va a la memoria de corto alcance, en donde se lleva a cabo una codificación conceptual. Para el paso a la memoria de largo alcance, puede ayudar un ensayo o repetición interna. Si la información se relaciona con alguna preexistente, puede ser codificada y llevada inmediatamente a la memoria de largo alcance. También puede suceder que exista una estrecha motivación externa que permita el paso inmediato a la memoria de largo plazo. Otra posibilidad es que no se produzca una codificación adecuada de la información, incurriendo en su desaparición. Gagné (1996) plantea la existencia de una sola memoria, en la cual las de corto y largo alcance sean quizás parte de un continuo llamado "memoria". Una información puede ser recuperada, sólo si ha sido registrada. Esta recuperación ocurrirá a raíz de un estímulo externo, algún elemento que haga necesaria la recuperación de la información, la cual pasará al generador de respuestas. Este generador transformará la información en acción, es decir una manifestación en forma de conducta.

La Instrucción y el Diseño Instruccional

La Instrucción es definida por Gagné (1996) como el conjunto de eventos y procedimientos didácticos que organizados sistemáticamente facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este orden de ideas, Gagné y Briggs (1992) ven el Diseño Instruccional como un enfoque de sistema, un proceso lógico sistemático de solución de problemas que se aplica para identificar y resolver importantes problemas educativos en el proceso de enseñanza - aprendizaje. En este sentido, traduce los principios de aprendizaje e instrucción, en planes para materiales y actividades instruccionales. El Diseño Instruccional hace énfasis en crear planes para desarrollar materiales

instruccionales que aumenten el aprendizaje de cada individuo. Al mismo tiempo se puede considerar como un instrumento que facilita y sistemiza la Instrucción.

Teorías de Instrucción y de Aprendizaje

La fase principal que se debe realizar en el desarrollo de un Material Educativo Computarizado, ya sea tutorial o de cualquier otro tipo, es la selección de las diferentes teorías de aprendizaje y de instrucción que servirán de base y sustento al material.

El Diseño Instruccional de este Material Educativo Computarizado, se apoyo en la Teoría Instruccional de Gagné (1996). Esta Teoría Instruccional se destaca por su línea ecléctica, considerada como la única verdaderamente sistemática. Esta teoría está estrechamente relacionada con el proceso de aprendizaje, la misma plantea que para que se logre el aprendizaje se debe tener claro el diseño de instrucción que se va a llevar a cabo para lograr los objetivos instruccionales.

En esta teoría encontramos una fusión entre dos teorías de aprendizajes el conductismo y el cognoscitivismo.

Según Gutiérrez (2003) **el conductismo**, se centra en la conducta observable intentando hacer un estudio totalmente empírico de la misma y queriendo controlar y predecir esta conducta. Su objetivo es formar una conducta determinada. De esta teoría se plantearon dos variantes: el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental y operante. El primero de ellos describe una asociación entre estímulo y respuesta contigua, de forma que si sabemos plantear los estímulos adecuados obtendremos la respuesta deseada. Esta variante explica tan sólo comportamientos muy elementales. La segunda variante, el condicionamiento instrumental y operante persigue la consolidación de la respuesta según el estímulo, buscando los reforzadores necesarios para implantar esta relación en el individuo. **El cognoscitivismo** tiene como objetivo analizar los procesos internos como la comprensión, la adquisición de nueva información a través de la percepción, la atención, la memoria, el razonamiento, el lenguaje, entre otros. Esta teoría plantea

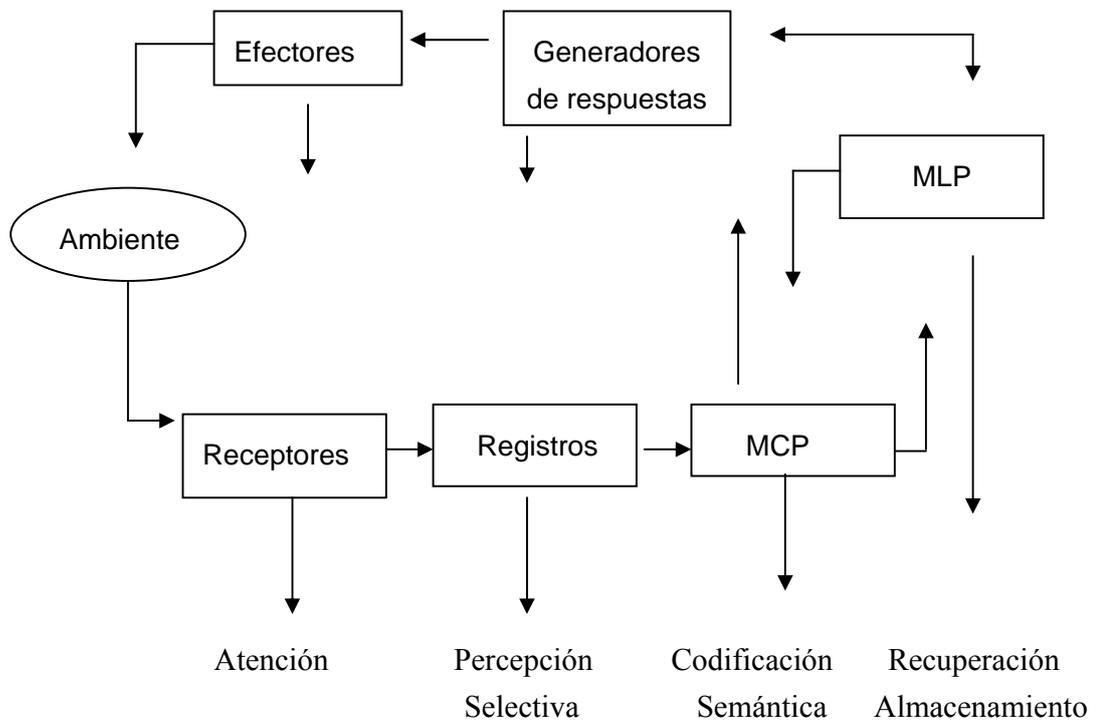
que si el proceso de aprendizaje conlleva al almacenamiento de la información en la memoria, no es necesario estudiar los procedimientos de estímulo-respuesta sino atender a los sistemas de retención y recuperación de datos, a las estructuras mentales donde se alojaran estas informaciones y a las formas de actualización de estas.

También en la teoría instruccional propuesta por Gagné (1996) se puede notar un intento por asociar conceptos piagetianos y el aprendizaje social de Bandura (1977). Es decir, la suma de estas ideas hace que la teoría desarrollada en este trabajo, sea llamada "ecléctica".

En este mismo orden de ideas Gagné (1996) propone en esta teoría un Modelo de Procesamiento de la Información, la cual consiste en el estudio de los procesos internos que se producen durante el aprendizaje y las estructuras de la memoria, para tratar de explicar cómo aprende el hombre y cómo almacena lo que aprende. Según Driscoll (2000), observa al aprendiz como un procesador de información de la misma manera en que lo es un computador. Cuando se produce el aprendizaje, la información ingresa desde el ambiente, se procesa y se almacena en la memoria para luego ser exteriorizada en la forma de alguna capacidad aprendida. Es decir, la analogía con la estructura y el funcionamiento del computador se hace porque en estas máquinas existen unidades de almacenamiento temporal y permanente de información, así como dispositivos para la captura, transformación, almacenaje, búsqueda, recuperación y producción de nueva información. A continuación se presenta el Modelo de Procesamiento de la Información:

Gráfico N° 1

Modelo de Procesamiento de la Información según Gagné (1996)



Seguidamente se presenta una explicación detallada sobre el Gráfico N° 1, la cual muestra los elementos que conforman el Modelo de Procesamiento de la Información según Gagné (1996):

- Registro Sensorial:

La información procedente del exterior es recibida por nuestros órganos receptores sensoriales y llega al registro sensorial donde es retenida entre uno y cuatro segundos y después tiende a desaparecer o a ser remplazada.

- Memoria de Corto Plazo (MCP):

La entrada sensorial que se considera importante se transfiere del registro sensorial a la MCP. Aquí la memoria retiene la información hasta por 20 segundos o más si se ensaya repetidamente. Esta capacidad de memoria es limitada; sin embargo se puede incrementar si la información se divide en pequeñas secciones que tengan algún significado.

- Memoria y Almacenamiento de Largo Plazo (MLP):

El almacenamiento de la información de la MCP se transfiere a la MLP mediante procesos de codificación. La capacidad de la memoria de largo plazo no tiene límites. La información en esta memoria no se desvanece con el tiempo. Aunque en algunos casos se pueden perder elementos que no se pueden recuperar bien sea por interferencia con otros elementos o por el olvido de las relaciones que sirvieron para almacenarlos.

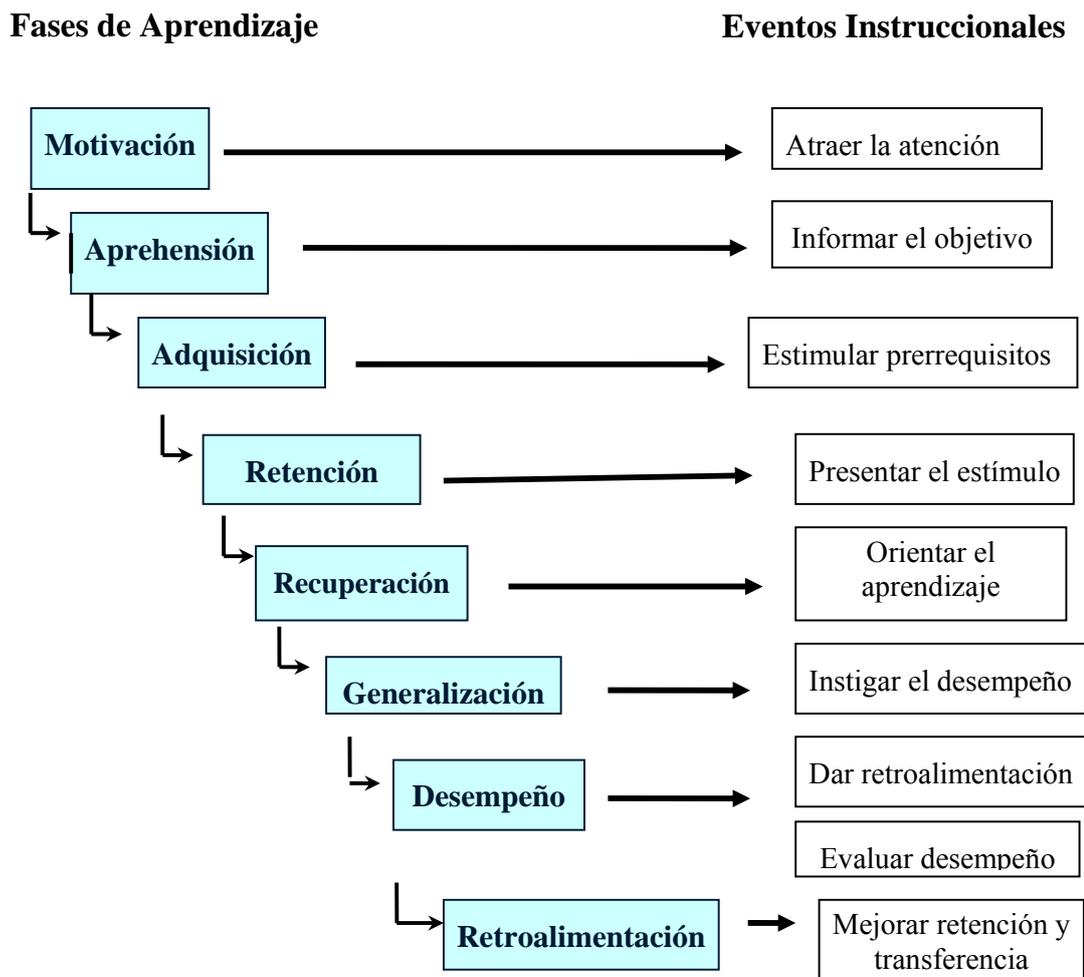
Además de las memorias y los mecanismos receptores de interacción con el ambiente, Gagné (1996) también plantea, dos elementos más que son: *el control ejecutivo y las expectativas*. Una vez que el sujeto recibe del ambiente externo los estímulos que activan sus receptores y se capta la *atención*, los estímulos se transforman en información neural, la información persiste por poco tiempo en el registro sensorial, y allí se produce el proceso de *percepción selectiva*; o sea, que a través de patrones de reconocimiento se transforman los estímulos en forma de objetos con propiedades para el almacenaje en la memoria de corto plazo. Luego, mediante un proceso de *codificación semántica* la información pasa de la memoria de corto plazo a la de largo plazo donde la información es codificada en términos de significados y asociaciones entre la información que se quiere aprender y la estructura de conocimientos previamente adquirida. En la memoria a largo plazo mediante el

proceso de *recuperación*, se relacionan los conocimientos previos con lo que se está adquiriendo esto permite el anclaje de información significativa, o lo que es igual, la reestructuración del contenido, si es necesario. Seguidamente, la respuesta apropiada es ejecutada por los efectores o canales de exteriorización al ambiente. En cuanto al *control ejecutivo*, éste se corresponde con la forma particular como el aprendiz procesa la información y a través suyo se mejoran los procesos del pensamiento, es decir, se aprenden estrategias para aprender, o lo que es igual estrategias cognitivas. Con respecto a las *expectativas*, éstas se relacionan con la motivación tanto interna como externa, a lo largo del proceso.

Gagné (1996) en esta Teoría de Aprendizaje Instruccional también propone fases de aprendizaje y eventos instruccionales que a continuación lo podemos apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 2

Fases de Aprendizaje y Eventos Instruccionales propuestos por Gagné (1996) utilizados en la elaboración del MEC.



El gráfico N° 2 muestra las fases de aprendizaje y los eventos instruccionales propuestos por Gagné (1996) para la facilitación del aprendizaje que se relacionan entre sí, según la capacidad de aprendizaje que corresponda al objetivo instruccional

y acordes al Modelo de Procesamiento de la Información. Seguidamente se presentan las fases de aprendizaje:

Fase de Motivación: es preciso que exista algún elemento de motivación (externo) o expectativa (interna), para que el alumno pueda aprender.

Fase de Aprehensión: es la percepción selectiva de los elementos destacados de la situación.

Fase de Adquisición: es la codificación de la información que ha entrado en la memoria de corto alcance, y que es transformada como material verbal o imágenes mentales para alojarse en la memoria de largo alcance.

Fase de Retención: es la acumulación de elementos en la memoria.

Fase de Recuerdo: es la recuperación de la información almacenada en la memoria de largo alcance, en base a estímulos recibidos.

Fase de Generalización: consiste en la recuperación de la información almacenada ya sea en circunstancias similares como también diferente en las que se produjeron su almacenamiento.

Fase de Desempeño: la información ya recuperada y generalizada pasa al generador de respuestas donde se organiza una respuesta de desempeño que refleja lo que la persona ha aprendido.

Fase de Retroalimentación: la persona requiere verificar que ha dado la respuesta correcta a los estímulos, esto garantiza que ha aprendido correctamente. En cuanto, a los Eventos Instruccionales Gagné (1996) los define como los “pasos” que se cumplen en el desarrollo de una lección, con el fin de facilitar el logro de los objetivos por parte de los usuarios. La eficiencia y la eficacia de la lección dependerán de la planificación que se haga con estos eventos. Para la planificación y

elaboración del MEC en el contenido: “**Representaciones de las Figuras Musicales**” de esta investigación fueron considerados los eventos instruccionales en cada una de las lecciones siguiendo el orden que a continuación se presentan:

1. Atraer la atención: antes de comenzar las instrucciones debe atraer la atención de los alumnos de manera motivadora. Estas maneras pueden ser clasificadas dentro de uno de los siguientes tipos:

- a.* Relacionar lo que se va a aprender en clase con el mundo real, haciendo referencia a alguna noticia publicada en prensa o algún evento ocurrido en la institución, la comunidad o el país que esté directamente relacionado con el objetivo que se va estudiar.
- b.* Uso de anécdotas: el profesor usa la experiencia común para ilustrar un principio, también pueden utilizarse analogías.
- c.* Introducción tipo shock: es una forma dramática de presentar la información y enfrentar al estudiante con la realidad.
- d.* Mención de los posibles usos de lo aprendido en la vida diaria para que los estudiantes se interesen en el objetivo y el aprendizaje sea significativo.

2. Informar al estudiante de los objetivos: una vez captada la atención de los alumnos se les debe informar acerca de los objetivos que ellos van alcanzar en la lección. Cuando se les comunica el objetivo a los alumnos debe hacerse en un lenguaje sencillo y comprensible para ellos, no en los términos técnicos en los cuales fue redactado para la planificación. Informar los objetivos a los alumnos es importante porque les permite saber que se espera de ellos al término de la lección, qué habilidades va adquirir, que destrezas debe ejecutar, qué clase de problemas resolver, y más aun le indicará al alumno que información es relevante y cual no.

3. ***Estimular el recuerdo de los prerrequisitos necesarios para el nuevo aprendizaje:*** se debe producir en el estudiante el recuerdo de las habilidades o conocimientos que ya han adquirido y que se relacionan directamente con lo que se va a aprender. De esta manera el estudiante activa los esquemas mentales relevantes para la situación y desarrolla así sus propias estrategias cognitivas.
4. ***Presentar la información para el nuevo aprendizaje:*** se le presenta al alumno los conocimientos, hechos, conceptos, reglas, actitudes, y cualquier otro contenido que va a ser aprendido. El contenido a presentar debe hacerse en relación directa con el objetivo planteado para tal contenido. Por ejemplo, si el objetivo planteado es que el alumno identifique los estados occidentales de Venezuela, presentar la información sólo de manera verbal no sería lo adecuado; convendría más presentar la información con el apoyo de un mapa.
5. ***Orientar el aprendizaje:*** el aprendizaje debe ser orientado tanto de manera inductiva como deductiva para desarrollar en el estudiante la capacidad cognitiva de campo independiente. El método a utilizar dependerá del contenido a enseñar y del objetivo a lograr.
6. ***Promover la práctica de lo aprendido:*** una vez completados los eventos anteriores es necesario que el estudiante demuestre que ha aprendido a fin de estar seguro de que él está preparado para el próximo objetivo en la secuencia de instrucción, o de lo contrario realizar una actividad remedial antes de iniciar el próximo objetivo.
7. ***Dar retroalimentación:*** uno de los factores importantes en el aprendizaje es la práctica de lo aprendido con conocimiento inmediato de los resultados o retroalimentación, esto a fin de que el estudiante pueda verificar sus aciertos, y motivarse más, o corregir sus fallas para mejorar.

8. ***Evaluar lo aprendido:*** la evaluación se hace luego que la instrucción ha sido cubierta para todo el objetivo. En este evento todos los estudiantes deben responder a la evaluación, y sus respuestas deben ser revisadas por el profesor.

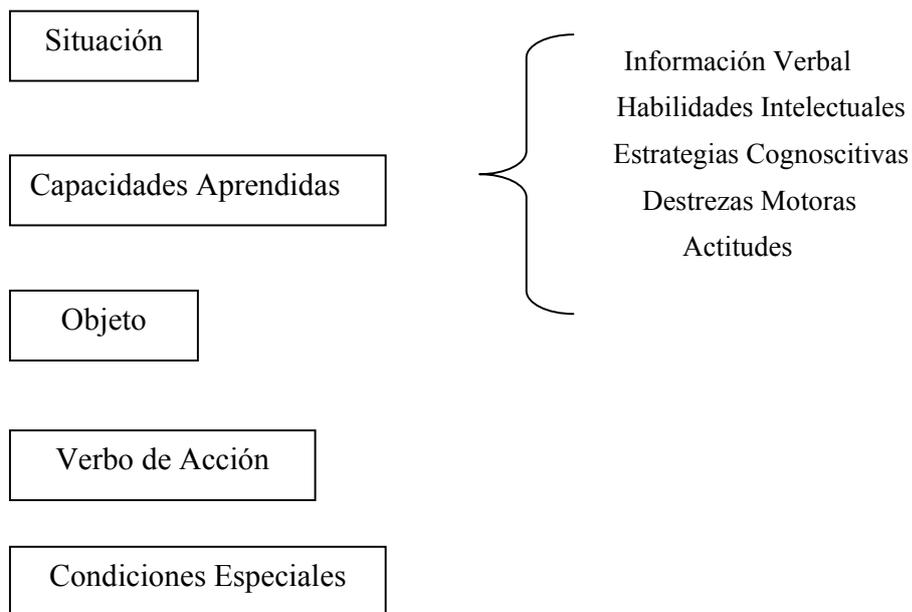
9. ***Mejorar la retención y transferencia del aprendizaje:*** la retención puede ser aumentada por repasos espaciados en el tiempo. Los repasos espaciados de cualquier habilidad pueden asegurar el éxito en el aprendizaje, además permite generalizar y/o discriminar las habilidades adquiridas a diferentes situaciones; lo cual es un requisito básico para la retención de habilidades.

Objetivos Instruccionales

Para la elaboración de los Objetivos Instruccionales del Material Educativo Computarizado de esta investigación, se tomaron en cuenta los siguientes componentes instruccionales que Gagné (1996) en la Teoría de Aprendizaje InstruccionaI plantea:

Gráfico N° 3

Componentes Instruccionales propuestos por Gagné (1996) utilizados en la redacción de los Objetivos Instruccionales.



Fuente: Belandria (2007)

A continuación se presentan los cinco componentes que Gagné (1996) plantea en la elaboración de objetivos instruccionales:

Situación:

Es el ambiente de prueba o situación de la prueba. tipo de ítem.

Capacidades Aprendidas:

Es el tipo de conducta esperada y se expresa mediante un verbo estándar que debe guardar relación directa con el tipo de capacidad que se está aprendiendo. Estas capacidades aprendidas son:

- **Información verbal:**

Nos invade desde que nacemos; además debemos demostrar una conducta después que recibimos esta información (hacer oraciones, frases, entre otras.). Su recuperación es facilitada generalmente por sugerencias externas. Lo más destacable del aprendizaje de esta información es que posee un amplio contexto significativo, mediante lo cual la podemos asociar a información ya existente. Esta capacidad aprendida se subdivide en los siguientes dominios:

Aprendizaje Memorístico: palabras, nombres, etiquetas, símbolos o poemas, deben ser repetidos oralmente o por escrito, tal cual se adquieren.

Aprendizaje de Hechos: datos sobre eventos ocurridos que deben ser recordados, aunque no necesariamente recitados en forma exacta.

Aprendizaje Sustancial: un resumen con las propias palabras del aprendiz sobre un material textual dado, constituye una información organizada. No se trata de organización, aplicación o juicio.

- **Habilidades intelectuales:**

Comienza al adquirir discriminaciones y cadenas simples, hasta llegar a conceptos y reglas. Podemos hacer cosas con los símbolos y comenzar a entender qué hacer con la información. Esta capacidad aprendida se subdivide en los siguientes dominios:

Discriminación: la respuesta viene dada por la capacidad de distinguir si dos estímulos son similares o diferentes.

Conceptos concretos: representan una clase de ítems que poseen una serie de atributos físicos. Pero ellos tienen atributos críticos que lo hacen pertenecer a una misma clase.

Conceptos definidos: igual que los conceptos concretos, están basados en atributos, pero no son atributos físicos.

Uso de reglas: se caracteriza por la demostración de operaciones y procedimientos que envuelven uno o más conceptos.

Solución de problemas: involucra el uso de dos o más reglas y/o conceptos para llegar a la solución de un problema. Puede haber más de una vía de solución.

- **Estrategias cognoscitivas:**

Son los medios por medio de los cuales la persona ejerce control sobre sus propios aprendizajes. Son destrezas de organización interna, que rigen el comportamiento del individuo con relación a su atención, lectura, memoria, pensamiento, etc.

- **Destrezas motoras:**

Estas capacidades son muy importantes en ciertas áreas del aprendizaje, en las cuales se requiere uniformidad y regularidad en las respuestas.

- **Actitudes:**

Estas son las capacidades que influyen sobre las acciones individuales de las personas. Es difícil enseñar actitudes, y la mayoría de ellas debe ser adquirida y reforzada en la escuela. Es aquí, donde Gagné (1996) nos muestra su postura ecléctica, ya que define las actitudes como un "estado interno", pero medible sólo a través de la conducta manifiesta.

Objeto: Es lo que hará el estudiante, contenido del desempeño.

Verbo de Acción: Es la forma en que se observará la conducta.

Condiciones Especiales:

Son las herramientas, limitaciones o factores ambientales.

Los objetivos instruccionales de este Material Educativo Computarizado (MEC), sobre el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, corresponden a un tipo de resultado del aprendizaje, es decir, a la Capacidad Aprendida de Habilidades Intelectuales y al dominio de Concepto Concreto.

En términos generales, se puede decir que esta teoría ha sido un gran aporte para el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje, especialmente en el ámbito

de la informática aplicada a la educación; ha servido de guía para la elaboración de diferentes programas educativos porque proporciona pautas de trabajo muy concretas y específicas de fácil aplicación, especialmente para la selección y ordenación de los contenidos y las estrategias de enseñanza.

Gagné (1996) define el aprendizaje como la permanencia de un cambio o disposición humana que no ha sido producido por procesos madurativos, por cierto período de tiempo. Así, el modelo de Gagné y sus procesos pueden ser explicados como el ingreso de información a un sistema estructurado donde esta información será modificada y reorganizada a través de su paso por algunas estructuras hipotéticas y, fruto de este proceso, esa información procesada produce la emisión de una respuesta.

La Informática dentro de los Procesos Educativos

Según Papert (2003), la enseñanza a través del computador es una herramienta que puede ser usada en una amplia variedad de tópicos y por estudiantes de cualquier edad y nivel educativo. El computador puede incrementar el rango de cosas que son aprendidas naturalmente; es decir, es un instrumento único que al aplicarse al proceso educativo, facilita las formas de superar lo que otros ven como obstáculos en el paso de la etapa concreta a la etapa formal.

Los Materiales Educativos Computarizados (MECs)

Los Materiales Educativos Computarizados (MEC), son un complemento de otros medios y materiales de enseñanza – aprendizaje, que se utilizan con un apoyo informático (el computador), incorporando lo que otros medios y materiales de enseñanza no han podido lograr. Dentro de estos Materiales Educativos Computarizados encontramos el software educativo que ofrece gran ayuda en el proceso educativo. Pueden ser, además, programas informáticos, diseñados con la finalidad de cubrir una necesidad educativa, dirigidos al logro de objetivos

instruccionales o formativos y por consiguiente, son utilizados como recurso instruccional, para facilitar el proceso de transmisión de conocimientos. También existen algunos diseñados para la adquisición de una habilidad o desarrollo de estrategias Gros (2000). Existen dos tipos de clasificación de los MECs Galvis (2000), la primera de acuerdo con su enfoque pedagógico, y la segunda, de acuerdo con las funciones educativas que cumplen.

Clasificación de los Materiales Educativos Computarizados (MECs)

Según Dwyer (1993), citado por Galvis (2000)

- **De acuerdo con su enfoque pedagógico:**

Heurístico: son los MECs en los cuales prevalece el aprendizaje por descubrimiento, es decir, se le ofrece a los estudiantes un amplio ambiente donde puede conseguir experiencias que le permitan conseguir experiencias que le permitan obtener conocimiento. Entre estos se encuentran: simuladores, los de juegos educativos, los micromundos exploratorios, la programación informática y los sistemas expertos.

Algorítmico: estos MECs están diseñados con el propósito de transmitir un conocimiento, es decir, lo que se pretende es que el aprendiz pase desde donde está hasta el docente desea que llegue. Entre estos se encuentran los sistemas tutoriales y de ejercitación y práctica.

Algorítmico – Heurístico: donde se abarcan las dos clasificaciones anteriores. Entre estos se tiene el Sistema Inteligente de Enseñanza – Aprendizaje.

- **De acuerdo a sus funciones educativas:**

La clasificación de los MECs de acuerdo a su función educativa, incluye: ejercicio y práctica, simuladores, juegos educativos, micromundos, sistemas expertos, sistemas inteligentes de enseñanza, entre otros.

Cuadro N° 1**Clasificación de los MECs de acuerdo a su función educativa según Galvis (2000)**

MECs	Utilidad	Teoría
Ejercicio y Práctica	Permiten reforzar conocimientos ya adquiridos	Conductista
Simuladores	Posibilitan la interacción con una situación real, ofrecen la oportunidad al usuario de controlar y aprender por medio del descubrimiento y a partir de su propia experiencia.	Constructivista
Juegos Educativos	Pretenden lograr un aprendizaje basado en el descubrimiento, donde el usuario es un individuo activo que debe adquirir los conocimientos, las habilidades y destrezas necesarias para la resolución de los problemas que se le presenten.	Cognitivista
Sistemas Hipertextuales, Hipermedios y Multimedia	Se utilizan específicamente para la consulta de textos digitales organizados, a través de los enlaces y con el uso de diversos medios: imágenes, textos, animaciones, entre otros.	Conductista Cognitivista
Lenguajes Sintónicos y Micromundos Exploratorios	Permite crear micromundos exploratorios, en donde el usuario puede interactuar con el programa y trabajar buscando la resolución de problemas. El uso de este programa es activo, exploratorio y vivencial.	Cognitivista Constructivista
Sistemas Expertos	Se utilizan para obtener una explicación sobre el razonamiento que se está manejando en un micromundo, basándose en la reconstrucción y análisis del proceso seguido para obtener un resultado.	Cognitivista Constructivista
Sistemas Inteligentes de Enseñanza-Aprendizaje	Permiten representar el conocimiento y dirigir una estrategia de enseñanza, a través de la inteligencia artificial	Constructivista
Sistemas Tutoriales	Se utilizan como una guía para el desarrollo de contenidos educativos	Conductista Cognitivista

El Cuadro N° 1 nos muestra la clasificación de los MECs, de acuerdo a su función educativa según Galvis (2000), donde se señalan los diferentes tipos de MECs con respecto a su utilidad educativa y las teorías de aprendizaje que los sustentan. De acuerdo a esta clasificación el tipo de MEC que propone esta investigación corresponde a los Sistemas Tutoriales.

Sistemas Tutoriales

El término tutorial se refiere a la ayuda y la orientación ofrecida a alguien que se encuentra en proceso de formación, mediante recursos, técnicas o procedimientos y, que permite orientarlo de una manera directa e inmediata de acuerdo a las necesidades y objetivos previamente planteados Ferreiro (1997). En el caso de los Materiales Educativos Computarizados, los sistemas tutoriales son herramientas computacionales que sirven para apoyar la educación asistida por computadora, diseñados con la finalidad de lograr la comprensión de un contenido temático de una forma amena y participativa de acuerdo con la capacidad, interés, ritmo, y tiempo disponible del usuario.

Los MECs tutoriales, proporcionan al usuario un ambiente que le permite tener acceso a un material más completo y diverso, contando con diferentes elementos multimedia, como son: textos, gráficos, sonidos, videos y animaciones. De acuerdo a su estructura, Ferreiro (1997), clasifica estos sistemas tutoriales en:

- *Lineales o sencillos*: cuando la información se presenta en una secuencia única y el usuario siempre sigue el mismo camino, es decir, tiene una entrada y una salida.
- *No lineales o ramificados*: cuando la información se presenta en diferentes secuencias que se pueden interconectar entre sí, y el usuario puede usar hipervínculos para movilizarse de un punto a otro, de acuerdo a lo que desee realizar o lo que se necesite saber.

Los tutoriales tienen la función de ser un nexo interactivo entre la organización general del sistema y los usuarios. Cumplen la tarea de asegurar la efectividad de este nexo, además, éstos son capaces de captar sus expectativas, necesidades, intereses y reacciones. De igual forma los tutoriales pueden intervenir en el proceso de retroalimentación académica pedagógica. Según Gros (2000), los tutoriales pueden ser utilizados para el desarrollo de cualquier tipo de contenido educativo y presentan las siguientes características:

- Proporcionan una óptima instrucción individualizada.
- Proporcionan un alto nivel de participación del alumno.
- El profesor puede adoptar un rol mediador y consultor.
- Frecuentemente puede utilizarse en grupo.
- Introduce nuevos conceptos de forma secuenciada e interactiva.

El Material Educativo Computarizado de la presente investigación sobre el contenido: “**Representaciones de las Figuras Musicales**” es de tipo tutorial ya que ofrece un contenido específico, y brinda al usuario un ambiente interactivo no lineal, con diversos medios como son: textos, gráficos, melodías, animaciones, sonidos, entre otros; que pueden utilizar de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, de tiempo y de disposición.

Metodología para el Desarrollo de los Materiales Educativos Computarizados

Para la realización del presente proyecto se consideró la metodología planteada por Galvis (2000). Esta comprende las siguientes fases:

- Análisis de la Necesidad Educativa.
- Diseño del Material Educativo Computarizado:
 - Diseño Educativo.
 - Diseño de Comunicación o de Interfaces.
 - Diseño Computacional.
- Desarrollo del Material Educativo Computarizado.
- Evaluación del Material Educativo Computarizado.

Análisis de la Necesidad Educativa

Esta fase consta de los siguientes pasos: El primer paso que se debe realizar cuando se pretende desarrollar un Material Educativo Computarizado es conocer las debilidades o deficiencias que existen en el contexto educativo y determinar si la posible solución a éstas requiere de un apoyo informático. Dependiendo del tipo de necesidad que se intenta cubrir, hay diversas formas de identificarlas, una de ellas es a través de consulta de fuentes de información apropiadas. Estas consultas se pueden realizar por medio de encuestas, entrevistas, intercambio de opiniones o revisión de registros, utilizando fuentes relevantes como: docentes, alumnos, programas de estudio, registros académicos, resultados de pruebas académicas, entre otras.

El paso siguiente es el análisis de las posibles causas que generaron esa debilidad, para así orientar de manera más eficaz la posible solución. Según Galvis (2000), las causas de estos problemas son innumerables, entre ellas podrían nombrarse: las características de los alumnos, los materiales utilizados, los profesores, la metodología, el desconocimiento de contenidos, el tiempo, los medios, entre otros. Luego se debe realizar un análisis de las posibles soluciones al problema detectado y determinar si entre tales soluciones se encuentra el uso de un apoyo informático como mejor medio para resolverlo. Finalmente, se debe seleccionar el tipo de material informático que se requiere y planificar su diseño y desarrollo.

Diseño del Material Educativo Computarizado

De la necesidad que se desea cubrir, se origina el diseño de un Material Educativo Computarizado; ya que ésta va a determinar a quién va dirigido el material y qué área de contenido se va a desarrollar en él. Para realizar este diseño, se deben tomar en cuenta tres aspectos importantes: educativo, de comunicación y computacional.

Diseño Educativo

Según Galvis (2000), para la realización del diseño educativo o diseño instruccional de un Material Educativo Computarizado, se deben plantear interrogantes como: ¿Qué se va a aprender con el MEC? ¿Qué ambiente se va a utilizar para tal fin? ¿Cómo saber si el aprendizaje es está logrando? ¿Cómo motivar y mantener motivados a los usuarios? Las respuestas a estas preguntas permiten decidir qué tipo de material se va a realizar y la selección de las diferentes teorías de aprendizaje y de instrucción que servirán de base y fundamento para el desarrollo del MEC.

Diseño de Comunicación o de Interfaces

La interfaz se refiere a "... la zona de comunicación en la que se realiza la interacción entre usuario y programa." Galvis (2002. p.163). El diseño de esta interfaz es considerado un borrador del resultado final del Material Educativo Computarizado y se realiza tomando en cuenta las diferentes fases de aprendizaje de la teoría que fundamenta el material.

Este diseño se realiza en papel, generalmente utilizando un guión o formato, mejor conocido como Storyboard, donde se especifican los diferentes elementos que van a conformar cada pantalla del material, incluyendo: menús, gráficos, textos, colores, tipos y tamaños de letras o fuentes, interacciones, sonidos, entre otros; y la organización, distribución y especificaciones de los mismos en la pantalla.

Para el diseño de la interfaz es importante tener especial cuidado en cada elemento de la pantalla; el hacer un mal uso de ello podría convertirse en un elemento perturbador del aprendizaje; por tal motivo, el diseñador debe conocer algunos principios básicos para el uso de los textos, imágenes, colores, menús, sonidos, entre otros, y realizar una distribución adecuada de estos. Méndez (2003) ofrece un resumen de algunas características importantes a considerar sobre estos elementos:

Textos: Los textos en una pantalla no deben ser muy largos y deben ser consistentes en la totalidad del contenido. Para decidir que tipo de textos se van a utilizar en una pantalla, es importante considerar diversos aspectos, entre ellos se

tienen:

- Fuente o tipo de letra.
- Tamaño de la letra.
- Estilos de letras.

Imágenes: Las imágenes forman parte del diseño gráfico de un contenido, éstas sirven de complemento y ayudan a visualizar mejor el tema que se presenta. Por otro lado, el diseño gráfico favorece a las personas que poseen un estilo de aprendizaje gráfico, es decir, que su aprendizaje se facilita a través del uso de imágenes. Existen muchos tipos de imágenes, como son: la fotografías, dibujos, gráficos, animaciones, esquemas, diagramas, entre otros; lo importante es que éstas sean relevantes para el contenido, nítidas, de buen tamaño y buena calidad.

Colores: El color es un elemento muy importante que considerar en el diseño de Materiales Educativos Computarizados; éste se puede utilizar en los fondos, letras, imágenes, gráficos, entre otros; sin embargo, la eficacia en su uso tiene mucho que ver con su armonía y la combinación que se haga de los mismos. Algunas recomendaciones para su uso son las siguientes:

- Demasiados colores en una sola pantalla opacan el contenido. Para pantallas más efectivas no es aconsejable usar más de tres o cuatro colores. Se debe elegir un color como el principal del material.

- Un segundo color deberá estar relacionado con el primero. Elige colores cercanos los unos a los otros en la “rueda de colores” o círculo cromático (violeta y azul, rojo y naranja, amarillo y verde).

- Usa el mismo fondo de colores a través de la presentación. Cuando los colores son diferentes y representan la misma idea, el usuario tiende a distraerse o confundirse.

Menús: El menú es un listado de opciones que se le ofrecen al usuario para tener mayor control sobre el material. Para su utilización dentro del Material Educativo Computarizado es importante considerar del tipo de usuario a quien va dirigido y el tipo de material que se está desarrollando. Estos pueden ser textuales, gráficos, desplegables, entre otros.

Sonidos: Según Galvis (2000) el uso de los sonidos es una posibilidad que se debe considerar cuando estamos frente a una tecnología que ofrece tantas alternativas. Sin embargo, existen diversos tipos de sonidos que se pueden utilizar como: música, narraciones, ruidos, efectos especiales, entre otros; lo importante es considerar el objetivo que se pretende alcanzar, el tema que se presenta y las opciones que pueden tener los posibles usuarios a su disposición.

Diseño Computacional

En el diseño computacional se establece la estructura lógica que va a tener el Material Educativo Computarizado, para que cumpla con las diferentes funciones de acuerdo al objetivo de su diseño. Según Galvis (2000), la estructura lógica del material, tiene que ver con los procedimientos que este va a seguir, se puede realizar utilizando diagramas de flujo, diagramas de transición o diagramas mixtos, y éstos varían de acuerdo al tipo de material que se está diseñando. Las funciones que presentan pueden ser, de apoyo para el alumno o de apoyo para el profesor. El diseño computacional está muy ligado al diseño del interfaz, ambos se especifican en los guiones o en los storyboards y son el borrador de cada pantalla del producto final, el primero define su navegación, estructura y funcionalidad y último muestra el contenido de la misma con sus elementos.

Desarrollo del Material Educativo Computarizado

El desarrollo del Material Educativo Computarizado se refiere a la programación computarizada del diseño que se ha realizado. Este desarrollo generalmente está en manos de un especialista en informática o en una persona que domine un lenguaje de programación o que maneje algún lenguaje o sistema de autor. Lo importante es que el lenguaje que elija le permita realizar las funciones que requiere el material diseñado para lograr el objetivo propuesto.

Evaluación del Material Educativo Computarizado

La evaluación del Material Educativo Computarizado es indispensable para poder verificar si éste realmente cumple con el objetivo para el cual fue diseñado. Existen varios tipos de evaluaciones que se pueden llevar a cabo, estas son: a través del juicio de expertos, prueba uno a uno con una muestra representativa de los usuarios, prueba piloto y prueba de campo.

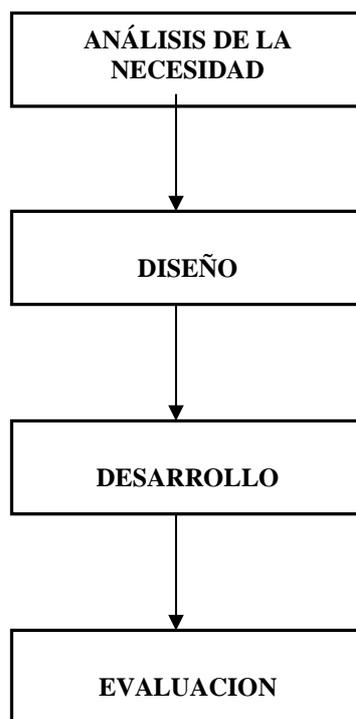
La evaluación a través del juicio de expertos tiene que ver, como su nombre lo indica, con la revisión del material por parte de al menos tres especialistas: uno en contenido, uno en metodología y el último en computación. El experto en contenido revisa que el contenido desarrollado cumpla con el objetivo previsto para cubrir la necesidad planteada. El experto en metodología verifica que el diseño instruccional responda a la necesidad, cumpla con el objetivo y confirma que las funciones del Material Educativo Computarizado den verdadero apoyo a los usuarios. El experto en informática corrobora que el diseño computacional tenga la estructura apropiada y que funcione correctamente. La prueba uno a uno se hace con una pequeña muestra de usuarios, la realiza una persona del grupo desarrollador del Material Educativo Computarizado junto a cada usuario, permite conocer las opiniones y actitudes de los usuarios frente al material y los posibles errores o problemas que se presenten. Estas dos pruebas nombradas ayudan a mejorar de manera casi inmediata, algunos errores de interfaz, de navegación o de cualquier otra índole. Sin embargo, estas pruebas no determinan la eficacia y efectividad del material.

Por otro lado, está la evaluación directa por parte de los usuarios a través de una prueba piloto o una prueba de campo, las cuales permiten determinar la eficacia y efectividad del material, pudiendo así mejorar su diseño y realizar el mantenimiento necesario para que funcione correctamente y se logren los objetivos propuestos.

En resumen, se puede presentar el siguiente esquema donde se observan las Fases para el Desarrollo del Material Educativo Computarizado propuestas por Galvis (2000).

Gráfico N° 4

Fases para el Desarrollo de Materiales Educativos Computarizados Galvis (2000).



Fuente: Belandria (2007)

Este Material Educativo Computarizado se centró en uno de los contenidos del área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical del Currículo Básico Nacional de Educación Básica, que consistió en: “*Representaciones de las Figuras Musicales*” en la I Etapa, para ser utilizado por los propios docentes, como una herramienta para el logro de una de las competencias exigidas para este nivel educativo.

A continuación se presenta un breve resumen sobre el Programa de Estudio de Educación Básica del Currículo Básico Nacional (2004) en la I Etapa, en el área de Educación Estética:

Currículo Básico Nacional

Programa de Estudio de Educación Básica

El Currículo Básico Nacional del Nivel de Educación Básica (1997) responde a las políticas educativas nacionales propias de este nivel, sigue los lineamientos establecidos en el Modelo Curricular y tiene carácter prescriptivo para todos los planteles del país. Su diseño y formulación corresponde al Nivel Central del Ministerio de Educación. El Currículo Básico Nacional (1997) se concibe con una visión holística, integral, sistémica, sustentada en una serie de teorías del aprendizaje que tienen principios comunes. El Currículo de la Educación Básica se sitúa en una confrontación teórico - práctica, y parte de las intenciones educativas, nacionales, estatales y locales, que se operacionalizan en la escuela a través de los proyectos pedagógicos. Esto implica proporcionar al docente un conjunto de metodologías y herramientas que le faciliten el desarrollo de su práctica.

El área de Educación Estética

Objetivos Generales del área:

- Un segundo color deberá estar relacionado con el primero. Elige colores cercanos los unos a los otros en la “rueda de colores” o círculo cromático (violeta y azul, rojo y naranja, amarillo y verde).
- Sensibilizar al alumno para que se exprese a través de las artes y analice, critique y disfrute de las mismas; adquiera conocimientos sobre los materiales y medios de expresión de las artes plásticas, musicales y escénicas y desarrollen habilidades y destrezas para su manejo.
- Desarrollar en el alumno habilidades y destrezas que fortalezcan su capacidad creativa y permitan el logro de un individuo sensible a las manifestaciones de las artes plásticas, la música y las artes escénicas.
- Utiliza la voz y el propio cuerpo como instrumento de representación y comunicación plástica, musical y escénica, a fin de contribuir con ello al equilibrio afectivo y la relación con el grupo.

- Comprende las capacidades del sonido, la imagen, el gesto y el movimiento como elemento de representación, a fin de utilizarlas para expresar ideas, sentimientos y vivencias de forma personal y libre en situaciones de comunicación y juego.

- Explora el ambiente, materiales e instrumentos diversos musicales, plásticos y de las artes escénicas para conocer sus propiedades y posibilidades de utilización con fines expresivos, comunicativos y lúdicos.

- Conoce, preserva y valora el patrimonio artístico cultural de su estado y la nación: fortaleciendo así la identidad nacional.

Competencias del área:

- Reconocer secuencias rítmicas en sonidos producidos por elementos naturales, instrumentos y los representa gráficamente.

- Orientar con el espacio y representa relaciones espaciales de tiempo a través del dibujo, la pintura, la música y las artes escénicas.

- Utilizar los elementos de expresión plástica en expresiones artísticas.

- Clasificar e incorporar a su cotidianidad el lenguaje artístico.

Bloques del área:

I. El movimiento del cuerpo, formas e imágenes.

II. El ritmo y el sonido en manifestaciones artísticas.

III. Relación tiempo y espacio.

IV. Elementos y medios de expresión artística.

V. El lenguaje artístico y su cotidianidad.

Cuadro N° 2

Bloques de contenidos del área de Educación Estética en la I Etapa de Educación Básica

I. El movimiento del cuerpo, formas e imágenes

1. El cuerpo.
2. Partes del cuerpo.
3. Esquemas rítmicos.
4. Formas naturales.
5. Formas creadas por el hombre.
6. Formas geométricas.
7. Formas e imágenes.
8. Imágenes mentales.

II. El ritmo y el sonido en representaciones artísticas

1. Representaciones de las figuras musicales.
2. Fuentes sonoras.
3. Sonidos naturales.
4. Cualidad de los sonidos: variables e invariables, largos, cortos, alternos.
5. Ritmo corporal: Secuencias rítmicas, timbre.
6. Gráfismo: El ritmo en el dibujo y la pintura.
7. El ritmo en representaciones plásticas: móviles, plegados.

III. Relación tiempo y espacio

1. Exploración del espacio.
2. Relaciones de tiempo.
3. Relaciones entre el tiempo y el espacio.
4. Orientación espacial.
5. Iniciación en el concepto de volumen.
6. Formas plana y volúmetricas.
7. Dimensiones: alto, ancho y profundo.
8. Desplazamiento en el espacio.
9. Ubicación espacial.
10. Movimientos espaciales.

IV. Elementos y medios de expresión artística: La línea, el color, el valor y la textura

1. La línea.
2. Clasificación de la línea.
3. Mezcla de colores. Colores primarios y secundarios.
4. Valor. Luces y sombras.
5. Texturas. Táctiles y visuales.

V. El lenguaje artístico y su cotidianidad: Los lenguajes artísticos

1. Lenguaje artístico.
2. Formas de expresión.
3. Medios de expresión.

Disciplinas del área:

- Las Artes Escénicas.
- Las Artes Plásticas.
- La Educación Musical.

Estas tres disciplinas emplean como elementos comunicativos comunes que conllevan a la libre expresión del pensamiento. La Música, la plástica y las artes escénicas constituyen ámbitos artísticos bien diferenciados. Sin embargo, en la Educación Básica quedan integradas en una sola área; lo importante es que se de continuidad al análisis y reflexión sobre la producción artística.

Las Artes Escénicas: engloban todas aquellas manifestaciones artísticas que implican la representación de una obra dramática u otro tipo de espectáculo, ya sea en directo o a través de medios audiovisuales, como la cámara cinematográfica o el vídeo. También el teatro, la danza, el canto (o combinaciones de todas ellas, como en los musicales y en la ópera), el mimo, el vodevil, el circo, el cabaré y los espectáculos de títeres y marionetas, entre muchas otras. Las artes escénicas combinan los elementos del gesto corporal, la voz, el espacio y el tiempo escénico.

Las Artes Plástica: se caracterizan por las imágenes, mediante los elementos de expresión: línea, color, valor y textura, utiliza medios clásicos y medios tecnológicos como la fotografía, cine, TV., videos.

La Educación Musical: emplea como elemento material y mediador ciertas cualidades articuladas de la sonoridad, timbre, tono, intensidad, duración y ritmo.

La Influencia de la Educación Musical en el niño.

Posteriormente se presenta un breve análisis sobre la influencia de la Educación Musical en el niño, según diversos autores:

La música está introducida en la educación de los niños en edades muy tempranas, debido a la importancia que representa en su desarrollo intelectual, auditivo, sensorial, del habla, y motriz. La música es un elemento fundamental en esta I Etapa del sistema educativo. El niño empieza a expresarse de otra manera y es capaz de integrarse activamente en la sociedad, porque la música le ayuda a lograr autonomía en sus actividades habituales, asumir el cuidado de sí mismo y del entorno, y a ampliar su mundo de relaciones, la música tiene el don de acercar a las personas.

Según Willems (2001), el niño que vive en contacto con la música aprende a convivir de mejor manera con otros niños, estableciendo una comunicación más armoniosa. A esta edad la música les encanta. Les da seguridad emocional, confianza, porque se sienten comprendidos al compartir canciones, e inseridos en un clima de ayuda, colaboración y respeto mutuo. La etapa de la alfabetización del niño se ve mas estimulada con la música. A través de las canciones infantiles, en las que las sílabas son rimadas y repetitivas, y acompañadas de gestos que se hacen al cantar, el niño mejora su forma de hablar y de entender el significado de cada palabra. Y así, se alfabetizará de una forma más rápida. La música también es beneficiosa para el niño cuanto al poder de concentración, además de mejorar su capacidad de aprendizaje en matemática. La música es pura matemática. Además, facilita a los niños el aprendizaje de otros idiomas, potenciando su memoria. Con la música, la expresión corporal del niño se ve más estimulada. Utilizan nuevos recursos al adaptar su movimiento corporal a los ritmos de diferentes obras, contribuyendo de esta forma a la potenciación del control rítmico de su cuerpo. A través de la música, el niño puede mejorar su coordinación y combinar una serie de conductas.

Despins (2001), señala que la música es un arte, una ciencia y una técnica, por lo que su práctica y ejecución nos va a favorecer un desarrollo cerebral y nervioso muy completo al comprender estas tres facetas tan diferentes y complejas. La

ejecución musical, al desarrollar las posibilidades de los circuitos neuromusculares, permite no sólo cultivar el sistema nervioso, sino trabajar también nuestro desarrollo en general, en los estados afectivos, la receptividad, la atención, entre otros. En consecuencia, la educación musical estimula todas las facultades del ser humano: abstracción, razonamiento lógico y matemático, imaginación, memoria, orden, creatividad, comunicación y perfeccionamiento de los sentidos. Por otra parte, con el paso del tiempo cada vez ha ido adquiriendo más importancia en la educación del niño la psicomotricidad, es decir, la relación existente entre las funciones neuromotrices del organismo y sus funciones psíquicas. Se pretende restituir al cuerpo su verdadero valor en el desarrollo integral de la persona, tomando cada acción corporal que realice él mismo como fuente de conocimiento y aprendizaje, algo descuidado en épocas anteriores. La música y el movimiento están estrechamente ligados, surgen simultáneamente de la necesidad de expresión. El cuerpo, la voz, los objetos y el entorno poseen unas dimensiones sonoras, por lo tanto, pueden ser utilizados como medios o materiales para la actividad musical y psicomotriz. A través de la psicomotricidad y de la música desarrollamos en el niño las capacidades mentales siguientes: análisis, abstracción, expresión, simbolización, síntesis y atención, favoreciendo la imaginación y la creatividad. La aplicación musical en la educación psicomotriz encuentra gran utilidad en la adquisición y desarrollo de los aprendizajes básicos de la lectura, escritura y cálculo.

La música, según los filósofos de la educación, contribuye de forma importante al desarrollo de la personalidad humana ya que provoca un enriquecimiento estético y favorece el desarrollo del optimismo y el bienestar personal. Ya desde la antigua Grecia, la música se consideraba ligada al orden, la armonía, proporción y equilibrio y, por lo tanto, un complemento ideal para el hombre, que genera experiencias estéticas, que tan necesarias son para el ser humano.

Los pitagóricos dieron a la música un valor ético y terapéutico. La música incide claramente al alma y es capaz de devolverle el equilibrio perdido gracias a la dulzura de los sonidos, la melodía y a la proporción matemática de sus ritmos. Así los

estados de ánimo perturbados, como el furor en los frenéticos y el temor en los niños, sólo se apaciguan con el movimiento armonioso y rítmico de la música, según dice Platón en las “Leyes”, haciendo renacer la calma y la tranquilidad. Éste es el motivo por el que se les canta canciones de cuna a los niños para que duerman. Hoy en día hay constancia del poder medicinal de la música gracias a la diversidad de géneros musicales (clásico, folklórico, ligero,...) su valor expresivo y emotivo puede ser utilizado con un fin preciso de incidencia psicológica, bien por su acción estimulante o por su acción calmante. Puede emplearse como analgésico y de utilidad en problemas de insomnio, inhibición, autismo, mutismo y dificultad de expresión. La música tiene también un valor ético-social al facilitar el dominio de uno mismo, la sensibilidad y el buen gusto que por mimetismo se proyecta a la sociedad. La música en grupo adquiere aún un valor más educador ya que incide en la socialización, acercando a personas entre sí, tanto ejecutando como escuchando, que compartan un amplio conjunto de experiencias inherentes a la música. Se favorece así el respeto por los demás. Además la interpretación musical en grupo requiere flexibilidad y capacidad de adaptación al mismo, por el bien del conjunto. La sociedad actual urbana e industrializada, en pro de una necesaria humanización, ha generado entre otras la cultura del ocio, que tiene por finalidad mejorar la calidad de vida y las relaciones entre las personas. La música es un vehículo ideal para ello y un modo idóneo de emplear productiva y placenteramente el tiempo de ocio. Además para los adolescentes es un modo de dedicar el tiempo libre y realizarse personalmente, alejando el riesgo de malas compañías o de acciones desaconsejables.

Es decir que la música es generadora de experiencias estéticas que son muy necesarias para el hombre. Asimismo, es una fuente de gratificación que nace de sentimientos de realización y dominio en situaciones no competitivas. El sentimiento de “ser competente” y la autoestima son absolutamente necesarios para el desarrollo humano.

En este mismo orden de ideas, la música va directamente ligada a nuestra historia, a la religión, al arte, a la filosofía, a las tradiciones, en definitiva, forma parte

inseparable de nuestra cultura; por ello se ha de conocerla, apreciarla y cultivarla integrándola en los planes de estudio de la enseñanza Básica. Hemos de hacer posible el acceso a ese patrimonio cultural, apreciarlo y valorarlo, ya que los pueblos que olvidan su cultura pierden sus señas de identidad y su esencia.

La Educación Musical reviste una gran importancia en la formación integral y globalizadora del hombre, proporciona experiencias cognitivas (lenguaje y ciencia) y sensitivas (arte) de un modo armónico participando del valor educativo de estas tres ramas del saber y representa una ayuda valiosa para el resto de materias del currículo escolar aportando madurez para aprendizajes futuros. De ahí se desprende la necesidad de su inclusión en los planes de estudio de la enseñanza general de todo individuo.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Consideraciones Generales

Seguidamente se presenta la metodología que permitió orientar el proceso para el estudio propuesto. En síntesis, este proyecto de investigación se encuentra enmarcado en la particularidad de Proyecto Especial, apoyado en una investigación de campo, descriptiva. Este Capítulo también detalla los recursos humanos, materiales y el procedimiento general de la investigación en función de los objetivos fijados.

Tipo de Investigación

Este tipo de investigación se encuentra en la particularidad de Proyecto Especial. Según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2006), presenta la siguiente definición de Proyecto Especial:

“Trabajos que lleven a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades o interés de tipo cultural. Se incluyen a esta categoría los trabajos de elaboración de libros de texto y de materiales de apoyo educativo, el desarrollo de software, prototipos y productos tecnológicos en general, así como también los de creación literaria y artística. El estudiante podrá optar por esta categoría cuando el tipo de trabajo seleccionado tenga directa vinculación con el perfil de competencias profesionales del subprograma de postgrado que cursa, o así se establezca en el diseño curricular respectivo. En caso de dudas, corresponderá al Consejo Técnico Asesor de Postgrado del instituto atender y decidir sobre las consultas que se formulen”. (p. 23)

Diseño de la Investigación

De igual manera, este proyecto se apoyó en una investigación de campo, descriptiva. La cual conforma una de las modalidades de presentación de los trabajos de grado de Maestría o Tesis Doctorales. Ramírez (2006) presenta la siguiente definición de investigación de campo:

“La Investigación de Campo es aquel tipo de investigación a través de la cual se estudian los fenómenos sociales en su ambiente natural. Se le llama también investigación sobre el terreno”. (p. 84).

También Ramírez (2006) hace referencia a los estudios descriptivos como:

“La descripción con mayor precisión de las características de un determinado individuo, situaciones o grupos, con o sin especificación de hipótesis iniciales acerca de la naturaleza de tales características”. (p. 84).

Justificación de no contar con población y muestra

Esta investigación no cuenta con una población ni muestra ya que la propuesta se centró en la creación de un Material Educativo Computarizado (MEC). Por consiguiente, el MEC fue evaluado por el juicio de los expertos a través de instrumentos propuestos por Galvis (2000).

Descripción del Procedimiento para el desarrollo del MEC

Para el desarrollo del Material Educativo Computarizado se comenzó realizando la selección, redacción y organización de los contenidos teóricos en función del Programa de Estudio de Educación Básica del Currículo Básico Nacional (1997), en la I Etapa, en el área de Educación Estética. Seguidamente, se construyó el diseño instruccional, considerando la teoría de instrucción planteada por Gagné (1996) como son: los objetivos instruccionales en atención de sus componentes instruccionales, las diferentes fases del aprendizaje, los eventos instruccionales, entre

otros. Luego se realizó el diseño computacional del MEC tomando como guía el storyboard (el material escrito en papel) y el gráfico del prototipo, donde se organizó el diseño y las presentaciones de cada pantalla. Finalmente, la eficacia y la eficiencia del Material Educativo Computarizado se comprobaron a través del juicio de los expertos, utilizando instrumentos diseñados por Galvis (2000). Esta evaluación consistió en la revisión del MEC a través de tres especialistas: uno en contenido, uno en metodología y el último en computación.

Recursos a utilizar

Humanos

La realización de la presente investigación, estuvo a cargo de la autora, bajo la orientación y asesoría del tutor y del especialista en informática.

Materiales

El Material Educativo Computarizado se desarrolló en un computador de tipo personal con las siguientes características: Procesador Intel Pentium IV Ghz, Disco Duro 40Gb, 256 Mb de memoria RAM, Tarjeta de Video GeForce 4MX, Tarjeta de Sonido Sound Blaster Gold. Los softwares utilizados para su programación y diseño fueron: Multimedia Builder 4.9a, Finale 2005, Adobe Photoshop 7, Macromedia Flash MX, Macromedia Fireworks y WinRAR.

CAPITULO IV

LA PROPUESTA

La propuesta que presenta esta investigación consiste en el desarrollo de un Material Educativo Computarizado (MEC) titulado como “*Representaciones de Figuras Musicales*”, de tipo tutorial, con un ambiente interactivo lineal, dirigido a los docentes de la I Etapa de Educación Básica para favorecer el aprendizaje en Educación Musical, en el área de Educación Estética, para utilizarlo como un recurso instruccional de apoyo en el desarrollo de uno de los contenidos del programa curricular.

Metodología para la Elaboración de la Propuesta

La metodología utilizada para el desarrollo de esta propuesta es la diseñada por Galvis (2000) que consta de cuatro fases: análisis de la necesidad, diseño del material, desarrollo del material y evaluación.

Fases para la Elaboración de la Propuesta

Análisis de la Necesidad

Según observaciones, seguimientos, estudios y reportes realizados por entes educativos de la Dirección de Educación del Estado Mérida (2004) como asesores, directores y coordinadores, se ha concluido que los docentes de Educación Musical de la I Etapa de las Escuelas Básicas del Estado Mérida, que aunque cumplen con el Programa de Estudio, no logran promover la adquisición de las competencias propuestas para el área de Educación Estética, ya que presentan en muchos casos, un nivel muy bajo de preparación académica por causa de la ausencia de estudios realizados y porque no cuentan con eficientes materiales de apoyo que faciliten su desempeño educativo. En consecuencia, se produce el desconocimiento de los

contenidos del área de Educación Estética, específicamente en la música como disciplina. Este desconocimiento en los docentes para promover las competencias de esta área trae como resultado una enseñanza deficiente, los alumnos no logran alcanzar los requerimientos académicos exigidos en esta área de Educación Estética específicamente en Educación Musical. Esta situación causa una ruptura en la consecución de los contenidos y objetivos para grados posteriores.

Entre las posibles soluciones a este problema se encuentra el uso del apoyo informático como mejor medio para resolverlo a través de un Material Educativo Computarizado.

Diseño del Material Educativo Computarizado

Para la realización del diseño del Material Educativo Computarizado “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, se tomó en cuenta a quién va dirigido, en este caso a docentes de Educación Básica, para ser utilizado con sus alumnos en la I Etapa, en el área de Educación Estética, en la disciplina de Educación Musical.

Para el diseño de este MEC se consideraron tres aspectos: educativo, comunicacional y computacional.

Perfil del usuario que va dirigido en Material Educativo Computarizado

El Docente en Educación Básica desempeña los roles de facilitador del aprendizaje, orientador, promotor social e investigador. Domina los principios teóricos y prácticos de los conocimientos en los que se inscriben los programas de la primera y segunda etapa de educación básica. Evalúa el desarrollo integral del niño en sus aspectos físicos, psicomotor, socio-emocional, lingüístico y cognoscitivo. Propone alternativas para la solución de los problemas educativos. Utiliza estrategias y metodologías acorde con las características del medio donde desarrolla su actividad.

Diseño Educativo

El Diseño Educativo del Material Educativo Computarizado “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, se apoyo en la teoría instruccional de Gagné (1996), siguiendo el orden de los nueve eventos instruccionales y considerando las fases del aprendizaje. Los objetivos instruccionales fueron redactados tomando en cuenta los cinco componentes instruccionales que lo conforman: situación de aprendizaje, capacidad aprendida, objeto, verbo de acción y condición especial; de acuerdo al modelo de Gagné y Briggs (1992). Los objetivos instruccionales correspondieron a un tipo de resultado del aprendizaje, es decir, a la Capacidad Aprendida de Habilidades Intelectuales y al dominio de Concepto Concreto.

Objetivos Instruccionales del MEC

Objetivo Instruccional General

Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Objetivo Instruccional del Módulo I:

Al finalizar el estudio del **Módulo I** del Material Educativo Computarizado “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras de notas musicales según su forma, como la redonda, la blanca, la negra y la corchea, seleccionándolas correctamente.

Objetivo Instruccional del Modulo II:

Al finalizar el estudio del **Módulo II** del Material Educativo Computarizado “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras de notas musicales según su duración, como la redonda, la blanca, la negra y la corchea, seleccionándolas correctamente.

Objetivo Instruccional del Módulo III:

Al finalizar el estudio del **Módulo III** del Material Educativo Computarizado “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras de silencios musicales según su forma, como el silencio de redonda, el silencio de blanca, el silencio de negra y el silencio de corchea, seleccionándolas correctamente.

Objetivo Instruccional del Módulo IV:

Al finalizar el estudio del **Módulo IV** del Material Educativo Computarizado “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras de silencios según su duración, como el silencio de redonda, el silencio de blanca, el silencio de negra y el silencio de corchea, seleccionándolas correctamente.

Contenidos del MEC

Módulo I:

Contenido: Las figuras de las notas según su forma.

Módulo II:

Contenido: Las figuras de las notas según su duración.

Módulo III:

Contenido: Las figuras de los silencios según su forma.

Módulo IV:

Contenido: Los figuras de los silencios según su duración.

Diseño Comunicacional

Este diseño se realizó en papel, se utilizó un formato, a través de un Storyboard (material escrito en papel), donde se especificaron los diferentes elementos que conformaron cada pantalla del Material Educativo Computarizado, incluyó: instrucciones, narraciones, menús, contenidos teóricos, gráficos, textos,

interacciones, sonidos, colores, botones, hipervínculos, guías, entre otros; y la organización, distribución y especificaciones de los mismos en la pantalla. Teniendo en cuenta la teoría de aprendizaje y de instrucción que lo sustenta. En esta fase se diseñaron los siguientes componentes:

Textos:

Los textos fueron consistentes de acuerdo al contenido. Se consideró:

- Fuente o tipo de letra.
- Tamaño de la letra.
- Estilos de letras.

Imágenes:

Las imágenes utilizadas fueron dibujos, gráficos, animaciones, gifs, entre otros. Se diseñaron imágenes agradables, de buen tamaño y calidad.

Colores:

Se utilizaron colores alegres como el azul, rojo, verde, naranja en los fondos, letras, imágenes, gráficos, entre otros; se manejaron colores cercanos los unos a los otros en la “rueda de colores” o círculo cromático, cuidándose la combinación de los mismos. Se eligió una combinación de colores para ser los principales del material, evitando que el usuario tienda a distraerse o confundirse.

Menús:

Se diseñó un listado de opciones que le ofrecen al usuario un mayor control sobre el material. Para su utilización se consideró el tipo de usuario a quien va dirigido y el tipo de material.

Sonidos:

Se utilizaron diversos tipos de sonidos como: música de fondo, narraciones, ruidos, efectos especiales, entre otros. La finalidad de este componente tan importante es atraer al usuario; se consideró el objetivo que se pretende alcanzar y las opciones que pueden tener los posibles usuarios a su disposición. El tema musical que se presenta en el MEC se encuentra muy relacionado con este componente. Se utilizaron narraciones en casi todos los eventos instruccionales para así orientar al usuario.

En las pantallas el usuario encontrará diferentes unidades que le permitirá entrar a:

Menú principal: Muestra todos los sitios que el usuario podrá disfrutar.

Ayuda: Presenta las instrucciones para el manejo del MEC, con el fin de orientar al usuario en la navegación.

Contenidos: Presenta el aprendizaje a través de cuatro módulos de variados temas que estimularán la adquisición de los conocimientos.

Glosario de términos: Ofrece una serie de palabras con su explicación teórica relacionadas con el contenido en orden alfabético para ampliar los conocimientos.

Sorpresas: Ofrece diversión como una manera de aprendizaje para que ser utilizada en sus clases como: canciones, letras y partituras infantiles imprimibles.

Evaluación: Comprobará los conocimientos aprendidos, se encontrará en cada uno de los módulos.

Salir: Es la opción de salir del material en cualquier momento que el usuario lo desee.

Créditos: Proporciona la información sobre las personas que formaron parte del equipo desarrollador del MEC.

Fuera del Contenido del MEC el usuario podrá encontrar:

AUTO RUN CD

- Requerimientos del Hardware
- Instalación del Programa
- Guía Didáctica.
- Ficha Resumen.
- Manual del Usuario.

Diseño Computacional

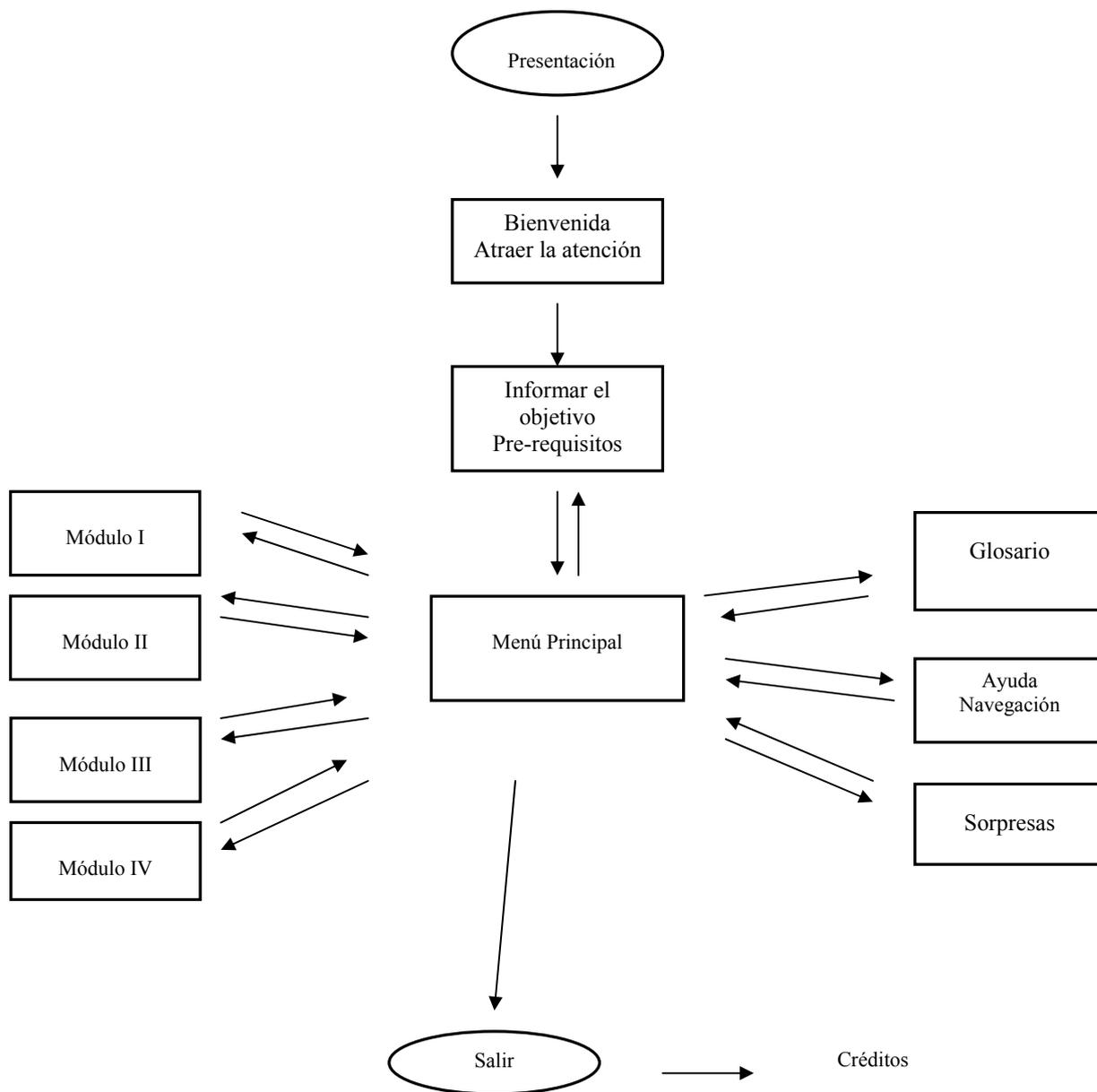
El diseño computacional es donde se establece la estructura lógica que va a tener el Material Educativo Computarizado, para que cumpla las diferentes funciones de acuerdo al objetivo de su diseño. Según Galvis (2000), la estructura lógica del material, tiene que ver con los procedimientos que este va a seguir, se puede realizar utilizando diagramas de flujo.

Este diseño define la navegación, estructura y funcionalidad del Material Educativo Computarizado.

A continuación se presenta el Diagrama de Flujo sobre la Navegación del MEC:

Gráfico N° 5

Diagrama de Flujo sobre la Navegación del Material Educativo Computarizado



Fuente: Belandria (2007)

Podemos observar en el Gráfico N° 5 la representación gráfica de los pasos a seguir en el MEC sobre “**Representaciones de las Figuras Musicales**”. Muestra la distribución y organización secuencial de los elementos que integran dicho MEC: inicio, salida, módulos de los contenidos, eventos de instrucción, entre otros.

Desarrollo del Material Educativo Computarizado

El desarrollo del Material Educativo Computarizado “**Representaciones de las Figuras Musicales**”, estuvo a cargo de un especialista en informática, con la orientación de la autora. Se realizaron las pantallas desde el punto de vista informático; tomando como guía el storyboards (diseño en papel) y el orden secuencial de los eventos instruccionales propuestos por Gagné (1996).

Se utilizaron diversos programas informáticos para la programación del material, como Multimedia Builder, Macromedia Flash, Macromedia Fireworks, y Finale 2005 para la creación de la música.

Evaluación del Material Educativo Computarizado

La evaluación de este Material Educativo Computarizado fue indispensable para verificar si éste realmente cumple con el objetivo para el cual fue diseñado. Existen varios tipos de evaluaciones que se pueden llevar a cabo, estas son: a través del juicio de expertos, prueba uno a uno con una muestra representativa de los usuarios, prueba piloto y prueba de campo.

La evaluación que se utilizó para el Material Educativo Computarizado fue a través del juicio de expertos.

Evaluación a través del Juicio de Expertos

La evaluación por parte de los expertos se realizó con instrumentos diseñados por Galvis (2000). La cual conforma una parte esencial en este proyecto ya que

permitió conocer los comentarios, apreciaciones, e impresiones de los expertos sobre la funcionalidad del Material Educativo Computarizado para determinar así la factibilidad de aplicación. También este tipo de evaluación proporciona la información necesaria para mejorar aquellos aspectos que se requieran.

Esta evaluación consistió en la revisión del material por parte de tres especialistas: uno en contenido, uno en metodología y el último en computación. El especialista en contenido vigiló que el contenido del material fuese relevante al área del conocimiento, sea actualizado, preciso, organizado y completo. El especialista en metodología se centró en el tratamiento educativo, cuidó que éste fuese consistente con los principios de aprendizaje y con las didácticas aplicables a lo que se enseña. Y por último, el especialista en informática veló por la eficiencia y eficacia en el desarrollo y en la documentación del sistema.

Justificación de no realizarse la evaluación a través de una prueba piloto y una prueba por parte de los usuarios

Es importante resaltar que este trabajo de investigación no debe llegar hasta aquí, ya que será cuando se ejecute el proceso de aplicación, es decir, la evaluación a través de una prueba piloto y una prueba por parte de los usuarios; el cual permitirá realizar los ajustes y correcciones necesarias para obtener un producto completo y de alta calidad. Para así, el MEC “Representaciones de las Figuras Musicales” pueda ser utilizado por los docentes no sólo del Estado Mérida sino por los docentes de todo el país. Esta evaluación a través de una prueba piloto y una prueba por parte de los usuarios no se realizó por motivo del factor tiempo, ya que la entrega de esta investigación (Proyecto del Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado de Magíster en Educación, Mención Informática y Diseño Instruccional) se encuentra en un espacio de tiempo muy reducido.

CAPITULO V

EVALUACION DE LA PROPUESTA

Resultados de la Evaluación del MEC a través del Juicio de Expertos

Luego de haber aplicado los instrumentos de evaluación diseñados por Galvis (2000), se procedió a describir y analizar los resultados de la evaluación sobre el MEC en las cuales se consideraron los siguientes elementos:

Cuadro N° 3

Síntesis de recomendaciones sobre el material (frecuencias)

Recomendaciones	E. Contenido	E. Metodología	E. Informática
Usarlo con ningún o pocos cambios.	X		X
Usarlo sólo si se ajusta previamente.		X	
NO usarlo (ni adquirirlo)			

Nota: Galvis (2000)

Los resultados del Cuadro N° 3 sobre las recomendaciones dadas por los tres en expertos en contenido, metodología e informática, describen que dos de los expertos recomienda el uso del MEC “*Representaciones de Figuras Musicales*”, con ningún o pocos cambios en el uso del mismo y uno de los experto recomienda primero realizar los cambios sugeridos para luego utilizar el material.

Cuadro N° 4

Resultados de la evaluación por parte del experto en Contenido en cuanto a la valoración comprensiva

Experto en Contenido	Excelente	Bueno	Regular	Malo	No Aplica
Objetivos que persigue	2	-	-	-	-
Contenido que incluye	4	1	-	-	-
Desarrollo del contenido	5	-	-	-	-
Micro mundos para exploración	5	-	-	-	-
Herramientas para el micro mundo	3	1	-	-	-
Ejemplos que ofrece	3	-	-	-	-
Ejercicios que propone	3	1	-	-	-
Retroalimentación de provee	4	-	-	-	-

Nota: Galvis (2000)

Cuadro N° 5

Resultados de la evaluación por parte del experto en Metodología en cuanto a la valoración comprensiva

Experto en Metodología	Excelente	Bueno	Regular	Malo	No Aplica
Objetivos que persigue	2	-	-	-	-
Sistema de motivación	2	-	-	-	-
Sistema de refuerzo	2	-	-	-	-
Actividad del usuario	3	-	-	-	-
Metodología utilizada	3	-	-	-	-
Reorientación a actividad usuario	2	1	-	-	-
Ayudas que ofrece	2	1	-	-	-
Interfaz de entrada	4	1	-	-	-
Interfaz de salida	9	-	-	-	-

Nota: Galvis (2000)

Cuadro N° 6

Resultados de la evaluación por parte del experto en Informática en cuanto a la valoración comprensiva

Experto en Informática	Excelente	Bueno	Regular	Malo	No Aplica
Funciones de apoyo a los usuarios	2	2	-	-	-
Estructura lógica del material	2	2	-	-	-
Interfaz entre usuario y programa	3	-	-	-	-
Micro mundos para exploración	3	2	-	-	-
Requerimientos del paquete	6	3	-	-	-
Mantenimiento del paquete	3	1	-	-	-
Documentación del paquete	-	3	-	-	-

Nota: Galvis (2000)

Los tres cuadros (N° 4, N° 5 y N° 6) demuestran que existe un alto nivel en la escala de excelente en cuanto a la valoración comprensiva del MEC “*Representaciones de Figuras Musicales*”, por parte de los tres expertos en contenido, metodología e informática, la cual fue medida por los diversos indicadores correspondientes a cada instrumento aplicada a la evaluación del material.

Cuadro N° 7

Resultados de la evaluación por parte de los expertos, con respecto a los indicadores de contenidos en los formatos para la evaluación detallada de MECs. (Frecuencias)

Escalas	Contenido (32 Ítems)	Metodología (32 Ítems)	Informática (32 Ítems)
Total Acuerdo (TA)	29	29	19
Acuerdo (AC)	3	3	13
Desacuerdo (DA)	0	0	0
Total Desacuerdo (TD)	0	0	0
No aplica (NA)	0	0	0

Nota: Galvis (2000)

El cuadro anterior N° 7 muestra los resultados en frecuencias de la evaluación por parte de los expertos en contenido, metodología e informática, con respecto a los indicadores contenidos en los formatos para la evaluación detallada de Materiales Educativos Computarizados, las cuales se obtiene:

El resultado que arroja el experto en contenido es de 29 ítems que están ubicados en la escala de Total Acuerdo (**TA**) y 3 ítems en la escala de Acuerdo (**AC**) de 32 ítems que representa el total de ítems. Seguidamente podemos observar que del experto en metodología se obtiene un resultado igual al que arroja el experto en contenido, es decir, que se obtienen 29 ítems que están ubicados en la escala de Total Acuerdo (**TA**) y 3 ítems en la escala de Acuerdo (**AC**) de 32 ítems que representa el total de ítems. El resultado del experto en informática es de 19 ítems que están ubicados en la escala de Total Acuerdo (**TA**) y 13 ítems en la escala de Acuerdo (**AC**) de los 32 ítems que representa el total de los ítems. Finalmente, se observa que en las escalas Desacuerdo (**DA**), Total Desacuerdo (**TD**) y No aplica (**NA**) no se presentan resultados por parte de los tres expertos.

Cuadro N° 8

Resultados de la evaluación por parte de los expertos, con respecto a los indicadores de contenidos en los formatos para la evaluación detallada de MECs. (Porcentajes)

Escalas	Contenido (32 Items)	Metodología (32 Items)	Informática (32 Items)
Total Acuerdo (TA)	90,63%	90,63%	59,38%
Acuerdo (AC)	9,38 %	9,38 %	40,63%
Desacuerdo (DA)	0	0	0
Total Desacuerdo (TD)	0	0	0
No aplica (NA)	0	0	0

Nota: Galvis (2000)

El Cuadro N° 8 muestra los resultados en porcentajes de la evaluación por parte de los expertos en contenido, metodología e informática, con respecto a los indicadores contenidos en los formatos para la evaluación detallada de Materiales Educativos Computarizados, las cuales se obtiene:

El resultado que arroja el experto en contenido es de un 90,63% de los ítems que están ubicados en la escala de Total Acuerdo (**TA**) y un 9,38 % en la escala de Acuerdo (**AC**). En metodología se obtiene un resultado del 90,63% de los ítems que están ubicados en la escala de total Acuerdo (**TA**) y el 9,38 % en la escala de Acuerdo (**AC**). Y el resultado del experto en informática es de un 59,38% de los ítems que están ubicados en la escala de total Acuerdo (**TA**) y el 40,63% en la escala de Acuerdo (**AC**). Finalmente, se observa que en las escalas Desacuerdo (**DA**), Total Desacuerdo (**TD**) y No aplica (**NA**) se presenta un 0% por parte de los tres expertos.

Resultados de la evaluación por parte de los expertos, con respecto a los aspectos positivos del MEC

Perspectiva en contenido:

Se presenta de manera progresiva y fácil de asimilar.

Es entretenido y el usuario puede repetir cada contenido a su voluntad.

Es directo y de agradable apariencia.

Perspectiva en metodología:

El programa presenta coherencia entre la metodología y la aplicación.

La metodología se adapta perfectamente al nivel del usuario.

El programa mantiene los criterios pedagógicos.

El programa es un material didáctico para los docentes y un recurso instruccional para los alumnos.

Perspectiva en informática:

El programa es fácil de instalar y de utilizar.

Representa un gran potencial como recurso en el proceso de aprendizaje

Resultados de la evaluación por parte de los expertos, con respecto a los aspectos negativos del MEC

Los expertos en contenido, informática y metodología no presentan resultados en la evaluación del MEC con respecto a los aspectos negativos.

CONCLUSIONES

El cumplimiento del objetivo general de esta investigación se pudo lograr tomando en cuenta las fortalezas, potencialidades, debilidades y limitaciones que se presentaron durante el diseño y desarrollo de la propuesta del MEC “Representaciones de las Figuras Musicales”, las cuales comprenden las diferentes fases llevadas a cabo. Estas fases incluyeron la selección del contenido teórico que formó parte del Material Educativo Computarizado, el diseño instruccional, comunicacional y computacional del contenido y por último, la evaluación por parte de los expertos en contenido, metodología e informática. Cabe destacar, que cada fase fue producto de la anterior y su ejecución se evidencia al ver culminado el Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”.

En cuanto a la determinación de la factibilidad de aplicación del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras Musicales”, realizado a través de la evaluación por parte de los expertos en contenido, metodología e informática, los cuales proporcionó la información necesaria para considerar lo siguiente:

La evaluación por parte del experto en contenido arrojó un alto nivel de Excelencia en cuanto a la valoración comprensiva del MEC, mostrando un 90,63% de los ítems que están ubicados en la escala de Total Acuerdo (TA) y un 9,38 % en la escala de Acuerdo (AC). También recomienda el uso del material con ningún o pocos cambios de los sugeridos.

Seguidamente podemos concluir que del experto en metodología se obtiene un resultado igual al que arroja el experto en contenido, es decir, que la evaluación por parte del experto en metodología se obtuvo un alto nivel de Excelencia en cuanto a la valoración comprensiva del MEC, un resultado del 90,63% de los ítems que están ubicados en la escala de Total Acuerdo (TA) y el 9,38 % en la escala de Acuerdo (AC). Su recomendación en cuanto al uso del material es primero realizar los cambios sugeridos para luego utilizar el material a fin de optimizarlo. Se hace importante destacar que los cambios sugeridos por este experto en el MEC se

realizaron antes de presentar el producto final.

Finalmente la evaluación por parte del experto en informática es de un 59,38% de los ítems que están ubicados en la escala de total Acuerdo (**TA**) y el 40,63% en la escala de Acuerdo (**AC**). Esto demuestra que se presenta un alto nivel de Excelente en cuanto la valoración comprensiva del material. También recomienda el uso del material con ningún o pocos cambios de los sugeridos.

En este mismo orden de ideas, es importante resaltar que este trabajo de investigación no debe llegar hasta aquí, ya que la culminación de esta propuesta será cuando se ejecute el proceso de aplicación y evaluación a través de una prueba piloto y una prueba por parte de los usuarios, la cual permitirá realizar los ajustes y correcciones necesarias para obtener un producto completo y de alta calidad. Para así, el MEC “Representaciones de las Figuras Musicales” pueda ser utilizado por los docentes no sólo del Estado Mérida sino por los docentes de todo el país.

RECOMENDACIONES

- Utilización del MEC “Representación de las Figuras Musicales” como una herramienta de apoyo en las clases del área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical en la I Etapa de Educación Básica.
- Sensibilizar a todo el personal Directivo Educativo de la importancia de usar Materiales Educativos Computarizados como recursos instruccionales de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, elaborados a partir de las necesidades reales del sistema educativo en el caso particular el MEC “Representación de las Figuras Musicales” en el área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical en la I Etapa de Educación Básica.
- Apoyar la creación de Materiales Educativos Computarizados en todas las áreas de aprendizaje y para todos los niveles de la Educación Venezolana, dando la posibilidad de ampliar el uso de las Nuevas Tecnologías de la Informática y la Comunicación para favorecer el desarrollo de las comunidades.

- Se sugiere a los docentes de la I Etapa de Educación Básica conocer previamente el MEC “Representación de las Figuras Musicales”, con el fin que sea utilizado como un recurso de apoyo en las actividades escolares relacionadas al área de Educación Estética en la disciplina de Educación Musical.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abreu, D. (1996). *El Camino de la Música*. Caracas-Venezuela: Libro N° 1. ARTEMIS
- Abreu, D. (2000). *El Camino de la Música*. Caracas-Venezuela: Libro N° 2. ARTEMIS
- Abreu, D. (2001). *El Camino de la Música*. Caracas-Venezuela: Libro N° 3. ARTEMIS
- Alsina, M. (2000) MEC “*La flauta mágica*” España. [Documento en línea]
Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 15].
- Argento, D. (2000) “*Software Educativo: La Casa Mágica*”. Aragua. Venezuela:
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y Ministerio de Ciencia y
Tecnología.
- Bandura, Albert (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Barbosa, Carmen (2000) *Educación en Música Presentación; Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Lineamientos Curriculares para Educación Artística*, pag 61, [Documento en línea] Disponible en http://www.eduteka.org/pdfdir/MEN_LineamientosArtista.pdf. [Consulta: 2004, Julio 15].
- Calderón, H. (1996). *Haciendo un País. Las Escuelas Integrales* [Documento en línea] Disponible en: <http://www.eud.com>[Consulta: 2004, Julio 17].
- Casanovas, A. (1998) *La enseñanza de la didáctica de la música Dto. de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal Universidad Autónoma de Barcelona Ceuta España*.
- Cardona, N. (2002) *Mis primeras canciones favoritas*. Bogotá. Colombia: Zamora Editores LTDA. Tomo 3.
- Currículo Básico Nacional (1997) *Ministerio de Educación. Programa de Estudio de Educación Básica. I Etapa*. Caracas. Venezuela.
- Currículo Básico Nacional. (2004) *Programa de Estudio de Educación. Primer Grado. Programa Educación Estética*. Presentación del área Educación Estética. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.me.gov.ve/PrimeraEtapa/cbn1index>. [Consulta: 2004, Diciembre 10].

- Driscoll, M. (2000). *Psychology of Learning for Instruction*. Boston. (2da.ed.) Allyn and Bacon.
- Despins, Jean. (2001). *La música y el cerebro*. Barcelona. Gedisa.
- Dorrego, E. (1999). Flexibilidad en el diseño instruccional y nuevas tecnologías de la Información y la comunicación. [Documento en línea] Disponible: tecnologiaedu.es/es/Edutec/ [Consulta: 2004, Enero 20].
- Dwyer, T. (1993) Heuristic Strategies for Using Computers to Enrich Education. *International Journal of Man-Machine Studies*, 6, 137 – 195.
- Ferreiro, G. (1997) Tutoriales / *Software educativos*. [Documento en línea] Disponible en: http://www.uls.edu.mx/public_html [Consulta: 2005, Febrero 28].
- Ferré (2001) El MEC “*Juguem amb la música*”. España. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. Fecha última actualización: 14/03/01. [Consulta: 2006, Diciembre 20].
- Frega, A. (1998) *La investigación en las enseñanzas musicales*. *Revista de la Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*. nº 1 Barcelona - España. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/rtee/esp/tutorial/index.htm> [Consulta: 2004, Julio 15].
- Fubini, E. (1988) *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid: Ed. Alianza.
- Fuertes R. (1989.) Sitio en la red: Proyecto TELEDMUS (Telemática y Educación Musical) Universidad de Málaga – España. [Documento en línea] Disponible en <http://www.ieev.uma.es/> [Consulta: 2005, Noviembre 26].
- Gagné, R. (1976). Número especial de la Revista de Tecnología Educativa, dedicado exclusivamente a artículos de Gagné, Vol. 5, No 1.
- Gagne, R. (1987). *Las Condiciones del Aprendizaje*. México: 4ta Edición. Interamericana.

- Gagñe y Briggs. (1992). *Principles of instructional design*. New Cork: Holt, Rinehart and Winston. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.citeseer.nj.nec.com> [Consulta: 2004, Enero 15]
- Gagné, R. (1996). *The Conditions of Learning* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.somece.org>. [Consulta: 2004, Diciembre 11]
- Galvis, A. (2000). *Ingeniería de Software Educativo*. Santa Fe de Bogotá. Colombia: Ediciones Uniandes.
- Garralda, M. (1997) MEC “*Pedro y el lobo*” España, [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 15].
- Garralda, M. (2001) MEC “*Carnaval de animales*” España: [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.execarnaval.exe>. [Consulta: 2006, Junio 16].
- Gil, M. (2001) MEC “*Actividades de música para educación infantil*”, España: [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 15].
- Giráldez, A. (1998) sitio en la red llamado BIVEM en Educación Musical Universidad de Valladolid en España. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.info@bivem.net>. [Consulta: 2005, Diciembre 17]
- Giroux, H. (1990). *Los Profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- González, L. (1999) *Fundamentación psicológica de la comprensión planificación de la resolución de problema* [Documento en línea] Disponible en: <http://www.ucbca.edu.bo>. [Consulta: 2004 noviembre 18].
- Gros, B (1997) *Diseños y Programas Educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software*. Barcelona. España: Editorial Ariel.
- Gros, B. (2000). *El ordenador invisible*. Barcelona. España: Gedisa Editorial.
- Gutiérrez, Ofelia (2003) *Fundamentos Psicopedagógicos de los Enfoques y Estrategias Centradas en el Aprendizaje*. México

- Halffter, C. (1981) *Música y Cultura*. Zaragoza: Ed. Edelvives.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Hernández (1999) *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: Mc. Graw-Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. (3ra Ed.) Caracas, Venezuela: Sypal.
- Ley Orgánica de Educación (2003) *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas- Venezuela.
- Llorenç, D. (2001) MEC “El *Musicón*” España: [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 16].
- Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2006) Caracas –Venezuela Editorial FEDUPEL.
- Mena, A. y Aguirre, O. (1995) *Educación Musical, Manual para el profesorado*. Ed. Aljibe.
- Méndez, E (2003) *Curso Diseño de Páginas Web*. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.capacitaciondocente.ula.ve> [Consulta: 2005, Enero 17]
- Méndez, Pedro (2002) *Evaluación de multimedios aplicados a la educación Escuela de Educación Facultad de Humanidades y Educación Universidad Central de Venezuela*.
- Muñoz, T. (1989) *Psicología Evolutiva*. Madrid, Ed. Anaya.
- Papert, S. (2003) *Personal Computing and its Impact on Education*. University of Iowa.
- Pasqual, J. (2001) MEC “*Análisis de reproducción de estructuras rítmicas*”, España: [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 16].

- Perales, J. (1997) MEC “*Actividades de ritmo*”, España: [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 15].
- Pérez, I. (2001) *Cantemos con los niños*. Ilustraciones-UVI. Caracas- Venezuela.
- Proyecto RTEE. (2002) *Red Telemática Europea para la Educación Informática y educación musical. España. Uso educativo de la informática musical*. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/rtee/esp/tutorial/index.htm> [Consulta: 2004, Julio 17].
- Ramírez, T. (2006) *Cómo hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas – Venezuela Editorial Panapo.
- Ramos, C. (1994) *Instrumentos Musicales*. Lecturas Criollas. Venezuela: Editorial Larense.
- Reportes de Supervisión Pedagógica en la I Etapa de Educación Básica (2004 – 2005) Dirección de Educación. Gobernación del Estado Mérida. República Bolivariana de Venezuela. Escuelas Básicas del Estado Mérida. Mérida - Venezuela.
- Serrano, C. (2001) MEC “*Instrumentos de pequeña percusión*” España: [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2006, Junio 16].
- Soler, O. (2000) MEC “*Juguem amb la música*” España. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.xtec.es/recursos/clic/bin/calcul.exe>. [Consulta: 2005, Julio 03].
- Vera (1995), “*La Enseñanza de los Períodos Presidenciales en Venezuela asistida por computador*”. Facultad de Ingeniería. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.
- Vivancos, J. (1998). “*Internet y Educación*”, *Tecnologías de la información en la educación*. Madrid: Anaya Multimedia: 77-100.
- Willems, E (2001) *El oído musical. La preparación auditiva del niño*. Barcelona, Ed. Paidós

Anexo A.

**Storyboards del Material Educativo Computarizado para la Enseñanza de
las Figuras Musicales. Área de Educación Estética en la I Etapa de Educación Básica.**

Autora: Lic. Wendy Belandria U.
Tutor: Ph.D. Carlos Arturo Yañez

Mérida, Julio del 2007

Storyboard: 01 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Evento Instruccional: Atraer la atención
Presentación en flash.



Sonidos: Pieza musical instrumental

Storyboard: 02 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Bienvenida al MEC



Narración: Bienvenido al mundo de las Figuras Musicales será una experiencia maravillosa, al finalizar serás capaz de identificar algunas figuras musicales.

N° Storyboard: 03 **Nombre del MEC:** Representaciones de las Figuras Musicales **Autor:** Lic. Wendy Belandria U.
Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.
Evento Instruccional: Informar el objetivo instruccional del MEC

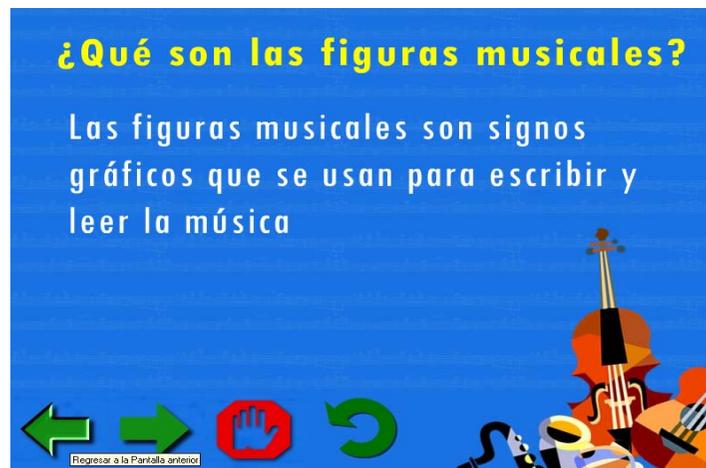


El objetivo instruccional del MEC se presenta en forma escrita conjuntamente con la narración.

Nº Storyboard: 04 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Evento Instruccional: Estimular el recuerdo de los prerrequisitos



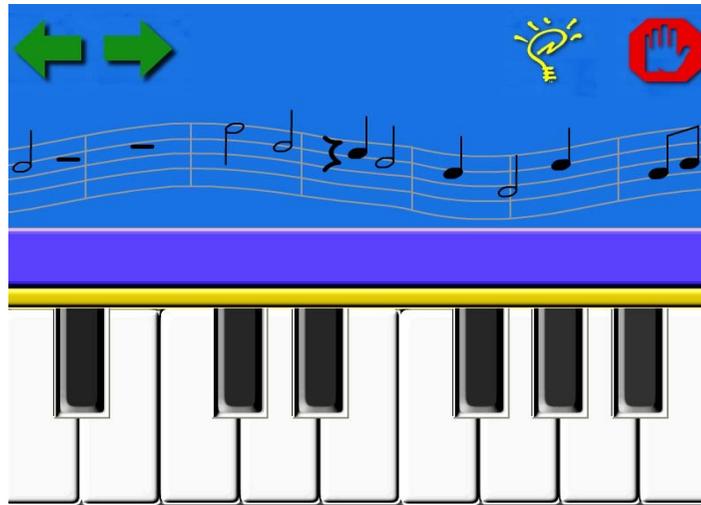
Las palabras aparecen en forma secuencial acompañadas con la narración

Nº Storyboard: 05 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Página Principal del MEC

Evento Instruccional: Presentar los nuevos aprendizajes



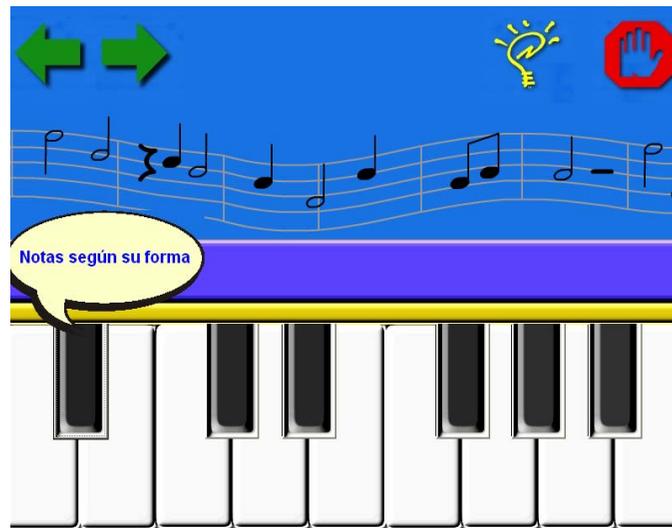
Las instrucciones se presentan en una narración indicando la interacción con los módulos que se presentan en las teclas negras del piano.

Narración: Conoce el contenido del programa haciendo clic en cada una de las teclas negras del piano.

MODULO I: Notas según su forma

Nº Storyboard: 06 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.
Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Modulo I: Notas según su forma

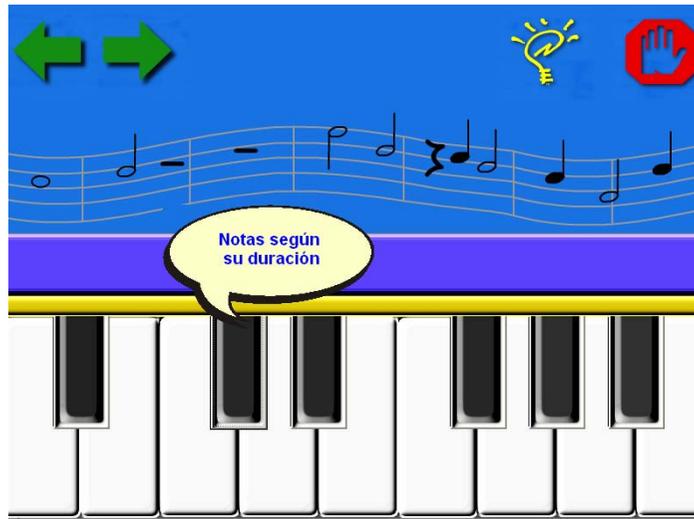


Se presenta en forma escrita el Módulo I conjuntamente con la narración
Narración: Figuras de nota según su forma

MODULO II: Notas según su duración

N° Storyboard: 07 **Nombre del MEC:** Representaciones de las Figuras Musicales **Autor:** Lic. Wendy Belandria U.
Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Módulo II: Notas según su duración



Se presenta en forma escrita el Módulo II conjuntamente con la narración

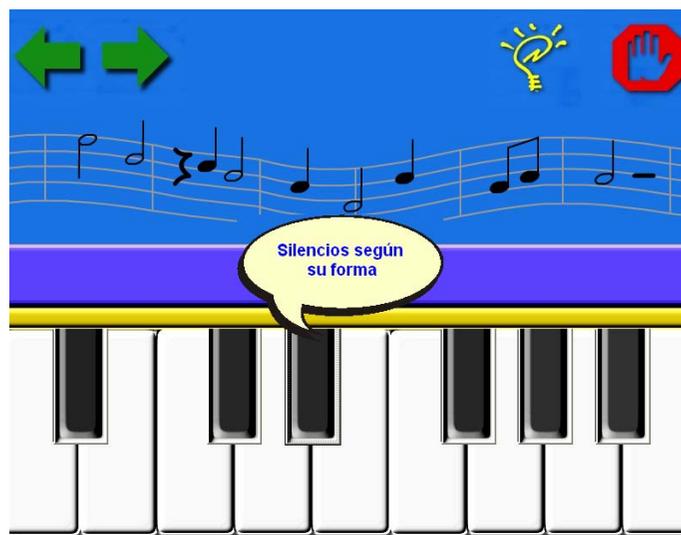
Narración: Figuras de nota según su duración

MODULO III: Silencios según su forma

Nº Storyboard: 08 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Módulo III: Silencios según su forma



Se presenta en forma escrita el Módulo III conjuntamente con la narración

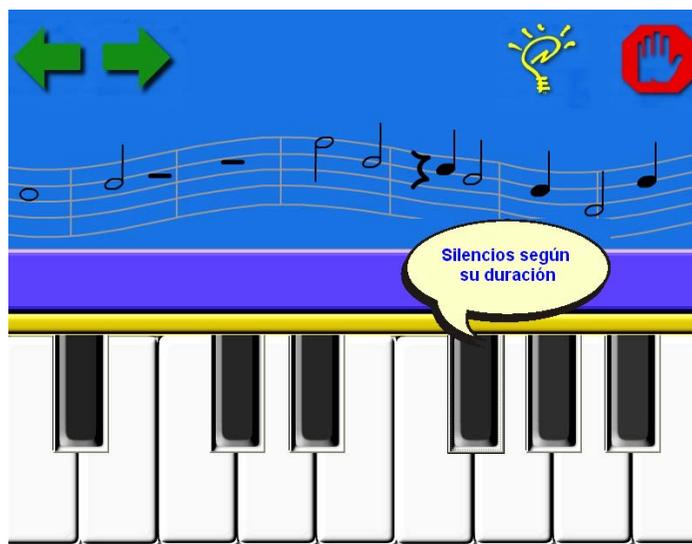
Narración: Silencios según su forma

MODULO IV: Silencios según su duración

Nº Storyboard: 09 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Modulo IV Silencios según su duración



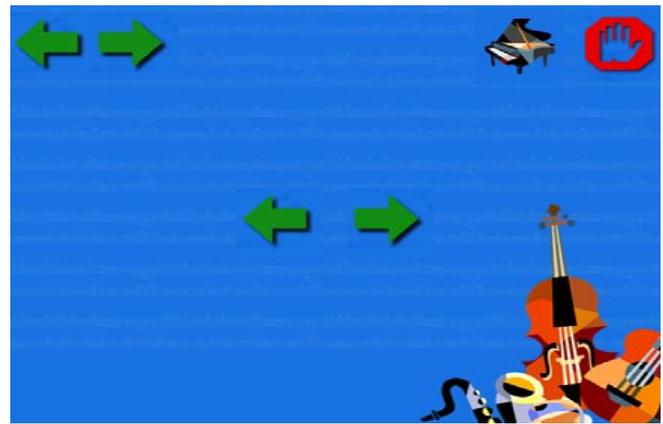
Se presenta en forma escrita el Módulo IV conjuntamente con la narración

Narración: Silencios según su duración

Nº Storyboard: 10 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.
Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Ayudas

Navegación



Se da la explicación detallada de cada uno de los elementos que conforman la navegación del MEC conjuntamente con las narraciones.

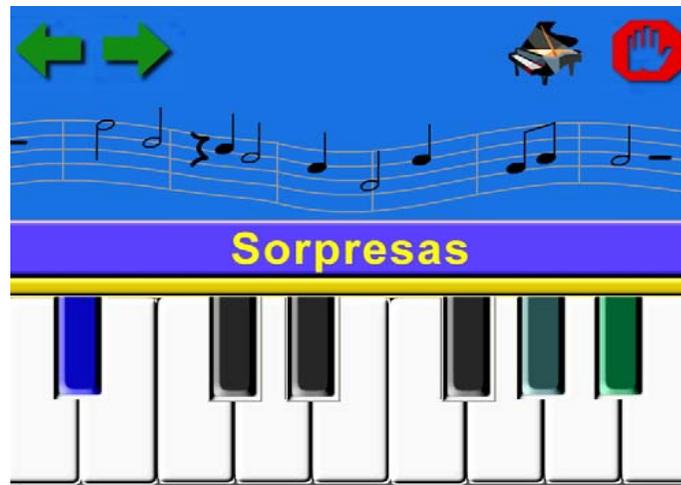
Sorpresas

Nº Storyboard: 11 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Material complementario

Sorpresas



Primeramente se dan las instrucciones en forma de narración. Esta sesión muestra materiales musicales como midis, letras y partituras de canciones infantiles.

Narración: Conoce el contenido de las Sorpresas haciendo clic en las teclas negras del piano.

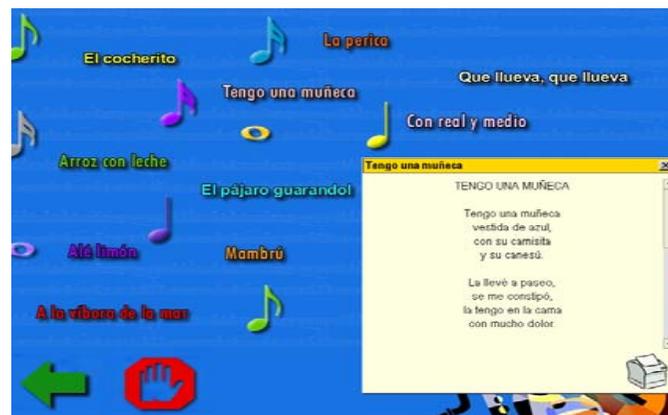
Nº Storyboard: 12 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Material complementario

Sorpresas

Contenido: Letras de canciones infantiles



Narración: Para conocer las letras de algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.

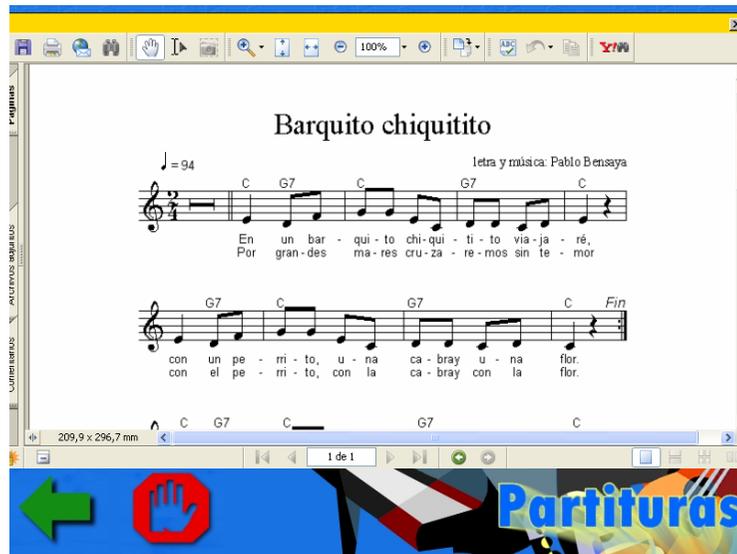
Nº Storyboard: 13 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "*Representaciones de las Figuras Musicales*", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Material complementario

Sorpresas

Contenido: Partituras de piezas musicales infantiles



The image shows a digital interface for a music score. At the top, the title "Barquito chiquitito" is displayed. Below the title, the tempo is marked as "♩ = 94". The score is written on a single staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 2/4 time signature. The lyrics are: "En un bar - qui - to chi - qui - ti - to via - ja - ré, / Por gran - des ma - res cru - za - re - mos sin te - mor / con un pe - mi - to, u - na ca - bray u - na flor. / con el pe - mi - to, con la ca - bray con la flor." The score includes various musical notations such as notes, rests, and accidentals. A sidebar on the left contains navigation icons. At the bottom, there is a blue banner with a green arrow, a red hand icon, and the word "Partituras" in blue text.

Narración: Para conocer las partituras de algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.

Nº Storyboard: 14 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Material complementario

Sorpresas

Contenido: Mides de canciones infantiles



Narración: Para escuchar algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.

Nº Storyboard: 15 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Material complementario

Glosario



Primeramente se dan las instrucciones en forma de narración. Esta parte muestra los términos relacionados al programa.

Narración: Para conocer el significado de algunas palabras relacionadas a este programa has clic en cada una de las letras.

Nº Storyboard: 16 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.

Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Salida



Se presenta una ventana emergente con una narración en forma de pregunta donde aparecen las opciones de (SI) o (NO) salir o continuar en el programa.

Narración: ¿Estás seguro que quieres salir?

Nº Storyboard: 17 Nombre del MEC: Representaciones de las Figuras Musicales Autor: Lic. Wendy Belandria U.
Objetivo Instruccional: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de "Representaciones de las Figuras Musicales", el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionándolas correctamente.

Créditos

Presentación en flash



Finalmente se muestra una presentación en flash donde aparecen en forma escrita las personas e instituciones que participaron en realización del MEC, acompañado del tema musical escogido.

Anexo B.
Narración del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las Figuras
Musicales”

Narración del Material Educativo Computarizado

1. Bienvenido al mundo de las Figuras Musicales será una experiencia maravillosa, al finalizar serás capaz de identificar algunas figuras musicales.
2. ¿Qué son las figuras musicales?
Las figuras musicales son signos gráficos que se usan para escribir y leer la música.
Las figuras musicales que estudiaremos en este programa serán: las Notas y los Silencios.
3. Conoce el contenido del programa haciendo clic en cada una de las teclas negras del piano.
4. Podrás avanzar o retroceder haciendo clic en las flechas.
5. Donde veas esta figura la puedes usar para repetir la actividad.
6. Donde veas esta figura la puedes usar para ir a la página principal.
7. Donde veas esta figura la puedes usar para salir del programa.
8. Donde veas esta figura la puedes usar para salir de cada pantalla.
9. Donde veas esta figura la puedes usar para imprimir los contenidos que quieras.
10. Conoce el contenido de las Sorpresas haciendo clic en las teclas negras del piano.
11. Para escuchar algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.
12. Para conocer las partituras de algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.
13. Para conocer las letras de algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.
14. Para conocer el significado de algunas palabras relacionadas a este programa has clic en cada una de las letras.
15. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de notas musicales como la redonda, la blanca, la negra y la corchea, según su forma.
16. De todas estas figuras una sola es una figura musical..... Esta es una figura musical.
17. Figuras de nota según su forma
18. Redonda

19. Blanca.
20. Negra.
21. Corchea.
22. Núcleo Vacío.
23. Núcleo lleno
24. Plica.
25. Corchete.
26. Yo soy la redonda, me dicen así porque tengo forma ovalada y un agujero en el medio, llamado núcleo vacío.
27. Hola yo soy la blanca, me dicen así porque tengo forma ovalada, mi núcleo es vacío y llevo pegado un palito llamado plica.
28. Hola yo soy la negra, mi forma es ovalada, mi núcleo es lleno y también llevo pegado un palito llamado plica.
29. Hola yo soy la corchea, mi forma es igual a la negra, pero a diferencia llevo pegada una onda llamada corchete en la punta de mi plica.
30. Has clic en mí para que veas como estoy formada.
31. Ahora practiquemos lo aprendido.
32. Has clic en las figuras de notas para que veas como están formadas.
33. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la redonda?
34. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la blanca?
35. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la negra?
36. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la corchea?
37. Has clic en la opción correcta.
38. Muy Bien.
39. Inténtalo de Nuevo.
40. Arrastra el nombre que corresponde a cada parte de las figuras de notas.

41. Sigamos practicando.
42. ¿Cuál es el nombre de esta figura de nota musical?
43. Muy Bien esa es la redonda porque tiene forma ovalada y su núcleo es vacío.
44. Muy Bien esa es la blanca porque tiene forma ovalada, su núcleo es vacío y lleva pegado un palito llamado plica.
45. Muy Bien esa es la negra porque su núcleo es lleno y lleva pegado un palito llamado plica.
46. Muy Bien esa es la corchea porque su núcleo es lleno y lleva pegado una onda llamada corchete en la punta de la plica.
47. Arrastra la figura de nota al cuadro que corresponde por su nombre.
48. Concéntrate y no te equivoques.
49. Arrastra las figuras de notas y mételas en la caja que corresponde por su nombre.
50. Felicitaciones.
51. ¿Cuáles de las siguientes figuras son notas musicales?
52. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de notas musicales como la redonda, la blanca, la negra y la corchea, según su duración.
53. Vamos a recordar estos conceptos. Has clic en cualquiera de estos.
54. El Sonido.
55. La Duración del Sonido.
56. ¿Qué es el Sonido? Son ondas vibratorias que las podemos percibir a través del sentido del oído.
Observemos:Los sonidos que producen los instrumentos musicales al tocarlos..... Los sonidos que producen una persona al cantar.
57. ¿Qué es la Duración del Sonido? La duración de un sonido transcurre en el tiempo, Pueden ser sonidos largos y cortos.
58. Observemos.
59. ¿Cuál sonido fue más largo?.....El Sonido Número 2.

60. Las figuras de notas musicales sirven para representar los sonidos musicales y pueden ser largos y cortos.
61. Hola mi duración del sonido es de 4 tiempos.
62. Hola mi duración del sonido es de 2 tiempos.
63. Hola mi duración del sonido es de 1 tiempo.
64. Hola mi duración del sonido es de medio tiempo
65. 4 tiempos
66. 2 tiempos
67. 1 tiempo
68. medio tiempo.
69. Practiquemos lo aprendido.
70. Has clic en cada figura de nota musical para que observes sus duraciones.
71. Has clic en las opciones correctas.
72. ¿Cuál es la duración de cada figura de nota musical?
73. Arrastra cada figura de nota musical al lugar que corresponde según su duración.
74. Muy Bien esa es la redonda porque dura 4 tiempos.
75. Muy Bien esa es la blanca porque dura 2 tiempos.
76. Muy Bien esa es la negra porque dura 1 tiempo.
77. Muy Bien esa es la corchea porque dura medio tiempo.
78. ¿Cuál de las siguientes figuras dura 4 tiempos?
79. ¿Cuál de las siguientes figuras dura 2 tiempos?
80. ¿Cuál de las siguientes figuras dura 1 tiempo?
81. ¿Cuál de las siguientes figuras dura medio tiempo?
82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

83. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de silencios como el silencio de redonda, el silencio de blanca, el silencio de negra y el silencio de corchea, según su forma.
84. Tenemos varias figuras..... Sólo una de ellas es una figura de silencio.....esta es una figura musical.
85. ¿Qué es el pentagrama? Es el lugar donde se escribe la música y está formado por 4 espacios y 5 líneas paralelas.
86. Veamos.
87. ¿Qué son las figuras de silencios? Son signos gráficos que también forman parte de una pieza musical.
88. Silencio de Redonda.
89. Silencio de Blanca.
90. Silencio de Negra.
91. Silencio de Corchea.
92. Hola yo me llamo silencio de redonda, mi forma es rectangular y estoy colgando de una de las líneas del pentagrama.
93. Hola yo me llamo silencio de blanca mi forma es rectangular y estoy sobre una de las líneas del pentagrama.
94. Hola yo me llamo silencio de negra, soy un palito que llevo pegado una pelotita en mi puntita, en mi parte izquierda.
95. Hola yo me llamo silencio de corchea, soy un palito que llevo pegado una pelotita en mi puntita, en mi parte derecha
96. Has clic en cada figura de silencio para que veas sus nombres.
97. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de redonda?
98. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de blanca?
99. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de negra?
100. ¿Cómo se llama esta figura de silencio?
101. Muy Bien ese es el silencio de redonda

102. Muy Bien ese es el silencio de blanca.
103. Muy Bien ese es el silencio de negra.
104. Muy Bien ese es el silencio de corchea.
105. Arrastra las figuras de silencios y mételas en la caja que tenga su nombre.
106. ¿Cuál de las siguientes figuras son silencios musicales?
107. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de silencios como el silencio de redonda, el silencio de blanca, el silencio de negra y el silencio de corchea, según su duración.
108. El Silencio.
109. El Silencio Musical
110. ¿Qué es el silencio? Es la falta del sonido en un espacio de tiempo. Observa.
111. ¿Cuál de estos ambientes se presenta el silencio? En este ambiente se presenta el silencio. Hay ausencia del sonido.
112. ¿Qué es el silencio musical? Es la interrupción momentánea del sonido en una pieza musical, en ese momento no se debe tocar ni cantar.
113. Las figuras de silencios son signos gráficos que sirven para representar la duración de las pausas en un espacio de tiempo, en el cual no se produce ningún sonido.
114. Yo soy el silencio de redonda y mi duración del silencio es de 4 tiempos.
115. Yo soy el silencio de blanca y mi duración del silencio es de 2 tiempos.
116. Yo soy el silencio de negra y mi duración del silencio es de 1 tiempo.
117. Yo soy el silencio de corchea y mi duración del silencio es de medio tiempo.
118. Has clic en cada figura de silencio para que observes sus duraciones.
119. 4 tiempos de silencios.
120. 2 tiempos de silencios.
121. 1 tiempo de silencio.
122. medio tiempo de silencio.

123. ¿Cuál es la duración de cada figura de silencio musical?
124. Arrastra la figura de silencio al lugar que corresponde con su duración.
125. Muy Bien ese es el silencio de redonda porque dura 4 tiempos de silencios.
126. Muy Bien ese es el silencio de blanca porque dura 2 tiempos de silencios.
127. Muy Bien ese es el silencio de negra porque dura 1 tiempo de silencio.
128. Muy Bien ese es el silencio de corchea porque dura medio tiempo de silencio.
129. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura 4 tiempos de silencios?
130. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura 2 tiempos de silencios?
131. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura 1 tiempo de silencio?
132. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura medio tiempo de silencio?
133. 6 tiempos de silencios.
134. 3 tiempos de silencios.
135. Salir.
136. ¿Estas seguro qué quieres salir?
137. Has aprendido a identificar algunas figuras musicales según su forma y duración.
138. Representaciones de las Figuras Musicales.
139. El resultado de tu evaluación es:
140. Navegación.
141. Sorpresas.
142. Glosario
143. Notas según su forma
144. Notas según su duración.
145. Silencios según su forma.
146. Silencios según su duración.

147. Para conocer los contenidos del programa has clic en cada una de las teclas negras del piano.
148. Canciones.
149. Partituras.
150. Letras.
151. Has clic en la figura de nota musical para que veas sus partes.
152. Nombres de las Notas Musicales.
153. Muy Bien esa es la redonda.
154. Muy Bien esa es la blanca.
155. Muy Bien esa es la negra.
156. Muy Bien esa es la corchea.
157. uno, dos, tres, cuatro
158. uno, dos.
159. uno.
160. un.
161. 6 tiempos
162. 3 tiempos.
163. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de corchea?

Narraciones por Pantalla

- **Informar el Objetivo**

Pantalla N° 03

Narración: 1. Bienvenido al mundo de las Figuras Musicales será una experiencia maravillosa, al finalizar serás capaz de identificar algunas figuras musicales.

Pantalla N° 04

Narración: 2. ¿Qué son las figuras musicales? Las figuras musicales son signos gráficos que se usan para escribir y leer la música. Las figuras musicales que estudiaremos en este programa serán: las Notas y los Silencios.

- **Página Principal**

Pantalla N° 05

Narración: 3. Conoce el contenido del programa haciendo clic en cada una de las teclas negras del piano.

140. Navegación.

141. Sorpresas.

142. Glosario

143. Notas según su forma

144. Notas según su duración.

145. Silencios según su forma.

146. Silencios según su duración.

- **Navegación.**

Pantalla N° 06

Narración: 4. Podrás avanzar o retroceder haciendo clic en las flechas.

Pantalla N° 07

Narración: 5. Donde veas esta figura la puedes usar para repetir la actividad.

Pantalla N° 08

Narración: 6. Donde veas esta figura la puedes usar para ir a la página principal.

Pantalla N° 09

Narración: 7. Donde veas esta figura la puedes usar para salir del programa.

Pantalla N° 10

Narración: 8. Donde veas esta figura la puedes usar para salir de cada pantalla.

Pantalla N° 11

Narración: 9. Donde veas esta figura la puedes usar para imprimir los contenidos que quieras.

Pantalla N° 12

Narración: 147. Para conocer los contenidos de las sorpresas programa has clic en cada una de las teclas negras del piano.

- **Sorpresas**

Pantalla N° 13

Narración:

10. Conoce el contenido de las Sorpresas haciendo clic en las teclas negras del piano.

148. Canciones.

149. Partituras.

150. Letras.

Canciones

Pantalla N° 14

Narración:

11. Para escuchar algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.

Partituras

Pantalla N° 15

12. Para conocer las partituras de algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.

Letras

Pantalla N° 16

Narración:

13. Para conocer las letras de algunas canciones infantiles has clic en las teclas negras del piano.

- **Glosario**

Pantalla N° 17

Narración:

14. Para conocer el significado de algunas palabras relacionadas a este programa has clic en cada una de las letras.

- **Contenido I. Notas según su forma.**

Pantalla N° 18

Objetivo Instruccional

Narración: 15. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de notas musicales como la redonda, la blanca, la negra y la corchea, según su forma.

Pre-requisitos

Pantalla N° 19

Narración: 16. De todas estas figuras una sola es una figura musical..... Esta es una figura musical.

Presentar el estímulo.

Pantalla N° 20

Narración:

17. Figuras de nota según su forma

18. Redonda

26. Yo soy la redonda, me dicen así porque tengo forma ovalada y un agujero en el medio, llamado núcleo vacío.

30. Has clic en mí para que veas como estoy formada.

22. Núcleo Vacío.

Pantalla N° 21

Narración:

19. Blanca

27. Hola yo soy la blanca, me dicen así porque tengo forma ovalada, mi núcleo es vacío y llevo pegado un palito llamado plica.

30. Has clic en mí para que veas como estoy formada.

22. Núcleo Vacío.

24. Plica

Pantalla N° 22

Narración:

20. Negra

28. Hola yo soy la negra, mi forma es ovalada, mi núcleo es lleno y también llevo pegado un palito llamado plica.

30. Has clic en mí para que veas como estoy formada.

23. Núcleo Lleno.

24. Plica

Pantalla N° 23

Narración:

21. Corchea

29. Hola yo soy la corchea, mi forma es igual a la negra, pero a diferencia llevo pegada una onda llamada corchete en la punta de mi plica.

30. Has clic en mí para que veas como estoy formada.

23. Núcleo Lleno.

24. Plica

25. Corchete.

Orientar el aprendizaje

Pantalla N° 24

Narración:

31. Ahora Practiquemos lo Aprendido.

151. Has clic en la figura de nota musical para que veas sus partes.

18. Redonda

22. Núcleo Vacío.

Pantalla N° 25

Narración:

151. Has clic en la figura de nota musical para que veas sus partes.

19. Blanca

22. Núcleo Vacío.

24. Plica

Pantalla N° 26

Narración:

151. Has clic en la figura de nota musical para que veas sus partes.

20. Negra.

23. Núcleo Lleno.

24. Plica.

Pantalla N° 27

Narración:

151. Has clic en la figura de nota musical para que veas sus partes.

21. Corchea

23. Núcleo Lleno.

24. Plica.

25. Corchete.

Instigar el desempeño.

Pantalla N° 28

Narración:

33. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la redonda?

37. Has clic en la opción correcta.

38. Muy Bien.

39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 29

Narración:

34. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la blanca?

37. Has clic en la opción correcta.

38. Muy Bien.

39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 30**Narración:**

- 35. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la negra?
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 38. Muy Bien.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 31**Narración:**

- 36. ¿Cuál de estas figuras de notas se le conoce como la corchea?
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 38. Muy Bien.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 32**Narración:**

- 40. Arrastra el nombre que corresponde a cada parte de las figuras de notas.
- 18. Redonda
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 33**Narración:**

- 19. Blanca
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 34**Narración:**

- 20. Negra.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 35**Narración:**

- 21. Corchea
- 38. Muy Bien.

Retroalimentación.

Pantalla N° 36**Narración:**

- 41. Sigamos Practicando
- 42. ¿Cuál es el nombre de esta figura de nota musical?
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 18. Redonda
- 19. Blanca.
- 20. Negra.
- 21. Corchea.

39. Inténtalo de Nuevo.

43. Muy Bien esa es la redonda porque tiene forma ovalada y su núcleo es vacío.

Pantalla N° 37

Narración:

42. ¿Cuál es el nombre de esta figura de nota musical?

37. Has clic en la opción correcta.

18. Redonda

19. Blanca.

20. Negra.

21. Corchea.

39. Inténtalo de Nuevo.

44. Muy Bien esa es la blanca porque tiene forma ovalada, su núcleo es vacío y lleva pegado un palito llamado plica.

Pantalla N° 38

Narración:

42. ¿Cuál es el nombre de esta figura de nota musical?

37. Has clic en la opción correcta.

18. Redonda

19. Blanca.

20. Negra.

21. Corchea.

39. Inténtalo de Nuevo.

44. Muy Bien esa es la blanca porque tiene forma ovalada, su núcleo es vacío y lleva pegado un palito llamado plica.

Pantalla N° 39

Narración:

42. ¿Cuál es el nombre de esta figura de nota musical?

37. Has clic en la opción correcta.

18. Redonda

19. Blanca.

20. Negra.

21. Corchea.

39. Inténtalo de Nuevo.

45. Muy Bien esa es la negra porque su núcleo es lleno y lleva pegado un palito llamado plica.

Pantalla N° 40

Narración:

42. ¿Cuál es el nombre de esta figura de nota musical?

37. Has clic en la opción correcta.

18. Redonda

19. Blanca.

20. Negra.

21. Corchea.

39. Inténtalo de Nuevo.

46. Muy Bien esa es la corchea porque su núcleo es lleno y lleva pegado una onda llamada corchete en la punta de la plica.

Pantalla N° 41

Narración:

152. Nombres de las Notas Musicales.

47. Arrastra la figura de nota al cuadro que corresponde por su nombre.

153. Muy Bien esa es la redonda.

154. Muy Bien esa es la blanca

155. Muy Bien esa es la negra.

156. Muy Bien esa es la corchea.

Evaluación.

Pantalla N° 42

Narración:

48. Concéntrate y no te equivoques

49. Arrastra las figuras de notas y mételas en la caja que corresponde por su nombre.

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

139. El resultado de tu evaluación es:

50. Felicitaciones.

Mejorar la retención y transferencia

Pantalla N° 43

Narración:

51. ¿Cuáles de las siguientes figuras son notas musicales?

37. Has clic en la opción correcta.

38. Muy Bien.

39. Inténtalo de Nuevo.

▪ **Contenido II. Notas según su duración**

Pantalla N° 44

Objetivo Instruccional

Narración: 52. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de notas musicales como la redonda, la blanca, la negra y la corchea, según su duración.

Pre-requisitos

Pantalla N° 45

Narración:

53. Vamos a recordar estos conceptos. Has clic en cualquiera de estos.

54 El Sonido.

55. La Duración del Sonido.

Pantalla N° 46

Narración:

56. ¿Qué es el Sonido? Son ondas vibratorias que las podemos percibir a través del sentido del oído.

Observemos:Los sonidos que producen los instrumentos musicales al tocarlos..... Los sonidos que producen una persona al cantar.

Pantalla N° 47

Narración:

57. ¿Qué es la Duración del Sonido? La duración de un sonido transcurre en el tiempo, Pueden ser sonidos largos y cortos.

58. Observemos.

59. ¿Cuál sonido fue más largo?.....El Sonido Número 2.

Presentar el estímulo.

Pantalla N° 48

Narración:

60. Las figuras de notas musicales sirven para representar los sonidos musicales y pueden ser largos y cortos.

Pantalla N° 49

Narración:

18. Redonda

61. Hola mi duración del sonido es de 4 tiempos.

157. uno, dos, tres, cuatro

Pantalla N° 50

Narración:

19. Blanca

62. Hola mi duración del sonido es de 2 tiempos.

158. uno, dos.

Pantalla N° 51

Narración:

20. Negra.

63. Hola mi duración del sonido es de 1 tiempo.

159. uno.

Pantalla N° 52

Narración:

21. Corchea

64. Hola mi duración del sonido es de 1/2 tiempo

160. un.

Orientar el aprendizaje

Pantalla N° 53

Narración:

69. Practiquemos lo Aprendido.

70. Has clic en cada figura de nota musical para que observes sus duraciones.

18. Redonda

157. uno, dos, tres, cuatro

65. 4 tiempos

Pantalla N° 54

Narración:

19. Blanca

158. uno, dos.

66. 2 tiempos

Pantalla N°

Narración: 55

20. Negra

159. uno.

67. 1 tiempo

Pantalla N° 56

Narración:

21. Corchea

160. un.

68. ½ tiempo.

Instigar el desempeño.

Pantalla N° 57

Narración:

72. ¿Cuál es la duración de cada figura de nota musical?

71. Has clic en las opciones correctas.

18. Redonda

65. 4 tiempos

66. 2 tiempos

67. 1 tiempo

68. 1/2 tiempo.

38. Muy Bien.

39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 58

Narración:

19. Blanca

65. 4 tiempos

66. 2 tiempos

67. 1 tiempo

- 68. 1/2 tiempo.
- 38. Muy Bien.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 59

Narración:

- 20. Negra
- 65. 4 tiempos
- 66. 2 tiempos
- 67. 1 tiempo
- 68. 1/2 tiempo.
- 38. Muy Bien.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 60

Narración:

- 21. Corchea
- 65. 4 tiempos
- 66. 2 tiempos
- 67. 1 tiempo
- 68. 1/2 tiempo.
- 38. Muy Bien.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Retroalimentación.

Pantalla N° 61

Narración:

- 41. Sigamos Practicando
- 73. Arrastra cada figura de nota musical al lugar que corresponde según su duración.
- 65. 4 tiempos
- 74. Muy Bien esa es la redonda porque dura 4 tiempos.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 62

Narración:

- 66. 2 tiempos
- 75. Muy Bien esa es la blanca porque dura 2 tiempos.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 63

Narración:

- 67. 1 tiempo
- 76. Muy Bien esa es la negra porque dura 1 tiempo.
- 39. Inténtalo de Nuevo.

Pantalla N° 64**Narración:**

68. medio tiempo.

77. Muy Bien esa es la corchea porque dura medio tiempo.

39. Inténtalo de Nuevo.

Evaluación.

Pantalla N° 65**Narración:**

48. Concéntrate y no te equivoques.

78. ¿Cuál de las siguientes figuras dura 4 tiempos?

37. Has clic en la opción correcta.

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 66**Narración:**

79. ¿Cuál de las siguientes figuras dura 2 tiempos?

37. Has clic en la opción correcta.

39. Inténtalo de Nuevo.

50. Felicitaciones.

Pantalla N° 67**Narración:**

80. ¿Cuál de las siguientes figuras dura 1 tiempo?

37. Has clic en la opción correcta.

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 68**Narración:**

81. ¿Cuál de las siguientes figuras dura medio tiempo?

37. Has clic en la opción correcta.

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

139. El resultado de tu evaluación es:

50. Felicitaciones.

Mejorar la retención y transferencia

Pantalla N° 69**Narración:**

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

66. 2 tiempos

161. 6 tiempos

65. 4 tiempos

67. 1 tiempo

39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.

Pantalla N° 70

Narración:

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

68. 1/2 tiempo.

66. 2 tiempos

162. 3 tiempos.

65. 4 tiempos

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 71

Narración:

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

65. 4 tiempos

66. 2 tiempos

67. 1 tiempo

68. 1/2 tiempo

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 72

Narración:

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?

65. 4 tiempos

66. 2 tiempos

162. 3 tiempos.

68. 1/2 tiempo

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

▪ **Contenido III. Silencios según su forma.**

Pantalla N° 73

Objetivo Instruccional

Narración: 83. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de silencios como el silencio de redonda, el silencio de blanca, el silencio de negra y el silencio de corchea, según su forma.

Pre-requisitos

Pantalla N° 74

Narración:

84. Tenemos varias figuras..... Sólo una de ellas es una figura de silencio.....esta es una figura musical.

Pantalla N° 75

Narración:

85. ¿Qué es el pentagrama? Es el lugar donde se escribe la música y está formado por 4 espacios y 5 líneas paralelas.

86. Veamos.

Presentar el estímulo.

Pantalla N° 76

Narración:

87. ¿Qué son las figuras de silencios? Son signos gráficos que también forman parte de una pieza musical.

Pantalla N° 77

Narración:

88. Silencio de Redonda.

92. Hola yo me llamo silencio de redonda, mi forma es rectangular y estoy colgando de una de las líneas del pentagrama.

Pantalla N° 78

Narración:

89. Silencio de Blanca.

93. Hola yo me llamo silencio de blanca mi forma es rectangular y estoy sobre una de las líneas del pentagrama.

Pantalla N° 79

Narración:

90. Silencio de Negra.

94. Hola yo me llamo silencio de negra, soy un palito que llevo pegado una pelotita en mi puntita, en mi parte izquierda.

Pantalla N°

Narración:80

91. Silencio de Corchea.

95. Hola yo me llamo silencio de corchea, soy un palito que llevo pegado una pelotita en mi puntita, en mi parte derecha

Orientar el aprendizaje

Pantalla N° 81

Narración:

31. Ahora practiquemos lo aprendido.

96. Has clic en cada figura de silencio para que veas sus nombres.

88. Silencio de Redonda.

Pantalla N° 82**Narración:**

89. Silencio de Blanca.

Pantalla N° 83**Narración:**

90. Silencio de Negra.

Pantalla N° 84**Narración:**

91. Silencio de Corchea.

Instigar el desempeño.

Pantalla N° 85**Narración:**

97. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de redonda?

96. Has clic en cada figura de silencio para que veas sus nombres.

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 86**Narración:**

98. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de blanca?

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 87**Narración:**

99. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de negra?

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Pantalla N° 88**Narración:**

163. ¿Cuál de estas figuras de silencios se le conoce como silencio de corchea?

39. Inténtalo de Nuevo.

38. Muy Bien.

Retroalimentación.

Pantalla N° 89**Narración:**

41. Sigamos Practicando.

100. ¿Cómo se llama esta figura de silencio?

37. Has clic en la opción correcta.

88. Silencio de Redonda.

89. Silencio de Blanca

- 90. Silencio de Negra
- 91. Silencio de Corchea.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 101. Muy Bien ese es el silencio de redonda

Pantalla N° 90

Narración:

- 100. ¿Cómo se llama esta figura de silencio?
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 88. Silencio de Redonda.
- 89. Silencio de Blanca
- 90. Silencio de Negra
- 91. Silencio de Corchea.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 102. Muy Bien ese es el silencio de blanca.

Pantalla N° 91

Narración:

- 100. ¿Cómo se llama esta figura de silencio?
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 88. Silencio de Redonda.
- 89. Silencio de Blanca
- 90. Silencio de Negra
- 91. Silencio de Corchea.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 103. Muy Bien ese es el silencio de negra.

Pantalla N° 92

Narración:

- 100. ¿Cómo se llama esta figura de silencio?
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 88. Silencio de Redonda.
- 89. Silencio de Blanca
- 90. Silencio de Negra
- 91. Silencio de Corchea.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 104. Muy Bien ese es el silencio de corchea.

Evaluación.

Pantalla N° 93

Narración:

- 48. Concéntrate y no te equivoques.
- 105. Arrastra las figuras de silencios y mételas en la caja que tenga su nombre.
- 88. Silencio de Redonda.
- 89. Silencio de Blanca
- 90. Silencio de Negra
- 91. Silencio de Corchea.

39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.
139. El resultado de tu evaluación es:
50. Felicitaciones.

Mejorar la retención y transferencia

Pantalla N° 94

Narración:

106. ¿Cuál de las siguientes figuras son silencios musicales?
37. Has clic en la opción correcta.
39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.

▪ **Contenido IV. Silencios según su duración**

Pantalla N° 95

Objetivo Instruccional

Narración: 107. Al finalizar este contenido, serás capaz de identificar algunas figuras de silencios como el silencio de redonda, el silencio de blanca, el silencio de negra y el silencio de corchea, según su duración.

Pre-requisitos

Pantalla N° 96

Narración:

53. Vamos a recordar estos conceptos. Has clic en cualquiera de estos.
108. El Silencio
109. El Silencio Musical

Pantalla N° 97

Narración:

110. ¿Qué es el silencio? Es la falta del sonido en un espacio de tiempo. Observa.
111. ¿Cuál de estos ambientes se presenta el silencio? En este ambiente se presenta el silencio. Hay ausencia del sonido.

Pantalla N° 98

Narración:

112. ¿Qué es el silencio musical? Es la interrupción momentánea del sonido en una pieza musical, en ese momento no se debe tocar ni cantar.

Presentar el estímulo.

Pantalla N° 99

Narración:

113. Las figuras de silencios son signos gráficos que sirven para representar la duración de las pausas en un espacio de tiempo, en el cual no se produce ningún sonido.

Pantalla N° 100**Narración:**

88. Silencio de Redonda.

114. Yo soy el silencio de redonda y mi duración del silencio es de 4 tiempos.

Pantalla N° 101**Narración:**

89. Silencio de Blanca

115. Yo soy el silencio de blanca y mi duración del silencio es de 2 tiempos.

Pantalla N° 102**Narración:**

90. Silencio de Negra

116. Yo soy el silencio de negra y mi duración del silencio es de 1 tiempo.

Pantalla N° 103**Narración:**

91. Silencio de Corchea.

117. Yo soy el silencio de corchea y mi duración del silencio es de 1/2 tiempo.

Orientar el aprendizaje

Pantalla N° 104**Narración:**

31. Ahora practiquemos lo aprendido.

118. Has clic en cada figura de silencio para que observes sus duraciones.

88. Silencio de Redonda.

119. 4 tiempos de silencios.

Pantalla N° 105**Narración:**

89. Silencio de Blanca

120. 2 tiempos de silencios.

Pantalla N° 106**Narración:**

90. Silencio de Negra

121. 1 tiempo de silencio.

Pantalla N° 107**Narración:**

91. Silencio de Corchea.

122. 1/2 tiempo de silencio.

Instigar el desempeño.

Pantalla N° 108**Narración:**

123. ¿Cuál es la duración de cada figura de silencio musical?

- 88. Silencio de Redonda.
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 119. 4 tiempos de silencios.
- 120. 2 tiempos de silencios.
- 121. 1 tiempo de silencio.
- 122. 1/2 tiempo de silencio.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 109

Narración:

- 89. Silencio de Blanca
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 119. 4 tiempos de silencios.
- 120. 2 tiempos de silencios.
- 121. 1 tiempo de silencio.
- 122. 1/2 tiempo de silencio.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 110

Narración:

- 90. Silencio de Negra
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 119. 4 tiempos de silencios.
- 120. 2 tiempos de silencios.
- 121. 1 tiempo de silencio.
- 122. 1/2 tiempo de silencio.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 110

Narración:

- 91. Silencio de Corchea.
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 119. 4 tiempos de silencios.
- 120. 2 tiempos de silencios.
- 121. 1 tiempo de silencio.
- 122. 1/2 tiempo de silencio.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Retroalimentación.

Pantalla N° 111

Narración:

- 119. 4 tiempos de silencios.
- 120. 2 tiempos de silencios.

- 121. 1 tiempo de silencio.
- 122. 1/2 tiempo de silencio.
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 125. Muy Bien ese es el silencio de redonda porque dura 4 tiempos de silencios.
- 126. Muy Bien ese es el silencio de blanca porque dura 2 tiempos de silencios.
- 127. Muy Bien ese es el silencio de negra porque dura 1 tiempo de silencio.
- 128. Muy Bien ese es el silencio de corchea porque dura 1/2 tiempo de silencio.

Evaluación.

Pantalla N° 112

Narración:

- 48. Concéntrate y no te equivoques
- 37. Has clic en la opción correcta.
- 129. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura 4 tiempos de silencios?
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 113

Narración:

- 37. Has clic en la opción correcta.
- 130. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura 2 tiempos de silencios?
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 114

Narración:

- 37. Has clic en la opción correcta.
- 131. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura 1 tiempo de silencio?
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.

Pantalla N° 115

Narración:

- 37. Has clic en la opción correcta.
- 132. ¿Cuál de estas figuras de silencios dura medio tiempo de silencio?
- 39. Inténtalo de Nuevo.
- 38. Muy Bien.
- 139. El resultado de tu evaluación es:
- 50. Felicitaciones.

Mejorar la retención y transferencia

Pantalla N° 116

Narración:

- 82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?
- 134. 3 tiempos de silencios.
- 133. 6 tiempos de silencios.
- 121. 1 tiempo de silencio.

119. 4 tiempos de silencios.
39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.

Pantalla N° 117

Narración:

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?
133. 6 tiempos de silencios.
120. 2 tiempos de silencios.
134. 3 tiempos de silencios.
119. 4 tiempos de silencios.
39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.

Pantalla N° 118

Narración:

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?
133. 6 tiempos de silencios.
119. 4 tiempos de silencios.
121. 1 tiempo de silencio.
122. 1/2 tiempo de silencio.
39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.

Pantalla N° 119

Narración:

82. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?
120. 2 tiempos de silencios.
121. 1 tiempo de silencio.
122. 1/2 tiempo de silencio.
119. 4 tiempos de silencios.
39. Inténtalo de Nuevo.
38. Muy Bien.

▪ **Salir**

Pantalla N° 120

Narración:

136. ¿Estas seguro que quieres salir?

Pantalla N° 121

Narración:

50. Felicitaciones
137. Has aprendido a identificar algunas figuras musicales según su forma y duración.

Anexo C.
Ficha Resumen del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las
Figuras Musicales”

Nombre del MEC: “*Representaciones de las Figuras Musicales*”

Autor: Lic. Wendy Belandria Uzcategui.

Objetivo Instruccional del MEC: Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionando correctamente las opciones presentadas.

Características del Usuario: El Material Educativo Computarizado (MEC) “*Representaciones de la Figuras Musicales*”, está dirigido a los docentes de la I Etapa de Educación Básica, para ser utilizado como un recurso de apoyo en su enseñanza.

Características del Programa: Una vez que se instale el programa de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, podrá ejecutarse automáticamente cada vez que se inserte el disco del programa en la unidad de CD-ROM. Es un programa sistemático que sigue un orden cuidadosamente diseñado. Constituye todo un camino hacia nuevas experiencias interactivas y emocionantes. El presente MEC es de tipo tutorial ya que ofrece un contenido específico, y brinda al usuario un ambiente interactivo no lineal, con diversos medios como son: textos, gráficos, melodías, animaciones, sonidos, entre otros; que se pueden utilizar de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, de tiempo y de disposición. Es un programa que cuando la información se presenta en diferentes secuencias que se pueden interconectar entre sí, y el usuario puede usar hipervínculos para movilizarse de un punto a otro, de acuerdo a lo que desee realizar o lo que se necesite saber. Pero en las pantallas relacionadas con la ejercitación y evaluación el usuario debe finalizar un ejercicio para poder pasar al siguiente.

Programas Utilizados: Multimedia Builder 4.9a, Finale 2005, Adobe Photoshop 7, Macromedia Flash MX, Macromedia Fireworks, WinRAR y Finale.

Fuente de Financiamiento: Este proyecto es financiado por el C.D.C.H.T. (Comisión de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico) Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.

Anexo D.
Manual de Usuario del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las
Figuras Musicales”

Introducción

Bienvenidos a este Material Educativo Computarizado, será una experiencia maravillosa.

Identificación del Hardware Requerido

- Sistema Operativo Windows 98 segunda edición o superior
- Procesador Pentium II o superior
- 32 Mb mínimo de memoria RAM (64 Mb recomendado)
- Tarjeta Gráfica SVGA configurada en modo 800 x 600
- Tarjeta de Sonido
- Cornetas o Audífonos
- Ratón

Instalación

Instalación del Programa:

1. Introducir el CD en la unidad lectora de su PC.
2. Seguir las instrucciones indicadas en las ventanas emergentes. Hacer clic sobre el botón **Instalar Multimedia**, para iniciar la instalación.

Presionar clic sobre el botón comenzar.

Al finalizar la instalación presione el botón aceptar

3. Si el arranque automático no esta activo, se debe ir a mi PC y hacer doble clic sobre el icono de la unidad lectora de CD para explorar el contenido.
4. En sesiones posteriores, no se necesitará del CD ROM. Bastará con hacer clic sobre el icono del MEC ubicado en el escritorio de su PC.

Conociendo el Programa

Destinatario

El Material Educativo Computarizado (MEC) “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, está dirigido a los docentes de la I Etapa de Educación Básica, para ser utilizado como un recurso de apoyo en su enseñanza.

Objetivo Instruccional del MEC

Al finalizar el estudio del Material Educativo Computarizado sobre el contenido de “*Representaciones de las Figuras Musicales*”, el usuario debe ser capaz de identificar algunas figuras musicales, seleccionando correctamente las opciones presentadas.

Contenidos del MEC

El MEC está estructurado por 4 módulos de aprendizaje que consta de: audio, textos escritos e imágenes interactivas que exponen el contenido relacionado con las figuras musicales según su forma y duración. Consta de ejercicios interactivos, contextualizados por los contenidos expuestos en las pantallas precedentes. A continuación se presentan los nombres correspondientes a cada módulo:

Módulo I:

Las figuras de las notas según su forma.

Módulo II:

Las figuras de las notas según su duración.

Módulo III:

Las figuras de los silencios según su forma.

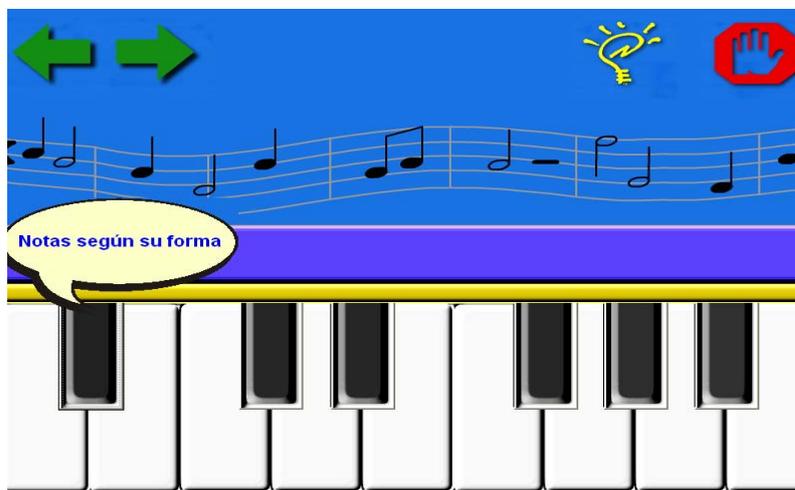
Módulo IV:

Los figuras de los silencios según su duración.

Menú Principal

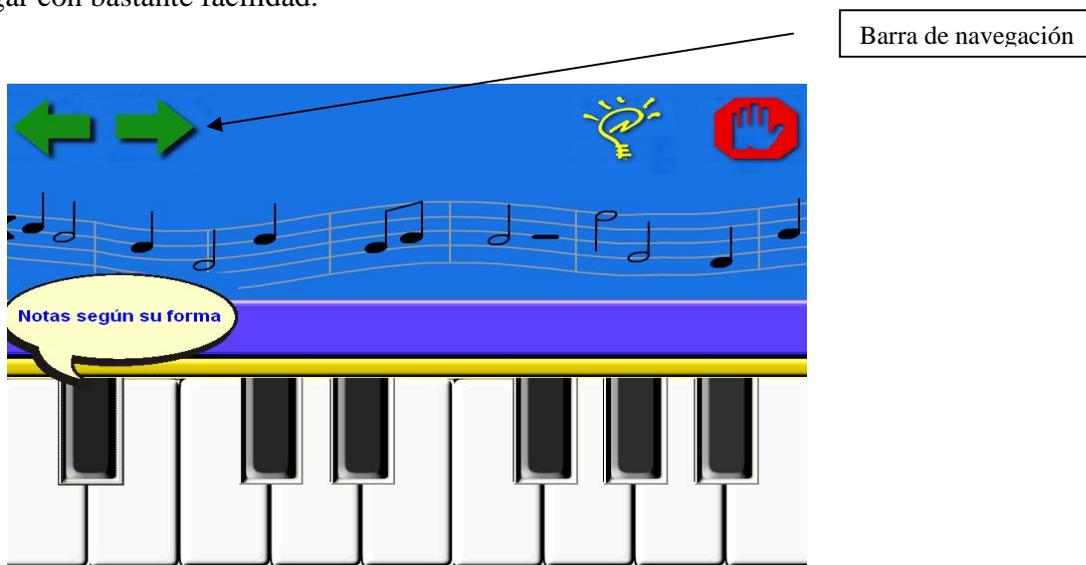
Presenta el aprendizaje a través de cuatro módulos de variados temas que estimularán la adquisición de los conocimientos. El usuario puede acceder de forma rápida

y sencilla a cualquiera de los tópicos de su interés que se han desarrollado en este MEC, haciendo clic sobre el rótulo correspondiente.



Barra de Navegación

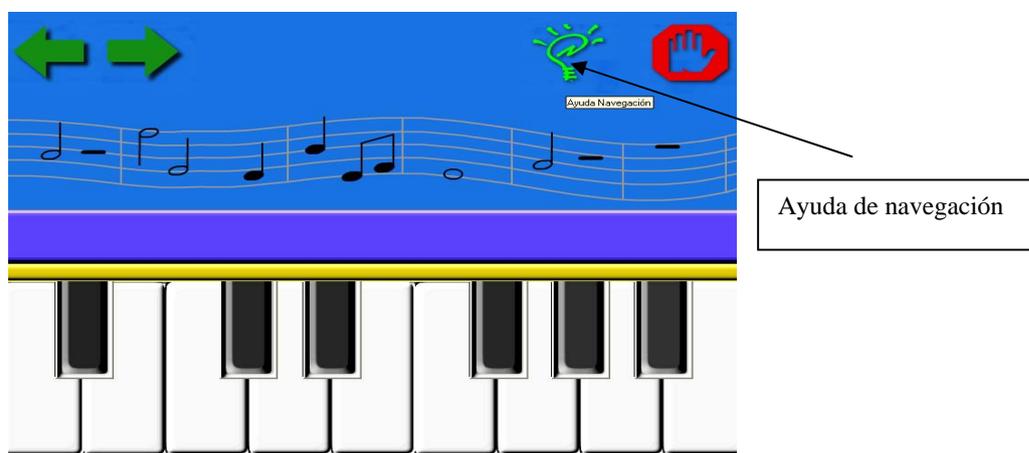
Todas las pantallas poseen una serie de botones, iconos y textos que le permiten al usuario navegar con bastante facilidad.



Navegación

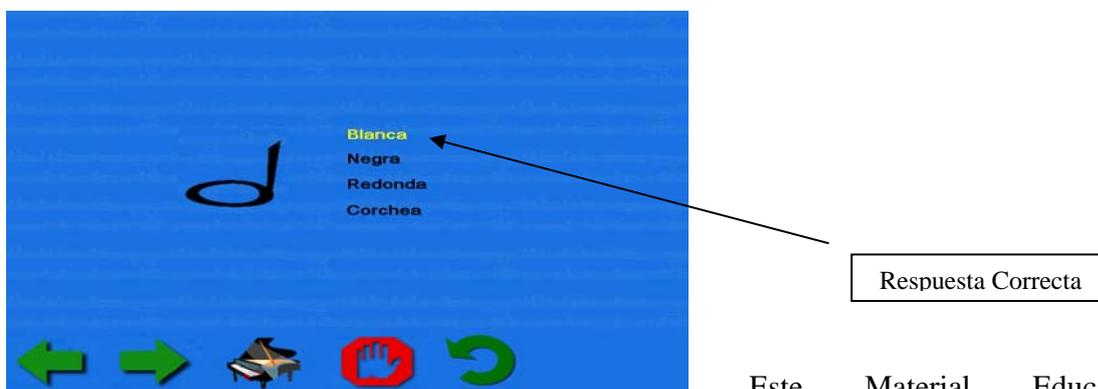
El programa cuenta con una ayuda que le mostrará como funciona cada elemento visual, una animación explicativa acerca de cómo navegar en el programa. Presenta las

instrucciones para el manejo del MEC, con el fin de orientar al usuario en la navegación. Es un botón que se encuentra ubicado en la parte superior de la interfaz.



Evaluación del MEC:

La evaluación comprobará los conocimientos aprendidos, se encontrará en cada uno de los módulos. Está en forma de retroalimentación frente a cada ejercicio, en que el alumno recibe respuestas de felicitación para sus aciertos y en sus errores recibe palabras de ánimo o indicaciones que le sugieren volver a intentarlo.



Este Material Educativo Computarizado no contempla la generación de reportes de logros y no controla el tiempo requerido en la realización de cada ejercicio por razones de tipo pedagógico. Se recomienda que el docente apoye y estimule al alumno con palabras de aliento.

Ficha Resumen

Posee información sobre las características básicas que definen el programa. Para acceder a esta pantalla es necesario ir al Menú de Instalación y buscar el título

correspondiente a “**Ficha Resumen**”. Este documento se encuentra en formato PDF listo para la impresión y revisión.

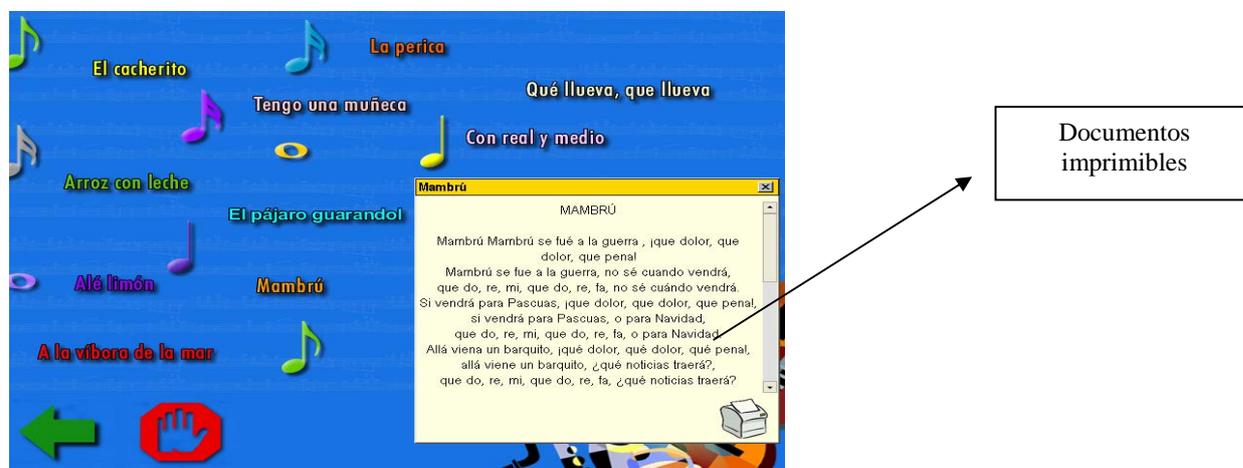
Guía Didáctica

Comprende todos los aspectos pedagógicos del programa, incluyendo las actividades complementarias sugeridas a los usuarios. Para acceder a esta pantalla es necesario ir al Menú de Instalación y buscar el título “**Guía Didáctica**”. Este documento se encuentra en formato PDF listo para la impresión y revisión.

Actividades Complementarias:

También el programa cuenta con componente llamado sorpresas donde el usuario podrá encontrar actividades amenas y divertidas, con el fin de ser utilizarlas en su proceso de enseñanza y aprendizaje como: canciones, letras y partituras infantiles que podrán ser impresas.

Letras de Canciones:

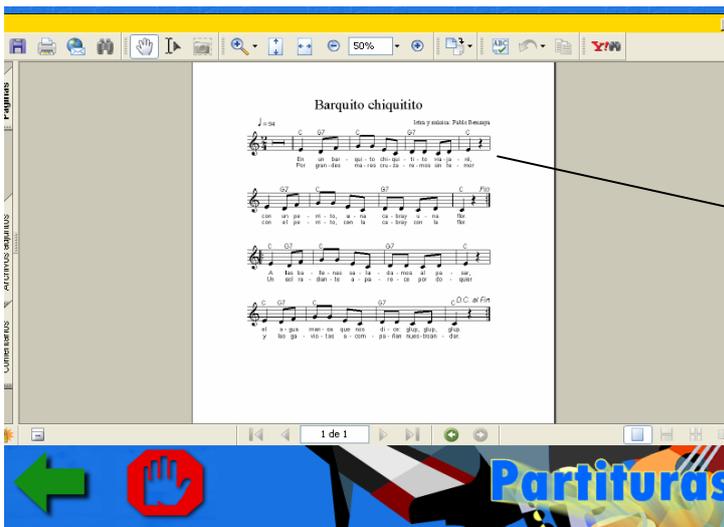


Canciones en Audio



Canciones para escuchar

Partituras



Partituras Imprimibles

Glosario:

Ofrece en orden alfabético una serie de palabras con sus definiciones teóricas relacionadas con el contenido del MEC para así ampliar los conocimientos.



Glosario

ABCDEFGHIJKLMN**O**PQRSTUVWXYZ

PARTITURA: Es la notación completa de una pieza de música en varias partes, en la que la música que debe ser interpretada por cada voz o instrumento está escrita en pentagramas separados.

PENTAGRAMA: Es el lugar en donde se escriben todos los signos musicales. Está compuesto por 4 espacios y 5 líneas horizontales y paralelas.

PIEZA MUSICAL: Composición de música vocal o instrumental.

PLICA: Parte de una figura musical, se caracteriza por ser una línea vertical.

←   

Anexo E.
Guía Didáctica del Material Educativo Computarizado “Representaciones de las
Figuras Musicales”

Este Material Educativo Computarizado sobre el contenido de “*Representaciones de la Figuras Musicales*”, está dirigido a los docentes de la I Etapa de Educación Básica, para ser utilizado como un recurso de apoyo en su enseñanza. Permitirá al alumno conocer las principales figuras musicales; como las notas y los silencios según su forma y duración.

Este Material Educativo Instruccional debe ser estudiado por el alumno con la ayuda, orientación y supervisión del docente. El programa presenta animaciones, imágenes y sonidos para graficar las figuras musicales según su forma y duración; así como también ejercicios y autoevaluación formativa para instigar el desempeño del alumno. Se caracteriza por ser interactivo y multimedial. Es **interactivo** ya que se hace referencia al rol protagónico que el alumno toma frente al aprendizaje, lo que tiene un impacto muy significativo sobre la motivación por aprender y la retención de lo aprendido. Y es **multimedial** porque contribuye poderosamente a capturar la atención del alumno.

Contenidos:

El MEC está estructurado por 4 módulos de aprendizaje que consta de: audio, textos escritos e imágenes interactivas que exponen el contenido relacionado con las figuras musicales según su forma y duración. Consta de ejercicios interactivos, contextualizados por los contenidos expuestos en las pantallas precedentes.

Evaluación del MEC:

Está en forma de retroalimentación frente a cada ejercicio, en que el alumno recibe respuestas de felicitación para sus aciertos y en sus errores recibe palabras de ánimo o indicaciones que le sugieren volver a intentarlo. Este Material Educativo Computarizado no contempla la generación de reportes de logros y no controla el tiempo requerido en la realización de cada ejercicio. Se recomienda que el docente apoye y estimule al alumno con palabras de aliento.

Orientaciones para el docente

Recomendaciones para el uso del MEC:

- La orientación y supervisión por un docente.
- Planificar las actividades en función de los objetivos planteados.
- Antes de la utilización del MEC se deben realizar actividades previas, con el fin de indagar sobre los conocimientos previos del alumno para introducir el nuevo conocimiento.
- Permitir que el alumno explore libremente el MEC, que vea y escuche las veces que el estime conveniente las partes que le parezcan más entretenidas.
- Respetar el ritmo de aprendizaje del alumno.
- Trabajar en un lugar silencioso donde el alumno pueda escuchar instrucciones y retroalimentaciones dadas por el programa.
- Trabajar en un lugar con adecuada iluminación.
- No presionar al alumno para obtener respuestas correctas.

Enfoque Educativo del MEC:

El MEC “*Representaciones de las Figuras Musicales*” tiene un enfoque educativo algorítmico ya que pretende lograr una transmisión eficiente del conocimiento que el alumno debería aprender. Con este programa el aprendiz debe lograr aprehender al máximo los materiales empleados, siendo estos la fuente de conocimiento el cual ya está elaborado, no hay que descubrirlo, sólo se trata de asimilarlo.

Este MEC se apoya en la teoría de Aprendizaje Instruccional de Gagné (1987), el cual se basa en un modelo de procesamiento de información; presidida por fases de aprendizajes y nueve eventos instruccionales. En esta teoría se presenta una fusión entre el conductismo y el cognoscitivismo. Conductistas, pues se hace uso del reforzamiento y la programación en pequeños pasos. El reforzamiento es un reconocimiento que se hace inmediatamente después que el estudiante ha ejecutado algo satisfactoriamente. Por otra parte, tiene un enfoque cognitivista, ya que se explora lo que ya sabe el alumno como base para lo que se intenta que aprenda. Se busca que los alumnos recuperen de su memoria de largo plazo cosas importantes que sirven de base para los nuevos aprendizajes; llama la atención sobre aspectos claves en lo que se aprende; brinda variedad de contextos para

utilizar lo aprendido y hace preguntas que promueven el procesamiento profundo de la información.

La Informática y la Educación:

El computador es gran atractivo para los niños como juego especialmente. La intención de este programa es presentar un material que integre elementos didácticos de manera que el proceso de aprendizaje se haga más atractivo y eficiente, al punto que educación y diversión se hacen una sola entidad, lo cual motiva el uso de estos materiales en forma autónoma por parte del alumno. Un material como este posibilita el uso de una serie de recursos al mismo tiempo, como el color, el sonido, el movimiento, el texto escrito, las formas, entre otros. El aprender a través del computador requiere habilidades de combinación visual y auditiva, lo que permite estimular el aprendizaje a través de distintas vías para el conocimiento.

Importancia de la Educación Musical:

La música es un elemento fundamental en esta primera etapa del sistema educativo. El niño empieza a expresarse de otra manera y es capaz de integrarse activamente en la sociedad, porque la música le ayuda a lograr autonomía en sus actividades habituales, asumir el cuidado de sí mismo y del entorno, y a ampliar su mundo de relaciones. El niño que vive en contacto con la música aprende a convivir de mejor manera con otros niños, estableciendo una comunicación más armoniosa. A esta edad la música les encanta. Les da seguridad emocional, confianza, porque se sienten comprendidos al compartir canciones, e inseridos en un clima de ayuda, colaboración y respeto mutuo. La etapa de la alfabetización del niño se ve mas estimulada con la música. La música también es beneficiosa para el niño cuanto al poder de concentración, además de mejorar su capacidad de aprendizaje en matemática. La música es pura matemática. Además, facilita a los niños el aprendizaje de otros idiomas, potenciando su memoria. La música es un arte, una ciencia y una técnica, por lo que su práctica y ejecución nos va a favorecer un desarrollo cerebral y nervioso muy completo al comprender estas tres facetas tan diferentes y complejas. La ejecución musical, al desarrollar las posibilidades de nuestros circuitos neuromusculares, permite no sólo cultivar el sistema nervioso, sino trabajar también nuestro desarrollo en general, nuestros

estados afectivos, nuestra receptividad, nuestra atención, etc. En consecuencia, la educación musical estimula todas las facultades del ser humano: abstracción, razonamiento lógico y matemático, imaginación, memoria, orden, creatividad, comunicación y perfeccionamiento de los sentidos, entre otras. La música va directamente ligada a nuestra historia, a la religión, al arte, a la filosofía, a nuestras tradiciones, en definitiva, forma parte inseparable de nuestra cultura; por ello hemos de conocerla, apreciarla y cultivarla integrándola en nuestros planes de estudio de la enseñanza básica. Por todo ello, se puede decir que la educación musical reviste una gran importancia en la formación integral y globalizadora del hombre, proporciona experiencias cognitivas (lenguaje y ciencia) y sensitivas (arte) de un modo armónico participando del valor educativo de estas tres ramas del saber y representa una ayuda valiosa para el resto de materias del currículo escolar aportando madurez para aprendizajes futuros. De ahí se desprende la necesidad de su inclusión en los planes de estudio de la enseñanza general de todo individuo. Escudero, (1988).

Guía Didáctica



Mérida – Venezuela 2007

Este Material Educativo Computarizado sobre el contenido de “*Representaciones de la Figuras Musicales*”, está dirigido a los docentes de la I Etapa de Educación Básica, para ser utilizado como un recurso de apoyo en su enseñanza. Permitirá al alumno conocer las principales figuras musicales; como las notas y los silencios según su forma y duración.

Este Material Educativo Instruccional debe ser estudiado por el alumno con la ayuda, orientación y supervisión del docente. El programa presenta animaciones, imágenes y sonidos para graficar las figuras musicales según su forma y duración; así como también ejercicios y autoevaluación formativa para instigar el desempeño del alumno. Se caracteriza por ser interactivo y multimedial. Es **interactivo** ya que se hace referencia al rol protagónico que el alumno toma frente al aprendizaje, lo que tiene un impacto muy significativo sobre la motivación por aprender y la retención de lo aprendido. Y es **multimedial** porque contribuye poderosamente a capturar la atención del alumno.

Contenidos:

El MEC está estructurado por 4 módulos de aprendizaje que consta de: audio, textos escritos e imágenes interactivas que exponen el contenido relacionado con las figuras musicales según su forma y duración. Consta de ejercicios interactivos, contextualizados por los contenidos expuestos en las pantallas precedentes.

Evaluación del MEC:

Está en forma de retroalimentación frente a cada ejercicio, en que el alumno recibe respuestas de felicitación para sus aciertos y en sus errores recibe palabras de ánimo o indicaciones que le sugieren volver a intentarlo. Este Material Educativo Computarizado no contempla la generación de reportes de logros y no controla el tiempo requerido en la realización de cada ejercicio. Se recomienda que el docente apoye y estimule al alumno con palabras de aliento.

Orientaciones para el docente

Recomendaciones para el uso del MEC:

- § La orientación y supervisión por un docente.
- § Planificar las actividades en función de los objetivos planteados.
- § Antes de la utilización del MEC se deben realizar actividades previas, con el fin de indagar sobre los conocimientos previos del alumno para introducir el nuevo conocimiento.
- § Permitir que el alumno explore libremente el MEC, que vea y escuche las veces que el estime conveniente las partes que le parezcan más entretenidas.
- § Respetar el ritmo de aprendizaje del alumno.
- § Trabajar en un lugar silencioso donde el alumno pueda escuchar instrucciones y retroalimentaciones dadas por el programa.
- § Trabajar en un lugar con adecuada iluminación.
- § No presionar al alumno para obtener respuestas correctas.

Enfoque educativo del MEC:

El MEC “*Representaciones de las Figuras Musicales*” tiene un enfoque educativo algorítmico ya que pretende lograr una transmisión eficiente del conocimiento que el alumno debería aprender. Con este programa el aprendiz debe lograr aprehender al máximo los materiales empleados, siendo estos la fuente de conocimiento el cual ya está elaborado, no hay que descubrirlo, sólo se trata de asimilarlo.

Este MEC se apoya en la teoría de Aprendizaje Instruccional de Gagné (1987), el cual se basa en un modelo de procesamiento de información; presidida por fases de aprendizajes y nueve eventos instruccionales. En esta teoría se presenta una fusión entre el conductismo y el cognoscitivismo. Conductistas, pues se hace uso del reforzamiento y la programación en pequeños pasos. El reforzamiento es un reconocimiento que se hace inmediatamente después que el estudiante ha ejecutado algo satisfactoriamente. Por otra parte, tiene un enfoque cognitivista, ya que se explora lo que ya sabe el alumno como base para lo que se intenta que aprenda. Se busca que los alumnos recuperen de su memoria de largo plazo cosas importantes que sirven de base para los nuevos aprendizajes; llama la atención sobre aspectos claves en lo que se aprende; brinda variedad de contextos para

utilizar lo aprendido y hace preguntas que promueven el procesamiento profundo de la información.

La informática y la educación:

El computador es gran atractivo para los niños como juego especialmente. La intención de este programa es presentar un material que integre elementos didácticos de manera que el proceso de aprendizaje se haga más atractivo y eficiente, al punto que educación y diversión se hacen una sola entidad, lo cual motiva el uso de estos materiales en forma autónoma por parte del alumno. Un material como este posibilita el uso de una serie de recursos al mismo tiempo, como el color, el sonido, el movimiento, el texto escrito, las formas, entre otros. El aprender a través del computador requiere habilidades de combinación visual y auditiva, lo que permite estimular el aprendizaje a través de distintas vías para el conocimiento.

Importancia de la educación musical:

La música es un elemento fundamental en esta primera etapa del sistema educativo. El niño empieza a expresarse de otra manera y es capaz de integrarse activamente en la sociedad, porque la música le ayuda a lograr autonomía en sus actividades habituales, asumir el cuidado de sí mismo y del entorno, y a ampliar su mundo de relaciones. El niño que vive en contacto con la música aprende a convivir de mejor manera con otros niños, estableciendo una comunicación más armoniosa. A esta edad la música les encanta. Les da seguridad emocional, confianza, porque se sienten comprendidos al compartir canciones, e inseridos en un clima de ayuda, colaboración y respeto mutuo. La etapa de la alfabetización del niño se ve más estimulada con la música. La música también es beneficiosa para el niño cuanto al poder de concentración, además de mejorar su capacidad de aprendizaje en matemática. La música es pura matemática. Además, facilita a los niños el aprendizaje de otros idiomas, potenciando su memoria. La música es un arte, una ciencia y una técnica, por lo que su práctica y ejecución nos va a favorecer un desarrollo cerebral y nervioso muy completo al comprender estas tres facetas tan diferentes y complejas. La ejecución musical, al desarrollar las posibilidades de nuestros circuitos neuromusculares, permite no sólo cultivar el sistema nervioso, sino trabajar también nuestro desarrollo en general, nuestros

estados afectivos, nuestra receptividad, nuestra atención, etc. En consecuencia, la educación musical estimula todas las facultades del ser humano: abstracción, razonamiento lógico y matemático, imaginación, memoria, orden, creatividad, comunicación y perfeccionamiento de los sentidos, entre otras. La música va directamente ligada a nuestra historia, a la religión, al arte, a la filosofía, a nuestras tradiciones, en definitiva, forma parte inseparable de nuestra cultura; por ello hemos de conocerla, apreciarla y cultivarla integrándola en nuestros planes de estudio de la enseñanza básica. Por todo ello, se puede decir que la educación musical reviste una gran importancia en la formación integral y globalizadora del hombre, proporciona experiencias cognitivas (lenguaje y ciencia) y sensitivas (arte) de un modo armónico participando del valor educativo de estas tres ramas del saber y representa una ayuda valiosa para el resto de materias del currículo escolar aportando madurez para aprendizajes futuros. De ahí se desprende la necesidad de su inclusión en los planes de estudio de la enseñanza general de todo individuo. Escudero, (1988).