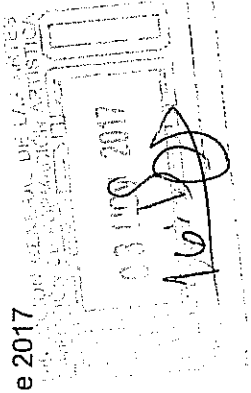


Guatemala, 31 de octubre de 2017.



Licenciado Maximiliano Araujo  
Viceministro de Cultura  
Ministerio de Cultura y Deportes

Licenciado Araujo:

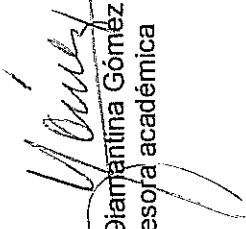
De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentarle el informe de actividades conforme lo estipulado en el Contrato Administrativo por Servicios Profesionales número 1364-2017 aprobado mediante el Acuerdo Ministerial número 179-A-2017 correspondiente al octavo producto.

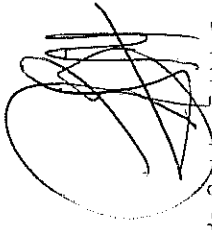
Actividades realizadas

1. Participación en el Taller sobre la relación de la Matemática con la Música -EFPEM- en apoyo a la reestructura del Currículo, 2 de octubre.
2. Reuniones de trabajo con la Asistente Pedagógico de la Dirección de Formación Artística/ Dirección de las Artes del Ministerio de Cultura y Deportes para unificar lineamientos de trabajo para la **CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES**, así como, **REESTRUCTURACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA Y SUS COMPONENTES**, 3, 10, 12, 19 y 26 de octubre.
3. Búsqueda y consulta de materiales informativos relacionados con el Proyecto Formativo, en los aspectos legales, políticas educativas y descripción del Proyecto Formativo, 9, 13 y 16 de octubre.
4. Trabajo individual de oficina para la redacción y conformación del documento **CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES** de la Dirección Técnica de Formación Artística 16, 23, 25 y 27 de octubre.
5. Revisión y conformación del documento **CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES**, 30 de octubre
6. Trabajo en equipo con la Licda. Gladys Marina Menéndez Ríos, Asesora Pedagógica de la Dirección Técnica de Formación Artística en la reestructuración y reelaboración del Área de Matemática y sus Componentes 4, 6, 11, 17 y 18 de octubre
7. Visita al Museo de Ciencia y Tecnología para la obtención de información del diseño curricular del Área de Matemática y sus Componentes en forma conjunta con la Licda. Gladys Marina Menéndez Ríos, 24 de octubre
8. Entrega del documento **CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES** a la Asesora Pedagógica de la Dirección Técnica de Formación Artística, 31 de octubre.

Resultados obtenidos: **CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES** (Ver archivo adjunto 27 folios)

Atentamente

  
Licda. Esf-Diamantina Gómez Reyes  
Asesora académica

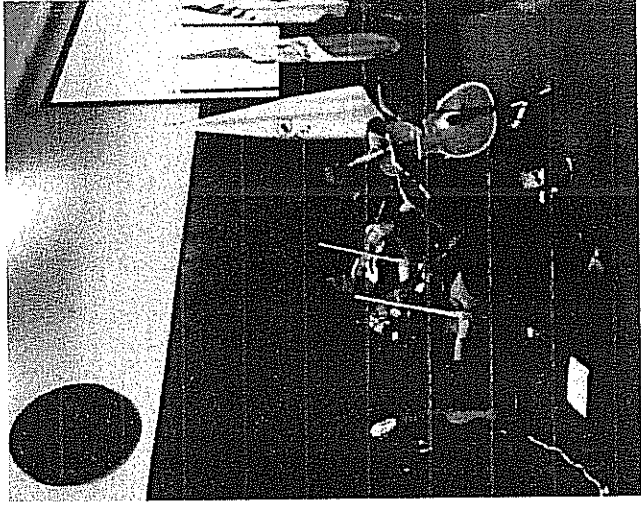
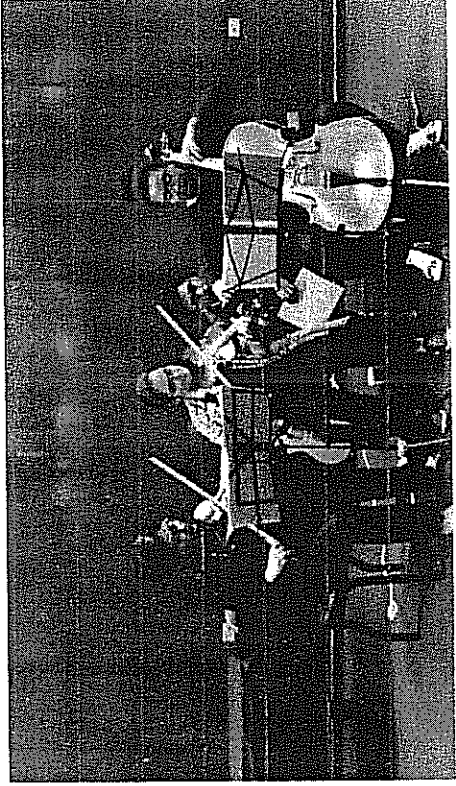
  
Licda. Gretel Fabiola Barneoud M.  
Directora de Formación Artística  
Dirección General de las Artes  
-MICUDE-

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**  
Mes de septiembre 2017

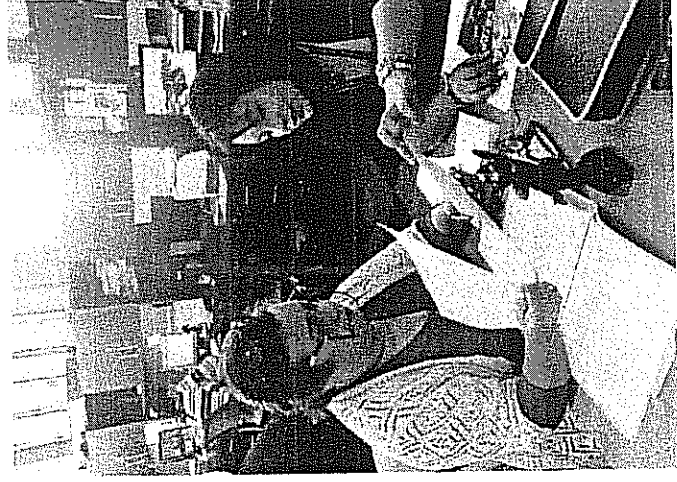
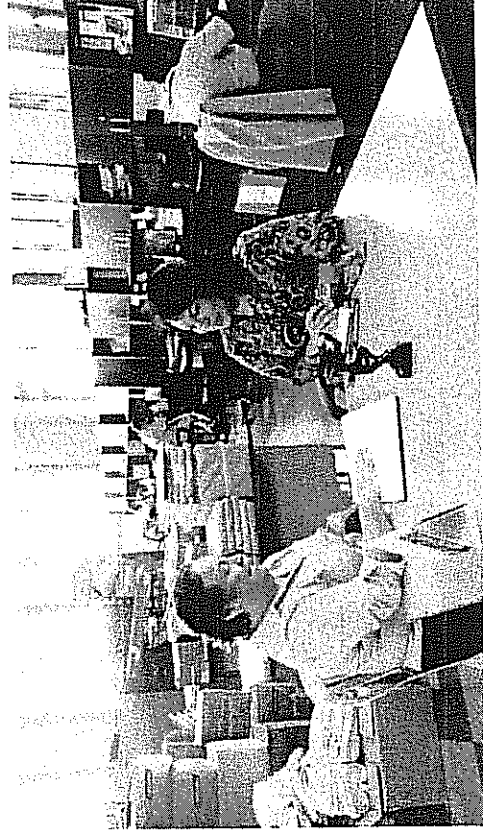
ACTIVIDADES/DIA	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	16	17	18	19	23	24	25	26	27	30	31
1. Participación en el Taller sobre la relación de la Matemática con la Música EPPM- en apoyo a la reestructura del Currículo, 2 de octubre.																					
2. Reuniones de trabajo con la Asistente Pedagógica de la Dirección de Formación Artística/ Dirección de las Artes del Ministerio de Cultura y Deportes para unificar lineamientos de trabajo para la CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO Y ASPECTOS LEGALES, así como, REESTRUCTURACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA Y SUS COMPONENTES, 3, 10, 12, 19 y 26 de octubre.																					
3. Búsqueda y consulta de materiales informativos relacionados con el Proyecto Formativo, en los aspectos legales, políticas educativas y descripción del Proyecto Formativo, 9, 13 y 16 de octubre.																					
4. Trabajo individual de oficina para la redacción y conformance del documento CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES de la Dirección Técnica de Formación Artística 16, 23, 25 y 27 de octubre.																					



Participación en el Taller sobre la relación de la Matemática con la Música EFPEM- en apoyo a la reestructura del Currículo, 2 de octubre.



Reuniones de trabajo con la Asistente Pedagógica de la Dirección de Formación Artística/ Dirección de las Artes del Ministerio de Cultura y Deportes para unificar lineamientos de trabajo para la CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES, así como, REESTRUCTURACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA Y SUS COMPONENTES, 3, 10, 12, 19 y 26 de octubre.



Trabajo individual de oficina para la redacción y conformación del documento **CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES** de la Dirección Técnica de Formación Artística 16, 23, 25 y 27 de octubre.

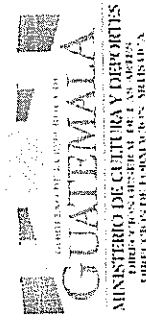


Trabajo en equipo con la Licda. Gladys Marina Menéndez Ríos, Asesora Pedagógica de la Dirección Técnica de Formación Artística en la reestructuración y reelaboración del Área de Matemática y sus Componentes 4, 6, 11, 17 y 18 de octubre



Visita al Museo de Ciencia y Tecnología para la obtención de información del diseño curricular del Área de Matemática y sus Componentes en forma conjunta con la Licda. Gladys Marina Menéndez Ríos, 24 de octubre





## **DIRECCIÓN TÉCNICA DE FORMACIÓN ARTÍSTICA**

**CONSULTORÍA PARA ELABORAR, REVISAR Y ACTUALIZAR LAS  
MALLAS CURRICULARES DE LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN  
ARTÍSTICA**

**CREACIÓN DEL PROYECTO FORMATIVO DEL PROGRAMA  
DEFINIENDO POLÍTICAS Y ASPECTOS LEGALES**

**CONSULTORA  
LICDA. ESLI DIAMANTINA GÓMEZ REYES**

**Guatemala, octubre de 2017**



## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
1. MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES.....	4
1.1. DIRECCIÓN GENERAL DE LAS ARTES.....	4
1.2. DIRECCIÓN TÉCNICA DE FORMACIÓN ARTÍSTICA.....	5
2. POLÍTICAS EDUCATIVAS .....	7
2.1. POLÍTICA DE COBERTURA .....	8
2.2. POLÍTICA DE EDUCACIÓN INTEGRAL.....	9
2.3. POLÍTICA EDUCATIVA ACADÉMICA .....	9
2.4. POLÍTICA DE ACREDITACIÓN ACADÉMICA.....	10
2.5. POLÍTICA PARA VALORAR Y DIFUNDIR LA CULTURA NACIONAL E INTERNACIONAL.....	10
2.6. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA .....	11
2.7. POLÍTICA DE MODELO DE GESTIÓN .....	11
2.8. POLÍTICA DE RECURSO HUMANO .....	12
2.9. POLÍTICA SOBRE EL AUMENTO DE LA INVERSIÓN EDUCATIVA.....	12
2.10. POLÍTICA DE EQUIDAD .....	12
2.11. POLÍTICA DE PROYECCIÓN SOCIAL.....	13
2.12. POLÍTICA DEL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN	13
3. MARCO JURÍDICO DE LA EDUCACIÓN MUSICAL.....	14
3.1. EN EL ÁMBITO NACIONAL.....	14
3.2. EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL.....	16
4. PROYECTO FORMATIVO .....	18
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO FORMATIVO.....	18
4.2. MALLA CURRICULAR.....	26
REFERENCIAS.....	27

## INTRODUCCIÓN

Este documento contiene los lineamientos generales del Proyecto Formativo para los docentes dedicados a la formación musical en las escuelas, conservatorios y academias de la Dirección Técnica de Formación Artística de la Dirección de Bellas Artes del Ministerio de Cultura y Deportes.

La música potencia la comunicación, la expresión y la creatividad y desarrolla habilidades cognitivas (atención, memoria, concentración, asimilación de información); sociales (relaciones interpersonales, respeto, solidaridad, trabajo en equipo); afectivas (desarrolla gustos, ideas, sensaciones, estados anímicos y reacciones); y psicomotrices) respiración, tensión y relajación muscular y coordinación).

El Proyecto Formativo pretende capacitar a los docentes en técnicas y estrategias didácticas en el área musical para utilizar la música como un recurso a fin de alcanzar los objetivos del currículo en forma integral. En este se consideran de importancia el para qué enseñar música, las situaciones de aprendizaje, de qué forma y con qué metodología se puede optimizar la enseñanza musical.

Contiene las funciones y competencias que le competen al Ministerio de Cultura y Deportes, la Dirección General de las Artes y la Dirección Técnica de Formación Artística relacionadas con la formación y desarrollo de la vocación artística profesional.

Se presenta el marco legal que ampara a la educación musical a nivel nacional e internacional. Se definen las políticas educativas y las acciones que deben tomarse en cuenta para la consecución de los planes educativos en el campo de la música.

Como un último apartado, se propone el Proyecto Formativo a docentes que laboran como tal en las escuelas, conservatorios y academias para la especialización en técnicas y estrategias didácticas avalado por una institución educativa a nivel superior.

## **1. MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES**

Al Ministerio de Cultura y Deportes le corresponde atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la conservación y desarrollo de la cultura guatemalteca y al cuidado de la autenticidad de sus diversas manifestaciones. También le compete la protección y administración de los monumentos nacionales y de los edificios, instituciones y áreas de interés histórico o cultural, el impulso de la recreación y el deporte no federado ni escolar, así como dar cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo Cultural a largo plazo, sus políticas culturales y deportivas nacionales.

Para dar cumplimiento a este postulado, entre las funciones que tiene están:

- o Cuidar de los recursos, tesoros culturales y artísticos de Guatemala.
- o Organizar y realizar actividades culturales, artísticas, deportivas y recreativas, tendientes a fortalecer la convivencia pacífica como premisa para la construcción de la Cultura de la Paz, la multiculturalidad y la interculturalidad.
- o Planificar, programar y realizar acciones con el propósito de administrar las funciones culturales, artísticas, deportivas y recreativas, a través de la utilización de los recursos e infraestructura física del Ministerio y por medio de la coordinación interinstitucional con otros organismos estatales que contribuyan a este propósito.

### **1.1. DIRECCIÓN GENERAL DE LAS ARTES**

Es el órgano responsable de generar propuestas y acciones institucionales que se orienten a la implementación con equidad étnica y de género de las Políticas Culturales y Deportivas Nacionales, de acuerdo a los lineamientos y a los ámbitos de su competencia contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo Cultural a largo plazo, por medio de la investigación, formación, fomento y difusión de todas las expresiones artísticas, tradicionales y contemporáneas, así como de la obra de los creadores guatemaltecos y guatemaltecas, dentro de los marcos de reconocimiento y respeto a la multiculturalidad y a la práctica intercultural; fomentando la tolerancia y convivencia pacífica para el desarrollo humano sostenible.

Le corresponde también la formación y desarrollo de la vocación artística de los guatemaltecos y guatemaltecas, y ejercer el control y regulación de los espectáculos públicos que se presentan en el territorio Nacional.

Entre las funciones a su cargo se encuentran:

1. Crear las Políticas Ministeriales aplicables al sector Arte en Guatemala.

2. Fortalecer la convivencia pacífica a través del Arte, como premisa para la constitución de la Cultura de Paz, multiculturalidad e interculturalidad.
3. Velar por la descentralización de las funciones artísticas, a través de la utilización de los recursos e infraestructura física del Ministerio, por medio de la coordinación interinstitucional con otros organismos estatales que contribuyan a este propósito.
4. Fomentar y difundir las obras artísticas en apoyo a los creadores guatemaltecos, en el marco de una política de fortalecimiento de la identidad Nacional.
5. Impulsar la participación y la organización social para el desarrollo de los artistas, productores, gestores, promotores y mecenas del arte.
6. Difundir de manera activa, dentro y fuera del País, las expresiones artísticas.
7. Velar por el cumplimiento de las Normas establecidas para la formación, fomento y difusión del arte.

## **1.2. DIRECCIÓN TÉCNICA DE FORMACIÓN ARTÍSTICA**

A la Dirección de Formación Artística le corresponde realizar las acciones orientadas a la formación y desarrollo de la vocación artística profesional y alternativa de los guatemaltecos y guatemaltecas y darle cumplimiento a las políticas culturales relacionadas con la formación artística en sus diferentes disciplinas.

Dentro de sus funciones están:

1. Formar a la población con aptitudes artísticas para desarrollar el arte guatemalteco en sus diferentes expresiones.
2. Velar por el enriquecimiento de la expresión artística a través de la creación y fortalecimiento de Programas y Proyectos.
3. Mantener actualizadas las guías curriculares de formación artística.
4. Velar por la cobertura a nivel nacional de formación artística con calidad.

Para el año 2016 la cobertura alcanzada fue la siguiente:

- Presencia en 18 departamentos de la República de Guatemala; en 17 Escuelas, 9 Conservatorios de música y 67 Academias.
- Alumnos atendidos: 9,481 en las diferentes disciplinas artísticas.
- Capacitaciones al personal docente y estudiantes en las diferentes disciplinas artísticas; a Directores de Escuelas, Conservatorios y personal de la Dirección de Formación Artística.

## **Educación Musical Profesional, un nuevo marco de pensamiento**

Desde su creación, al Ministerio de Cultura y Deportes en 1986, le ha correspondido coordinar e implementar procesos de enseñanza del arte, en cuenta la música, pero sin haber contado con un Currículo Nacional Base, que permitiera atender efectivamente a los distintos grupos, escuelas, academias y conservatorios que se han multiplicado a lo largo de toda la República de manera desordenada. Cada vez se ha hecho más difícil cumplir con los requerimientos y alcanzar metas efectivas. Por ello, y a partir de las capacitaciones de los Maestros del área musical en el 2007 y de proveer de los insumos necesarios para crear la plataforma que permitiera la creación de un currículo ad hoc a las necesidades y a la realidad del país, se inició este proceso.

Una tarea tan ambiciosa y radical, requirió partir de todo un nuevo marco de pensamiento. No obstante, no se descartaron inmediatamente como necesariamente malos, los parámetros bajo los cuales se trabajaba, porque todo nuevo marco de pensamiento (o paradigma) parte de la antigua concepción como una verdad parcial: "el modo cómo funcionan las cosas, no necesariamente es la única forma como pueden funcionar". En virtud de su más amplia perspectiva, un nuevo marco de pensamiento permite integrar conocimientos tradicionales, con observaciones e ideas innovadoras, reconciliando sus aparentes contradicciones. Implementar un nuevo marco de pensamiento –cambiar un viejo paradigma por otro nuevo– en algunos casos no resulta fácil ni inmediato, pero sí se lo puede lograr gradualmente.

Una nueva perspectiva, como la que propone este currículo, exige un giro mental tan pronunciado, que cabría esperar que los profesionales de la música pudiesen no lograr adoptarlo en el primer intento, por estar habitual y emocionalmente vinculados a la óptica antigua. Sin embargo, no hay que olvidar, que generalmente los avances e innovaciones importantes, surgen de intuiciones repentinas, principios nuevos, nuevos enfoques, que a través de un proceso se van implementando.

La incidencia que a la música se le reconoce en diversos procesos de integración y desarrollo socioeconómico, así como las exigencias del desempeño artístico, han generado una evolución constante en la formación integral del músico(a), de la que no conviene quedar marginado. El Currículo que se presenta, es entonces, en definitiva un nuevo paradigma (marco de pensamiento), que responde a las necesidades del mundo actual de la música.

En Guatemala, el arte ha jugado un papel trascendental en el desarrollo de procesos sociales y educativos, especialmente a partir de 1996. Año en que se firman los Acuerdos de Paz, que dan por finalizados 36 años de conflicto armado interno, mismo que dejó profundas huellas como resultado de la sistemática destrucción del tejido social guatemalteco.

Es a partir de esa fecha, que se adquiere un compromiso de Estado en la reconstrucción del tejido social y la construcción de una cultura de paz. Al Ministerio de Cultura y Deportes a través de la Dirección de Formación Artística de la Dirección General de las Artes le corresponde dar cumplimiento a las políticas culturales relacionadas con la formación artística en sus diferentes disciplinas. Por ello, y ante la necesidad de integrarse a los diferentes procesos cambiantes del mundo actual, se tomó la decisión de diseñar un Currículo Musical a nivel nacional, como una medida ante los retos que presenta la educación en un mundo globalizado y la Reforma Educativa del país.

Así, este diseño curricular tiene como función primordial, unificar a todas las Escuelas, Academias y Conservatorios de música a través del Currículo Nacional Base del área de música; mismo que a su vez responderá a las necesidades sociales del país a partir de su propia idiosincrasia como multilingüe, pluriétnico y multicultural, brindando la oportunidad a toda guatemalteca y guatemalteco, de expresar la razón de ser de sí mismos y de sus comunidades por medio de la expresión artística musical sin discriminación alguna.

## 2. POLÍTICAS EDUCATIVAS

**La política** puede conceptualizarse como un conjunto de acciones destinadas a la toma de decisiones de un colectivo determinado, con la finalidad de lograr algunas metas comunes.

**La Educación** es un proceso mixto; mantiene una influencia externa que acrecienta el ser biológico y espiritual del hombre y a la vez es un proceso de conducción de disposiciones existentes que se proponen dar la configuración física y espiritual del hombre.

**La educación musical** son los procesos de enseñanza y aprendizaje respecto al ámbito de la música: el sistema educativo, los programas educativos, los métodos de enseñanza, las instituciones, los responsables, maestros y pedagogos, entre otros.

Las **políticas educativas** son aquellas que se encuentran incluidas dentro de las políticas públicas de cualquier país, tienen como finalidad establecer medidas y herramientas que puedan garantizar la calidad educativa. Representan un elemento primordial en la conformación del sistema educativo de una nación.

Las políticas educativas no se resumen en controlar la calidad de la enseñanza ni regular el acceso de los grupos sociales a los estudios; más allá de eso, las políticas educativas se conciben como una práctica de filosofía, enfocada en el aprendizaje futuro, posible y deseable de la sociedad ya que todas las personas tanto hombre como mujeres están en la capacidad de aprender a ser mejores cada día

Las políticas educativas están acompañadas por indicadores, estrategias, objetivos y propuesta de financiamiento para que puedan ser supervisadas y de esta manera lograr un avance que lleve al logro de una educación de calidad y equidad.

Le corresponde a la Dirección de Formación Artística la responsabilidad de elaborar e indicar cómo se va a desarrollar la educación musical. Estas políticas están orientadas en darle prioridad a la atención integral a la niñez y adolescencia del país, combatir la desigualdad educativa que perjudica a las poblaciones estudiantiles localizadas en ambientes rural y a los grupos étnicos, desarrollar sistemas de formación docente, ajustando los contenidos educativos a cada contexto regional y reforzar la descentralización de la educación.

Para contribuir a las políticas culturales nacionales del Ministerio de Cultura y Deportes, y dentro del contexto del sistema nacional educativo la Dirección de Formación Artística propone las políticas y acciones que a continuación se presentan:

## **2.1. POLÍTICA DE COBERTURA**

Esta política garantiza el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y juventud sin discriminación a la formación artística en sus modalidades y variantes.

### **Acciones**

- ✓ Incrementar la cobertura en las modalidades y variantes de la educación musical.
- ✓ Garantizar las condiciones que permitan la matrícula, permanencia y egreso de los estudiantes en las modalidades y variantes de la educación musical.

- ✓ Ampliar las modalidades y variantes de la educación musical especialmente en las áreas rurales.
- ✓ Desconcentrar de manera permanente la educación musical considerando el carácter multiétnico y pluricultural de Guatemala.

## **2.2. POLÍTICA DE EDUCACIÓN INTEGRAL**

Es la política que pretende desarrollar en el hombre su naturaleza interna a través de una mente ordenada, una psique armonizada, una vitalidad activa y un cuerpo sano.

### **Acciones**

- ✓ Incorporar en los programas educativos la estimulación del desarrollo de las potencialidades biopsicosociales de los estudiantes.
- ✓ Facilitar los momentos y espacios para enfocar la formación musical tomando en cuenta actividades cognoscitivas, físicas, sociales, éticas, lúdicas, emocionales, culturales y espirituales.
- ✓ Desarrollar en la persona el sentido de responsabilidad en el quehacer académico, personal y profesional.
- ✓ Desarrollar en los educandos un sentido crítico sobre la realidad nacional musical.
- ✓ Incorporar en los programas de estudio el conocimiento de idiomas nacionales y extranjeros para la valoración y difusión de la cultura en estos contextos.
- ✓ Desarrollar en los procesos educativos un óptimo clima educativo.
- ✓ Promover los servicios de orientación educativa, de salud y psicología.
- ✓ Vincular los beneficios educativos y de la institución con el proyecto de vida de los estudiantes.

## **2.3. POLÍTICA EDUCATIVA ACADÉMICA**

Es el mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.

### **Acciones**

- ✓ Realizar diagnósticos permanentes de la realidad nacional en el ámbito de la educación musical para la realización de programas de estudio acorde a las necesidades establecidas y los estándares a nivel internacional.
- ✓ Realizar diagnósticos sobre los perfiles de las competencias a desarrollar en los egresados con base en los insumos proporcionados por los centros educativos.



- ✓ Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y tecnología en materia de educación musical.
- ✓ Utilizar metodologías de enseñanza que hagan un adecuado enlace entre los conocimientos científicos, los musicales y la vida cotidiana de los estudiantes.
- ✓ Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular.
- ✓ Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.
- ✓ Actualizar periódicamente los programas de estudios por medio de la revisión y evaluación de los mismos.
- ✓ Promover actividades educativas que fomenten la importancia y necesidad en todos los procesos educativos.
- ✓ Establecer y sostener mecanismos de evaluación: instrumentos, metodologías y parámetros en las evaluaciones de los insumos, en el proceso y los productos educativos.
- ✓ Capacitar en forma progresiva y permanente al cuerpo docente en los enfoques educativos pertinentes a la música, así como, en metodología, técnicas y estrategias didácticas.
- ✓ Propiciar ambientes educativos que favorezcan las relaciones interpersonales, respetuosas, armónicas, tolerantes y de trabajo en equipo.

#### **2.4. POLÍTICA DE ACREDITACIÓN ACADÉMICA**

Su propósito es contar con una certificación de calidad en los procesos internos en los estudios musicales.

##### **Acciones**

- ✓ Establecer enlaces con instituciones acreditadoras de la calidad educativa.
- ✓ Promover convenios educativos con las universidades nacionales e internacionales.
- ✓ Intercambiar conocimientos y experiencias con instituciones musicales afines nacional e internacionales.

#### **2.5. POLÍTICA PARA VALORAR Y DIFUNDIR LA CULTURA NACIONAL E INTERNACIONAL**

Es la práctica y promoción de los valores culturales en general y los específicos de los Pueblos y grupos sociales guatemaltecos y del mundo.

##### **Acciones**

- ✓ Adecuar los diseños curriculares conforme a las características socioculturales de cada pueblo.

- ✓ Participar en actividades que favorezcan la identidad cultural, tradiciones, idiomas, gastronomía, arte y tecnología y convivencia en el ámbito musical.
- ✓ Favorecer el intercambio de conocimientos y de las prácticas recomendables en materia de pluralismo cultural con miras a facilitar la inclusión y la participación de las personas de culturas diferentes.
- ✓ Elaborar estrategias de conservación y valorización del patrimonio cultural, en materia de educación musical.
- ✓ Crear y actualizar cursos para interpretar la identidad nacional de acuerdo con las características propias de las comunidades.
- ✓ Fomentar los principios de igualdad e inclusión y la enseñanza de idiomas nacionales en los programas de estudio.

## **2.6. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Está dirigida a la producción del conocimiento científico con el objeto de promover y generar el desarrollo de la educación musical.

### **Acciones**

- ✓ Apoyar la movilidad de creadores, artistas, investigadores, científicos e intelectuales y el desarrollo de programas y asociaciones para preservar y aumentar la capacidad creativa del país.
- ✓ Fomentar la cultura investigativa, tecnológica y de innovación musical en la comunidad educativa.
- ✓ Incluir en los programas de estudio la elaboración de trabajos de investigación científica, como requisito de graduación a nivel de carreras.
- ✓ Promover la creación de bibliotecas especializadas, físicas y virtuales, con información en educación musical.
- ✓ Capacitar periódicamente a docentes y estudiantes sobre temas de investigación científica musical.
- ✓ Desarrollar una base de datos que incluya archivos con tesis, tesinas, ensayos y artículos relacionados con la música.
- ✓ Suscribir periódicamente convenios de cooperación internacional cumpliendo con los requisitos técnicos musicales para el intercambio de información científica específica.

## **2.7. POLÍTICA DE MODELO DE GESTIÓN**

Es el fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en la formación artística.

### **Acciones**

- ✓ Sistematizar el proceso de información educativa.
- ✓ Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo.

- ✓ Garantizar la transparencia en el proceso de gestión.
- ✓ Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas musicales.
- ✓ Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción física de los centros educativos musicales.
- ✓ Mejorar permanentemente las instalaciones y espacios educativos.
- ✓ Desarrollar programas o proyectos de desarrollo para utilización de los productos de la investigación científica.
- ✓ Facilitar y divulgar la información de la gestión educativa por los medios legales establecidos.

## **2.8. POLÍTICA DE RECURSO HUMANO**

Es el fortalecimiento de la formación, evaluación, acreditación y gestión del recurso humano especializado en la formación artística.

### **Acciones**

- ✓ Garantizar la formación y actualización idónea del recurso humano para alcanzar un desempeño efectivo.
- ✓ Evaluar el desempeño del recurso humano para fines de mejora de la calidad.
- ✓ Implementar un sistema de incentivos y prestaciones para el recurso humano, vinculados al desempeño, la formación y las condiciones (contratación).

## **2.9. POLÍTICA SOBRE EL AUMENTO DE LA INVERSIÓN EDUCATIVA**

Incremento de la asignación presupuestaria a la educación musical, de conformidad con las competencias del Ministerio de Cultura y Deportes y Unidades de Control Interno.

### **Acciones**

- ✓ Garantizar el crecimiento sostenido del presupuesto de Cultura y Deportes en correspondencia al aumento de la población escolar y al mejoramiento permanente del sistema educativo musical.
- ✓ Asignar recursos para implementar de manera regular la dotación de material y equipo.

## **2.10. POLÍTICA DE EQUIDAD**

Esta política garantiza la educación con calidad que demandan las personas que conforman los cuatro pueblos, especialmente los grupos marginados, reconociendo su contexto y el mundo actual.

### **Acciones**

- ✓ Asegurar que la formación artística y musical permita el acceso a la educación con equidad y en igualdad de condiciones.

- ✓ Asegurar las condiciones esenciales que garanticen la equidad e igualdad de oportunidades a la población beneficiaria.
- ✓ Incluir en los programas de estudio la equidad de condición étnica cultural.

### **2.11. POLÍTICA DE PROYECCIÓN SOCIAL**

Política que garantiza la interacción entre la comunidad académica y la sociedad a través de acciones académicas que contribuyen en el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

#### **Acciones**

- ✓ Divulgar logros y méritos obtenidos por la comunidad educativa.
- ✓ Evaluar periódicamente la pertinencia de la formación de los egresados de los centros educativos musicales.
- ✓ Promover la evaluación por parte de los estudiantes de los centros educativos al concluir las modalidades y carreras.
- ✓ Desarrollar acciones de seguimiento específico para evaluar el impacto social de las instituciones a nivel local.
- ✓ Propiciar actividades culturales y artísticas para la comunidad educativa.
- ✓ Promover la organización de actividades o certámenes artísticos a nivel interno y externos en los centros educativos.
- ✓ Propiciar la creación de grupos artísticos en el seno de la comunidad educativa para su participación en actividades sociales a nivel local, nacional e internacional.
- ✓ Organizar periódicamente eventos y actividades internas que incluyan la convivencia familiar de la comunidad educativa.
- ✓ Planificar actividades que vinculen el proceso educativo de la música con la comunidad.
- ✓ Desarrollar acciones artísticas y culturales que propicien la divulgación de las actividades realizadas por los centros educativos en beneficio de la comunidad.
- ✓ Participar en proyectos comunitarios que fortalezcan la relación y comunicación con la comunidad.
- ✓ Divulgar a través de los medios de comunicación local y nacional los logros educativos y avances del proceso educativo de la música.

### **2.12. POLÍTICA DEL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN**

Fortalecimiento de la institucionalidad de la educación musical y la participación desde el ámbito local para garantizar la calidad, cobertura y pertinencia social, cultural y lingüística con equidad, transparencia y visión de largo plazo.

### **Acciones**

- ✓ Fortalecer a las instancias correspondientes para que desarrollen el proceso de descentralización y participación en las decisiones administrativas y técnicas.
- ✓ Promover y fortalecer la participación de los sectores sociales a nivel comunitario, municipal y regional en la educación musical.
- ✓ Aplicar instrumentos adecuados al personal administrativo en el enfoque de administración y evaluación por resultados.
- ✓ Capacitar periódicamente al personal administrativo de los centros educativos sobre la administración de los recursos humanos, logísticos y financieros.
- ✓ Desarrollar periódicamente la evaluación del desempeño del personal docente y técnico administrativo.
- ✓ Desarrollar el Plan Operativo Anual que oriente el conjunto de acciones para lograr los objetivos educativos propuestos.
- ✓ Capacitar a los responsables de la gestión administrativa educativa.
- ✓ Promover la auditoría participativa de la comunidad educativa.
- ✓ Aplicar los criterios de austeridad, celeridad y transparencia en el manejo de los recursos.
- ✓ Proponer la descentralización del presupuesto asignado hacia los conservatorios y academias de formación musical.
- ✓ Capacitar en materia de transparencia y probidad administrativa a los responsables de estas funciones.

## **3. MARCO JURÍDICO DE LA EDUCACIÓN MUSICAL**

### **3.1. EN EL ÁMBITO NACIONAL**

La Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 57, establece que *"toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad"*, en el artículo 71 *"se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidades públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos."* Y en el artículo 72 se plantea que *"la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal."*

La Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, Decreto 27-2003 del Congreso de la República, en el artículo 45 instituye que *"el Estado a través de las autoridades competentes, deberá respetar y promover el derecho de los niños, niñas y adolescentes al descanso, esparcimiento,*

*juego y actividades recreativas y deportivas propias de su edad, a participar libre y plenamente en la vida cultural y artística de su comunidad, creando las condiciones propicias para el goce de este derecho en condiciones de igualdad de oportunidades."*

La Ley del Organismo Ejecutivo a través del Decreto No. 114-97, "designa al Ministerio de Cultura y Deportes:

- ✓ En la atención de lo relativo al régimen jurídico aplicable a la conservación y desarrollo de la cultura guatemalteca, y el cuidado de la autenticidad de sus diversas manifestaciones.
- ✓ La protección de los monumentos nacionales y de los edificios, instituciones y áreas de interés histórico o cultural y el impulso de la recreación y del deporte no federado ni escolar; para ello, desarrolla las siguientes funciones:
  - a) *Formular, ejecutar y administrar des centralizadamente la política de fomento, promoción y extensión cultural y artística, de conformidad con la ley.*
  - b) *Formular, ejecutar y administrar des centralizadamente la política de preservación y mantenimiento del patrimonio cultural de la Nación, de conformidad con la ley.*
  - c) *Administrar des centralizadamente o contratar la operación de los medios de comunicación oficiales de radio y televisión.*
  - d) *Promover y difundir la identidad cultural y valores cívicos de la Nación en el marco de carácter pluriétnico y multicultural que los caracteriza.*
  - e) *Crear y participar en la administración de los mecanismos financieros adecuados, para el fomento, promoción y extensión cultural y artística." LA CULTURA, MOTOR DEL DESARROLLO, Plan Nacional de Desarrollo Cultural a largo plazo, Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, 2ª Edición, febrero 2009, páginas 75, 76.*

En el año 1996, Guatemala firmó los tan anhelados Acuerdos de Paz. El Decreto 52- 2005 los reconoce como Compromisos de Estado, y cuyo cumplimiento requiere de acciones a desarrollar por las instituciones públicas y por las personas individuales y jurídicas de la sociedad en el marco de la Constitución Política de la República y de la Ley. Lo que también implica la Creación de la Unidad de Desarrollo Cultural del Ministerio de Cultura y Deportes, cuyo objetivo primordial es la institucionalización del Plan Nacional de Desarrollo Cultural creando una Unidad que se enmarca en los objetivos del Plan, cuya estructura descansa sobre los programas de Participación Ciudadana, Vinculación y Diversidad Cultural. LA CULTURA, MOTOR DEL DESARROLLO, Plan Nacional de Desarrollo Cultural a largo plazo, Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, 2ª Edición, febrero 2009, página 66.

El Acuerdo Gubernativo 27-2008 de fecha 10 de enero del 2008, establece el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Cultura y Deportes.

El Decreto Número 42-2000, Ley de Desarrollo Social, Sección III Política de Desarrollo Social y Población en materia de educación, en el Artículo 27 se establece: Educación.

*"Todas las personas tienen derecho a la educación y de aprovechar los medios que el estado pone a su disposición para su educación, sobre todo de los niños y adolescentes. La educación es un proceso de formación integral del ser humano para que pueda desarrollar en amor y en su propia cosmovisión las relaciones dinámicas con su ambiente, su vida social, política y económica dentro de una ética que le permita llevar a cabo libre, consciente, responsable y satisfactoriamente, su vida personal, familiar y comunitaria..."*

El Decreto 14-2002, Ley General de Descentralización, en el Artículo 7, plantea como Prioridades. Sin perjuicio del traslado de las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales al municipio y demás instituciones del Estado, prioritariamente se llevará a cabo la descentralización de la competencia gubernamental en las áreas de: 1. Educación, 2. Salud y Asistencia Social, 3. Seguridad Ciudadana, 4. Ambiente y Recursos Naturales, 5. Agricultura, 6. Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, 7. Economía, 8. Cultura, recreación y deportes.

Decreto 19-2003, Ley de Idiomas Nacionales, se oficializa el uso de idiomas indígenas en Guatemala. Artículo 8, Utilización. En el territorio guatemalteco los idiomas Mayas, Garífuna y Xinca podrán utilizarse en las comunidades lingüísticas que correspondan, en todas sus formas, sin restricciones en el ámbito público y privado, en actividades educativas, académicas, sociales, económicas, políticas y culturales.

Y el Acuerdo Gubernativo No. 156-95 respalda la Política de acceso a la educación para la población con necesidades educativas especiales.

### **3.2. EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL**

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Artículo 13:

Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a la educación.

Declaración Universal de los Derechos Humanos, diciembre de 1948, artículo 27: *“toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten”*.

Convención de los Derechos del Niño - 1989, Ratificado en 1990, artículo 4: *“Los Estados Partes adoptarán todas las medidas administrativas, legislativas y de otra índole para dar efectividad a los derechos económicos, sociales y culturales. Los Estados partes adoptarán esas medidas hasta el máximo de los recursos de que dispongan, y cuando sea necesario, dentro del marco de la cooperación internacional”*.

Artículo 29: *“Los Estados Partes convienen en que la educación del niño deberá estar encaminada a: b) inculcar el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales y de los principios consagrados en la Carta de las Naciones Unidas. c) Inculcar al niño el respeto de sus padres, de su propia identidad cultural, de su idioma y sus valores, de los valores nacionales del país en que vive, del país de que sea originario y de las civilizaciones distintas de la suya. d) Preparar al niño para asumir una vida responsable en una sociedad libre, con espíritu de comprensión, paz, tolerancia, igualdad de los sexos y amistad entre todos los pueblos, grupos étnicos, nacionales y religiosos y personas de origen indígena”*

Convenio 169 sobre los Pueblos Indígenas y Tribales – 1989, Ginebra, Suiza, ratificado en 1994. Artículos 4 y 5:

El convenio 169 de la OIT establece la obligación de los Estados de organizar sus políticas educativas de acuerdo con los intereses y necesidades de los Pueblos Indígenas y tomarlos en cuenta en la toma de decisiones en esta materia. La apertura del Currículum a la participación, responde a este requerimiento.

Declaración Mundial de Educación Para Todos – 1990, Jomtien, Tailandia; donde se insistió en que es necesario satisfacer las necesidades educativas de todos –niños, jóvenes o adultos– como una necesidad y un derecho humano, igual que la alimentación, la vivienda, o la salud. Al poner de relieve la importancia de la educación a nivel mundial y centralidad en el desarrollo económico, social y político. Jomtien abrió perspectivas y marcó lineamientos para las Reformas Educativas del continente.

Convenio 182 Sobre Peores formas de Trabajo Infantil – 1999, Ginebra, Suiza. En el cual se plantea la oportunidad y la obligatoriedad de la educación y la cultura, como una opción de desarrollo para lograr que las y los niños dejen de ser parte de la población económicamente activa de Guatemala;



y se les ofrezca la alternativa de construir un nuevo futuro para ellas, ellos y sus familias.

Por otra parte, el Estado de Guatemala junto a otros 190 países miembros de las Naciones Unidas, participó en la Cumbre del Milenio, celebrada del 6 al 8 de septiembre de 2000 en Nueva York, la que incluyó a 147 jefes de Estado y de gobierno, quienes aprobaron la Declaración del Milenio. La Cumbre se centró en el análisis de las labores de cooperación en materias como el mantenimiento de la paz y la reforma de Naciones Unidas y se fijaron objetivos generales sobre el tema de la pobreza, el sida, la educación y el medio ambiente, metas que sirvieron de base para la elaboración de los Objetivos del Milenio (ODM); los cuales Guatemala se comprometió a cumplir para el año 2015.

#### **4. PROYECTO FORMATIVO**

El proyecto formativo o plan de formación contiene los elementos relevantes para el desarrollo de una actividad o estrategia de formación integral de una institución durante un periodo de tiempo determinado, incluso a mediano plazo. Incluye aspectos estratégicos, científico-metodológicos, didácticos, financieros, recursos humanos, evaluación y calidad.

También puede definirse como "un documento donde se explica un método didáctico orientado a que los alumnos aprendan, construyan y desarrollen las competencias del perfil adecuado, por medio de la planificación y ejecución de acciones para resolver problemas concretos del ámbito formativo. Debe disponer de un modo claro del listado de competencias, gestionar los recursos necesarios y buscar que se cumplan las normas para garantizar el logro de las metas y establecer las actividades de evaluación". (<http://www.aenoa.com/que-es-un-proyecto-formativo/>)

##### **4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO FORMATIVO**

- Responsable: Dirección Técnica de Formación Artística, Dirección General de las Artes, Ministerio de Cultura y Deportes
- Reconocimiento: Diplomado en Formación Docente Musical.
- Nivel de formación: Superior
- Duración: 1 año (4 trimestres)

#### **1. INFORMACIÓN**

##### **1.1. Población Meta**

El Proyecto Formativo de especialización está dirigido al personal docente y administrativo de las 17 Escuelas, 9 Conservatorios y 67

Academias de Música que están a cargo de la Dirección Técnica de Formación Artística, de la Dirección de las Artes del Ministerio de Cultura y Deportes.

## 1.2.

### **Fundamentación**

El Proyecto Formativo se fundamenta en las Políticas Culturales y Deportivas Nacionales, las que son impulsadas por los gobiernos de turno, siendo esto un factor importante para promover el desarrollo cultural y facilitar el acceso de la población a los servicios que proporciona el Ministerio.

Al Ministerio de Cultura y Deportes, dentro de sus competencias, le corresponde planificar, programar y realizar acciones con el propósito de administrar las funciones culturales, artísticas, deportivas y recreativas, a través de la utilización de los recursos e infraestructura física del Ministerio y por medio de la coordinación interinstitucional con otros organismos estatales que contribuyan a este propósito.

A la Dirección General de las Artes le corresponde la formación y desarrollo de la vocación artística de los guatemaltecos y guatemaltecas. La Dirección Técnica de Formación Artística es la encargada de realizar las acciones orientadas a la formación y desarrollo de la vocación artística profesional y alternativa de los guatemaltecos y guatemaltecas y darle cumplimiento a las políticas culturales relacionadas con la Formación Artística en sus diferentes disciplinas.

El Proyecto Formativo le da viabilidad institucional de formar, profesionalizar y capacitar al personal docente y administrativo para responder a la necesidad permanente la actualización y especialización de áreas de la educación musical y docencia.

## 1.3.

### **Modalidad didáctica**

La modalidad educativa será presencial en un 25% con apoyo de la plataforma virtual en un 75%. Cada trimestre o ciclo tendrá una duración de 3 meses. Esta modalidad permitirá que los participantes realicen las actividades académicas que contempla el proyecto formativo, especialmente las siguientes:

1.3.1. **Modalidad presencial.** Los participantes asistirán una vez al mes a clases presenciales donde se socializarán la temática y las aplicaciones didácticas a realizar.

- 1.3.2. **Aplicaciones didácticas.** En las 3 semanas de trabajo, los participantes realizarán las actividades sugeridas en los presenciales.
- 1.3.3. **Sistematización de experiencias.** Cada participante presentará a los cursos un consolidado de las experiencias exitosas desarrolladas en el tiempo establecido para las aplicaciones, de conformidad con indicadores de logro establecidos.

#### **1.4. Régimen**

Durante el proceso de formación, los participantes estarán regidos por las siguientes condiciones:

- 1.4.1. Asistir a sesiones presenciales una vez al mes durante el trimestre.
- 1.4.2. Tener comunicación permanente, vía correo electrónico, con los docentes facilitadores de los cursos asignados en cada trimestre.
- 1.4.3. Desarrollar las aplicaciones didácticas sugeridas en cada curso del Proyecto Formativo en el horario en que labora como docente.
- 1.4.4. Cumplir con los requisitos sugeridos en la temática de cada curso.

#### **1.5. Estructura del programa**

El Proyecto Formativo se desarrollará por Áreas de Formación, Módulo y cursos. A continuación se enumeran las competencias correspondientes a las áreas del Proyecto Formativo:

##### **1.5.1. Área Musical**

Aplica la teoría, métodos y técnicas de la enseñanza para el desarrollo de la educación musical.

##### **1.5.2. Área Social Humanística**

Aplica la teoría, métodos y técnicas del área social humanística con el objeto de alinear las actividades educativas a los postulados del enfoque de la educación por competencias en las escuelas, conservatorios y academias de música.

#### **1.6. Evaluación**

- 1.6.1. **Aplicación de evaluaciones.** Dentro del proceso de aprendizaje se evaluará el progreso de cada participante con la valoración de las competencias adquiridas a través de los indicadores de logro previstos en cada uno de los cursos.

- 1.6.1.1. **Evaluación Diagnóstica.** Se aplicará al inicio de cada curso para determinar los conocimientos previos de los participantes.
- 1.6.1.2. **Evaluación Formativa.** Se aplicará durante el proceso para realimentar el aprendizaje hasta alcanzar el dominio de las competencias planificadas.
- 1.6.1.3. **Evaluación Sumativa.** Constituye la expresión numérica de los procesos evaluativos y será conformada por la calificación numérica obtenida en las actividades desarrolladas en cada curso. Estará constituida por la suma de la zona y la evaluación final del curso.
- 1.6.2. **Ponderación de los cursos.** Cada curso tendrá una ponderación numérica de cien (100) puntos, distribuidos de la siguiente manera:
- 1.6.2.1. **Zona.** La zona tendrá un valor de setenta (70) puntos que se obtendrán de los trabajos asignados y evaluaciones parciales. Los participantes deben acumular como mínimo cuarenta (40) puntos para tener derecho a la evaluación final.
- 1.6.2.2. **Evaluación Final.** Esta prueba tendrá una valoración de treinta (30) puntos.
- 1.6.2.3. **Evaluación de Recuperación.** Esta prueba podrá ser aplicada en una sola oportunidad por curso y tendrá un valor de treinta (30) puntos. Para tener derecho a esta prueba, el participante debe tener una zona acumulada mínima de cuarenta (40) puntos en el curso.

En cada trimestre, el participante podrá reprobar un curso y aprobarlo a través de la evaluación de recuperación; en caso contrario, automáticamente quedará eliminado del Proyecto Formativo.

## 1.7. Criterios de Acreditación y Aprobación

- 1.7.1. **Criterio de Acreditación Académica.** El Proyecto Formativo tendrá una duración de un año académico dividido en cuatro trimestres. Cada trimestre con una carga horaria de ocho horas académicas presenciales y cuarenta horas de trabajo a distancia.

El total de horas se tomará en cuenta para determinar la cantidad de créditos académicos que le corresponda al

Proyecto Formativo con base en los parámetros que la universidad respectiva establezca.

- 1.7.2. Criterios de Aprobación del Proyecto Formativo.** Para aprobar el Proyecto Formativo el participante debe:
- 1.7.2.1. Obtener la calificación mínima de setenta (70) puntos en cada uno de los cursos impartidos.
  - 1.7.2.2. Aprobar todos los cursos del Proyecto Formativo en cada trimestre. Tendrá derecho únicamente a someterse a evaluaciones de recuperación de una asignatura en una sola oportunidad.
  - 1.7.2.3. Cumplir con el 100% de asistencia a las sesiones presenciales.
  - 1.7.2.4. Cumplir con las normas de evaluación del rendimiento académico elaborado para el Proyecto Formativo.
  - 1.7.2.5. Asistir y someterse a todas las evaluaciones programadas en cada curso.

## **1.8. Duración del Proyecto**

El Proyecto Formativo tendrá una duración de ciento sesenta y dos (162) horas, distribuidas en cuatro trimestres de cuarenta y ocho (48) horas cada uno, durante un año académico (2019).

## **2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.1. Objetivo general**

Especializar a profesionales de educación musical con las competencias técnico didácticas para cumplir de forma eficiente y eficaz las funciones docentes en las escuelas, conservatorios y academias de música de conformidad con el enfoque de la educación por competencias.

### **2.2. Objetivos específicos**

- 2.2.1. Profesionalizar en el campo de la docencia en educación musical desde una postura reflexiva, crítica y transformadora que, fundamentada en conocimientos filosóficos, pedagógicos y metodológicos le permita desarrollar su práctica docente a fin de orientarla para coadyuvar al desarrollo integral de los estudiantes.
- 2.2.2. Capacitar al participante para que desarrolle de forma científica el proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación musical.

2.2.3. Acreditar al participante para el desarrollo de la docencia en la educación musical para una mejor calidad de formación y capacitación.

### 3. PERFIL DE EGRESO

Finalizado el Proyecto Formativo el participante demostrará las competencias siguientes:

#### 3.1. Competencia general

Aplica las bases del Área Social Humanística a la docencia musical con el propósito de desarrollar los planes de estudio de acuerdo con la planeación, técnicas y estrategias didácticas y la evaluación educativa.

#### 3.2. Competencias específicas

Las competencias específicas están en relación directa con la competencia general con la finalidad de lograr su consecución, las cuales son:

3.2.1. Aplica la teoría, métodos, técnicas y estrategias didácticas en el ámbito en el que se desenvuelve como docente musical y la educación por competencias.

3.2.2. Aplica las técnicas y estrategias didácticas en la práctica docente musical al instruir a los estudiantes en los cursos de su especialidad de acuerdo con la educación por competencias.

### 4. PERFIL DE INGRESO

#### 4.1. Competencias

Los conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer el participante son los siguientes:

4.1.1. Expresa ideas de forma oral y escrita con fluidez, sencillez, claridad y concisión.

4.1.2. Demuestra capacidad de adaptación, trabajo en equipo, resolución de conflictos con nivel de responsabilidad, negociación, toma de decisiones, manejo de emociones y tolerancia al estrés.

4.1.3. Maneja la tecnología de la información y comunicación en los procesos educativos de acuerdo con los parámetros de eficiencia tecnológica.

#### 4.2. Requisitos

Los requisitos que deben cumplir los aspirantes al Proyecto Formativo son los siguientes:

4.2.1. Ser docente de los cursos de las áreas de cultura general y/o especialidad musical.

- 4.2.2. Encontrarse en situación administrativa de servicio activo en la Escuela, Conservatorio o Academia correspondiente, bajo los renglones presupuestarios 011, 021, 022, 029 o 0189.
- 4.2.3. Tener experiencia comprobada en el campo docente.
- 4.2.4. Comprometerse a cumplir el Convenio de Estudios establecido para el Proyecto Formativo.
- 4.2.5. Presentar la documentación de ingreso solicitada ante la comisión de selección y evaluación correspondiente.
- 4.2.6. Poseer y acreditar como mínimo estudios finalizados del ciclo diversificado, educación media.

#### 4.3. Evaluaciones

Las evaluaciones que deben aprobar los aspirantes al Proyecto Formativo se establecen de conformidad con la normativa educativa elaborada para el mismo. Tienen carácter obligatorio y eliminatorio y su objetivo es seleccionar el personal idóneo que participe en el Proyecto Formativo, las cuales son:

4.3.1. **Evaluación de Nivel de Conocimientos Académicos.** La evaluación contemplará como mínimo:

4.3.1.1. **Ciencias Sociales y Formación Ciudadana:** Historia, geografía física y geografía política de Guatemala; Cultura y tradiciones guatemaltecas.

4.3.1.2. **Comunicación y Lenguaje:** Comunicación oral (escuchar y hablar); Comunicación escrita (leer y escribir); Expresión autónoma, crítica y de propuesta.

4.3.1.3. **Matemáticas:** Formas, patrones y relaciones; Modelos matemáticos; Conjuntos y sistemas numéricos; Etnomatemática.

El resultado de esta evaluación tendrá una ponderación de cien (100) puntos y será aprobada con sesenta (60) puntos.

### 5. PERFIL DEL DOCENTE

#### 5.1. Cualidades

Los profesionales que facilitarán los cursos del Proyecto Formativo deben reunir las cualidades siguientes:

- 5.1.1. Manifiesta una actitud de respeto ante las diferencias individuales de género, cultura, etnia, idioma y opción religiosa.
- 5.1.2. Valora el trabajo individual y colectivo de los participantes.
- 5.1.3. Posee facilidad de comunicación y establece relaciones cordiales con los estudiantes.

- 5.1.4. Está informado sobre los aspectos de enseñanza y aprendizaje y sabe cómo contextualizarlos según las necesidades de los participantes.
- 5.1.5. Participa y comparte constantemente en diferentes espacios académicos.
- 5.1.6. Valora a la educación como el camino para la autorrealización de las personas.
- 5.1.7. Apoya los procesos de aprendizaje de los participantes y motivar el desarrollo de actitudes autónomas.
- 5.1.8. Es promotor de cambios sociales a través de la transformación y el desarrollo personal, siendo coherente entre sus acciones como docentes y lo que promueve desde su discurso.
- 5.1.9. Asume el liderazgo en diversas situaciones, valorando y respetando los talentos y cualidades de los participantes y colegas, para conjugarlos y lograr metas que beneficien a la comunidad educativa.
- 5.1.10. Promueve el desarrollo personal y la coherencia entre lo que se dice y se hace.
- 5.1.11. Valora y promueve el talento de los estudiantes y colegas para lograr metas que beneficien a la comunidad educativa.

## **5.2. Requisitos**

- Los facilitadores que tengan a su cargo el desarrollo de los cursos deberán cumplir con los requisitos generales siguientes:
  - 5.2.1. Grado de Licenciado, colegiado activo, con experiencia docente y las competencias didáctico pedagógicas para facilitar los cursos establecidos en la malla curricular del Proyecto Formativo.



#### 4.2. MALLA CURRICULAR

Área de Formación	Módulo	Cursos	Trimestres			
			1	2	3	4
Social Huma nística	Humanís tico	1. Fundamentos Educativos I	101			
		2. Fundamentos Educativos II		204		
		3. Legislación Educativa	102		307	
		4. Planificación de los Aprendizajes I	103			
		5. Evaluación de los Aprendizajes II		205		
		6. Estrategias Didácticas I		206		
		7. Estrategias Didácticas II			308	
		8. Estrategias Didácticas III				410
		9. Diseño Curricular I			309	
		10. Diseño Curricular II				
		11. Diseño Curricular III				411
		12. Tutoría				412

Fuente: Elaboración propia con base a Tercer curso de formación de Oficial Tercero de Policía (2014).

## REFERENCIAS

- Comisión Nacional para la Reforma Policial –CNRP-. (2016). *Política Educativa Policial*. Guatemala. Policía Nacional Civil.
- Comisión Nacional para la Reforma Policial, Subdirección General de Estudios y Doctrina de la Policía Nacional Civil, Escuela de Especialidades de Policía. (2015). *Curso Básico de Docente Policial y Diplomado en Formación Docente con Orientación en Tecnología Educativa*. Guatemala. Policía Nacional Civil.
- (2014). *Tercer curso de formación de Oficial Tercero de Policía. Licenciatura en Ciencias Policiales/2014 (1 año académico)*. Guatemala. Escuela de Formación de Oficiales de Policía –ESFOP-
- DEFINICYQUE.ES (s/). *Definición y qué es política educativa*. Recuperado de: <http://definicyque.es/politica-educativa/>
- Dirección General de las Artes. (2016). *Informe de labores 2016 de la Dirección de Formación Artística*. Guatemala. Ministerio de Cultura y Deportes.
- Ministerio de Cultura y Deportes. (2011). *Currículo Nacional Base. Carrera de Bachiller en Música con Especialización en un instrumento*. Guatemala.
- . (2012). *Manual de organización y funciones*. Guatemala.
- (s/f). *Proyecto formativo*. Recuperado de: <https://www.sepe.es/contenidos/personas/formacion/centros/formacion/pdf/Mo delo Proyecto Formativo.pdf>
- Salguero, J. (2015). *Qué es un proyecto formativo*. Recuperado de: <http://www.aenoc.com/que-es-un-proyecto-formativo/>
- Universidad de Salamanca. (s/f). *Diseño y gestión de actividades de elearning*. Recuperado de: [http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/iniciativasFormativas/el\\_proyecto\\_formativo.html](http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/iniciativasFormativas/el_proyecto_formativo.html)

**MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES  
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN ARTÍSTICA**

**BACHILLER EN MÚSICA CON ESPECIALIDAD EN UN INSTRUMENTO  
ÁREA CURRICULAR MATEMÁTICAS**

**GRADO: CUARTO**

**Descriptor**

Las matemáticas son parte importante del currículo de la carrera de Bachiller en música, además son, junto con otras ciencias y disciplinas del saber, un resultado del intento del hombre por comprender y explicarse el universo y las cosas que en él ocurren. Su enseñanza, por lo tanto, no consiste en la pura transmisión de un conocimiento fijo y acabado, sino que debe enfocarse en los aspectos cognitivos, el desarrollo de destrezas para aplicarse día a día en todos los ámbitos de la vida del estudiante, tales como el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas.

Aprender matemáticas enseña a pensar de una manera lógica y a desarrollar habilidades para la resolución de problemas y toma de decisiones. Gracias a ellas también se desarrolla la capacidad de tener mayor claridad de ideas y del uso del lenguaje. Con las matemáticas se adquieren habilidades para la vida y es difícil pensar en algún área que no tenga que ver con ellas. Todo a nuestro alrededor tiene un poco de esta ciencia.

**¿En qué consiste el área?**

El área de matemática consiste en el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para aplicarse en la resolución de problemas y toma de decisiones en la vida cotidiana, es decir, que desarrolla la capacidad del pensamiento para ser aplicado en la vida diaria, así como para el aprendizaje de otras disciplinas, además de ser una ciencia de lenguaje universal.

**Competencias del área**

1. Resuelve situaciones de la vida real mediante la aplicación del pensamiento lógico y crítico, conceptos, principios, leyes y la simbología del lenguaje matemático, de acuerdo con las características del contexto social, cultural y lingüístico.
2. Maneja con propiedad las formas, patrones y relaciones; modelos matemáticos; conjuntos y sistemas numéricos; y la etnomatemática para el aprendizaje significativo de conceptos, habilidades, destrezas y actitudes en la construcción de nuevos aprendizajes y resolución de situaciones problemáticas de la vida diaria.

3. Utiliza adecuadamente diversos instrumentos, técnicas y estrategias para la recopilación, análisis, representación e interpretación de los datos obtenidos en diferentes situaciones, para dar respuesta a los fenómenos de la vida cotidiana y tomar decisiones pertinentes.
4. Desarrolla gradualmente el razonamiento deductivo en el reconocimiento y análisis de los aspectos que componen un problema con la finalidad de seleccionar y adaptar estrategias, técnicas y procedimientos básicos para su resolución.

### **Componentes del área**

#### **1. Formas, patrones y relaciones**

El aprendizaje de las formas, patrones y relaciones ayuda al y la estudiante a construir elementos geométricos y a aplicar sus propiedades en la resolución de problemas. También ayuda a desarrollar la capacidad de identificar, observar y analizar patrones tanto en situaciones matemáticas como en actividades de la vida cotidiana.

Este aprendizaje será de utilidad en la demostración de verdades geométricas, espaciales y estadísticas.

El componente formas, patrones y relaciones provee al estudiante:

- ✓ El lenguaje de la geometría y de las destrezas para distinguir las diversas formas para desarrollar el sentido espacial y aprender a ver el mundo a través de los ojos de la geometría para visualizar, medir, construir, dibujar, comparar, describir y transformar las cosas.
- ✓ Los patrones y relaciones permiten como éstos se manifiestan en la naturaleza y el mundo circundante, así como familiarizarse con el razonamiento y lenguaje algebraico.
- ✓ También hacen posible identificar causa-efecto en patrones presentes en el entorno natural, social y cultural.

#### **2. Modelos matemáticos**

Es una descripción matemática (con frecuencia mediante una función o una ecuación), de un fenómeno del mundo real, con el propósito de entender dicho fenómeno.

Es la representación abstracta de algún aspecto de la realidad para estudiar comportamientos de sistema complejos ante situaciones en las cuales se emplea algún tipo de formalismo matemático para expresar relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros, entidades y relaciones entre variables y/o entidades u operaciones.

Puede decirse que los modelos matemáticos son conjuntos con ciertas relaciones ya definidas, que posibilitan la satisfacción de proposiciones que derivan de los axiomas teóricos. Para ello, se sirven de diversas herramientas como ser el álgebra lineal que, por ejemplo, facilita la fase de análisis, gracias a la representación gráfica de las diferentes funciones.

### 3. Conjuntos y sistemas numéricos

Se llama sistema de numeración a un conjunto de símbolos, reglas y principios que se utilizan para la representación de datos numéricos y cantidades. Estos se caracterizan por su base. Cuando se habla de base, se refiere al número de símbolos distintos que un sistema numérico utiliza, aparte es el coeficiente el cual determina el valor de cada símbolo dependiendo de la posición que este ocupe. Entre los sistemas numéricos se encuentran el decimal, binario y vigesimal, entre otros.

Los conjuntos numéricos reciben un nombre de acuerdo a los números que contienen y se van ampliando a medida que se necesita resolver ciertas problemáticas de la vida.

### 4. Etnomatemática

Es el conjunto de conocimientos matemáticos, prácticos y teóricos, producidos y asimilados y vigentes en su respectivo contexto sociocultural, que supone los procesos de contar, clasificar, ordenar, calcular, medir, organizar el espacio y el tiempo, estimar e inferir en su entorno natural y cultural.

La etnomatemática intenta describir el mundo matemático como los otros lo ven; crea un puente entre la Matemática y las ideas (conceptos y prácticas) de otras culturas, como la maya, la azteca y la incaica.

La etnomatemática es la forma de explicar, enseñar, diseñar, comprender, manejar y construir a partir de su cultura, es decir, es una matemática de la vida y para la vida, que se aprende por la interacción social.

En la educación matemática todos los elementos se materializan en la búsqueda de un aprendizaje más significativo, que sea contextualizado en la realidad sociocultural de la escuela y tome en consideración las "otras" matemáticas que existen en la vida cotidiana de los estudiantes.

### Actividades sugeridas

1. Resolución de problemas cotidianos que aborden la temática de cada uno de los componentes del área para que sean resueltos en forma individual o en grupo.
2. Aplicación de las formas, patrones y relaciones con elementos del contexto.
3. Utilización de los sistemas numéricos para relacionarlos con problemas o situaciones de la vida cotidiana.
4. Empleo de material concreto, semiconcreto, abstracto y del contexto para el aprendizaje de la temática del área.
5. Aplicación de diversas estrategias didácticas para la resolución de problemas cotidianos.
6. Utilización de la tecnología disponible en el desarrollo de procesos lógico matemáticos.
7. Desarrollo de proyectos con otras áreas curriculares en función de la resolución de problemas o situaciones a nivel de aula, escuela y comunidad.

8. Propuesta de espacios de discusión y análisis para que los estudiantes construyan sus propias estrategias de solución.
9. Fortalecimiento de la tradición oral y/o documental acerca de los conocimientos tradicionales que conservan los Pueblos de Guatemala y las culturas en general.
10. Desarrollo de estudio de casos para proponer soluciones a problemas fáciles y complejos.
11. Propuesta de resoluciones a problemas matemáticos en forma individual o en grupo.
12. Propuesta de estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje, entre iguales, de la matemática.

### **Criterios de evaluación**

La evaluación tiene como función principal orientar a los docentes hacia los aspectos que se deben tener en cuenta al determinar el tipo y nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en cada uno de los momentos del proceso educativo, según las competencias establecidas en el currículo.

Los criterios de evaluación que se sugieren son los siguientes:

1. Saber: matemáticas
  - ✓ Maneja con propiedad la teoría (simbología, relaciones, patrones, fórmulas, procedimientos, técnicas, leyes, teoremas) relacionada con el proceso lógico matemático.
  - ✓ Identifica los conceptos básicos sobre aritmética, álgebra y geometría.
  - ✓ Lee y analiza las propiedades de los sistemas de numeración.
  - ✓ Abstrae en forma matemática situaciones o problemas de la vida diaria.
2. Saber hacer: solucionar problemas
  - ✓ Aplica estrategias cognitivas en las diferentes situaciones problemáticas que se le presenten.
  - ✓ Aplica las operaciones básicas en la resolución de problemas matemáticos.
  - ✓ Aplica elementos del lenguaje matemático en formas, patrones, relaciones y la teoría de los diferentes conjuntos.
3. Saber ser: valores como responsabilidad, fortaleza, solidaridad.
  - ✓ Valora el aporte de las diferentes culturas a las matemáticas.
  - ✓ Valora la tradición oral y/o documental de la cultura local, nacional e internacional.
  - ✓ Se interesa por la adquisición de conocimientos matemáticos en función de la vida cotidiana y estudiantil.

**Matrícula curricular**  
**Subárea Matemáticas**  
**Cuarto grado**

Competencias	Indicadores de logro	Contenidos
1. Produce patrones aritméticos, algebraicos y geométricos aplicando propiedades, relaciones, figuras geométricas, símbolos y señales de fenómenos naturales, sociales y culturales.	1.1. Realiza operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación y división).	1.1.1. Resolución de problemas polinomiales: suma, resta, multiplicación y división de polinomios.
		1.1.2. Determinación de productos notables.
		1.1.3. Desarrollo de potencias.
		1.2.1. Potenciación y radicación de polinomios.
	1.2. Aplica la factorización de polinomios al operar y simplificar fracciones complejas.	1.2.2. Cálculo de operaciones entre fracciones algebraicas.
		1.2.3. Factorización de fracciones complejas.
	1.3. Distingue las propiedades y las relaciones de las operaciones básicas aritméticas.	1.2.4. Simplificación de fracciones complejas.
		1.3.1. Identificación de las propiedades de las operaciones básicas aritméticas.
	1.4. Establece patrones de los hechos y fenómenos de la vida cotidiana.	1.3.2. Expresión de las relaciones aritméticas utilizando los signos, símbolos, gráficos, algoritmos y términos matemáticos.
		1.4.1. Identificación de patrones en fenómenos, físicos, económicos, sociales y políticos.
1.5. Determina patrones haciendo uso del calendario maya.	1.4.2. Representación de patrones geométricos y numéricos en la vida diaria.	
	1.5.1. Determinación de patrones en el calendario maya: nombre y glifos de los días.	
	1.5.2. Explicación del cholq'ij, el ab' el tun (Calendario sagrado de 260 días, año solar de 365 días y el ciclo de 360 días) y	

	<p>1.6. Compara el origen, significado y concepción de patrones matemáticos de cada Pueblo.</p>	<p>sus implicaciones en la vida del ser humano y en los elementos de la naturaleza.</p> <p>1.6.1. Asociación de acontecimientos naturales con patrones matemáticos de los Pueblos.</p> <p>1.6.2. Determinación de patrones en el sistema vigesimal en job' (cinco), winaq (veinte), much' (ochenta), q'o (cuatrocientos), chuy (ocho mil).</p> <p>1.6.3. Organización de numerales en los que agrupa y desagrupa patrones.</p> <p>1.6.4. Determinación de diferencias y semejanzas entre los patrones matemáticos de cada Pueblo.</p>
<p>2. Resuelve situaciones problemas de carácter formal que demandan el dominio del pensamiento lógico matemático y las operaciones de matemáticas de aritmética y álgebra en los conjuntos numéricos reales y complejos.</p>	<p>2.1. Representa información por medio de proposiciones compuestas y tablas de verdad.</p> <p>2.2. Aplica las herramientas provistas por el cálculo proposicional mediante el uso de los métodos de demostración, en los distintos dominios de las ciencias y en la vida cotidiana.</p> <p>2.3. Aplica los números reales y sus respectivas operaciones en la resolución de situaciones problema.</p>	<p>2.1.1. Utilización de conectivos lógicos.</p> <p>2.1.2. Elaboración de tablas de verdad.</p> <p>2.1.3. Relación de la lógica formal en la vida cotidiana.</p> <p>2.2.1. Reconstrucción de tautología y contradicción en proposiciones.</p> <p>2.2.2. Aplicación de métodos de demostración: directos, indirectos y por reducción al absurdo.</p> <p>2.3.1. Ejemplificación de números reales y de las -propiedades de sus operaciones: adición, multiplicación, división, sustracción, potenciación, radicación y</p>



	<p>2.4. Utiliza ecuaciones y desigualdades: lineales, cuadráticas y con valor absoluto, para resolver situaciones problema de su contexto.</p> <p>2.5. Realiza operaciones básicas entre números complejos.</p> <p>2.6. Interpreta la información que representan los números complejos en una gráfica.</p> <p>2.7. Utiliza los sistemas de numeración posicional para resolver situaciones problema en el contexto de los Pueblos.</p>	<p>logaritmicación.</p> <p>2.3.2. Aplicación de las operaciones con números reales en la resolución de situaciones de su contexto.</p> <p>2.4.1. Diferenciación de solución, representación gráfica e interpretación entre ecuaciones y desigualdades.</p> <p>2.4.2. Resolución de problemas en donde se apliquen ecuaciones y desigualdades lineales, cuadráticas y con valor absoluto.</p> <p>2.4.3. Argumentación acerca de los resultados obtenidos.</p> <p>2.5.1. Conceptualización de números complejos.</p> <p>2.5.2. Simplificación de operaciones básicas entre números complejos.</p> <p>2.6.1. Representación gráfica en el plano de números complejos.</p> <p>2.6.2. Interpretación gráfica de los números complejos representados en un plano.</p> <p>2.7.1. Aplicación del sistema de numeración maya con numerales mayores a la 3ª posición en diferentes contextos.</p> <p>2.7.2. Clasificación, propiedades, características, operatoria básica y cambios de base en el sistema de numeración posicional (binario, decimal, vigesimal, entre otros).</p> <p>2.7.3. Resolución de situaciones problema utilizando los sistemas de numeración posicional.</p>
--	---	--

<p>3. Aplica conocimientos sobre funciones, matrices, geometría y vectores, en situaciones que promueven el mejoramiento y transformación del medio natural, social y cultural de su contexto.</p>	<p>3.1. Utiliza funciones para representar hechos reales.</p>	<p>3.1.1. Definición de función- 3.1.2. Conceptualización del dominio y rango de una función. 3.1.3. Ejemplificación de las diferentes funciones: inyectivas, suryectivas, biyectivas, polinomial, logarítmicas, trigonométrica y exponencial. 3.1.4. Aplicación de las propiedades conmutativa, asociativa, distributiva, elemento neutro, simétrico, cerradura.</p>
	<p>3.2. Representa gráficamente funciones lineales y cuadráticas.</p>	<p>3.2.1. Determinación de los puntos de intersección y partes fundamentales de una función. 3.2.2. Representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas. 3.3.1. Resolución de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas por los métodos: igualación, sustitución, eliminación y determinantes. 3.3.2. Resolución de sistemas de ecuaciones con 3 incógnitas por medio de la aplicación de los métodos: eliminación, Gauss, Gauss-Jordan y la regla de Cramer. 3.3.3. Representación gráfica de sistemas de ecuaciones con 2 y 3 incógnitas. 3.3.4. Conceptualización de sistemas equivalentes y sistemas inconsistentes. 3.3.5. Resolución de problemas aplicando sistemas de ecuaciones de 2 y 3 incógnitas.</p>

	<p>3.4. Establece el uso de las funciones lineales y cuadráticas en representación de modelos matemáticos.</p>	<p>3.4.1. Determinación de modelos matemáticos relacionados con otras ciencias, disciplinas o actividades del contexto donde se apliquen funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>3.4.2. Ejemplificación del uso de las funciones en la resolución de situaciones cotidianas,</p>
	<p>3.5. Utiliza métodos y estrategias de geometría analítica para demostrar la aplicación de las secciones cónicas en situaciones reales.</p>	<p>3.5.1. Deducción de las ecuaciones para soluciones cónicas, circunferencia, elipse, parábola e hipérbola.</p> <p>3.5.2. Representación gráfica de las secciones cónicas, circunferencia, parábola, elipse e hipérbola.</p> <p>3.5.3. Identificación de secciones cónicas en las diferentes culturas: construcción, vestuario, arte, entre otros.</p> <p>3.5.4. Elaboración de secciones cónicas con materiales del contexto.</p> <p>3.5.5. Resolución de problemas en donde se apliquen las ecuaciones de la circunferencia, parábola, elipse e hipérbola.</p>
	<p>3.6. Representa gráficamente vectores.</p>	<p>3.6.1. Cálculo de las operaciones básicas entre vectores en <math>R^2</math>, suma, resta, multiplicación entre un vector y un escalar, producto escalar y vector unitario.</p> <p>3.6-2. Representación gráfica de vectores en <math>R^2</math>.</p>
	<p>3.7. Utiliza métodos para resolver problemas y operaciones entre</p>	<p>3.7.1. Cálculo de las operaciones básicas entre matrices: suma,</p>

	vectores y matrices.	resta, multiplicación entre un escalar y una matriz, producto matricial.
3.7.2.		Aplicación de las operaciones entre vectores y matrices para resolver problemas relacionados con otras áreas de la ciencia, otras disciplinas o actividades del contexto.
4. Utiliza técnicas de sucesiones y series para interpretar hechos sociales, económicos y geográficos.	4.1. Desarrolla sucesiones al establecer los valores iniciales.	4.1.1. Conceptualización de las sucesiones aritméticas y geométricas.
		4.1.2. Clasificación de sucesiones.
		4.1.3. Resolución de operaciones con sucesiones.
		4.1.4. Identificación de valores iniciales.
		4.1.5. Desarrollo de sucesiones.
	4.2. Emplea sucesiones y series para implementar hechos reales de su contexto.	4.2.1. Ejemplificación de la utilización de sucesiones en la interpretación de situaciones reales.
		4.2.2. Interpretación de hechos reales: sociales, económicos y geográficos, haciendo uso de sucesiones y series.
	4.3. Emplea sucesiones para la resolución de problemas matemáticos relacionados con el contexto.	4.3.1. Resolución de problemas con sumatorias y series elementales.
		4.3.2. Resolución de situaciones reales haciendo uso de las sucesiones.
5. Emplea las teorías de geometría y trigonometría	5.1. Aplica teoremas y conocimientos de geometría plana en la construcción de	5.1.1. Conceptualización de teoremas sobre geometría plana (Pitágoras, Tales y

para interpretar diferente información y elaborar informes sobre situaciones reales.	cuerpos geométricos.	Euclides) 5.1.2. Aplicación de conceptos: semejanza, congruencia, simetría, tipos de ángulos, bisectriz, clasificación de polígonos. 5.1.3. Cálculo de perímetro y área en figuras planas. 5.1.4. Cálculo de volumen en cuerpos geométricos. 5.1.5. Construcción de cuerpos geométricos, cálculo de perímetro y área total.
	5.2. Aplica el teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas: seno, coseno y tangente para resolver situaciones reales con triángulos rectángulos.	5.2.1. Demostración del teorema de Pitágoras. 5.2.2. Ejemplificación de razones trigonométricas: seno, coseno y tangente. 5.2.3. Resolución de situaciones reales aplicando el teorema de Pitágoras y las razones trigonométricas: seno, coseno y tangente.
5.3. Elabora propuestas de solución a situaciones reales por medio de informes.		5.3.1. Análisis de situaciones reales utilizando la geometría y trigonometría. 5.3.2. Propuesta de solución a situaciones reales tomando como base el análisis matemático. 5.3.3. Elaboración de informes que evidencien el análisis realizado ante situaciones reales y la solución sugeridas.