



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Título

Catálogo infográfico digital, para poner en valor los instrumentos
andinos del Ecuador

**Trabajo de Titulación para optar al título de
Licenciado en Diseño Gráfico**

Autor:

Yépez Vendoval, William Paceli

Tutor:

Mgs. José Rafael Salguero Rosero

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, William Paceli Yépez Vendoval, con cédula de ciudadanía 0650095854, autor del trabajo de investigación titulado: Catálogo infográfico digital, para poner en valor los instrumentos andinos del Ecuador, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 27 días del mes de junio de 2024.



William Paceli Yépez Vendoval

C.I: 0650095854

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, José Rafael Salguero Rosero catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Catálogo infográfico digital, para poner en valor los instrumentos andinos del Ecuador, bajo la autoría de William Paceli Yépez Vendoval; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 27 días del mes de junio de 2024.



Mgs. José Rafael Salguero Rosero

C.I: 0603585084

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Catálogo infográfico digital, para poner en valor los instrumentos andinos del Ecuador, presentado por William Paceli Yépez Vendoval, con cédula de identidad número 0650095854, bajo la tutoría de Mgs. José Rafael Salguero Rosero; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 09 días del mes de julio de 2024.

William Tumalli Quevedo Javier, Mgs.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mariela Verónica Samaniego López, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Jorge Enrique Ibarra Loza, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **YÉPEZ VENDOVAL WILLIAM PACELI** con CC: **0650095854**, estudiante de la Carrera **DISEÑO GRÁFICO**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**CATÁLOGO INFOGRÁFICO DIGITAL, PARA PONER EN VALOR LOS INSTRUMENTOS ANDINOS DEL ECUADOR**", cumple con el 5 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 01 de julio de 2024

Mgs. José Rafael Salguero Rosero
TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi familia, amigos y las personas que me han apoyado durante este proceso. A mi padre Segundo, por brindarme el apoyo necesario para seguir trabajando y no desistir. A mi hermano Adrián, por ser mi mejor referencia, por brindarme la confianza y el apoyo inmensurable siempre, pero, sobre todo, por enseñarme a caminar en la vida. Y finalmente, a mi madrecita María, por siempre guiar e iluminar mi camino, por ser la fortaleza en los momentos más difíciles y por ser mi mayor inspiración. Todos mis logros son y serán para ti, espero que, desde el cielo, te sientas orgullosa de mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis docentes, que han sabido impartir sus conocimientos y fortalecer mi aprendizaje en la carrera y en la vida. A la Universidad Nacional de Chimborazo, por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y llevarme por el sendero de la excelencia profesional. A mi tutor, Rafael Salguero, por su orientación, enseñanza, dedicación y asesoría, que me han permitido construir este trabajo investigativo. Finalmente, a mi familia, que, gracias a su apoyo incondicional e invaluable, han sido la fuerza y el camino para conseguir este logro en la vida.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	2
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	3
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	4
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	5
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE GENERAL.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS	13
RESUMEN.....	16
ABSTRACT.....	17
CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	18
1.1. Antecedentes.....	19
1.2. Planteamiento del problema.....	20
1.3. Justificación	22
1.4. Objetivos.....	23
1.4.1. Objetivo general	23
1.4.2. Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Estado del arte	24
2.1.1. Catálogo editorial.....	24
2.1.1.1. Soporte.....	24
2.1.1.2. Elementos editoriales.....	26
2.1.1.3. Catálogo digital	35
2.1.1.4. Plataformas digitales.....	36
2.1.2. Infografía	39
2.1.2.1. Partes de la infografía.....	40
2.1.2.2. Tipos de infografía.....	41
2.1.2.3. Elementos compositivos	51
2.1.2.4. Elementos visuales	56
2.1.3. Música.....	62

2.1.3.1. Elementos de la música	63
2.1.3.2. Instrumentos musicales	63
2.1.3.3. Géneros musicales	66
2.1.3.4. Valor cultural	67
2.2. Marco teórico	68
2.2.1. Filosofía de la Imagen Visual	68
2.2.1.1. Imagen	68
2.2.1.2. Imagen visual.....	68
2.2.1.3. Enfoque Perceptual y Enfoque Semiótico	69
2.2.1.4. Relación plástico-sensorial	70
2.2.2. Teoría del Color	71
2.2.2.1. Color como sensación visual	71
2.2.2.2. Color como signo	71
2.2.3. Teoría Musical	72
2.2.3.1. Composición musical	72
2.2.4. Conclusiones	74
CAPÍTULO III. METODOLOGIA	75
3.1. Tipo de investigación	75
3.1.1. Tipo de investigación según el diseño	75
3.1.2. Tipo de investigación según el alcance.....	75
3.2. Diseño de investigación	75
3.2.1. Enfoque o paradigma	75
3.2.2. Método teórico	76
3.2.3. Método empírico.....	76
3.3. Técnicas de recolección de datos	76
3.3.1. Técnicas	76
3.3.2. Instrumentos.....	77
3.4. Población de estudio y tamaño de muestra	77
3.4.1. Población	77
3.4.2. Muestra	78
3.5. Métodos de análisis	78
3.6. Procesamiento de datos	79
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	80

4.1. Resultados y discusión	80
4.1.1. Entrevista	80
4.1.2. Ficha de observación	86
4.1.3. Encuestas	116
4.1.4. Proceso metodológico infográfico	127
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	184
5.1. Conclusiones	184
5.2. Recomendaciones.....	184
CAPÍTULO VI. PROPUESTA	186
BIBLIOGRAFÍA	196
ANEXOS	201

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3. 1	78
Tabla 4. 1	86
Tabla 4. 2	87
Tabla 4. 3	90
Tabla 4. 4	92
Tabla 4. 5	95
Tabla 4. 6	98
Tabla 4. 7	102
Tabla 4. 8	105
Tabla 4. 9	107
Tabla 4. 10	110
Tabla 4. 11	113
Tabla 4. 12	116
Tabla 4. 13	117
Tabla 4. 14	118
Tabla 4. 15	119
Tabla 4. 16	120
Tabla 4. 17	121
Tabla 4. 18	122
Tabla 4. 19	123
Tabla 4. 20	124
Tabla 4. 21	125
Tabla 4. 22	126
Tabla 4. 23	131
Tabla 4. 24	137
Tabla 4. 25	139
Tabla 4. 26	143
Tabla 4. 27	148
Tabla 4. 28	151
Tabla 4. 29	155
Tabla 4. 30	160

Tabla 4. 31	165
Tabla 4. 32	169
Tabla 4. 33	172
Tabla 4. 34	176
Tabla 4. 35	177
Tabla 4. 36	180

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1.....	27
Figura 2. 2.....	28
Figura 2. 3.....	29
Figura 2. 4.....	30
Figura 2. 5.....	31
Figura 2. 6.....	31
Figura 2. 7.....	32
Figura 2. 8.....	32
Figura 2. 9.....	33
Figura 2. 10.....	34
Figura 2. 11.....	37
Figura 2. 12.....	38
Figura 2. 13.....	39
Figura 2. 14.....	41
Figura 2. 15.....	42
Figura 2. 16.....	43
Figura 2. 17.....	44
Figura 2. 18.....	45
Figura 2. 19.....	46
Figura 2. 20.....	47
Figura 2. 21.....	48
Figura 2. 22.....	49
Figura 2. 23.....	50
Figura 2. 24.....	51
Figura 2. 25.....	52
Figura 2. 26.....	53
Figura 2. 27.....	54
Figura 2. 28.....	54
Figura 2. 29.....	55
Figura 2. 30.....	55
Figura 2. 31.....	57
Figura 2. 32.....	59

Figura 2. 33.....	59
Figura 2. 34.....	60
Figura 2. 35.....	60
Figura 2. 36.....	61
Figura 2. 37.....	61
Figura 2. 38.....	62
Figura 2. 39.....	64
Figura 2. 40.....	65
Figura 2. 41.....	65
Figura 2. 42.....	69
Figura 2. 43.....	70
Figura 2. 44.....	71
Figura 2. 45.....	72
Figura 2. 46.....	73
Figura 4. 1.....	86
Figura 4. 2.....	89
Figura 4. 3.....	92
Figura 4. 4.....	95
Figura 4. 5.....	98
Figura 4. 6.....	101
Figura 4. 7.....	104
Figura 4. 8.....	107
Figura 4. 9.....	110
Figura 4. 10.....	113
Figura 4. 11.....	116
Figura 4. 12.....	117
Figura 4. 13.....	118
Figura 4. 14.....	119
Figura 4. 15.....	120
Figura 4. 16.....	121
Figura 4. 17.....	122
Figura 4. 18.....	123
Figura 4. 19.....	124

Figura 4. 20.....	125
Figura 4. 21.....	126
Figura 4. 22.....	136
Figura 4. 23.....	138
Figura 4. 24.....	138
Figura 4. 25.....	141
Figura 4. 26.....	142
Figura 4. 27.....	142
Figura 4. 28.....	149
Figura 4. 29.....	150
Figura 4. 30.....	153
Figura 4. 31.....	153
Figura 4. 32.....	154
Figura 4. 33.....	154
Figura 4. 34.....	159
Figura 4. 35.....	159
Figura 4. 36.....	163
Figura 4. 37.....	163
Figura 4. 38.....	164
Figura 4. 39.....	170
Figura 4. 40.....	170
Figura 4. 41.....	171
Figura 4. 42.....	174
Figura 4. 43.....	175
Figura 4. 44.....	175
Figura 4. 45.....	179
Figura 4. 46.....	179
Figura 4. 47.....	182
Figura 4. 48.....	183
Figura 4. 49.....	183

RESUMEN

La infografía como recurso gráfico, permite presentar información compleja de forma visual, así pues, la información se vuelve sencilla, fácil y rápida de entender, pero, sobre todo, atractiva visualmente al público. Es por ello, que, en la actualidad, gracias a la constante expansión tecnológica y digital, este tipo de recursos toman fuerza, en campos complejos, como el científico, social, antropológico, etc. Así se aplica este recurso visual, en el evidente desconocimiento cultural, sobre los instrumentos musicales andinos. Los mismos que se han considerado, tomando en cuenta que el Ecuador forma parte de la región interandina y cuenta con una herencia y raíces andinas, que le brinda una basta riqueza cultural que debe ser difundida y valorada.

Así pues, este trabajo investigativo cubre la problemática mencionada, a través de la construcción de un catálogo infográfico digital, que permite conocer, aprender y valorar los distintos instrumentos andinos del Ecuador. Para lo cual, se ha trabajado bajo una amplia investigación bibliográfica y recopilación de datos relevantes tomados a partir de cuotas específicas de la población de Riobamba, considerando a maestros, estudiantes y aficionados de la música. Además, tomando conceptos, metodologías, técnicas e información sobre teoría musical e instrumentos musicales andinos.

Por otro lado, mediante fichas técnicas se reconocen elementos indispensables de las infografías, que posteriormente permiten generar una metodología de elaboración de infografías, que ha sido analizada bajo criterios técnicos y estéticos. De igual manera, se han considerado, elementos fundamentales de diseño y composición, para la producción de infografías científicas y didácticas, que conforman el catálogo digital.

Palabras claves: Infografía, catálogo, instrumentos musicales andinos, cultura, Ecuador.

ABSTRACT

Infographics as a graphic resource allow complex information to be presented visually; thus, the information becomes simple, easy, and quick to understand, but, above all, visually attractive to the public. That is why, thanks to the constant technological and digital expansion, these types of resources gain strength in complex fields, such as scientific, social, and anthropological. It is how this visual resource is applied in the evident cultural ignorance about Andean musical instruments. The same ones have been considered, considering that Ecuador is part of the Interandean region and has an Andean heritage and roots, providing a vast cultural wealth that must be spread and valued. This investigative work covers the mentioned problem by constructing a digital infographic catalog, which allows us to know, learn, and value the different Andean instruments of Ecuador. For this, we have worked under extensive bibliographic research and compilation of relevant data taken from specific quotas of the population of *Riobamba*, considering teachers, students, and music fans. In addition, concepts, methodologies, techniques, and information about musical theory and Andean musical instruments have been taken. On the other hand, essential infographic elements are recognized through technical sheets, which subsequently allow the generation of a methodology for creating infographics, which has been analyzed under technical and aesthetic criteria. Likewise, fundamental design and composition elements have been considered for producing scientific and educational infographics, which comprise the digital catalog.

Keywords: Infographic, catalog, Andean musical instruments, culture, Ecuador.



Reviewed by:
Lic. Jenny Alexandra Freire Rivera
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0604235036

CAPÍTULO I. INTRODUCCION

En la actualidad, existe un desconocimiento respecto a los rasgos y expresiones culturales del Ecuador, perdiendo de esta manera su valor. Se entiende que, la mayor expresión cultural está presente a través de la música y la danza, donde los instrumentos musicales, toman un papel muy importante, ya que forman parte de una identidad propia. A su vez, permite reflejar el sentimiento colectivo y antecedentes de un amplio pasado cultural que cuenta con un legado andino. Pero este ha perdido su valor, debido a la globalización y a la fuerte presencia de rasgos culturales extranjeros. Por lo cual, frente a dicho desconocimiento y desvalorización que existe sobre el tema, se busca fortalecer y reconocer los principales instrumentos andinos del Ecuador.

De manera que, mediante la infografía, la misma que es un recurso didáctico que permite presentar y recopilar información amplia de forma adecuada. Se busca complementar esta carencia de información y el significativo desconocimiento que existe sobre los instrumentos musicales andinos presentes en el país. En este sentido, con ayuda de la infografía como método didáctico, aplicando los conocimientos técnicos en diseño, se pretende dar a conocer y poner en valor dichos instrumentos. Utilizando además para ello, plataformas digitales que hoy en día tiene un mayor alcance y permiten a los espectadores tener una mejor experiencia al momento de obtener información.

1.1. Antecedentes

Para la construcción y elaboración de este proyecto de investigación, se han tomado varios antecedentes que fortalecen y fundamentan el trabajo. Es así que, Se toma como primer antecedente el artículo de Minervini (2005), titulado “La infografía como recurso didáctico”. El cual sirve de antecedente debido a su contenido en el que se resalta a la infografía como un recurso válido para mejorar el aprendizaje. Que se evidencia en la fundamentación y justificación del proyecto investigativo. Así también, se considera como antecedente el artículo de Ghinaglia (2020), titulado “Taller de diseño editorial”. El mismo que en el marco teórico ha sido fundamental para describir, analizar y comprender, los tipos, características y elementos esenciales de trabajos editoriales.

De igual manera, se toma el trabajo de Vargas (2022), titulado “Infografías como instrumentos de aprendizaje”. Debido a que, se puede evidenciar dentro del marco teórico los fundamentos de las infografías, en el que se consideran, las tipologías, características, partes, entre otros. También está presente el trabajo de Cairo (2008), denominado “Infografía 2.0”, el cual brinda la información necesaria para consolidar un concepto general sobre la infografía y como ayuda dentro del marco didáctico. Además, en el apartado de infografía se toma en cuenta el trabajo de Manjarrez de la Vega (1991), titulado “Infografía”. Que ayuda a contrastar los conceptos elaborados, fortaleciendo la investigación y formulando una teoría más fuerte.

Por otro lado, el libro de texto de McGraw Hill (2011) denominado “Los instrumentos musicales”. Brindan el apoyo necesario y los contenidos explícitos que ayudan a construir tanto los instrumentos de análisis de la investigación. Como los componentes teóricos fundamentales dentro de la música, considerando su enfoque didáctico. Así también, el trabajo de Sandoval (2009), titulado “Música patrimonial del Ecuador”, ayuda a generar un impacto y un enfoque en el que se valore la cultura ecuatoriana andina dentro de la música. Además, el trabajo de Álvarez (2021), denominado “Infografía como recurso didáctico en la enseñanza de las culturas prehispánicas ecuatorianas”. Se toma como antecedente porque en esta investigación existen instrumentos metodológicos que sirven de fundamento para la construcción de los instrumentos que se han aplicado en esta investigación.

1.2. Planteamiento del problema

La infografía se considera un medio o recurso que facilita la comprensión de ciertos temas o de información compleja y amplia, la cual es difícil de captar de forma inmediata. Siendo muy utilizado en la actualidad, debido a la inmensa cantidad de información que se presenta en la red, sobre la mayoría de temas que se desea investigar. O en contraste, para evidenciar temáticas con dificultad para encontrar información, ya que no existen documentos archivados. Por lo tanto, es necesario reconocer la importancia que tiene la infografía en la comunicación y transmisión de información hacia la sociedad. Sobre todo, cuando dicha información es extensa, como serían investigaciones de ámbito social, cultural y científico. Los cuales son difíciles de explicar y resumir, pero mediante este tipo de recurso se puede llegar a generar un mayor interés.

De esta manera, para poder entender mejor lo que representa la infografía, se puede considerar lo que manifiesta el Manual de Estilo de Clarín (1997), “Una infografía es una combinación de elementos visuales que aporta un despliegue gráfico de la información. Se utiliza fundamentalmente para brindar una información compleja mediante una presentación gráfica que puede sintetizar o esclarecer o hacer más atractiva su lectura” (p. 125). Obteniendo un gran beneficio en el proceso de aprendizaje, mediante este instrumento, que a partir de elementos visuales fortalece su comprensión de forma clara y sencilla.

Por lo tanto, se puede analizar a la infografía como un recurso didáctico, al entender que este material en el que se emplea texto e imágenes, facilita la comprensión de ciertos temas complejos. Ya que la implementación de gráficos genera un mayor impacto en el lector, tal como lo menciona Minervini (2005), “los gráficos informativos son una herramienta que impacta en las formas de acceso y de apropiación del conocimiento y sirven como un recurso educativo ante la imperante cultura visual” (p. 2). Considerando, esta cultura visual innata del ser humano, los recursos textuales apoyados en gran medida con elementos gráficos son esenciales en un adecuado proceso de aprendizaje.

Partiendo de la idea anterior, se puede mencionar a la infografía como un elemento visual, que en la actualidad está teniendo un mayor alcance. Debido a la aparición de nuevas tecnologías y sobre todo el uso de internet, el mismo que hoy en día está al alcance de la mayoría de las personas. Es por ello, que la infografía toma mayor presencia en áreas académica, científicas, económicas, publicitarias y demás. Ya que es un recurso digital de fácil acceso, para brindar información importante en el ámbito en el que sea requerido.

Es así que, considerando la gran variedad y el abanico de posibilidades que este recurso brinda, existen áreas en las que mejor se desenvuelve. Se puede mencionar entonces a la infografía científica, la cual es una clasificación que existe dentro de lo que es la infografía. Teniendo de esta manera 5 tipos principales, que son la estadística, pedagógica, publicitaria, periodística y científica. Siendo la última, la más completa y compleja, ya que abarca la mayor parte de la definición que comprende una infografía. Teniendo así conceptos e

información de un alto nivel de análisis, que, a través de elementos visuales y gráficos, aportan a una mejor comprensión lectora.

Se puede indicar además que este tipo de infografía, no se rige exclusivamente a temas académicos. También pueden evidenciar o explicar proyectos e investigaciones, que valiéndose de este recurso presentan sus resultados. De esta manera, se puede mencionar lo que indica sobre ello, Sordo (2021), “Es un tipo de infografía didáctica para facilitar la enseñanza de temas científicos, pero no limita su uso a fines puramente académicos. Explica temas complejos que contengan conceptos, términos o tecnicismos” (p. 1).

Por otro lado, es necesario hablar también de lo que son los instrumentos musicales andinos, los mismos que forman parte de la investigación, y que toman un papel relevante en la construcción identitaria de la cultura ecuatoriana. Así pues, se puede mencionar a Fingermann (2010), quien los considera como “Elementos o medios que producen sonidos musicales por contar con al menos un oscilador, y algunos con un resonador” (p. 1). Además, dentro del contexto ecuatoriano, la presencia de instrumentos musicales andinos forma parte de la cultura e identidad que fortalece el vínculo con las raíces. Encontrando ahí el valor de resaltar los distintos tipos de instrumentos musicales andinos que existen en el país.

Por lo cual, se puede indicar que los instrumentos musicales, son importantes dentro de la sociedad, ya que forma parte de las más grandes expresiones culturales con las que cuenta, como son la danza y la música. Tal como lo menciona Séve (2018), “Los instrumentos musicales son expresión del imaginario sonoro de las sociedades. A través de sus instrumentos, cada cultura nos informa de su sensibilidad sonora y su experiencia temporal” (p. 9). La música, a través de los sonidos, la literatura y el sentimiento que expresan en sus canciones, son manifestaciones muy valiosas que aportan gran cantidad de información sobre determinada cultura.

Para ampliar el argumento anterior, se puede tomar lo que menciona Isasi (2015), “A lo largo de la historia, todas las personas y las civilizaciones han utilizado la música y la danza como elementos para manifestar sus sentimientos, celebrar sus fiestas y sus ritos, contar sus historias y muchas cosas más” (p. 2). Así pues, el valor intrínseco de los instrumentos musicales debe tener mayor relevancia en las personas, sobre todo quienes poseen un legado cultural amplio, como ocurre en la región andina. En cambio, existe una contradicción, entre lo que representan los instrumentos musicales andinos para la sociedad ecuatoriana y el desconocimiento que se tiene de los distintos tipos existentes en nuestro territorio.

Dicho conflicto se genera debido a la inexistencia de documentación gráfica técnicamente elaborada, sobre este tema que es muy amplio y complicado. Es allí donde la infografía como recurso didáctico, tiene el poder de equilibrar este desconocimiento. Llegando de forma eficaz a través del método visual gráfico a la mayor cantidad de personas interesadas en dicho tema. En el cual, el diseño didáctico forma parte evidente del proyecto de titulación que se está planteando. Ya que, a través de la infografía se busca informar, utilizando para ello además las plataformas digitales que hoy en día la mayoría de personas tienen acceso.

Por lo tanto, el resultado de este proyecto de investigación, serán infografías científicas, técnicamente elaboradas, que evidencien los distintos instrumentos andinos que se utilizan en el Ecuador, que a su vez ponen en valor la identidad cultural propia de los ecuatorianos.

1.3. Justificación

- **Conveniencia:** La propuesta a elaborar en la investigación, permitirá el desarrollo de un catálogo infográfico digital. A su vez, servirá para que todos los amantes de la música y los instrumentos musicales andinos, puedan conocer a profundidad las particularidades de los que tienen mayor relevancia en el campo musical. De igual forma, aprender cómo interpretarlos de forma sencilla y adecuada, como también una serie de datos históricos interesantes, para consolidar culturalmente a cada uno de ellos.

- **Relevancia social:** Siendo el Ecuador un país multicultural, plurinacional y multiétnico, entre sus manifestaciones culturales más importantes están la música y la danza, que, para el desarrollo de estas prácticas, se requiere la ejecución de instrumentos musicales. Así pues, estando el Ecuador, en la zona andina, posee instrumentos particulares que comparten con toda Latinoamérica, como el charango, la quena, wankara, zamponas, rondador, entre otros. Además, considerando que no existen trabajos previos que aborden estos instrumentos, la proyección social que tiene esta investigación, es poner en valor las particularidades de estos instrumentos, de utilidad para los intérpretes, compositores y músicos de todo el país.

- **Implicaciones prácticas:** La implicación práctica primordial, es el desarrollo del catálogo infográfico digital, que estará conformado por varias infografías. Con una división acorde a los 3 principales grupos de instrumentos musicales como son de cuerda, viento y percusión, que permitirán identificar los distintos materiales primordiales en su elaboración. Además de presentar la información necesaria, para reconocer el valor de cada instrumento, formando parte de un patrimonio cultural determinado por las raíces andinas. De igual forma, se mantiene una misma línea gráfica para todos los instrumentos.

Es importante también señalar, el uso de términos y técnicas propias de la música, implementadas en la información clave para la interpretación de dichos instrumentos. Cabe recalcar además que, este catálogo estará presente en una plataforma digital que se encuentra en la red, la misma que se denomina Issuu. Con la cual se busca una amplia difusión del contenido gráfico elaborado, teniendo en cuenta que, este tipo de plataformas brindan un mayor alcance y una mejor experiencia e interacción, por parte de los lectores o usuarios que deseen revisar el contenido elaborado.

- **Valor teórico:** Al evidenciar la falta de información sobre los diferentes tipos de instrumentos musicales andinos, se hace una revisión bibliográfica y una recopilación de datos relevantes. Junto con la observación y entrevistas, que permiten actualizar la información presente en el contexto social ecuatoriano. Tomando además en consideración,

la inexistente documentación gráfica técnicamente elaborada, que brinde el conocimiento necesario a los interesados en el área musical. Por lo cual, a través de la infografía como recurso gráfico, se busca facilitar la comprensión de la compleja información empírica existente. Entonces, se entiende, por infografía a la combinación de elementos visuales que aportan un despliegue gráfico de información, facilitando su comprensión, determinándola como un elemento para ofrecer solución al problema evidenciado.

- **Utilidad metodológica:** Dentro del desarrollo de la investigación, se requerirá elaborar fichas de observación, que permitirán determinar los elementos más importantes en las infografías. Considerando de esta manera, aspectos técnicos, teóricos, estéticos y metodológicos que permitan elaborar infografías de alta calidad. Además, para la construcción de las infografías, se considera, elementos históricos y culturales de los instrumentos musicales andinos. Los mismos que se obtienen de textos o artículos científicos, pero además fundamentado en datos e información relevante que brindan los entrevistados, como actores clave dentro del ámbito musical andino.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Implementar un catálogo infográfico digital, técnicamente elaborado, poniendo en valor los instrumentos andinos utilizados en Ecuador.

1.4.2. Objetivos específicos

- Detallar los fundamentos teóricos y metodológicos de los diferentes tipos de instrumentos musicales andinos que tienen mayor importancia y uso en el Ecuador y los conceptos generales de la infografía, así como su clasificación.
- Diagnosticar el conocimiento dentro de la sociedad, sobre el valor de los instrumentos musicales andinos, debido a la inexistencia de elementos gráficos presentes en plataformas digitales.
- Determinar los componentes técnicos de las infografías, que permiten la construcción del catálogo infográfico.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

2.1.1. Catálogo editorial

Dentro del diseño gráfico la comunicación visual forma parte de los ejes fundamentales con los que se trabaja y a lo largo de los años, los medios impresos han sido parte importante de este proceso comunicativo. En este sentido surge la necesidad de conocer y profundizar el diseño editorial, el mismo que cuenta una importante presencia en lo que respecta al componente visual. Así, el diseño editorial ha llegado a satisfacer necesidades dentro de la sociedad, brindando al público un estímulo visual, considerando que la mayor parte de la información que los seres humanos captan está dada por la vista (Elisava, 2022). Es por tal motivo que, dentro del mundo editorial, la información y el contenido textual se complementa y se beneficia de los diferentes elementos visuales, los cuales permiten obtener mejores resultados en cuanto a la comprensión de textos.

En este sentido, el diseño editorial se considera toda una rama de especialización dentro del diseño gráfico, tomando palabras de Ghinaglia, (2020) “se especializa en la maquetación y composición de distintas publicaciones tales como libros, revistas o periódicos. Incluye la gráfica interior y exterior de los textos, con un eje estético entre el texto, la imagen y diagramación” (p. 191). Considerando, además una unidad armónica que respete el concepto y mensaje de la publicación, brindándole un valor estético al mismo. Es por ello que para este trabajo investigativo se ha recurrido a esta rama de estudio, considerando que es una de las más favorables al momento de construir material con información amplia y de valor. Se debe considerar también, que se ha tomado en cuenta específicamente al catálogo editorial como medio de presentación de los diferentes elementos que resultan de esta investigación.

Se debe entender el concepto que se maneja sobre el catálogo editorial, así pues, lo indica Ridge, (2024) “es una herramienta visualmente atractiva que permite presentar productos, servicios o información de manera organizada y atractiva. Tiene el poder de contar historias, de transmitir emociones y de despertar el deseo de poseer algo único” (p. 1). Así pues, un catálogo editorial brinda al público una serie de productos o información de forma atractiva, interesante y fácil de captar. El catálogo editorial por lo tanto se considera principalmente como las publicaciones que presenta un autor o diseñador, en el que se plasma información concreta, coherente y atractiva. Se puede mencionar también que, este sector era netamente impreso, pero debido a la constante evolución, principalmente tecnológica, los soportes sobre los que se trabajan, hoy en día han variado entre lo físico y lo digital.

2.1.1.1. Soporte

El soporte dentro del diseño editorial es el medio por el cual se puede observar el producto y diseño final, en este caso, tradicionalmente se consumía a través de formatos impresos, pero hoy en día también tiene una fuerte presencia lo digital. Con estas consideraciones, de

acuerdo al soporte que se utilice varían también factores de diseño, compositivos, de producción, técnicos, que son propios de cada uno de los soportes que se han mencionado.

2.1.1.1.1. Físico

Es aquel formato tradicional, que se encuentra principalmente en librerías y puntos de venta físicos, de forma tangible, como son libros, revistas, periódicos, etc., los cuales a través de los años se han manejado de una forma física, a través de un proceso de impresión que se ha vuelto una manera clásica de producirlos y comercializarlos. La misma que ha constituido un método propio y con diversificaciones, de acuerdo a los requerimientos de dicho cada producto. En este proceso, se deben considerar aspectos como el gramaje de las páginas, el tipo de portada, el tipo de papel, el tamaño del formato de impresión, considerar los materiales necesarios (Supra, 2024). Así también una característica importante es el color, el cual se trabaja con el sistema CMYK, con cuatro colores primarios que a través del método de impresión seleccionado transfiere la tinta al papel.

Con respecto a la impresión, de acuerdo a Braz, (2019) “Es la reproducción fidedigna de un original en una cantidad determinada de ejemplares transfiriendo la tinta sobre el material a imprimir” (p. 3). Es por tanto que, este proceso, se lleva a cabo mediante una forma de impresora, que funcionan de acuerdo a diferentes principios. Entre los que se pueden mencionar son, en relieve, en profundidad, en superficie, por tamiz o permeabilidad principalmente, que trabajan de acuerdo a los sistemas más conocidos como son el offset, tipográfica, flexografía, serigrafía, etc., utilizados y reconocidos ampliamente en lo que respecta al área editorial

2.1.1.1.2. Digital

Debido al desarrollo de las nuevas tecnologías ha existido un gran avance dentro del proceso de comunicación, es por ello que también la producción de material editorial se ha transformado. Apoyado, además, en gran medida por la globalización que a través de la red permite compartir información y contenido desde cualquier parte del mundo. A partir de ello, se ha experimentado dentro de un nuevo soporte con gran presencia desde hace varios años dentro del mundo editorial. Tal es el caso de los periódicos que hoy en día se manejan mejor a través de sus páginas en línea. Entonces dicho soporte digital tiene hoy en día una mejor presencia y aceptación por parte del público, es por ello que se ha tomado en consideración este material para el presente proyecto.

Se debe comprender que, un soporte digital es aquella información que se ha producido y distribuido a través de medios y sistemas electrónicos, y que además deben ser visualizados mediante algún tipo de dispositivo informático (Juan Carlos, 2021). Por lo cual dentro de este tipo de soporte aparecen nuevos aspectos técnicos que se deben tomar en cuenta como es la resolución, el sistema de color RGB, así como el tamaño y tipo de archivo, entre otros. Así también, dentro del área digital, existe mayores oportunidades gráficas, obteniendo mejor experiencia en lo que respecta a la comunicación visual, así como lo menciona Peralta,

(2013) “se identifica un elemento editorial más creativo, que no solo busca generar material de lectura, sino también incluir objetos visuales que ayudan a hacer más dinámica la consulta de la información” (p. 1). Por lo tanto, este formato digital amplía las oportunidades de proyección gráfica y experiencia visual, llegando incluso a ser interactivo y dinámico.

De igual manera, se reducen las limitaciones gráficas y compositivas, ya que este tipo de formato permite trabajar con un número infinito de gamas cromáticas, tipografías, elementos gráficos, audiovisuales, etc. Es por ello que actualmente los nuevos soportes digitales han tomado una mayor presencia dentro de la sociedad, apoyados de igual manera con la era digital, ya que la mayoría de personas cuentan con al menos un dispositivo electrónico que les permita visualizar este tipo de contenido. También cabe señalar que los nuevos soportes permiten a los usuarios tener una mayor libertad dentro de la producción y consumo de contenido, como lo menciona Feijo, (2013) “permiten que el usuario tenga experiencias transmediáticas, simultaneando el uso de diferentes dispositivos (...) para utilizar el mismo contenido o extensiones del mismo” (p. 6). Distribuyendo ampliamente la información, y obteniendo de forma casi inmediata una respuesta sobre el alcance e interacción del mismo.

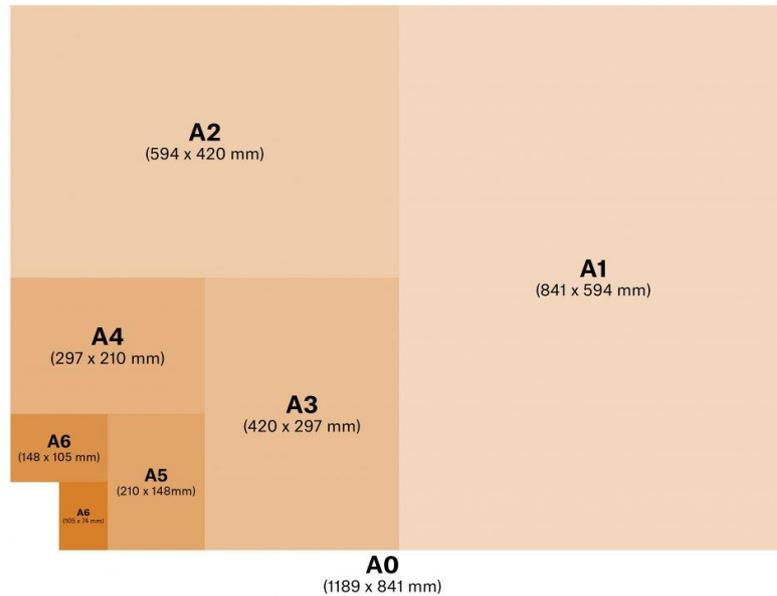
2.1.1.2. Elementos editoriales

2.1.1.2.1. Formato

El formato se considera como la estructura visual en la que se trabaja un producto editorial, dentro del cual se consideran varios aspectos como son el tamaño, los márgenes, proporciones, así como la distribución de los diferentes elementos textuales y gráficos con los que se trabaja. Pero los más importantes son la forma que indica la orientación dependiendo del tipo de publicación, cantidad de información etc., así también está la dimensión o el tamaño en el que la principal serie es la reconocida A (Josué, 2018). Cabe resaltar que a partir del formato se empieza la maquetación de los distintos productos editoriales y un formato bien diseñado puede atraer la atención del lector y facilitar la comprensión del texto.

Figura 2. 1

Serie de formatos A más conocidos



Nota. Tomado de: Gonzales, M., Mateos, E., Misas, I., Giménez, M., Moreno, J., (2020). 5 *tips para un buen diseño editorial.*

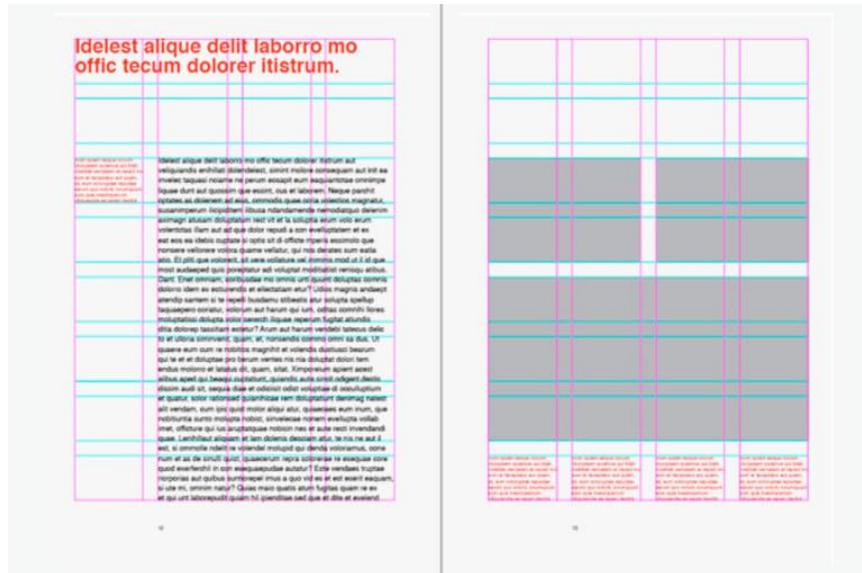
2.1.1.2.2. Retícula

La retícula es una herramienta esencial dentro del diseño editorial, siendo la base para la organización y distribución de todos los elementos requeridos. Mediante una subdivisión dentro de la superficie bidimensional, se crean espacios más reducidos que permiten una fácil disposición de elementos de forma sistemática y lógica. Por ello, Tenemaza, (2020) menciona que “La retícula es una herramienta invisible pero perceptible, sobre la cual se distribuyen los diferentes elementos gráficos, pero también, es un método que proporciona una estructura para construir elementos” (p. 23). De esta manera, la retícula facilita al diseñador la construcción de los productos editoriales, brindando un orden, jerarquía e incluso ritmo en la lectura y visualización.

Así lo establece también Ramírez, (2015) “Esta herramienta da orden y a la vez un recorrido visual por las páginas y las diversas secciones (...). La columna es el pilar que sustenta el contenido e indica dónde inician y terminan los elementos gráficos” (p. 5). Como lo indica la autora, las estructuras reticulares editoriales, se forman a base de columnas y módulos, con los cuales se distribuyen todos los cuadros de texto e imágenes que forman parte del diseño general.

Figura 2. 2

Retícula en diseño editorial



Nota. Tomado de: Blasco, M. (2018). *Diseño editorial*.

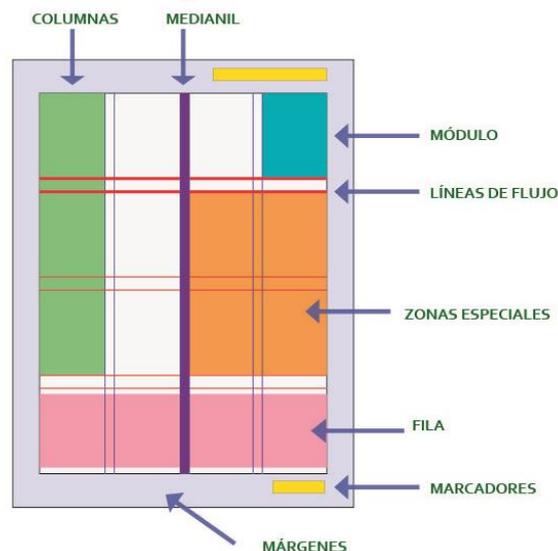
Cabe destacar además que existen ciertos elementos que conforman las estructuras reticulares, entre los cuales están presentes:

- **Márgenes:** Son los espacios que se encuentran en los bordes del formato y determinan el espacio de trabajo o el área donde se distribuyen los elementos. Son además espacios de descanso y no cuentan con una medida definida.
- **Columnas:** Son las secciones verticales que dividen el espacio de la página, en un número determinado por la cantidad de información, organización del material tipográfico, tamaño del formato o necesidades propias del diseño.
- **Filas:** En cambio son las secciones horizontales que ayudan a separar el contenido, sobre todo para colocar imágenes o textos, generando una guía al lector.
- **Medianil o corondel:** Son los espacios en blanco que se encuentran entre las columnas, las que brindan un descanso visual.
- **Líneas de flujo:** Por otro lado, estas atraviesan el espacio horizontalmente, para generar puntos de inicio o separar secciones.
- **Marcador:** Área de contenido secundario, que marcan el lugar donde se encuentra la información.

- **Módulo:** Esta es la estructura elemental en la retícula, una unidad de contenido en forma de celda que en conjunto forman columnas o filas. Además, de acuerdo a la complejidad del sistema reticular, mayor será el número de módulos (Alavez, 2023, p. 26-27).

Figura 2. 3

Elementos de la retícula editorial



Nota. Tomado de: Arizaga, S., (2018). *Anatomía de la retícula.*

2.1.1.2.3. Tipografía

La tipografía se puede considerar como el conjunto de técnicas que permiten crear gráficamente letras y caracteres alfa numéricos. Por lo cual, esta disciplina brinda las características esenciales en el diseño y uso de símbolos escritos que permiten comunicar información de forma escrita. Es por ello esencial dentro de los productos editoriales, en los que se combinan tanto gráficos como texto, para comunicar de forma adecuada y agradable la información requerida. En este sentido, Catapodis (2012), menciona que “El módulo esencial de una página editorial es la letra. Este elemento mínimo plantea una multiplicidad de dimensiones. La letra es una especie de átomo visual que conforma estructuras reticulares” (p. 22). La tipografía, brinda la facultad de estructura del texto general, en un producto editorial, mediante elementos estandarizados, como la fuente tipográfica.

Cabe destacar, que existen varias características esenciales de la tipografía que no deben ser ignorados al momento de generar textos y aplicarlos dentro de algún formato u elemento editorial. Como la legibilidad, que hace referencia a la facilidad con la que se puede visualizar el texto, utilizando para ello una fuente tipográfica adecuada, así como colores

que contrasten, tamaño o fuente apropiado, entre otros elementos específicos que favorecen la lectura. Así también se debe considerar la jerarquía de los textos, que ayuda en el orden y secuencia de lectura con la que se maneja el texto. Este elemento es indispensable al momento de aplicar títulos o textos de mayor importancia. Además, un correcto diseño, no sobresale demasiado de la composición y forma parte de la estructura completa, a través de una constancia y una consistente fuente tipográfica que favorece el diseño en general.

De esta manera, las fuentes tipográficas, tal como lo indica Ramírez (2015), “Constituyen un elemento esencial, útil y de un valor incalculable para los sistemas de comunicación gráficos; es una herramienta que dependerá del contexto y la forma que se les desee brindar al texto” (p. 3). A pesar de aplicar correctamente la tipografía, es necesario considerar el contexto, objetivo, formato, público y demás factores que pueden alterar su manejo y aplicación. Es así que, en la actualidad dentro del mundo digital, la tipografía de igual manera es indispensable, tal como lo menciona Quimí, (2020) “En la era digital, la tipografía es un acto de equilibrio que consiste en todos los elementos escritos en una página que conforman su estilo” (p. 14). Por lo tanto, el contenido de una página debe equilibrarse, para maximizar el espacio y se vea atractivo para el consumidor.

Considerando que el presente proyecto de investigación busca proyectar un producto digital, es importante recalcar el uso y aplicación de la tipografía en este tipo de soportes y plataformas. Además, se debe mencionar a las principales fuentes tipográficas que se aplican, entre las que se pueden observar las siguientes:

- **Serif o Romanas:** Son aquellas que cuentan con lo que se denomina como serifa o remate, que son pequeños adornos que se ubican en los extremos de los caracteres. Son de una concepción más formal y seria, así como también tradicional e inclusive institucional. Idóneos en párrafos y textos extensos, algunos ejemplos claros son la tipografía Times New Roman, Palatino, Garamond, Book Antigua, etc.

Figura 2. 4

Fuente tipográfica Times New Roman

Times New Roman
AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn
OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz

Bold. Italic.

Nota. Tomado de: Glassman, B. (2020). *Las 22 fuentes principales y seguras para usar en tu dispositivo web.*

- **San Serif o Palo seco:** En cambio este tipo de fuente tipográfica, excluye la serifa en su diseño, generando menor contraste, pero adecuado para textos cortos o de un tamaño reducido. Presentan un estilo que brinda modernidad, seguridad, neutralidad y minimalismo. Y algunos ejemplos son Helvética, Futura, Arial, Gotham, etc.

Figura 2. 5

Fuente tipográfica Arial

Arial
 AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn
 OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz

Bold. Italic.

Nota. Tomado de: Glassman, B. (2020). *Las 22 fuentes principales y seguras para usar en tu dispositivo web.*

- **Manuscritas o Script:** En cambio esta tipografía, representa la caligrafía a mano y por lo general cuenta con una tendencia itálica o también llamada cursiva. Por su naturaleza, tienen un estilo relajado, humano y creativo. Algunos ejemplos son Bickam Script, Shelley, Parisienne, Amsterdam, etc.

Figura 2. 6

Fuente tipográfica Parisienne

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g
h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
*.,: ' " ! ? @ # \$ % & * { (/ \) }*

Nota. Tomado de: FontSpace. (2012). *Parisienne Font.*

- **Mecanas o Egipcias:** Este tipo de tipografía presentan cierta similitud con las Romanas, con ciertas diferencias en los remates, que son exagerados, así también sus rasgos son más uniformes, evitando el contraste de modulación. Ejemplos de estas son Lino Letter, Clarendon, Memphis, Glypha, Rockwell, Lubalin Graph Egyptienne, etc.

Figura 2. 7

Fuente tipográfica Rockwell

Rockwell
AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn
OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz
Bold. Italic.

Nota. Tomado de: Glassman, B. (2020). *Las 22 fuentes principales y seguras para usar en tu dispositivo web.*

- **Geométricas:** Como su nombre lo indica, en este tipo de tipografía, predominan las formas geométricas, como su principal apariencia, además de evitar la presencia de remates y diferencia en los trazos. Ejemplos como, Avant Garde, Kabel, Futura, etc.

Figura 2. 8

Fuente tipográfica Futura

Futura
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu
Vv Ww Xx Yy Zz Åå
Ää Öö 0123456789

Nota. Tomado de: Olsson, M. (2024). *Cartel de la tipografía Alfabeto de Futura.*

- **Decorativa:** Llamadas también display, se consideran divertidas, ya que transmiten sensaciones al llamar la atención y ser bastante expresivas, además de presentar atribuciones temáticas. Pero su legibilidad es reducida, por lo cual no se utiliza en párrafos. Son ejemplos de ellas, Basteleur, Shotgun, Hobo, Umbra, Swift, etc (García, 2023, p. 14 – 17).

Figura 2. 9

Fuente tipográfica Basteleur

**Aa Bb Cc Dd Ee Ff
Gg Hh Ii Jj Kk Ll
Mm Nn Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz**

Nota. Tomado de: Coxy. (2021). *Una tipografía basada en el tarot.*

2.1.1.2.4. Cromática

Dentro de la composición, es importante aplicar el color, ya que de este factor depende mucho la apreciación del público. En este sentido, se debe comprender que el color va más allá de la simple combinación de tonos y matices, puesto que se deben considerar más aspectos que permiten al diseño editorial, generar y transmitir emociones. El color es el factor que le da vida al diseño y los productos editoriales, tal como lo menciona García (2023), “Se trata de un elemento que determina la forma de percibir lo que se quiere transmitir. El color aporta variedad, sensaciones y añade dimensión al diseño” (p. 19). Es por ello el color indispensable para causar impacto, ya que funciona como un medio atractivo para el lector, además de aportar jerarquía, secuencia, incluso orden y sobre todo emociones.

De igual manera, es necesario destacar dos importantes funciones que el color tiene dentro de un trabajo editorial, ya que estos contribuyen a construir una identidad, así como distinguir la información (Adrián, 2022). Debido a su amplia variedad, el color favorece aspectos indispensables en el proceso comunicativo, como se ha mencionado varias veces, brindando sensaciones al lector. Para ello, se debe considerar el contexto del diseño, para aplicarlo correctamente, ya que, así como tiene un poder persuasivo, también puede afectar de forma negativa a todo el diseño y trabajo realizado. Se debe comprender que existe una

cantidad infinita de colores, con diversas sensaciones y mensajes implícitos, considerando aspectos culturales, étnicos, psicológicos, sociales, entre otros. El rango tan amplio de colores, se determina por el círculo cromático, el mismo que ordena de forma circular los colores, de acuerdo a su matiz y las diferentes combinaciones que estos presentan entre sí.

Para tener un sentido más amplio sobre el círculo cromático se puede destacar lo que indica Tumbaco (2021), “Representación circular de carácter bidimensional de la disposición de los matices, con respecto a su distribución espectral junto a la proximidad análoga, que llegan a sus interrelaciones con la correspondiente saturación o croma presente en cada tono” (p. 8). Dicho de otra manera, corresponde a la organización de los colores primarios esenciales, sus combinaciones y derivados, así como la presencia de luminosidad e intensidad. Además, esta herramienta, permite generar armonías de color que ayudan en el diseño, a través de combinaciones tonales dependiendo de lo que se desea representar.

Figura 2. 10

Círculo cromático



Nota. Tomado de: Coreditec. (2023). *La evolución de la teoría del color: desde Newton hasta nuestros días.*

Por otro lado, para aplicar el color, existen dos modelos importantes, los mismos que son el CMYK (cian, magenta, yellow, black), donde se combinan los pigmentos sustractivos primarios para obtener los demás colores; y también está el RGB (red, gren, blue) donde el color se obtiene por espectros de luz, en diferentes longitudes de onda para proyectarlo visualmente (Llasera, 2020). El modelo CMYK, es aplicado en elementos gráficos que necesitan ser impresos en algún medio físico, mientras el modelo RGB, en elementos que se reproducen en canales digitales. Por lo tanto, en el presente proyecto el modelo aplicable sería el RGB al considerar productos digitales como proyección al tema planteado. Además, considerando lo que dice Ridge (2024), “Es una herramienta poderosa para transmitir

emociones, captar la atención del lector y crear conexiones significativas” (p. 1). Por lo tanto, el color dentro del diseño editorial no tiene funciones estéticas, sino más bien comunicativas de alto valor, y no solo en esta área, sino también en el diseño gráfico en general.

2.1.1.2.5. Elementos gráficos

Dentro de este apartado, se debe considerar a todos los elementos que aportan de forma visual y gráfica a comprender el texto o a complementar la información que se plantean en los artículos editoriales. Estos elementos son de igual forma, indispensables dentro del diseño editorial, ya que es necesario utilizar ya sea fotografías, gráficos, ilustraciones, entre otros elementos que ayudan a la comprensión del texto, que en ocasiones suele ser aburrido o extenso. Depende del tipo de producto editorial que se esté elaborando para utilizar diferentes tipos de elementos gráficos y en qué cantidad.

Tomando las palabras de Pérez (2021), “Los elementos gráficos resultan fundamentales en una composición visual. (...) Sin palabras, se puede transmitir un mensaje u otro completamente distinto” (p. 1). Con esto se indica que las imágenes son el complemento necesario para el texto, ya que de acuerdo al recurso visual que se utilice puede modificar completamente el mensaje que se está transmitiendo. Además de mejorar el contenido editorial, gracias a su fácil y rápida comunicación que presenta con el lector. Puesto que las personas al poseer un alto nivel de comprensión visual de forma innata y natural, el uso de imágenes en textos favorece el aprendizaje de estos. Por ello para tener una comunicación efectiva, es necesario implementar imágenes dentro de los productos textuales, que también aumentan su coherencia visual y el poder de transmitir el mensaje adecuado.

2.1.1.3. Catálogo digital

Este tipo de producto editorial, ha sido utilizados ampliamente en lo que respecta a un nivel publicitario, permitiendo a las empresas ofertar sus productos y de cierta manera inducir a una compra por parte de los clientes, destacando dentro del área de marketing y venta de productos. En este sentido se puede optar por adaptar ciertos factores que dichos catálogos manejan, entre los cuales el que más destaca, es la facilidad de visualización por parte de los consumidores de las diferentes ofertas. Es por ello, que, tomando este modo de conectar con los clientes, se lo considera como un medio eficaz en la divulgación de contenido en plataformas digitales, sobre todo por la rápida, sencilla y económica visualización de la información en línea (Sales, 2023). Con lo cual, para el presente proyecto, manipular este tipo de formato favorece en gran medida en la difusión de la información presente de manera digital y en línea para un mejor y rápido consumo.

Por otra parte, un factor importante a tomar en cuenta para la selección del formato de presentación es la economización de recursos, ya que la impresión de catálogos físicos, resulta una vía costosa e ineficiente. De igual manera, la distribución es un proceso difícil

en todo proyecto y que además aumenta costos dentro de la planificación, además de ser procedimientos por lo general lentos y tediosos. Además, la producción de catálogos impresos no es una práctica sostenible, factor que hoy en día es fundamental dentro de la sociedad en la que nos desenvolvemos. Dicho argumento se ha respaldado por diversas investigaciones, tal como lo menciona Anglada, (2014) “nuestra sociedad está migrando rápidamente a un entorno en el que la información es ya, digital, probablemente más fragmentada que ahora y fluyendo libremente en la Red” (p. 604). Por lo cual, es indispensable considerar y trabajar de forma adecuada en esta nueva era digital.

2.1.1.4. Plataformas digitales

Considerando el mundo en el que las personas se desenvuelven hoy en día, el avance de la tecnología ha transformado la vida cotidiana de todos. Sobre todo, gracias a los diferentes dispositivos que permiten a las personas mantenerse conectadas a internet, cambiando completamente la perspectiva sobre el tiempo y la distancia. Con estos factores presentes, es fácil para las personas encontrar formas rápidas y sencillas de realizar diversas actividades cotidianas. Así pues, García (2020) menciona que, “En este entorno digital tenemos una comunicación constante con otras personas mediante el surgimiento de las redes sociales, el cual posibilita cambios en todos los ámbitos desde la comunicación, el trabajo, comercio, educación” (p. 9). Siendo fácil e intuitivo para las personas acceder a diferentes medios y plataformas digitales que les ofrezcan cualquier tipo de servicio o información requerida.

Por ello, se puede mencionar que una plataforma digital es aquel entorno virtual donde las personas pueden realizar diversas tareas o colaborar con otros usuarios e interactuar. Tal como lo indica Giraldo (2019), “Son espacios en Internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades” (p. 1). Cabe destacar que, existe un inmenso número de plataformas dedicadas a diferentes actividades, con diferentes objetivos y funcionalidades, acordes a los requerimientos propios de los usuarios. Otro aspecto importante también, es que estas plataformas, cuentan con un acceso gratuito. En ocasiones a todas las funcionalidades o también a un limitado número de ellos, para promover al pago por la apertura de nuevas funcionalidades, pero por lo general, las versiones gratuitas suelen ser suficiente para los usuarios.

2.1.1.4.1. Redes sociales

Es importante recalcar la gran presencia de las redes sociales que tienen hoy en día dentro de la sociedad, ya que han tomado un importante salto en el avance tecnológico con respecto a la comunicación, comercio, difusión, entre otros aspectos. Por ello, este tipo de plataformas que de cierta manera son catalogados como informales o de entretenimiento, en ocasiones pueden ser aplicados en otros campos de forma eficiente. Llegando incluso a tomar parte en niveles profesionales mediante el intercambio de información o contenido, en su materia

visual. Lo cual es un aspecto importante a considerar dentro del nuevo medio digital que se plantea en la actualidad.

Pero, es importante entender que las redes sociales como lo establece Herrera (2012), son “Un espacio creado virtualmente para facilitar la interacción entre personas. Desde luego, esta interacción está marcada por algunos aspectos particulares como el anonimato total o parcial” (p. 123). Con lo cual se puede definir que su esencia es la interacción entre individuos o grupos, creando vínculos de comunicación y una forma de convivencia social moderna. En este sentido, los sitios más reconocidos actualmente son Facebook, Twitter y LinkedIn o aplicaciones como TikTok e Instagram, típicos en la cotidianidad de la sociedad, pero como se había mencionado antes, estas plataformas, también pueden funcionar como medios de difusión, transformando los esquemas tradicionales hacia nuevos medios que cuentan con elementos más interactivos y dinámicos.

Figura 2. 11

Principales redes sociales



Nota. Tomado de: Salazar, E., (2016). *¿Las redes sociales una plataforma de quejas?*

2.1.1.4.2. Redes académicas

Debido a la alta demanda de usuarios conectados a la red, existen plataformas destinadas a la interacción social, apoyado por el creciente desarrollo informático y la multimedialidad. Así, aspectos esenciales del desarrollo humano como la educación han ido migrando hacia nuevos entornos de aprendizaje. Entonces, la era digital ha favorecido de cierta manera al proceso educativo, tal como lo menciona Velandia (2005), “Dentro del contexto de transformación cultural, la tecnología informático-telemática y sus contribuciones al campo del aprendizaje ayudan a la creación de un nuevo paradigma de interacción socioeducativo virtual” (p. 86). Por lo tanto, considerando esta transformación, se debe buscar incentivar al

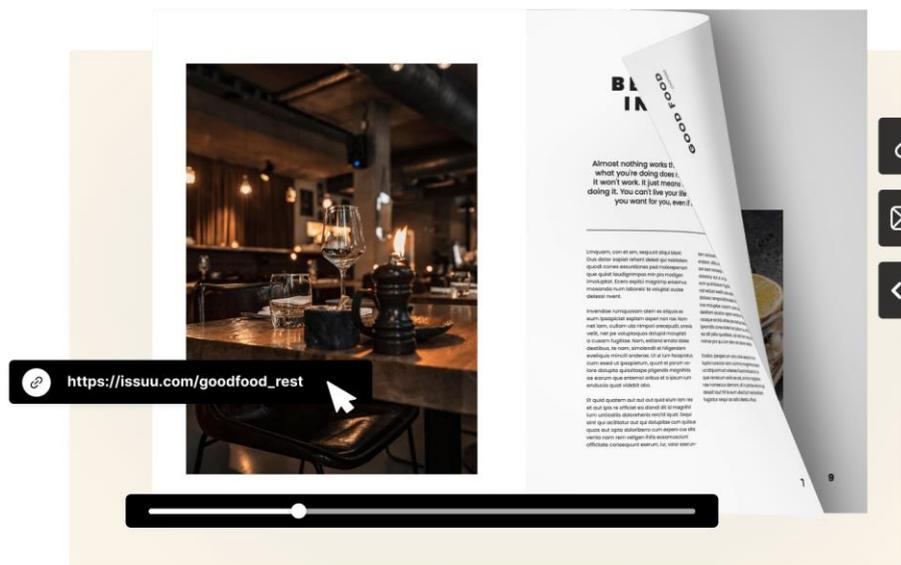
uso de estos nuevos recursos virtuales que favorecen la metodología de aprendizaje. Además de aumentar aptitudes como la investigación, interacción, cooperación, etc.

Por ello, se entiende que la educación se ha transformado drásticamente, por lo cual resaltan hoy en día, plataformas que facilitan impartir clases online, compartir materiales académicos, crear foros, entre otros (Coppola, 2023). Y de esta manera, se amplían las posibilidades de aprendizaje, ya que no es necesario recurrir a la academia tradicional, sino también se hace presente un medio autónomo con un número inmenso de oportunidades en la red. Es aquí donde es importante considerar estos nuevos medios digitales que se hacen visible cada vez más para estudiantes e inclusive para tomar partida hacia un campo profesional y laboral.

- **Issuu:** Esta plataforma es un claro ejemplo de una red académica, ya que permite a sus usuarios ver material digitalizado electrónicamente, que a su vez tiene la mayor similitud posible a una publicación impresa, sobre todo gracias a su formato de visualización en dos páginas y la característica animación al pasar de página (Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2024, p. 4).

Figura 2. 12

Interfaz de Issuu



Nota. Tomado de: Issuu. (2024). *Cree flipbooks interactivos en nuestra plataforma de publicación digital.*

2.1.2. Infografía

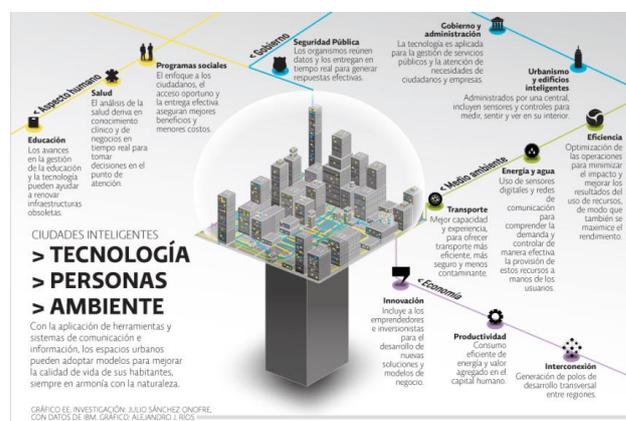
La Infografía es un recurso gráfico e informativo que tiene un amplio valor comunicativo y didáctico, ya que hoy en día es utilizado en diversos campos y áreas no pertenecientes específicamente al diseño gráfico. Es importante entender a qué se hace referencia al hablar sobre este recurso infográfico. Para lo cual, partiendo desde su origen, se puede considerar lo que menciona Cairo, 2008, quien indica que “El término infografía es un acrónimo derivado del anglosajón infographics, hijo a su vez de la expresión information graphics” (p. 21). Término popular en la industria periodística a finales de los 80 y comienzos de los 90, por la informatización de la redacción. Lo cual llevó a construir una idea, sobre todo en la población hispanohablante, de la creación gráfica aplicando herramientas informáticas.

Por otro lado, para entender el significado que hoy en día se maneja sobre este término, se puede mencionar a lo que establece la Real Academia de la Lengua Española, 2022, “Técnica de elaboración de imágenes mediante computadora; Representación gráfica que apoya una información de prensa”. Esta definición, está aún más más cerca de la que se maneja hoy en día en el sector gráfico. Pero, es necesario ampliar a una definición más contemporánea, en la que se entiende como una herramienta o recurso visual valioso, que reúne de forma sintetizada un conjunto de datos a través de gráficos e imágenes, para transmitir información relevante y comunicar ideas o conceptos (Nediger, 2023).

Por lo cual, es muy utilizada en áreas donde se necesite resumir y exponer extensa información para que sea captada de forma práctica y sencilla por el público. Es por ello que, la infografía como un recurso gráfico informativo, permite a las personas entender datos e información amplia o en ocasiones compleja, de una manera más fácil. Puesto que, la combinación de elementos visuales aporta en gran medida el interés y la capacidad de inferencia a los lectores, debido a una cultura visual que es propia de las personas, sobre todo en esta nueva era gráfica, visual y digital.

Figura 2. 13

Infografía



Nota. Tomado de: Vela, A. (2013). *Qué son las Smart Cities*.

2.1.2.1. Partes de la infografía

2.1.2.1.1. Título

El título se considera como un elemento esencial en la infografía, por lo cual debe ser claro y breve porque la intención del mismo es que las personas identifiquen rápidamente cual es el tema a tratar y a partir de ello puedan captar la información y aprender de ella. Así pues, lo indica Lazcorreta, (2014), “El título ha de ser directo y sintetizar la información que se pretende transmitir ya que representa el primer contacto del lector con la infografía” (p. 21). Es por ello un aspecto muy importante dentro de la infografía.

2.1.2.1.2. Subtítulo

Es el texto que complementa al título, se le puede considerar como un resumen de toda la infografía. No debe ser muy extensa, ya que podría confundirse fácilmente con algún otro tipo de cuerpo de texto e información.

2.1.2.1.3. Cuerpo de texto

Esta parte hace referencia a la manera en que se proporciona la información al lector, la cual debe en su mayoría, estar de la forma más sintetizada posible para evitar que se convierta en un simple texto editorial, ya que la combinación con elementos visuales permite a los lectores tener una fácil comprensión del mismo (Umanzor, 1966).

2.1.2.1.4. Elementos gráficos

Es la parte visual o la que contiene la información gráfica que puede presentarse a través de mapas, cuadros estadísticos, diagramas, imágenes, tablas, etc. Por otro lado, también se puede considerar a la información tipográfica que funciona a modo de elementos gráficos como etiquetas, números, fechas, etc., los cuales son más allá de información textual, elementos explicativos que complementan toda la composición infográfica (Vargas, 2022).

2.1.2.1.5. Fuente

Se entiende como la base o la fundamentación documental, puesto que se indica de dónde se ha obtenido la información que se presenta en la infografía, señalando así el origen de la misma. Es importante también, que dicha información sea verificada y que se aplique normas de referencia como las APA.

2.1.2.1.6. Crédito

Es donde se indica el nombre del autor de la infografía, aunque algunos prefieren mantener su nombre en el anonimato y únicamente presentan seudónimos. Por lo general se encuentra ubicado de forma discreta dentro del trabajo y además en un tamaño reducido para evitar confusiones con el texto.

Figura 2. 14

Partes de la infografía



Nota. Elaboración propia.

2.1.2.2. Tipos de infografía

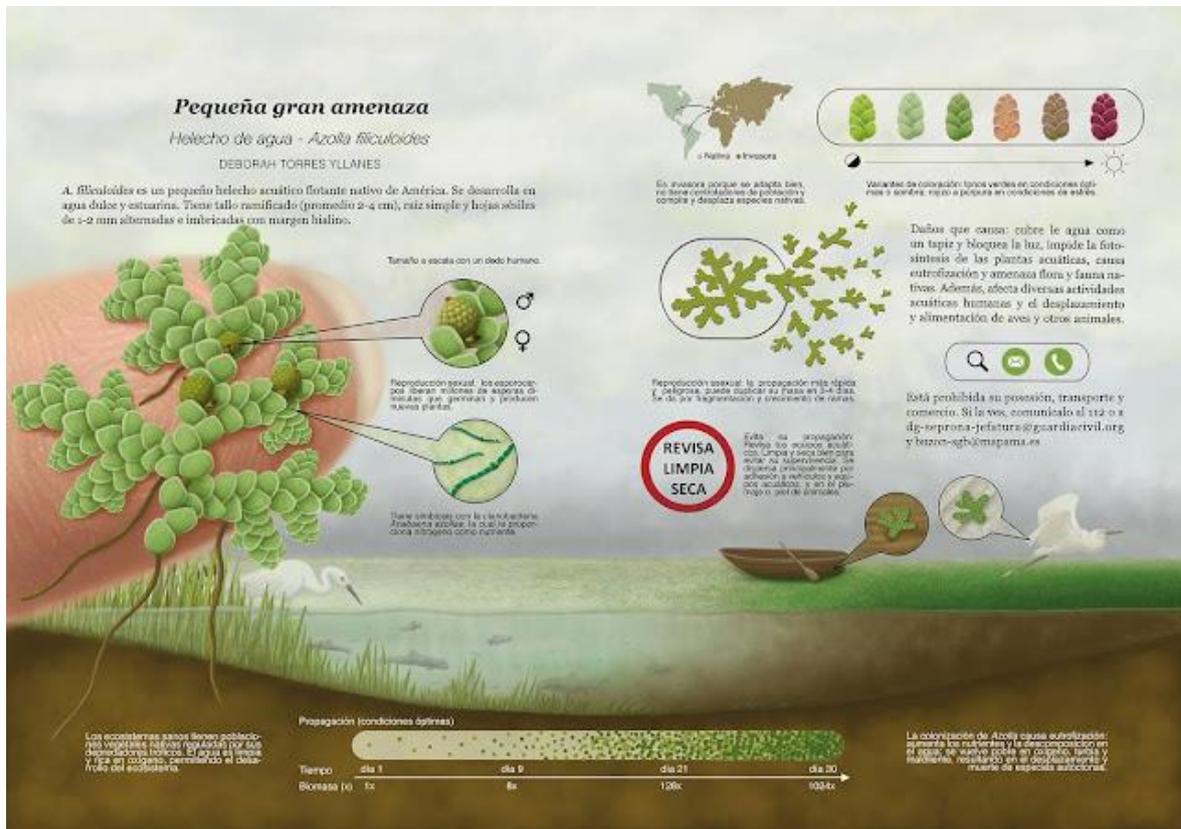
2.1.2.2.1. Infografía científica

Dentro de la clasificación de infografías, la científica es una de las más importantes, ya que permite sintetizar adecuadamente datos académicos y sobre todo de divulgación científica para explicarlos visualmente de forma agradable y ordenada. En este sentido, se puede mencionar lo que indica García (2019), “una representación visual que combina elementos gráficos y texto para comunicar información científica de forma clara, concisa y atractiva. Su objetivo primordial es simplificar conceptos complejos y datos científicos, haciendo que sean más comprensibles y accesibles para el público general” (p. 1). Con lo cual se entiende que esta tipología abarca temas complejos de comprender fácilmente.

Por consiguiente, para la elaboración de este tipo de infografía, la información que se presenta es en su mayoría extensa y con terminología propia del campo sobre el que se va a trabajar. Es por ello que, para diseñarla, se debe tener cierto conocimiento sobre el tema, así lo explican Fraile & Pazos (2023), “implica un conocimiento profundo del tema a infografiar, no como una simple recopilación de datos (...). Es necesario reflexionar cómo queremos que los espectadores conozcan nuestro tema y plantearlo de forma ordenada, clara y accesible” (p. 9-10). Por lo tanto, es importante considerar este proceso avanzado de creación visual, en el que se estimula el pensamiento creativo del diseñador.

Figura 2. 15

Infografía científica



Nota. Tomado de: Torres, D. (2019). *Helecho de agua (Azolla filiculoides)*.

2.1.2.2.2. Infografía didáctica

Debido a la implementación de recursos tecnológicos dentro del campo educativo, se han modificado los mecanismos comunicativos dentro del proceso de aprendizaje. Así pues, las infografías son un potente recurso tecnológico visual que se puede utilizar dentro del ámbito académico, surgiendo de esta manera la denominada infografía pedagógica o didáctica. Esta tipología lo explica Reinhardt (2010) como “un conjunto de estructuras enunciativas de característica textual e iconográfica que expresan un contenido referente a un acontecimiento particular transformándolo en un saber público” (p. 135). Considerando las temáticas direccionadas en el área educativa, para incrementar de forma significativa los niveles de comprensión e interés por parte de los llamados estudiantes (de ser el caso).

A partir de ello, se ha considerado destacar que la infografía como recurso de aprendizaje, mejora la percepción de los estudiantes sobre la didáctica, así como la manera de adquirir conocimiento por otro tipo de personas (Guzmán, 2017, p. 21). Ya que, su uso es más amplio,

empresas buscan desarrollar las cualidades de un producto de acuerdo a las necesidades que este cubre en el sector al que se ha determinado su producción.

Figura 2. 17

Infografía publicitaria



Nota. Tomado de: López, S. (2024). Coca Cola.

2.1.2.2.4. Infografía periodística

No se puede hablar de infografía, sin tomar en cuenta al periódico, ya que varios autores consideran que es allí donde se originó esta herramienta visual. Por lo tanto, el periodismo a través de la infografía, ha funcionado como una herramienta para informar mediante imágenes, de forma concisa, breve y dinámica, en la que los lectores puedan comprender la noticia fácilmente. Hoy en día, este recurso se ha incrementado notablemente, así lo manifiesta Valero (2008), "La infografía digital es un producto nuevo del periodismo digital, que ha aparecido como resultado de la necesidad que tiene la comunicación escrita de captar lectores en pantalla y en línea" (p. 194). Este tipo de infografía como se evidencia, se ha adaptado a los nuevos medios digitales que exploran los grafismos modernos.

Figura 2. 19

Infografía estadística



Nota. Tomado de: Editorial eLearning. (2022). *Los 7 tipos de infografías más utilizados en la actualidad.*

2.1.2.2.6. Infografía informativa

La infografía por sí misma es una representación visual de la información, para lo cual hace uso de diversos elementos gráficos y textuales que ayudan en el proceso de visualización. Así pues, este tipo de infografía es el tradicional que se conoce dentro del área gráfico, haciendo uso ya sea de imágenes, íconos, textos, diagramas. Todos estos elementos ayudan a presentar la información al público y que este pueda captarlo de una forma sencilla y eficiente. Para este tipo de infografía la gama de temas es muy amplio, ya que abarca toda área dentro de la comunicación.

Figura 2. 21

Infografía cronológica



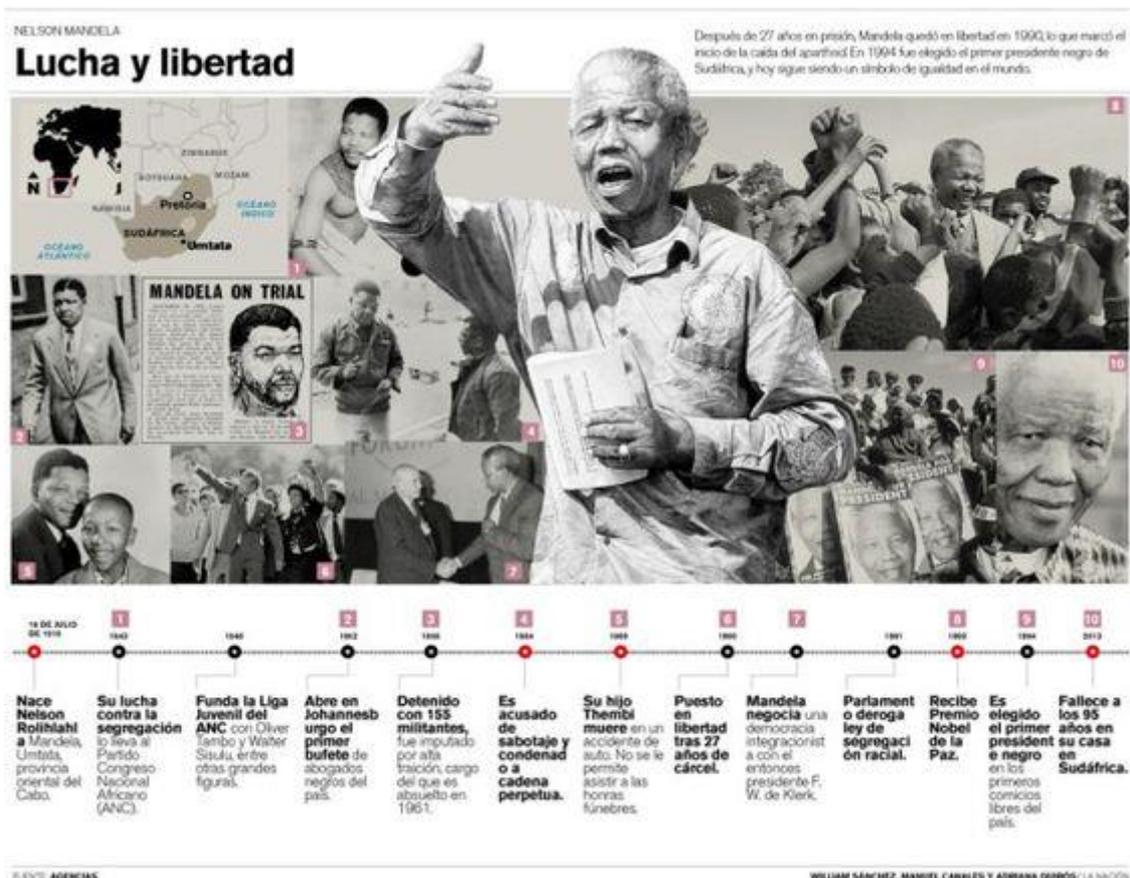
Nota. Tomado de: NTX. (2010). *Vuelos espaciales tripulados*.

2.1.2.2.8. Infografía interactiva

Con la interactividad, la atención del público es aún más amplio al momento de presentar la información. El contenido interactivo, puede variar significativamente el formato considerando la información, estrategia o el público al que está dirigido. Así pues, tomando en consideración a Borges (2020) dice que, “La infografía interactiva es un tipo de infografía que tiene algún elemento de interacción para que el público pueda vincularse con el contenido de una manera única, siendo parte de la construcción del material” (p. 1). Por ello, es importante tener en cuenta en todo momento al público al que está dirigida la infografía, ya que de ello dependerá esencialmente la interacción al momento de presentarla.

Figura 2. 23

Infografía biográfica



Nota. Tomado de: Sánchez, W., Canales, M., & Queiros, A. (2018). *Lucha y libertad*. La Nación.

2.1.2.2.10. Infografía comparativa

También llamada infografía de contraste, como su nombre lo indica, presenta dos elementos que son aptos para la comparación, ya sean estos productos, personajes, hechos históricos, entre otros. Así pues, lo esencial dentro de esta tipología es el contraste, ya que de otro modo no tomaría relevancia dentro del público. Tal como lo indica, Venegas (2013) “Las infografías comparativas tiene como objeto comparar, contrastar o asemejar varios elementos mediante recursos gráficos” (p. 9). A partir de ello, se busca una visión general en la que el público tiene la perspectiva amplia, comparando nieles, posición o áreas de los elementos en cuestión.

Figura 2. 24

Infografía comparativa



Nota. Tomado de: Paredro, R. (2013). *Disney vs Marvel*.

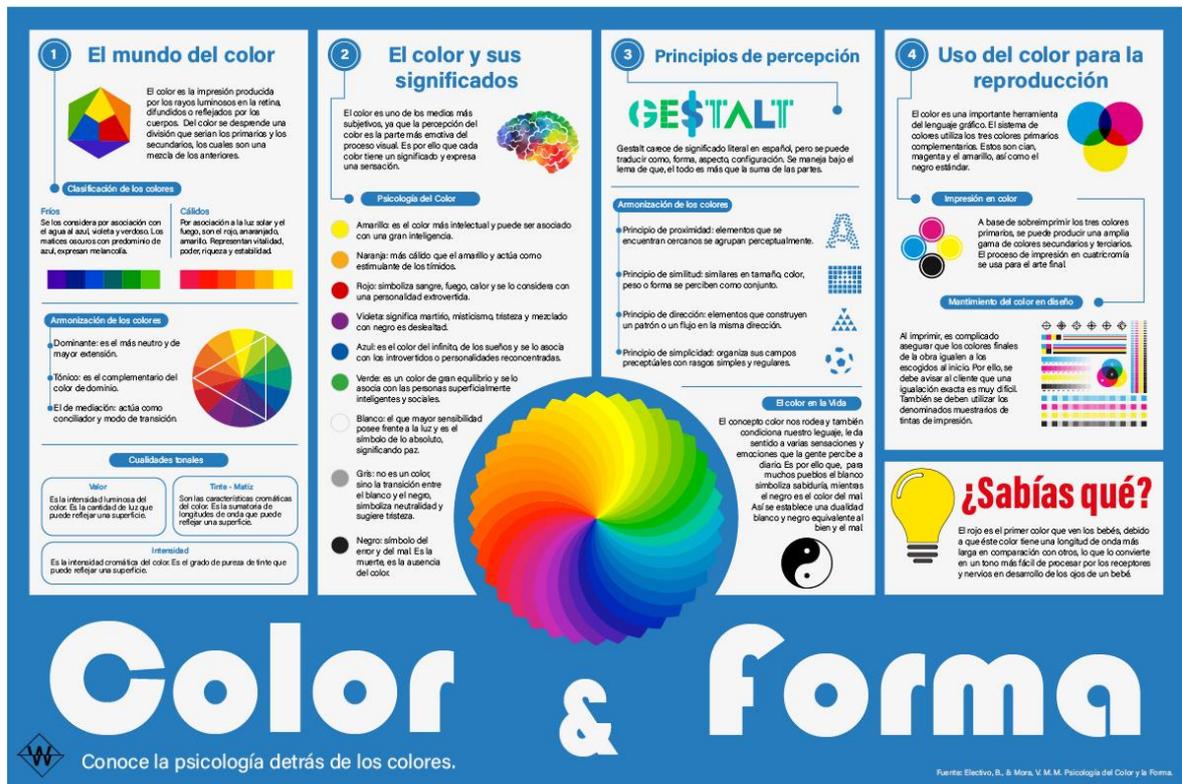
2.1.2.3. Elementos compositivos

2.1.2.3.1. Formato

Como se había mencionado el formato se considera como la estructura visual sobre la que se puede trabajar con los productos visuales. En este sentido, dentro de la infografía se manejan formatos establecidos, considerando se complejidad y las estructuras compositivas que se utilizan. Por ello, existen los denominados formatos verticales o torre, así como el más común que es el horizontal o apaisado. Para su uso y aplicación se consideran aspectos esenciales como la información, utilidad, público objetivo o incluso, por la afinidad con la que cuenta el diseñador con cada una de ellas.

Figura 2. 26

Infografía en formato apaisado



Nota. Elaboración propia.

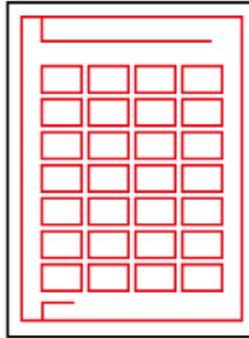
2.1.2.3.2. Retícula

La retícula, es considerada como la organización visual, o el recurso que le brinda a cualquier trabajo de diseño el orden y la armonía en cuanto a la composición y distribución de los diferentes elementos que conforman cualquier trabajado visual. Es por ello que, en lo que respecta al diseño de las infografías, es necesario el uso de la retícula. Pero existen ciertos sistemas compositivos que son recurrentes o común es dentro de este apartado. Debido a los formatos establecidos y a la función inerte de las infografías de ser más atractivas e incluso interactivas con el lector.

- **Modular:** Se entiende como un sistema formado por líneas verticales y horizontales que dividen el espacio de trabajo, y al formar sus intersecciones se conforman módulos en los que se pueden distribuir los elementos de la composición. Utilizada para un diseño complejo, ya que cada módulo permite introducir información textual o también visual.

Figura 2. 27

Retícula modular

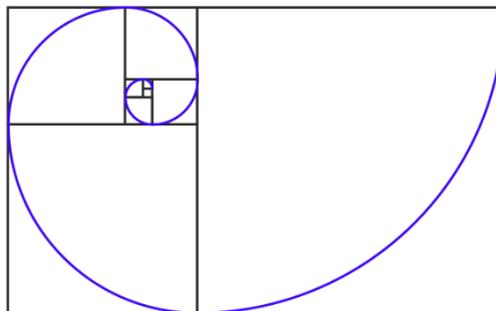


Nota. Tomado de: Medina, D. (2022). CAPITULO 8. Retículas y su Aplicación en Educación Autor. *Fundamentos y Técnicas Pedagógicas del Diseño Gráfico Orientado a la Educación*, 105.

- **Proporción aurea:** Se fundamenta en la sucesión de Fibonacci, quien manifiesta que la suma de dos números consecutivos, genera el siguiente número, que, si se divide al anterior, se acerca al número áureo (Llasera, 2021). Por tanto, es una secuencia numérica infinita, que se la considera en bases matemáticas. Pero dentro del diseño gráfico también tiene su aplicación, tomando en consideración el rectángulo áureo y la espiral de oro. Que en base a secuencias matemáticas y geométricas brindan los vértices necesarios para forman la mencionada espiral. Con lo cual, esta estructura permite formar composiciones bellas y armónicas, respetando jerarquías y brindando un orden y secuencia al lector.

Figura 2. 28

Retícula con proporción áurea

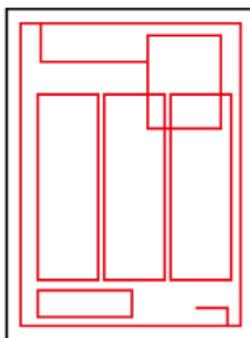


Nota. Tomado de: Llasera, J. (2021). *La proporción áurea: Qué es y cómo se aplica en diseño gráfico*.

- **Jerárquica:** En este tipo de retícula, lo que busca es dar una mejor proporción a los distintos elementos que forman parte de un diseño, para lo cual emplea el mayor grado de importancia que posee cada elemento (Medina, 2022, p. 105). Es por ello que, otorga y se considera importante el orden, objetividad y claridad en la composición general.

Figura 2. 29

Retícula jerárquica

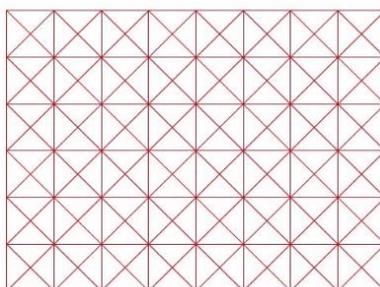


Nota. Tomado de: Medina, D. (2022). CAPITULO 8. Retículas y su Aplicación en Educación Autor. *Fundamentos y Técnicas Pedagógicas del Diseño Gráfico Orientado a la Educación*, 105.

- **Medias y diagonales:** A pesar de ser parte de composición fotográfica, es aplicable también dentro de la composición gráfica. Ya que se consideran la interiorización de los elementos que forman el conjunto de la composición y de esta manera obtener un mensaje más claro. En este sentido, su organización depende de la estructura misma del diseño, donde las líneas verticales y horizontales brindan el orden y jerarquía de los elementos. Mientras que, las líneas diagonales generan el movimiento necesario para la secuencia visual.

Figura 2. 30

Retícula con medias y diagonales



Nota. Tomado de: Silva, D. (2024). *Taller de infografía*.

2.1.2.4. Elementos visuales

2.1.2.4.1. Cromática

En lo que respecta al uso del color dentro de las infografías, es importante tomar en cuenta varios aspectos antes de aplicarlo y que sea adecuado. Por lo tanto, antes de considerar la cromática con la que se trabaja dentro del producto gráfico, se debe analizar el contexto en el que será utilizado, así como visualizar al público al que está dirigido para tener mejores resultados. Así también, es importante considerar la identidad visual del producto que se informa, sobre todo en las infografías de tipo publicitarias, corporativas, etc. Pero sobre todo es importante aplicar técnicas de análisis y selección de color para tener mejores resultados.

2.1.2.4.1.1 Psicología del color

Esta rama del color, estudia el comportamiento humano frente al color, por lo cual es un método de selección altamente funcional en lo que respecta al diseño gráfico. Debido a su análisis profundo y sensorial en los seres humanos, tiene efectos altamente gratificantes. Se fundamenta principalmente en el aspecto sensorial, ya que cada color presenta una gran influencia en el estado de ánimo y mental de los individuos. Por lo cual, es importante considerar la influencia que el color tiene sobre las personas para transmitir un mensaje de forma simbólica e intrínseca. Por lo tanto, se puede decir que el color, transmite, comunica, expresa y tiene un gran impacto psicológico en las personas.

Así también, un aspecto importante en esta área son las gamas o paletas en las que se dividen los colores. Donde se presenta una dualidad entre los colores cálidos y fríos, que tienen fuertes propiedades sensoriales en las personas. Así como lo indica la Universidad Nacional de la Plata (2020), “El color es capaz de estimular o deprimir, puede crear alegría o tristeza. (...) se favorecen sensaciones térmicas de frío o de calor, y también podemos tener impresiones de orden o desorden” (p. 1). Gracias a ello, el color estimula y favorece a la presencia de actitudes, ya sean alegres y vivaces o, por el contrario, de relajación y descanso. Así pues, cada color presenta su interpretación psicológica, la cual dependiendo de los códigos culturales y contextos sociales pueden variar.

2.1.2.4.1.2 Teoría del color

De la misma manera, este apartado dentro de la cromática comprende el estudio completo del color y el conjunto de reglas básicas que rigen la combinación infinita de colores que forman parte del círculo cromático. Es así que, existen fundamentos y conceptos propios que son necesarios considerarlos para poder tener un entendimiento correcto sobre el uso del color. Ya que, El color por sí solo puede generar sensaciones aisladas en la persona, pero al combinarlas generar emociones y sobre todo mensajes. Tal es el caso de las armonías y las gamas cromáticas que son las principales representaciones de la combinación cromática.

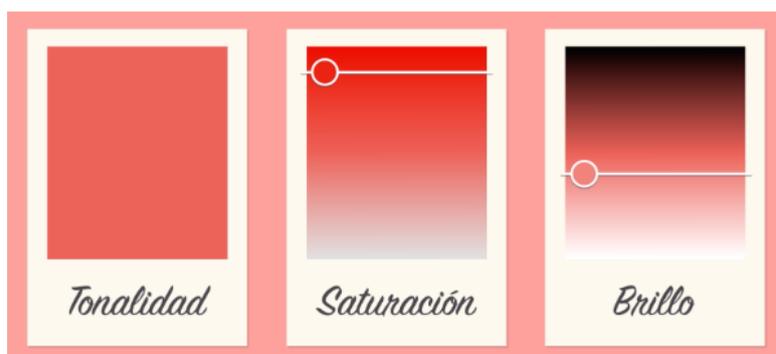
2.1.2.4.1.2.1. Gamas cromáticas

Son las distintas agrupaciones de colores que se presentan en función de ciertas características y propiedades inertes del color. Estas agrupaciones deben conjugarse siempre en función de la estética, la armonía y el equilibrio que es la base fundamental para una buena composición. En este sentido, las gamas cromáticas pueden trabajarse de acuerdo a ciertos elementos esenciales del color que le dan sus distintas variaciones dentro del círculo cromático. Entre los principales atributos se encuentran:

- **Tono:** Es el color en su máxima expresión, o como lo indica Castellar (2021), “es un atributo que se define por su nivel de cromatismo máximo, determinado por su longitud de onda. Cada color surge de ondas luminosas con longitudes específicas que los distinguen claramente” (p. 1). Es decir que este atributo, permite identificar a cada uno de los colores dentro del espectro visible.
- **Matiz:** En cambio este elemento permite reflejar las diversas variaciones de un color, al mezclarse con otros colores. Para lo cual, se utilizan proporciones variables, pero sin perder la predominancia del tono base dentro de la combinación. Es decir que, el matiz de un color se crea al mezclar con proporciones de otros colores, pero sin perder el tono base (color).
- **Saturación:** Se puede hablar en este punto, de la intensidad cromática que presenta un color. Para lo cual, se debe considerar el grado de pureza que presenta un color, así también, determinando su saturación. Aquí se hace referencia a la intensidad de un color, que se lo denomina tradicionalmente como fuerza, pero sigue siendo parte del mismo tono.
- **Luminosidad:** Es el concepto más sencillo, ya que hace referencia al nivel de brillo que presenta un color. Lo cual se consigue a través de los colores neutros como son blanco y negro. Mientras un color más se acerque a uno de estos opuestos, tendrá diferentes valor o luminosidad (De la Torre, 2024).

Figura 2. 31

Principales propiedades del color



Nota. Tomado de: GCF Global. (2024). *Teoría del color.*

2.1.2.4.1.2.2. Armonías

Las armonías dentro de la cromática, se considera como la combinación de colores de forma agradable a la vista. Para ello se han presentado varias reglas o conjunto de técnicas que se aplican para combinarlas correctamente y obtener un equilibrio que brinde al espectador una sensación agradable. En este sentido, a través de la paleta de colores que brinda el círculo cromático, se crean armonías, respetando los distintos registros cromáticos de cada color. Obteniendo así ciertas combinaciones preestablecidas que en la actualidad favorecen y facilitan el trabajo a los diseñadores. Algunas de las armonías más conocidas se detallan a continuación:

- **Monocromáticas:** Esta combinación, surge a partir de un tono base, es decir que se utilizan colores del mismo tono. La variación del mismo está presente en su intensidad, lo cual aumenta el registro tonal y permite obtener una variedad de selección (Tollens, 2021).
- **Complementarias:** También llamada de contraste, son aquellos que están ubicados en puntos opuestos dentro del círculo cromático. De ahí el origen de su nombre, pero se fundamentan en la complementariedad de sus registros tonales. Ya que conjuntamente al combinarse colores opuestos, ganan fuerza, aumentan su contraste, siendo más vibrantes y a su vez teniendo mayor impacto (Contreras, 2021).
- **Análogas:** También se la conoce como adyacente y como su nombre lo indica, son colores que se encuentran juntos dentro de la rueda de colores. Al ser próximos, estos presentan armonía y elegancia al ser combinaciones clásicas y tradicionales. Pero es importante seleccionar colores que no presenten valores de la misma intensidad ya que puede llegar a sobrecargar y exponer la combinación.
- **Triadas:** Esta combinación se basa en 3 colores o tonalidades, donde se combinan colores equidistantes. Los cuales deben estar separados por la misma distancia dentro del círculo cromático (Tollens, 2021). Es importante también, tomar en cuenta un color dominante como el principal en la triada, y los dos colores restantes que favorezcan y resalten al mismo, teniendo una combinación funcional.

Figura 2. 32

Principales armonías cromáticas



Nota. Tomado de: Tollens. (2021). *Armonías y cómo combinar colores.*

2.1.2.4.2. Elementos gráficos

Es considerada como una de las partes más importantes dentro de un producto gráfico, considerando su alto valor visual. Es así que, dentro de la infografía, de igual manera son importantes los recursos gráficos que se utilizan para que el mismo tenga mayor impacto. Cabe destacar que, dentro de los elementos gráficos, existen aquellos que ya sea por tamaño, impacto, posición, color, son considerados más importantes o también llamados elementos gráficos principales. Así como están aquellos elementos secundarios que sustentan la información y apoyan al elemento principal. Y finalmente aquellos que son elementos netamente visuales o decorativos que favorecen en la composición y lo vuelven agradable a la vista. Existen algunos tipos como los que se mencionan a continuación.

- **Ilustraciones:** Hoy en día, gracias al avance de la tecnología, existe una gran cantidad de herramientas que permiten producir imágenes de forma digital. Es así que las ilustraciones son obras trabajadas digitalmente que pueden ser de diferentes tipos, realistas, animadas, conceptuales, etc.

Figura 2. 33

Ejemplo de ilustración



Nota. Tomado de: Taure (2022). *La ilustración.*

- **Fotografías:** Es considerada una técnica que forma parte del arte visual, ya que permite capturar imágenes de forma permanente. Para ello se hace uso de una cámara fotográfica que a través de la luz que ingresa en la cámara, a través de un lente, es proyectada sobre medios fotosensibles. Este tipo de arte visual, es muy utilizado en todo tipo de productos gráficos, por su versatilidad y eficiencia.

Figura 2. 34

Ejemplo de fotografía

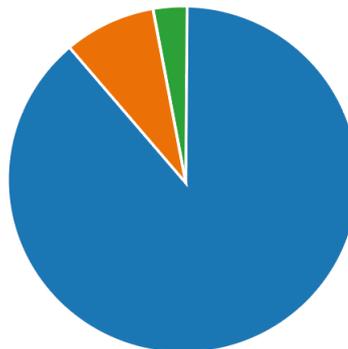


Nota. Tomado de: Macías, I. (2021). *Fotografía documental*.

- **Gráficos:** Utilizados en varias ramas, que no tienen que ser netamente de diseño gráfico, permiten proyectar datos de forma visual. Cabe resaltar que, en el área gráfica, y sobre todo en las infografías, son muy utilizados al representar información numérica y estadística (Leturia, 1998, p. 2). Como ya se había mencionado antes, serán muy útiles en infografías de tipo estadístico, publicitario, empresarial, etc.

Figura 2. 35

Ejemplo de gráfico



Nota. Elaboración propia.

- **Dibujos:** De igual manera como en la fotografía, es un tipo de arte visual, que permite plasmar imágenes a través de herramientas manuales sobre espacios físicos. En el común de los casos, se trabaja sobre papel, lienzo o cualquier material que

pueda mantener el grafito o pintura de forma permanente. Por lo tanto, se utilizan varias técnicas para trabajar con este tipo de arte.

Figura 2. 36

Ejemplo de dibujo



Nota. Tomado de: Rodríguez, A. (2016). *Sorprendentes ejemplos de dibujo a lápiz.*

- **Texturas:** Se puede trabajar con este tipo de gráficos, para casos específicos, donde cumplan un papel importante. Ya sea mediante ilusiones ópticas, similitudes a la naturaleza, líneas que sobresalgan de la composición, existe grandes posibilidades para trabajar de esta manera (Manjarrez, 1991, p. 38). Uno de los usos más comunes es en los lienzos o fondos sobre el cual se trabaja un producto grafico o visual.

Figura 2. 37

Ejemplo de textura



Nota. Tomado de: Aba, C. (2018). *Textura visual y táctil.*

- **Íconos:** Se pueden identificar como representaciones pictográficas que brindan información de forma práctica y sencilla. Dentro del diseño, son elementos pequeños que representan un gran impacto dentro de la comunicación. Además de ser considerados como elementos altamente funcionales por su valor y mensaje que

representan. Son de los más utilizados dentro del área visual y sobre todo en las infografías, donde su papel es trascendental (Vázquez., 2024).

Figura 2. 38

Ejemplo de ícono



Nota. Elaboración propia.

2.1.3. Música

En el arte, la música es una forma de expresión de las emociones y los sentimientos a través de los sonidos, es por tanto una combinación de sonidos propios de la voz humana en conjunto con instrumentos musicales. Ambos ayudan a conjugar las más bellas composiciones que conmueven la sensibilidad de los que escuchan. Por tanto, música dentro del área artística es la organización tanto de sonidos y silencios de forma armónica, respetando principios y fundamentos teóricos de la música. Con ello, se conforma uno de los principales exponentes de la riqueza cultural de una cultura.

Para tener una mejor comprensión, se puede mencionar a Pérez & Gardey (2023) quienes manifiestan que “La música es el arte que consiste en dotar a los sonidos y los silencios de una cierta organización. El resultado de este orden resulta lógico, coherente y agradable al oído” (p. 1). Además, se agrega que, es mucho más sencillo, sentir la música que intentar definirla o explicarla. La palabra música tiene su raíz en término “mousa”, que hace referencia a las musas, que, en la mitología griega, eran encargadas de regir la canción, la poesía, las artes y la belleza. Por ello, este término, está relacionado directamente con la belleza de los sonidos.

Se habla constantemente del sonido, pero para entenderlo se puede hacer mención a Leñero & Matsumoto (2012), quienes lo consideran que “El sonido, la materia prima de la música, es un flujo de energía cuando dos objetos choca, causan una vibración (onda sonora) que viaja y es percibida principalmente por el oído, pero también por el resto del cuerpo” (p. 2). Así pues, el sonido que fluye a través del aire, lleva consigo sensaciones que hacen vibrar al cuerpo de los que la escuchan y sienten. Se debe tomar en cuenta también, que el sonido es propio de la naturaleza, y esta cuenta con sonidos armónicos y melódicos que generan

emociones. Pero con el lenguaje musical del hombre, se conecta, modula y acentúa los sonidos con el oyente y sus emociones (Waisburd & Erdmenger, 2007, p. 19).

2.1.3.1. Elementos de la música

2.1.3.1.1. Ritmo

El ritmo es aquel componente esencial de toda obra musical, ya que, como una analogía con el cuerpo humano, donde el corazón con sus latidos le da vida a la persona, en la música igualmente le brindan su conexión con el sonido. Para entenderlo mejor se toma en cuenta lo que dice Alba (1900) “Ritmo es el orden en la sucesión de los valores o figuras musicales, que suele reproducirse (...) Proporción guardada entre el tiempo de un movimiento y el de otro diferente. (...) constituye el diseño de la composición musical” (p. 68). Por tanto, el ritmo en la música, es la repetición sistemática contabilizada a través del número de pulsos que conforman dentro de un compás.

2.1.3.1.2. Melodía

La melodía, se considera como la constancia en la pieza musical, es aquello que se recuerda o se queda grabado en la memoria de las personas cuando escuchan una canción. Es, por tanto, el tema musical en sí, el mismo que recorre durante el transcurso de la pieza y gracias a ello, se puede otorgar unidad a todo el conjunto (Pilhofer & Day, 2012, p. 32). La melodía entonces se entiende como una sucesión de sonidos en diferentes alturas tonales, que, en conjunto con el ritmo, generan sentido a la música. Es válido aclarar que la melodía es el medio por el cual el sonido plasma un mensaje que expresa el lenguaje musical.

2.1.3.1.3. Armonía

La armonía, es el último elemento trascendental en toda pieza musical, ya que sirve como base para los sonidos preestablecidos en de un conjunto melódico. Como lo explica Miguel Ángel (2004), la armonía “se refiere a la interpretación simultánea de varios sonidos. (...) estudia el plano vertical de la música, por la simultaneidad de los sonidos, pero también el horizontal porque los sonidos son seguidos de otros que también son interpretados simultáneamente” (p. 15). Por tanto, la armonía se relaciona más con la forma de combinar los sonidos o notas simultáneamente y que estos se entrelacen correctamente para producir una melodía agradable.

2.1.3.2. Instrumentos musicales

Los instrumentos musicales son artefactos diseñados con la finalidad de generar sonidos en uno o más tonos, que un intérprete o músico puede combinar para crear melodías. Si bien

en teoría, cualquier objeto capaz de producir sonido podría considerarse un instrumento musical, generalmente se reserva esta denominación para aquellos objetos creados con la intención específica de producir música (Icarito, 2023). La clásica categorización de los instrumentos se divide en tres familias: viento, cuerda y percusión. No obstante, esta clasificación, orientada principalmente a los instrumentos de orquesta, omite una variedad de instrumentos que no se ajustan a esta estructura. Por este motivo, algunos expertos en música amplían esta clasificación al añadir hasta tres categorías adicionales: la voz, los teclados y los instrumentos electrónicos.

2.1.3.2.1. Cuerda

Los instrumentos de cuerda, son aquellos en los que el sonido se genera a partir de la vibración de las cuerdas al ser frotadas. Pueden poseer diferentes sonidos, variando desde los más graves hasta los agudos, ya sea por la estructura misma del instrumento, así como por el grosor y materiales de la cuerda. Guevara (2010), amplía la explicación indicando que “Estos instrumentos según su ejecución puede formar parte de las cuerdas frotadas como el violín, (...) a través de un arco y las cuerdas percutidas, como la guitarra, los cuales tienen contacto directo con la mano del ejecutante” (p. 7). Son, además, los instrumentos más comunes en todo ámbito musical.

Figura 2. 39

Instrumentos de cuerda



Nota. Tomado de: Oshidis. (2011). *Los instrumentos musicales.*

2.1.3.2.2 Viento

Los instrumentos pertenecientes a esta categoría, producen su sonido gracias a la vibración del aire en el interior del tubo del instrumento. Presentan de igual manera cierta clasificación que puede suponer el material, como son la madera y el metal, pero también se puede considerar su embocadura, que es la encargada de determinar el sonido (McGraw Hill, 2011, p. 26). Para ello se debe comprender que existe diferentes tipos como son el bisel, que es una especie de borde afilado que en contacto con el aire produce sonido. La lengüeta que

contiene una caña de madera en la embocadura, lo cual con el aire genera sonido. Además, es importante saber que de acuerdo a la longitud del instrumento varía la altura del sonido.

Figura 2. 40

Instrumentos de viento



Nota. Tomado de: Oshidis. (2011). *Los instrumentos musicales.*

2.1.3.2. Percusión

Este tipo de instrumentos presentan la forma más básica de generar sonido, la cual es a través de golpes sobre una superficie con la capacidad innata de producirlo. De igual manera presentan dos tipologías, las cuales son los membranófonos, que producen sonido por las vibraciones de una membrana tensa, que es un tipo de piel. Aunque hoy en día existen también los parches, que hacen la misma función, pero a base de material sintético. Por otro lado, se encuentran los idiófonos, que su material en sí produce sonido, ya sea al golpearlos, rasparlos o sacudirlos (Colegio Santa María de Maipú, 2019, p. 9).

Figura 2. 41

Instrumentos de percusión



Nota. Tomado de: Oshidis. (2011). *Los instrumentos musicales.*

2.1.3.3. Géneros musicales

La música tiene la capacidad de unir grupos de personas que comparten gustos hacia cierto tipo de características en su sonido, lo que se denomina género musical. Existe una inmensa cantidad de géneros y estilos musicales, que han venido transformándose a lo largo de toda la historia. Pero para entenderlo, se puede nombrar a Rodríguez (2023), “Un género musical es una categoría que reúne composiciones musicales que comparten distintos criterios de afinidad, tales como su función, instrumentación, contexto social en que es producida o el contexto de su texto” (p. 2). Al compartir rasgos característicos, estos géneros toman fuerza entre el público quienes lo escuchan y lo transforman en un estilo de vida.

En el Ecuador, existe de igual manera, una gran cantidad de géneros musicales, algunos propios y otros tomados del extranjero o modificados, pero lo que es innegable es la importancia que tiene la música dentro del contexto popular. Allí, nace la idea de la música popular o nacional, la cual tiene cierto fundamento o se considera como raíz a cierto componente autóctono de la cultura. Pero no es del todo cierto, ya que lo que se considera popular está presente e inmerso en toda la cultura y sociedad. Más bien es importante destacar que los géneros en el Ecuador han sufrido una gran cantidad de fusiones que les permiten ser del agrado de la mayoría de la sociedad.

2.1.3.3.1. Folklore

La música folclórica es una de las denominadas tradicionales o autóctonas en el territorio ecuatoriano, pero esta definición no es del todo correcta. Para ello, se debe entender la palabra Folklore, que se origina de “folk” que es el sujeto y por tanto representa al pueblo y la cultura. Mientras que, “lore”, es la manifestación de cualidades culturales de dicho sujeto. Por lo cual, Reyna & Guillén (2022), señalan que “folklore, es el cuerpo expresivo de la cultura compartida por un grupo particular de personas; abarca las tradiciones comunes a esa cultura, subcultura o grupo” (p. 4). De esta manera, más allá de ser un género musical es una forma de manifestación cultural tradicional de un grupo de personas.

Pero en el sentido tradicional, el folklore, se conoce al conjunto de costumbres, creencias, expresiones artísticas de carácter tradicional y popular. Y esto se debe en parte debido a la fusión de la cultura nativa indígena con la europea, durante el período de colonización. Este proceso de mestizaje, ha producido un fenómeno sociocultural que se puede apreciar hasta la actualidad (Delgado, 2023, p. 1). Producto de ello, se puede apreciar ritmos musicales como son el sanjuanito, ampliamente popular dentro de la sierra ecuatoriana. El mismo que no puede faltar en ningún compromiso de carácter festivo, social y cultural, ya sea en un contexto mestizo o indígena.

2.1.3.4. Valor cultural

Es imposible hablar de la sociedad sin considerar sus tradiciones y costumbres propias que fortalecen su cultura. Es por tanto necesario hablar sobre los valores culturales, los mismos que abarcan un conjunto de creencias, lenguas, costumbres, tradiciones y relaciones que definen una sociedad o grupo de individuos. Representan el patrimonio cultural de una comunidad, y, por lo tanto, varían y son exclusivos para cada grupo social. Estos valores desempeñan un papel fundamental en la conformación de la identidad cultural de las personas, influyendo en sus hábitos, actitudes y características sociales (Morales, 2012). Dicha identidad cultural es la esencia de un pueblo, y un individuo dentro de la sociedad.

Debido a esto, los valores culturales pueden distinguirse entre diversas comunidades, a pesar de que existan valores humanos y sociales compartidos en general. La importancia radica en los activos materiales e inmateriales que constituyen estos. Por ejemplo, el respeto por símbolos nacionales, la admiración por figuras históricas destacadas, la preservación de parques nacionales y el respeto a las culturas indígenas, entre otros aspectos. Los valores culturales permiten que las personas se identifiquen con un grupo social, fomentando un sentido de pertenencia y arraigo a las costumbres transmitidas a lo largo de sus vidas. Además de contar con formas de expresión de este mencionado valor cultural como parte fundamental identitaria de las tradiciones y costumbres que los cobijan.

Es crucial recordar que los valores representan cualidades, características y principios considerados positivos, que las personas buscan practicar y mostrar en su comportamiento. Por otro lado, el concepto de cultura engloba conocimientos, creencias, tradiciones, gastronomía, expresiones artísticas, literatura y hábitos que caracterizan a un grupo de individuos asociados a una región o país. La fusión de ambos conceptos da lugar al término "valores culturales", que refleja un profundo sentido de conexión que los individuos sienten hacia sus costumbres, características y modo de vida. Estos valores fomentan el arraigo de las personas a sus tradiciones, transmitiéndose de generación en generación.

Por lo tanto, entre las más importantes formas de expresión cultural que existe en la sociedad, hablando con cierta inclinación hacia el arte y las festividades, son la música y la danza. Así lo indica Sandoval (2009), "La función social de la música se expresa principalmente en los calendarios festivos y rituales de las culturas indígenas, montubias, mestizas y negras del Ecuador" (p. 17). Así pues, como en toda cultura, la función de la música, los cantos, versos, danza, se han utilizado de forma armónica para espacios y fechas importantes, en el caso andino relacionados a lo agrícola y religioso. Siendo la música, el motor y la esencia del pueblo andino para agradecer y estar en armonía con la naturaleza.

A partir de lo señalado anteriormente, la música, sobre todo la música andina que se ve reflejada en los instrumentos del mismo carácter, presentan una tradición cultural muy rica. Estos instrumentos andinos, cuya característica principal es capturar el sentimiento de los pueblos ancestrales en su melodía para expresar sus vivencias, que por lo general cuentan historias tristes. Entonces, este valor o tradición propia de la región interandina que se

extiende por toda la cordillera de los andes, genera un alto valor cultural al territorio ecuatoriano. El mismo que ha sido olvidado o incluso rechazado, pero nunca podrá ser extinto de las raíces culturales ecuatorianas.

Es por tanto importante recordar este valor que presentan los instrumentos musicales andinos, que como se ha podido evidenciar, cumplen un papel fundamental dentro de la expresión cultural más linda que tienen los pueblos andinos. Así pues, el presente trabajo busca rescatar ese valor y brindarle un atractivo mediante la implementación de recursos visuales, digitales y, sobre todo, técnicos teóricos. Los cuales ayudarán a fortalecer el valor cultural que como se evidencia, pueden variar, tanto su connotación como apreciación a medida que existan cambios dentro de la sociedad.

2.2. Marco teórico

Para el desarrollo de la investigación se considerarán tres paraguas teóricos: el primero corresponde a Teoría de Imagen, Teoría del Color y Teoría Musical.

2.2.1. Filosofía de la Imagen Visual

2.2.1.1. Imagen

La imagen se puede entender como una representación visual, la misma parte de una idea mental o abstracta para luego poder ser observada (proyectada) y de esta manera tener su significado. Entonces, la imagen es un fenómeno complejo que va más allá de la mera representación visual, siendo incluso, un medio de comunicación que trasciende las barreras del lenguaje verbal, permitiendo la transmisión de significados, emociones y experiencias. Además, la imagen se convierte en un dispositivo que desafía la linealidad del discurso tradicional y abre espacios para interpretaciones múltiples y subjetivas. Así, la imagen se presenta como un campo fértil para la exploración de la realidad y la construcción de significados compartidos.

2.2.1.2. Imagen visual

Es claro que la imagen puede tener concepciones irreales, a partir del concepto que se maneja anteriormente. Es por ello que, una imagen mental en el momento en que se vuelve visible al ser plasmada en un soporte ya sea físico o digital, toma el sentido de imagen visual. Esta consideración se hace en base a la concepción gráfica, que cuenta con aspectos más relativos a la funcionalidad y no tanto en un enfoque semántico o semiótico. Por tanto, es necesario tener claro la distinción entre la imagen en sentido general, con la imagen visual y su representación, ya que esta última cuenta con una representación cercana a la realidad y de allí parte su objeto y visualización.

En este sentido, la imagen visual es aquella que se percibe a través de los sentidos, especialmente la vista, y que se caracteriza por su capacidad para evocar sensaciones visuales y cognitivas en el espectador. Es importante, considerar las complejidades de la imagen visual, explorando su relación con el espacio, el tiempo y la percepción humana. Ya que de ello depende su función y aplicación, al ser una representación visual, se concentra en el reflejo de algo real o imaginario, concreto o abstracto, pero visible. Además, al examinar cómo la imagen visual se entrelaza con otros elementos sensoriales, como el sonido, el tacto y el olfato, permite generar experiencias multisensoriales en el individuo.

Figura 2. 42

Publicidad de Coca Cola sobre la idea de felicidad plasmada en la realidad



Nota. Tomado de: Coca Cola (2013). *21st June, happiest day of 2013.*

2.2.1.3. Enfoque Perceptual y Enfoque Semiótico

Para entender estos dos enfoques, es necesario analizar el manifiesto de la semiótica, la misma que consiste en representar algo, dotándole de un significado que sirve para dicha representación. Es decir, es un estudio o análisis de los signos que las personas perciben, en el caso de la imagen, al percibirla se le asigna un significado dependiendo de valores culturales, sociales, entre otros. Mientras tanto, el enfoque perceptual, donde se caracteriza y como su nombre lo indica, se percibe una imagen en relación a sus sensaciones. Entonces, como se entiende que la imagen, es un elemento cuya representación está focalizada en una representación externa, siempre tiene una forma percibida o un significado otorgado.

En palabras de Rubio, (2017), explica que, “enfoque semiótico, considera a la imagen como un determinado tipo de signo, y un enfoque perceptualista, se orienta hacia la captación de imágenes y la caracteriza a la luz de su relación con la percepción sensible” (p. 1). Por lo cual, estos dos enfoques complementarios, el enfoque perceptual, se interesa por cómo se perciben y experimentan las imágenes a través de nuestros sentidos. Examina factores como la luz, el color, la forma y la composición que influyen en la percepción visual y en la interpretación que se hace de las imágenes. Por otro lado, el enfoque semiótico, se sumerge en el estudio de los sistemas de signos y símbolos que subyacen a las imágenes. Analizando cómo las imágenes comunican significados a través de códigos culturales y lingüísticos, interpretaciones influenciadas por el contexto histórico y social en el que se producen.

2.2.1.4. Relación plástico-sensorial

Es importante también destacar que la imagen no solamente se debe entender como una representación visible de aquello que es invisible. Ya que considerando lo anterior, la imagen está cargada de significado, y depende del lector como sea percibido, la imagen incluso puede expresar. Como lo indican Bermúdez & Delgado (2021), la imagen “es un elemento físico, lumínico, que llega al mundo perceptual de los individuos a través de la visión; provee información que contiene color, líneas, formas, texturas, dimensiones e incluso puede portar letras o ícono-textos como síntesis de un mensaje” (p. 50). Es por ello, que la imagen no vista simplemente como un signo, sino como una proyección de información, brinda sentido al que proyecta e interpreta la imagen.

Figura 2. 43

Poster de invitación al ejército como representación y sensación de patriotismo



Nota. Tomado de: J.M. Flagg. (1917). *Te quiero para el ejército de EE.UU.*

2.2.2. Teoría del Color

2.2.2.1. Color como sensación visual

El color, se entiende desde su concepción como una sensación que es producida por los rayos luminosos que, a través de los órganos visuales, las personas son capaces de interpretarlos. Pero, además, al ser considerado como una sensación visual, se enfatiza el aspecto subjetivo del color, ya que no es una propiedad inherente a los objetos, sino una experiencia que surge en la mente del observador en respuesta a estímulos visuales específicos. Al considerar un enfoque sensorial, existen procesos perceptuales y cognitivos en la formación de la experiencia cromática, lo que se traduce en procesos inherentes del ser humano. Además, factores como la iluminación, el contraste y el contexto influyen en la percepción del color, así como la manera en que diferentes individuos pueden experimentar el color de manera distinta debido a diferencias fisiológicas o culturales.

Figura 2. 44

Sensación del color rojo destacado en un ambiente con predominancia del verde



Nota. Tomado de: Caivano (2016). *El color y la luz como signos.*

2.2.2.2. Color como signo

Por otro lado, el color como signo es la representación visual cargada de significado. Para entender de mejor manera, Caivano (2016) manifiesta que “El color es una imagen (un signo) producido en la mente de un organismo equipado con un sistema sensorial, tal como la visión, que reacciona a cierta parte de esta radiación” (p. 3). Por lo tanto, según esta visión, los colores no son simplemente sensaciones visuales, sino también elementos simbólicos que comunican información y connotaciones culturales. Los colores son utilizados en diversas prácticas sociales y culturales para transmitir mensajes y representar conceptos abstractos. Un ejemplo claro es la señalética, donde colores como el rojo, se asocian comúnmente con

el peligro o prohibición. Entonces, el color se convierte en un lenguaje visual que requiere ser interpretado dentro de un contexto cultural específico.

Figura 2. 45

Colores del semáforo con su significado en señalética



Nota. Tomado de: Fundación Ecuador. (17 de mayo de 2023). *Guía de color del semáforo.*

2.2.3. Teoría Musical

2.2.3.1. Composición musical

La composición musical implica la organización de elementos musicales en una estructura coherente y significativa. Los compositores trabajan con formas musicales preexistentes, como la sonata, el rondó o la fuga, o crean nuevas estructuras según sus necesidades expresivas. La forma musical puede influir en la disposición de secciones como la introducción, el desarrollo y la recapitulación en la música clásica, o en la creación de secciones como el verso y el estribillo en la música popular. Analizar la composición desde este punto de vista implica comprender cómo los compositores manipulan la forma para transmitir sus ideas y emociones.

Un aspecto esencial dentro de la composición musical son sus bases fundamentales (en lo que respecta a sonidos) que son, la armonía y la melodía. La armonía se refiere a la combinación de acordes que proporcionan soporte tonal a una pieza, mientras que la melodía consiste en una sucesión de notas que forman un tema musical reconocible. Los compositores trabajan con progresiones armónicas para establecer atmósferas emocionales específicas y crean melodías que pueden ser memorables, expresivas o virtuosas. Analizar la composición desde esta perspectiva implica examinar cómo se desarrollan y se entrelazan la armonía y la melodía a lo largo de una pieza, así como cómo contribuyen a su cohesión y su impacto emocional.

Finalmente, se debe entender que función cumple la textura y orquestación dentro del análisis musical de cualquier obra. Por lo cual, la textura se refiere a la densidad y la distribución de los diferentes elementos musicales en una composición. Puede ser homofónica, donde una melodía se acompaña con acordes simples, o polifónica, donde múltiples líneas melódicas se entrelazan de manera compleja. La orquestación se refiere a la distribución de estas texturas entre los diferentes instrumentos o voces disponibles. Los compositores pueden variar la textura y la orquestación para crear contrastes dramáticos o para resaltar ciertos elementos musicales. Analizar la composición desde este punto de vista implica estudiar cómo los compositores manipulan la textura y la orquestación para lograr efectos expresivos específicos y para aprovechar al máximo los recursos disponibles.

Figura 2. 46

Composición y orquestación completa de Sinfonía

The image shows a page from a musical score for Ludwig van Beethoven's Fifth Symphony. The title at the top is "FÜNFTES SYMPHONIE" by "L. VAN BEETHOVEN." It is identified as "Op. 67" and "Série 1. N° 5." The score is for the first movement, "Allegro con brio. 3/4 - ton." The instrumentation listed on the left includes Flauti, Oboi, Clarinetti in B, Fagotti, Corni in E-flat, Trombe in C, Timpani in C and G, Violino I, Violino II, Viola, Violoncello, and Basso. The score consists of multiple staves for each instrument, showing the complex texture and orchestration of the piece. At the bottom, it says "Original-Verleger: Breitkopf & Härtel in Leipzig." and "Stich und Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig."

Nota. Tomado de: Ludwing van Beethoven. (1862. *Sinfonía No. 5 C menor, Op. 67.*

2.2.4. Conclusiones

La teoría de la imagen visual, cuenta con un enfoque profundo, filosófico y práctico de cómo se entiende al fenómeno visual. Como se mencionó, existe una perspectiva semiótica y otra perceptual, pero considerando a la imagen como una representación visual. Que se desenvuelve en el contexto contemporáneo, donde en base a la naturaleza social y su impacto en que presenta. Se ha considerado que aporta a la propuesta, la imagen como percepción visual, ya que, la infografía es una imagen visual, construida desde un enfoque semiótico. Pero, además, se busca desarrollar la relación plástico sensorial, entre la persona que busca aprender un instrumento con el dispositivo didáctico, infografía.

De igual manera, en la propuesta visual se acoge al color como una sensación visual, más que como un signo, ya que el color es un elemento de la composición. Que de cierta manera favorece y estimula el impacto que tiene sobre el observador, no está dotado de significancia (fuera del significado propio del color), en cuanto al mensaje. Es así que, el color ha sido trabajado mediante un contraste de temperatura, que permite generar una armonía y descanso al lector, sin sobreexplotar el significado del mismo. Es así como esta visual integral con un enfoque perceptual, tanto de la imagen como el color favorece y brinda de significado al concepto mismo con el que se trabaja en la infografía.

Con respecto a la teoría musical, está se fundamenta en varios aspectos propios del sonido, ya que, como tal, el sonido es una sensación cargada de información natural que llega a través de los sentidos. Pero este al combinar y aplicar componentes musicales, embellecen el sonido que combinado con silencios producen el arte de la música. Por lo cual, estos componentes o elementos esenciales son reflejados en las infografías, partiendo desde la melodía y armonía, que dan significado a la música, lo cual lleva a la construcción de los instrumentos musicales y como producir las diferentes notas. Así también para que exista la estructura, orquestación y forma es necesario analizar los componentes de cada instrumento y como estos producen sonidos.

CAPÍTULO III. METODOLOGIA

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Tipo de investigación según el diseño

Etnográfico: Se considera la implementación de una investigación etnográfica debido al análisis y descripción de información enfocadas en una cultura andina, que responde de igual forma a una trayectoria histórica que ha venido transformándose a lo largo del tiempo y la intervención de otras culturas. Es importante considerar también que existe un análisis dentro de un sistema social, cultural y geográfica que pertenece a la región interandina sudamericana y sobre todo en el territorio ecuatoriano.

Investigación – Acción: De igual manera se aplica la investigación acción considerando la proyección y aplicación del diseño infográfico como medio para resolver el conflicto presentado anteriormente, con respecto a la falta de conocimiento sobre los instrumentos andinos. Además, se considera la implementación y difusión de la información en plataformas digitales.

3.1.2. Tipo de investigación según el alcance

Descriptivo: Se describen aquellas actividades y manifestaciones culturales que son representadas a través de los instrumentos musicales, considerándolos como un elemento importante dentro de la cultura y tradición de la región andina, por lo cual se determina y describen además aquellas características esenciales de los instrumentos andinos que los categorizan de esta forma.

3.2. Diseño de investigación

3.2.1. Enfoque o paradigma

Mixto: Se adopta un enfoque que aborda el tema como un fenómeno social, destacando la influencia de aspectos culturales arraigados en la larga tradición andina, que previamente había sido pasada por alto dentro de la sociedad. Además, se brinda una mayor relevancia a la utilización de perspectivas orales, escritas y visuales de aquellos que han participado en el fenómeno bajo estudio.

Asimismo, se contempla la creación de un catálogo infográfico, diseñado para presentar la información y el contenido reunidos a través de encuestas e investigaciones, asignando valores a escalas específicas.

3.2.2. Método teórico

Analítico – Sintético: La investigación se basa en un enfoque analítico, al involucrar el estudio y la recopilación de información específica para cada una de las variables analizadas. Puesto que cada una se examina de manera independiente, con el objetivo de posteriormente integrarlas en un conjunto que servirá de base para una propuesta (Behar, 2008).

Además, se adopta un enfoque sintético, dada la abundancia y amplitud de información relacionada con la problemática en cuestión. En este contexto, se presta especial atención a la variable de los instrumentos andinos y se lleva a cabo un análisis del catálogo infográfico digital como un medio eficaz para la difusión de la información.

Histórico – Lógico: Adicionalmente, se lleva a cabo un análisis desde una perspectiva histórica, dado que la información incluye un extenso trasfondo histórico y cultural. Este enfoque implica un análisis estructurado y lógico que facilita la identificación de una secuencia y una disposición ordenada de los diversos instrumentos andinos que se encuentran en el Ecuador, ampliando de esta manera la consideración de la variable. (Miranda, 2020).

3.2.3. Método empírico

La observación científica proporciona datos empíricos que permiten detectar las diferentes componentes esenciales dentro de las infografías y además determinar aspectos técnicos y metodológicos sobre su construcción y diseño. Del mismo modo, a través de encuestas es posible recopilar información que contribuye a una comprensión más profunda de la problemática original.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

Entrevistas: Se adquiere información relevante sobre la problemática, considerando los niveles de conocimiento sobre los instrumentos musicales andinos en un sector esencial como es el educativo. Por lo cual, a través de preguntas fundamentadas se recopila información dentro de área de la música andina. Por otro lado, también es importante considerar aquellos aspectos culturales, históricos y antropológicos que se pueden obtener de expertos en el tema.

Observación: Se genera una investigación amplia dentro del campo infográfico, en el cual se genera una observación de las diferentes infografías, con un enfoque especial en las que son de tipo científica, informativa y pedagógica, para determinar aspectos esenciales como

la clasificación tipológica, elementos técnicos y un procedimiento metodológico que faciliten el proceso de diseño posteriormente.

- **Participante:** se observa directamente a las distintas infografías, así sus diferentes niveles estructurales que favoreces su análisis y comprensión.

Encuestas: Se generan encuestas en las que se obtienen datos necesarios con respecto a los componentes reflejados en las infografías elaboradas, así como una evaluación de las temáticas más atractivas e interesantes que generen una mayor aceptación por parte del público al que se dirige el trabajo visual.

3.3.2. Instrumentos

Guía estructurada de entrevista: Un listado de preguntas que se prepara para interrogar al entrevistado, el mismo que será un experto en el campo de la enseñanza musical, por lo cual, ofrecerá la mayor cantidad de información necesaria con respecto a la problemática planteada sobre el desconocimiento de los instrumentos musicales andinos, así como la pérdida del valor auténtico a la cultura y tradición andina.

Ficha de análisis de infografías: Este recurso didáctico permitirá organizar y recopilar de forma analítica un conjunto de datos sobre las infografías observadas, desde su tipología, elementos visuales, compositivos y estructurales, así como una metodología de construcción y diseño de las mismas.

Cuestionario de escalas para medir actitudes: Una serie de preguntas que permitirá identificar a través de respuestas en una escala ordenada, encontrar los distintos componentes más destacados por el público para formar parte de las infografías, tanto en aspectos históricos, informativos, musicales y metodológicos.

3.4. Población de estudio y tamaño de muestra

3.4.1. Población

En la investigación se determina como población a músicos de la ciudad de Riobamba, ya que el trabajo cuenta con un enfoque proyectual, que facilitaría y mejoraría el aprendizaje de temas complejos en música. Sobre todo, direccionado hacia las personas que deseen conocer acerca de la larga tradición andina existente en el Ecuador. Es por ello que se toma como referencia a las instituciones que ofertan o enseñan música en la ciudad de Riobamba.

Tabla 3. 1*Tabla de aproximación de la población de músicos de Riobamba*

Instituciones que ofertan carreras de Música en la ciudad de Riobamba		
	Instituciones	Población
Formales	Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”	300
	Colegio de Música “Victor Proaño Carrión”	250
	Instituto Superior Tecnológico Riobamba	80
Informales	Vieja Zcueta Centro de Artes	50
	Instituto Arte del Cielo	40

Nota. Elaboración propia

3.4.2. Muestra

Para seleccionar la muestra, se utilizará un muestreo no probabilístico, o llamadas muestras por conveniencia, en base al método de muestreo por cuotas. En el que Hernández, Fernández & Baptista (2014), manifiestan que “implica diferenciar entre la unidad de análisis y la unidad muestral. La unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos. (...) La unidad muestral se refiere al racimo por medio del cual se logra el acceso a la unidad de análisis” (p. 183). Es decir, que se formula una muestra que involucra a ciertos individuos que representan a la población, seleccionados en base a ciertos rasgos o características definidas que permita una efectiva recopilación de información.

Cabe destacar que, en la presente investigación, la muestra por cuotas ha sido definida en base a 3 criterios con respecto a la población de músicos de la ciudad de Riobamba. Para lo cual, se toma una cuota conformada por 3 docentes de música, quienes conocen de la materia y brindan información esencial en la estructuración de la necesidad y el material. Así también otra cuota está formada en base a estudiantes de música, de instituciones formales e informales de la ciudad de Riobamba. Finalmente, la última cuota surge de aquellos aficionados e interesados al ámbito musical con enfoque andino que desean aprender o a su vez, ampliar y mejorar sus conocimientos empíricos en música.

3.5. Métodos de análisis

Análisis Descriptivo: En este método, se analizan todos los datos recopilados, mediante los diferentes instrumentos de recolección elaborados. El cual nos brinda un amplio conjunto de información que se debe sintetizar mediante el análisis y descripción del mismo. Sobre todo, en las técnicas como las fichas de observación y las entrevistas que brinda una basta cantidad de información específica.

3.6. Procesamiento de datos

Se ha aplicado 3 técnicas de recopilación de información, en conjunto con la elaboración de sus respectivos instrumentos. En este sentido, el primer instrumento ha sido la entrevista, que brinda la necesidad del trabajo de investigación elaborado. Es por ello, que se aplica a docentes de música, considerados como expertos en el área de enseñanza musical, quienes desde su perspectiva y experiencia han sabido brindar información pertinente. Posteriormente se han elaborado las fichas de análisis de infografías, en base a trabajos previos y una amplia documentación bibliográfica que ha permitido identificar todos los elementos indispensables en una correcta infografía. Finalmente, la encuesta a estudiantes, docentes y músicos afines, ha permitido identificar los temas de interés social para el presente trabajo investigativo.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados y discusión

Para el desarrollo de esta investigación, en base a las necesidades presentes dentro del trabajo, se ha visto necesario combinar tanto los resultados y discusión de los instrumentos de recopilación de datos. Así también se ha visto preciso incluir el procedimiento metodológico de la construcción de infografías en este apartado. Al considerarlo, como parte de los resultados que serán propios de la propuesta presentada al final del trabajo. En este sentido, con respecto al primer instrumento, siendo este la entrevista, se considera como resultado la descripción literal de la entrevista, la misma que se puede observar en los anexos del presente trabajo. Así también, la discusión se observa en las conclusiones de las entrevistas y la confrontación de los datos de todos los actores entrevistados.

Para el caso del segundo instrumento, en este caso las fichas de análisis de infografías. El resultado es la tabla de análisis de los elementos tipológicos, técnicos y procedimentales de las infografías. Mientras que la discusión se encuentra en el resultado final y observaciones tanto objetivas como subjetivas que se realizan a cada una de ellas. Y dentro del tercer y último instrumento en este caso el formulario de encuesta los resultados se expresan en las tablas y gráficas y la discusión de resultados se ven en el análisis e interpretación de los datos. Finalmente, en lo que respecta a la aplicación del proceso metodológico de la infografía, el resultado es la recopilación y organización de la información. Y la discusión de resultados se observa en la síntesis de información que posteriormente va a la propuesta.

4.1.1. Entrevista

Datos Generales del entrevistado N 1

Nombre: Boris Armando Heredia

Formación académica:

- Profesor de Educación Musical Nivel Técnico Superior – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Tecnólogo en Medios Didácticos Musicales – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Tecnólogo en Medicina Andina – Instituto Superior Tecnológico Jatun Yachay Wasi
- Certificado en Interpretación Musical: Música Popular – Instituto de Investigación y Estudios Internacionales IDIEI S.A.S.
- Especialista Técnico en Administración Financiera – Universidad Yacambu

Filiación Institucional: Docente de Música Popular en el Instituto Superior Anda Aguirre

Experiencia:

- Creador de la Carrera de Música Popular en el Instituto Superior Anda Aguirre (Riobamba)
- Miembro del Conservatorio Musical Gral. Vicente Anda Aguirre

- Director de la agrupación musical Sueños de América
- Director de la Sinfónica Andina de la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre

Datos Generales del entrevistado N 2

Nombre: César Ignacio Yuquilema Yumi

Formación académica:

- Técnico Superior Profesor de Educación Musical – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Musical – Universidad Estatal de Bolívar
- Diploma Superior en Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación – Universidad de Cuenca

Filiación Institucional: Docente de Educación Cultural y Artística en la Unidad Educativa Tomás Oleas

Experiencia:

- 25 años de docencia en educación musical con énfasis en la música andina.
- Conservatorio de Música Gral. Vicente Anda Anguirre.
- Dirección de la primera banda rítmica andina en la U. E. Jaime Roldós Aguilera.
- Director de la agrupación musical Trovas.

Datos Generales del entrevistado N 3

Nombre: Marcelo Pablo Paca Ajitimbay

Formación académica:

- Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Musical – Universidad Estatal de Bolívar
- Profesor de Segunda Enseñanza Especialidad Físico Matemático – Universidad Técnica Particular de Loja

Filiación Institucional: Docente de Educación Cultural y Artística en la Unidad Educativa Monseñor Leónidas Proaño

Experiencia:

- 35 de docencia en el Magisterio Ecuatoriano
- 20 de docente en la Unidad Educativa Monseñor Leónidas Proaño.
- Director de la banda rítmica andina en la Unidad Educativa Monseñor Leónidas Proaño
- Director de la agrupación musical Inty Wasi
- Embajador en gestión cultural e interpretación musical en encuentros internacionales en Bolivia y Perú.

Datos Generales del entrevistado N 4

Nombre: Carlos Vitervo Guarco Salas

Formación académica:

- Técnico Superior Profesor de Educación Musical – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Musical – Universidad Estatal de Bolívar
- Diploma Superior Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y su Aplicación en la Práctica Docente Ecuatoriana – Universidad Nacional de Loja

Filiación Institucional: Docente de Educación Cultural y Artística en la Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera

Experiencia:

- 28 de docencia en el Magisterio Ecuatoriano.
- 38 años dentro del mundo musical.
- Director de la banda rítmica andina en la Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera

Conclusiones de las Entrevistas

Interés musical

Dentro de las entrevistas se ha podido determinar los diferentes aspectos personales que han motivado a los docentes para aprender música. Donde dicho interés, se ha hecho presente, sobre todo en edades tempranas, mediante los estímulos y referencias que han recibido por parte del entorno en el que se desenvuelven. Lo que los ha llevado a tener este apego a la música, que se ve reflejado y proyectado en la interpretación de instrumentos musicales, actividad a la que han dedicado en gran parte de su vida.

Cabe resaltar, además, que ha existido una inclinación, con lo que respecta a la música andina. La cual ha fomentado ese rescate y valor cultural por parte de los entrevistados que, con el paso de los años, los ha motivado a tener una formación académica en lo que respecta a la enseñanza y educación musical. Siendo así, este, un método o camino en el que cual se pueda incentivar y cultivar en las nuevas generaciones este valor que se tiene de la música andina, el mismo que, lamentablemente se ha venido perdiendo.

Enseñanza musical con un enfoque andino en las instituciones educativas

Este tipo de enseñanza, no es muy común en las diferentes instituciones educativas de la ciudad y el país, sobre todo desde su eliminación en la malla académica vigente. Tal como lo menciona Heredia (2023), “Prácticamente desapareció la música del currículum ecuatoriano, hay la asignatura ECA, pero no tiene nada que ver casi con música” (p. 2). Con ello, con la implementación y conformación de la asignatura de Educación Cultural y

Artística (ECA), se ha cambiado totalmente el enfoque musical, más bien optando o dirigiendo esta asignatura hacía una expresión artística corporal.

Por otro lado, con el nuevo modelo educativo, se ha fomentado a una práctica de tono lúdico a la asignatura en cuestión, perdiendo de esta manera su valor e importancia. Como lo indica Huarco, (2024) “En el centro educativo la música viene a ser una distracción, donde cambia el ánimo del estudiante (...) después de haber terminado, y estar transitando por las diferentes asignaturas” (p. 13). Con ello, la música ha sido catalogada como una asignatura de transición o como una distracción dentro del agitado modelo educativo con el que se manejan las instituciones educativas, sin una mayor importancia por parte de los estudiantes.

Cabe señalar que, cada docente cuenta con su propio modelo de enseñanza musical, en el que se ha optado por un trabajo práctico. Y con respecto a una enseñanza instrumental andina, este únicamente se trabaja en las unidades educativas que forman parte del modelo intercultural bilingüe. Es ahí donde se ve reflejado un enfoque andino muy básico, ya que los principales resultados son las bandas rítmicas con instrumentos autóctonos andinos que cuentan con un proceso de aprendizaje corto y apresurado.

Falta de información sobre los instrumentos musicales andinos

Existe una completa desinformación sobre los instrumentos musicales andinos, ya sea dentro del ámbito educativo, como en la sociedad. Y esto se debería a diversos factores que afectan la enseñanza aprendizaje de dichos temas planteados. Se puede indicar que, en el internet, el cual sería el principal medio de información hoy en día, el contenido que se obtiene es muy inadecuado o superficial. En este sentido, Heredia (2023) indica lo siguiente “Un estudiante debe aprender a leer y escribir música con instrumentos andinos (...) y no hay esta información en los recursos académicos con los que se trabaja y únicamente en el internet hay muy poca información general” (p. 4). En el internet no existe información a profundidad sobre el tema en cuestión.

Es por ello que, dentro del ámbito educativo, es escasa la información que se les brinda con respecto a la teoría y correcta técnica musical a los estudiantes. Por lo cual, docentes como Marcelo Paca, han sugerido e iniciado proyectos investigativos para desarrollar este tipo de conocimiento de forma personal y desinteresada. El mismo que tiene principalmente un enfoque en el sector rural, ya que es ahí donde hay presencia de interés, aceptación y un mayor desenvolvimiento con respecto al área musical andina y su interpretación.

Se puede destacar lo que menciona Yuquilema (2024), “En la localidad, (...) en las casas los papacitos tienen instrumentos, (...) y hay los grupos convencionales como grupos folclóricos, en donde sí podrían tener como referentes los chicos para aprender” (p. 6). Cabe señalar que el docente mencionado, se desenvuelve en el sector rural, por lo cual, los estudiantes a su cargo cuentan con un interés y cierto conocimiento empírico en instrumentos

musicales. Pero como él mismo indica, existen referentes, más no información concreta que sea útil en la enseñanza de instrumentos musicales andinos.

Por lo tanto, se entiende que en las instituciones que forman parte del sector urbano, la información es aún más escasa, frente al sector rural. Esto puede ser, debido incluso a la presencia de las distintas modas y tendencias extranjeras que ha influenciado a la sociedad en una transformación cultural. Por lo cual, se puede indicar que los estudiantes, no cuentan con este tipo de contenido académico adecuado, para su formación y enseñanza de instrumentos andinos. No existe información más allá de los métodos empíricos que aprenden en sus localidades y círculos familiares cercanos.

Instrumentos musicales andinos más importantes y de mayor afinidad

Dentro de la investigación que se ha realizado con los autores entrevistados, se ha podido determinar diferentes instrumentos musicales que tienen mayor participación en las diferentes festividades culturales de la región. Así también, aquellos que tienen una mayor popularidad dentro de los estudiantes y la sociedad, entre los cuales se puede destacar los siguientes: el rondador, la palla, la quena, las zampoñas, la bocina, la guitarra, el charango, el bombo, el tambor, etc. Los mismos, que se utilizan en festivales, rituales y festividades, como el carnaval, fiestas patronales, o los raymis más populares que se celebran en la región interandina del Ecuador.

Importancia de la enseñanza de instrumentos andinos en la preservación de la cultura andina

Los instrumentos musicales andinos son parte importante de la tradición cultural con la que cuenta el país. Son el medio de expresión en las festividades más destacadas de toda la región andina, además de rescatar las raíces culturales que brindan una identidad propia a los ecuatorianos. Instrumentos milenarios cuyo uso radica, en las costumbres y tradiciones de los pueblos, formando así parte esencial de la historia. Su enseñanza es necesaria en el ámbito educativo, para entender el funcionamiento y valor de dichos instrumentos y la cultura andina que fortalece la identidad personal.

Como lo menciona Paca, (2024) “La música andina misma es importante para rescatar la identidad de la persona, (...) es la oportunidad para que nuestros estudiantes se apropien de lo nuestro, y sepan de donde somos y hacia dónde queremos llegar” (p. 10). Se debe reconocer, por lo tanto, el valor de los instrumentos musicales andinos autóctonos, que forman parte de las tradiciones de los antepasados. Además, fortalece en gran medida el conocimiento y permite valorar ampliamente la cultura propia.

Escases de recursos y materiales didácticos para la enseñanza de instrumentos musicales andinos

Dentro de la investigación se ha determinado una falta de materiales y recursos didácticos por parte de los docentes, debido a la poca importancia que se le brinda a este tipo de asignaturas dentro del modelo educativo ecuatoriano. Así como la determinada necesidad de los estudiantes, por un aprendizaje rápido y errado. Es por ello que, en la necesidad de aprender rápidamente la ejecución de los instrumentos, se direcciona exclusivamente por el método práctico, el mismo que es muy impulsivo, dejando de lado la parte teórica que de igual forma es importante.

En este sentido, los docentes han sabido manifestar su talento dentro del margen de la creatividad, en lo que respecta a la metodología de enseñanza musical. Entre ellos Heredia (2023), quien manifiesta “El recurso que yo convertí en el Instituto Vicente Anda Aguirre, es la palla, un instrumento pentafónico ecuatoriano muy tradicional (...) le transformé en instrumento pedagógico” (p. 3). Por lo tanto, se hace uso de instrumentos musicales físicos, donde mediante la práctica, se aprende a interpretar las notas musicales y las respectivas canciones que son el principal interés de los estudiantes.

De igual manera el docente César Yuquilema, trabaja con instrumentos musicales como la palla o zampoña en estructuras de bífonos como mi y sol, aumentando hasta las escalas pentatónicas. Pero ha manifestado su disconformidad con la falta de recursos académicos, Yuquilema (2024), “No cuento con algún material didáctico específico, (...) no existe dentro de lo que es el currículo del gobierno, y hoy en día no se puede obligar a comprar material didáctico extra, entonces es mejor enseñar con el instrumento directo” (p. 8). Es por ello, que se han optado por metodologías prácticas que en cierta medida facilitan el trabajo de enseñanza, pero afectan el conocimiento y valor de la música y sus instrumentos.

Por otro lado, de forma más directa Paca (2023), manifiesta que “Se debería trabajar con módulos de música, pero no tenemos eso, bueno desde el ministerio no nos brindan ese tipo de material y tampoco podemos obligarles a comprar, entonces así les enseñamos, más en la práctica que en la teoría” (p. 10). Otra vez mencionando la falta de material didáctico, que, en cierta medida, ocurre gracias al desinterés con el que cuentan este tipo de asignaturas complementarias dentro del modelo educativo ecuatoriano, como lo es ECA hoy en día.

Se puede destacar de igual manera, que esta falta de información y material educativo, genera desinterés por la parte teórica, que ha llevado a una implementación de métodos prácticos por parte de los docentes. De igual manera, la información que se logra rescatar de la red como parte de procesos investigativos de los estudiantes, no cuenta con una adecuada estructura gráfica y con atractivo visual que pueda generar interés. Es por ello necesario la elaboración de un material visual técnico que permita a los estudiantes, docentes y personas en general adquirir información sobre los instrumentos musicales andinos y su valor dentro de la sociedad y cultura ecuatoriana.

4.1.2. Ficha de observación

Tabla 4. 1

Escala de valoración de infografías

Tabla de valoración									
E	Excelente	B	Bueno	R	Regular	M	Malo	P	Pésimo

Nota. Elaboración propia

Objetivo: Determinar los componentes técnicos de las infografías, que permiten la construcción del catálogo infográfico.

Figura 4. 1

Infografía didáctica



Nota. Tomado de: Gonzales, V., Maura, S., (2020). *Mujercitas*.

Tabla 4. 2

Ficha N. 1 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica					
Informativa	Científica	Cronológica	Periodística		
Publicitaria	X Didáctica	Estadística	Interactiva		
Biográfica	Comparativa	Otro:			

2. Elementos técnicos de la infografía					
Partes de la infografía					
X Título			E	B	R M P
Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.			X		
Descripción de la idea central.				X	
Atractivo para el lector.				X	
Abarca ideas primarias y secundarias.					X
Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.					X
X Subtítulo			E	B	R M P
Complementa y amplía la idea central.				X	
Extensión (no más de 2 líneas).			X		
X Cuerpo de texto			E	B	R M P
Síntesis de la información.				X	
Calidad de información (fuentes verificadas).				X	
Correcta y fácil legibilidad.					X
Ortografía (acentuación y puntuación).				X	
Redacción y coherencia del texto				X	
X Gráficos			E	B	R M P
Elemento gráfico principal.				X	
Elementos gráficos secundarios.				X	
Elementos visuales (decorativos).					X
Tipos de elementos gráficos:					
X Ilustraciones	Fotografías	X Gráficos	Íconos	Dibujos	Texturas
Aspectos esenciales:			Si	No	Observaciones
			X		
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X		
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?			X		
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?			X		
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?			X		
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X		
X Fuentes			E	B	R M P
Fuentes de información validadas y oficiales.				X	
Aplicación de las Normas APA.					X
X Créditos			E	B	R M P
Nombre o marca del autor.				X	
Visibilidad dentro de la infografía.				X	
Tipografía					
Clasificación			Variantes tipográficas		
X Serif o Romana	Decorativas		X	Light	X Bold

X San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script	X Regular	X Black
Mecanas o Egipcias	Geométricas	Medium	Italic
Número de fuentes:	2		

Cromática

Psicología del color

Tipos	Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Fríos	Elección de los colores acorde al tema.					
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.					
Neutros	Genera sensaciones y emociones.					

X Teoría del color

Armonías de color	Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
X Análogos	Matiz					
Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					
Complementarios						
Aspectos esenciales		E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.			X			
Balance adecuado en los colores y composición.			X			

Composición

	E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.			X		
Cuenta con respiros visuales.			X		
Adecuada distribución de elementos.		X			
Presenta jerarquía y orden.			X		
Uso de un sistema reticular.			X		
X Medias y diagonales					
Retícula modular					
Otro:					
Tipo de formato adecuado.		X			
Torre	X				
Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.		X			
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.			X		
Diseño y composición.		X			
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	6	17	7	2	0

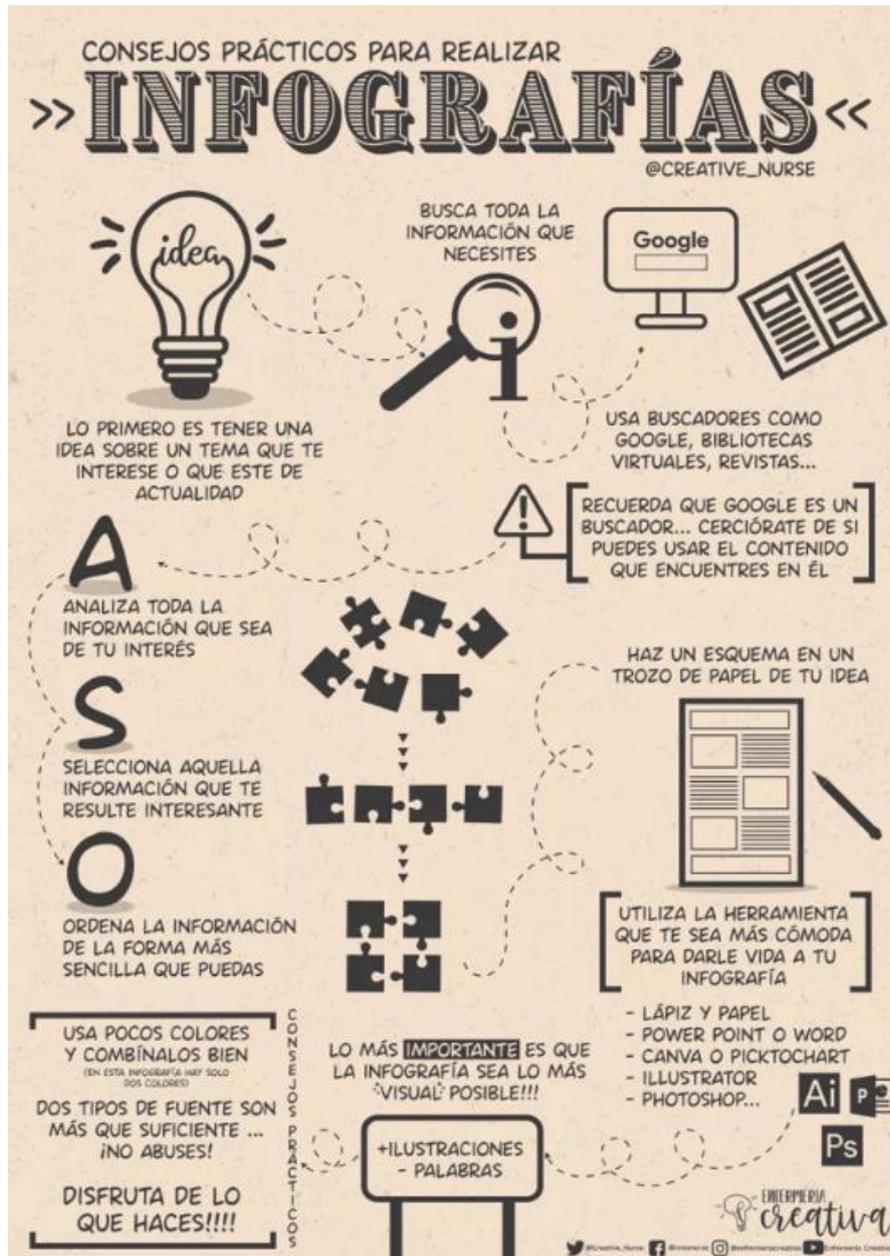
Observación final:

La infografía cuenta con un título demasiado explícito, el cual confunde la idea central, apoyada por la idea secundaria y los gráficos que son acorde al tema y a una misma línea gráfica. Con respecto al texto, no cuenta con una adecuada legibilidad, debido al innecesariamente reducido tamaño de la fuente. Además, la estructura compositiva no es adecuada, ya que no presenta un orden o facilidad para guiar al lector con los respectivos subtemas.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 2

Infografía cronológica



Nota. Tomado de: Ferenfer, (2019). *Consejos prácticos para realizar Infografías*.

Tabla 4. 3

Ficha N. 2 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica				
Informativa	Científica	X	Cronológica	Periodística
Publicitaria	Didáctica		Estadística	Interactiva
Biográfica	Comparativa		Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía												
Partes de la infografía												
X	Título		E	B	R	M	P					
	Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.		X									
	Descripción de la idea central.		X									
	Atractivo para el lector.		X									
	Abarca ideas primarias y secundarias.		X									
	Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.		X									
X	Subtítulo		E	B	R	M	P					
	Complementa y amplía la idea central.		X									
	Extensión (no más de 2 líneas).		X									
X	Cuerpo de texto		E	B	R	M	P					
	Síntesis de la información.		X									
	Calidad de información (fuentes verificadas).			X								
	Correcta y fácil legibilidad.		X									
	Ortografía (acentuación y puntuación).			X								
	Redacción y coherencia del texto		X									
X	Gráficos		E	B	R	M	P					
	Elemento gráfico principal.						X					
	Elementos gráficos secundarios.		X									
	Elementos visuales (decorativos).		X									
Tipos de elementos gráficos:												
	Ilustraciones	Fotografías	Gráficos	X Íconos	Dibujos	Texturas						
Aspectos esenciales:				Si	No	Observaciones						
	¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X								
	¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?			X								
	¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?				X	No hay una jerarquía, porque los gráficos corresponden a una secuencia y no existe un gráfico principal que sobresalga sobre los demás.						
	¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?			X								
	¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X								
	Fuentes							E	B	R	M	P
	Fuentes de información validadas y oficiales.											X
	Aplicación de las Normas APA.											X
X	Créditos							E	B	R	M	P

Nombre o marca del autor.	X
Visibilidad dentro de la infografía.	X

Tipografía

Clasificación		Variantes tipográficas		
X Serif o Romana	Decorativas	Light	Bold	
X San Serif o Palo seco	X Manuscritas o Script	X Regular	Black	
Mecanas o Egipcias	Geométricas	Medium	Italic	
Número de fuentes:	3			

Cromática

X Psicología del color

Tipos	Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Fríos	Elección de los colores acorde al tema.				X	
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.				X	
X Neutros	Genera sensaciones y emociones.				X	

Teoría del color

Armonías de color	Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
Análogas	Matiz					
Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					
Complementarios						

Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.					
Balance adecuado en los colores y composición.					

Composición	E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.			X		
Cuenta con respiros visuales.			X		
Adecuada distribución de elementos.			X		
Presenta jerarquía y orden.			X		
Uso de un sistema reticular.			X		
Medias y diagonales					
Proporción aurea					
X Retícula modular					
Retícula jerárquica					
Otro:					
Tipo de formato adecuado.		X			
X Torre					
Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.	X				
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.			X		
Diseño y composición.		X			
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	16	5	6	3	3

Observación final:

En esta infografía el título, subtítulo y texto son adecuados, pues cuentan con una correcta legibilidad, así como un adecuado uso de fuentes tipográficas. De igual manera los gráficos responden a una misma línea gráfica, sin una evidente jerarquía y sin presencia de un gráfico principal. Con respecto a la cromática, es muy simple, sin una clara combinación o armonía, así como un contraste básico, fundamentado en colores neutros, pero no presenta o genera sensaciones al lector. De igual manera la composición es muy confusa, pero se complementa con los elementos visuales guías.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 3

Infografía científica



Nota. Tomado de: Herrera, M. (2024). *Las innovaciones científicas de tu empresa tendrían un mayor impacto si alguien las entendiera.*

Tabla 4. 4

Ficha N. 3 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica				
Informativa	X	Científica	Cronológica	Periodística
Publicitaria		Didáctica	Estadística	Interactiva
Biográfica		Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía						
Partes de la infografía						
X Título				E	B	R M P
Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.				X		
Descripción de la idea central.					X	
Atractivo para el lector.						X
Abarca ideas primarias y secundarias.				X		
Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.						X
X Subtítulo				E	B	R M P
Complementa y amplía la idea central.				X		
Extensión (no más de 2 líneas).				X		
X Cuerpo de texto				E	B	R M P
Síntesis de la información.					X	
Calidad de información (fuentes verificadas).					X	
Correcta y fácil legibilidad.						X
Ortografía (acentuación y puntuación).					X	
Redacción y coherencia del texto					X	
X Gráficos				E	B	R M P
Elemento gráfico principal.						X
Elementos gráficos secundarios.				X		
Elementos visuales (decorativos).				X		
Tipos de elementos gráficos:						
X Ilustraciones	Fotografías	Gráficos	Íconos	Dibujos	Texturas	
Aspectos esenciales:			Si	No	Observaciones	
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X			
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?			X			
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?				X	No existe presencia de gráficos que sobresalgan en la composición.	
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?			X			
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X			
X Fuentes				E	B	R M P
Fuentes de información validadas y oficiales.						X
Aplicación de las Normas APA.						X
X Créditos				E	B	R M P
Nombre o marca del autor.				X		
Visibilidad dentro de la infografía.				X		
Tipografía						
Clasificación			Variantes tipográficas			
Serif o Romana	Decorativas		Light		Bold	
X San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script	X	Regular	X	Black	
Mecanas o Egipcias	Geométricas	X	Medium		Italic	
Número de fuentes:	1					

Cromática					
X Psicología del color					
Tipos	Aspectos esenciales	E	B	R	M P
X Fríos	Elección de los colores acorde al tema.	X			
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.			X	
Neutros	Genera sensaciones y emociones.		X		
Teoría del color					
Armonías de color	Gama cromática	E	B	R	M P
Monocromáticas	Tono				
Análogos	Matiz				
Triadas	Saturación				
Tetraédricas	Luminosidad				
Complementarios					
Aspectos esenciales		E	B	R	M P
Uso correcto del contraste.					
Balance adecuado en los colores y composición.					
Composición		E	B	R	M P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.				X	
Cuenta con respiros visuales.					X
Adecuada distribución de elementos.				X	
Presenta jerarquía y orden.					X
Uso de un sistema reticular.				X	
Medias y diagonales	Proporción aurea				
X Retícula modular	Retícula jerárquica				
Otro:					
Tipo de formato adecuado.			X		
Torre	X Apaisado				

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.			X		
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.			X		
Diseño y composición.			X		
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	10	8	10	4	1

Observación final:

La información de la infografía es correcta, así como el título y subtítulo, pero la composición y diseño de la misma, es muy complejo de entender, además que no hay un orden o jerarquía que brinde al lector una secuencia de lectura. Por otro lado, la cromática es adecuada y correcta considerando el tema tratado.

Nota. Elaboración propia

Análogas	Matiz					X					
Triadas	Saturación					X					
Tetraédricas	Luminosidad					X					
Complementarios											
Aspectos esenciales						E	B	R	M	P	
Uso correcto del contraste.						X					
Balance adecuado en los colores y composición.							X				
Composición							E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.						X					
Cuenta con respiros visuales.							X				
Adecuada distribución de elementos.						X					
Presenta jerarquía y orden.						X					
Uso de un sistema reticular.							X				
Medias y diagonales		X	Proporción aurea								
Retícula modular			Retícula jerárquica								
Otro:											
Tipo de formato adecuado.							X				
Torre		X	Apaisado								

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.			X		
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.		X			
Diseño y composición.		X			
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	16	13	5	0	2

Observación final:

La principal observación es la inexistencia de un subtítulo, que de cierta manera pudiera atraer al lector, así como un título más llamativo. Pero, por otro lado, la información es correcta, verificada, pero demasiada extensa para una infografía, lo que de cierta manera complica la legibilidad. Mientras que, los gráficos son adecuados, en una misma línea gráfica y acordes al tema. De igual manera el uso del color es correcto, aplicando gamas cromáticas acorde a la época y al tema planteado.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 5

Infografía informativa



Nota. Tomado de: Ministerio de Cultura [@MinCulturaPe]. (15 de junio de 2021). *Instrumentos de la Música Andina.* [Imagen adjunta].

Tabla 4. 6

Ficha N. 5 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica			
X	Informativa	Científica	Cronológica
	Publicitaria	Didáctica	Estadística
	Biográfica	Comparativa	Otro:
			Periodística
			Interactiva
2. Elementos técnicos de la infografía			

Partes de la infografía					
X Título			E	B	R M P
Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.			X		
Descripción de la idea central.			X		
Atractivo para el lector.			X		
Abarca ideas primarias y secundarias.				X	
Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.			X		
Subtítulo			E	B	R M P
Complementa y amplía la idea central.					X
Extensión (no más de 2 líneas).					X
X Cuerpo de texto			E	B	R M P
Síntesis de la información.					X
Calidad de información (fuentes verificadas).			X		
Correcta y fácil legibilidad.					X
Ortografía (acentuación y puntuación).			X		
Redacción y coherencia del texto			X		
X Gráficos			E	B	R M P
Elemento gráfico principal.					X
Elementos gráficos secundarios.			X		
Elementos visuales (decorativos).				X	
Tipos de elementos gráficos:					
Ilustraciones	X Fotografías	Gráficos	Íconos	Dibujos	Texturas
Aspectos esenciales:			Si	No	Observaciones
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X		
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?			X		
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?			X		
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?			X		
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X		
Fuentes			E	B	R M P
Fuentes de información validadas y oficiales.					X
Aplicación de las Normas APA.					X
X Créditos			E	B	R M P
Nombre o marca del autor.			X		
Visibilidad dentro de la infografía.			X		
Tipografía					
Clasificación			Variantes tipográficas		
Serif o Romana	Decorativas		Light		Bold
X San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script		X Regular		Black
Mecanas o Egipcias	Geométricas		X Medium		Italic
Número de fuentes:	1				
Cromática					
Psicología del color					
Tipos	Aspectos esenciales			E	B R M P
Fríos	Elección de los colores acorde al tema.				
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.				

Neutros	Genera sensaciones y emociones.
---------	---------------------------------

X Teoría del color

Armonías de color	X Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
Análogas	Matiz					
Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					

X Complementarios

Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.	X				
Balance adecuado en los colores y composición.		X			

Composición	E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.		X			
Cuenta con respiros visuales.				X	
Adecuada distribución de elementos.		X			
Presenta jerarquía y orden.			X		
Uso de un sistema reticular.	X				
Medias y diagonales					
Proporción aurea					
Reticula modular					
Reticula jerárquica					
X Otro:					
Geométrica radial					
Tipo de formato adecuado.					X
Torre		X			
Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.			X		
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.	X				
Diseño y composición.			X		
Aplicación de creatividad y estilo propio.			X		

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	14	5	6	2	5

Observación final:

La infografía presente cuenta con un título llamativo y acorde al tema, pero sin un subtítulo claro que abarque los demás temas que presenta la misma. De igual manera la información es correcta, pero un tanto extensa, lo cual complica su legibilidad, que se apoya en el tipo de letra san serif. Por otro lado, los elementos gráficos son adecuados y bajo una misma línea gráfica, pero no presentan jerarquía entre sí. El sistema reticular es correcto pero la distribución de los elementos complica y afecta de cierta manera a la composición y además no existe la fuente de donde se obtuvo la información

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 6

Infografía científica

INSTRUMENTOS AUTOCTONOS

Los objetos que se presentan forman parte originalmente del Museo de la Marimba "Jesús Castillo", fueron recolectados en la década del 70 pero la fabricación de muchos de ellos data de inicios del siglo XX

Tambores / Tunkul
Reg. M.7.1.2.2, M.7.1.2.3 y M.7.1.2.4
Instrumento de percusión rítmica
Este instrumento tiene un papel central como acompañamiento de la marimba. Su cuerpo se encuentra construido de un solo trozo de madera, dos parches de piel (antiguamente asociado a piel de Jaguar), aros y una cinta de cuero o agave que teje toda la estructura para mantenerla unida. El instrumento posee dos agujeros de pequeñas dimensiones (perforación de compresión y perforación de salida de aire) los cuales presentan diferentes diseños asociados al glifo estrella
Origen: Prehispánico

Tun
Reg. M.7.1.3.5
Instrumento de percusión rítmica
Son tallados de una pieza única de madera (por el método de vaciado), se ejecuta por medio del golpe de una baqueta de madera con la cabeza revestida de piel.
Origen: Prehispánico

Chirimías
Reg. M.7.2.2.3, M.7.2.2.2 y M.7.2.2.4
Instrumentos de viento madera
Se encuentran compuesta de tres partes: Campana y cuerpo (diferentes tamaños), boquilla de hojalata con empalme de hilo de cáñamo y cañuelas de hoja de palma.
Origen: en América desde el siglo XV

Flautas / Su'
Reg. M.7.2.3.1 y M.7.2.3.2
Instrumento de viento madera
Realizado de una sola pieza de forma tubular presenta varios orificios, tiene una boquilla con embocadura que junto al bisel le permite la liberación del aire.
Origen: Prehispánico

Nota. Tomado de: Cultura Muni Xela. (18 de abril de 2021). *Instrumentos Autóctonos.*

Facebook

Tabla 4. 7

Ficha N. 6 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica				
Informativa	X	Científica	Cronológica	Periodística
Publicitaria		Didáctica	Estadística	Interactiva
Biográfica		Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía								
Partes de la infografía								
X	Título			E	B	R	M	P
	Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.			X				
	Descripción de la idea central.			X				
	Atractivo para el lector.				X			
	Abarca ideas primarias y secundarias.				X			
	Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.					X		
X	Subtítulo			E	B	R	M	P
	Complementa y amplía la idea central.				X			
	Extensión (no más de 2 líneas).							X
X	Cuerpo de texto			E	B	R	M	P
	Síntesis de la información.						X	
	Calidad de información (fuentes verificadas).			X				
	Correcta y fácil legibilidad.				X			
	Ortografía (acentuación y puntuación).			X				
	Redacción y coherencia del texto			X				
X	Gráficos			E	B	R	M	P
	Elemento gráfico principal.							X
	Elementos gráficos secundarios.			X				
	Elementos visuales (decorativos).						X	
Tipos de elementos gráficos:								
	Ilustraciones	X	Fotografías	Gráficos	Íconos	Dibujos	Texturas	
Aspectos esenciales:					Si	No	Observaciones	
	¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?				X			
	¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?				X			
	¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?					X	Existe una reducida cantidad de elementos gráficos lo cual disminuye la atención de la infografía.	
	¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?				X			
	¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?				X			
X	Fuentes			E	B	R	M	P
	Fuentes de información validadas y oficiales.			X				
	Aplicación de las Normas APA.							X
X	Créditos			E	B	R	M	P
	Nombre o marca del autor.			X				
	Visibilidad dentro de la infografía.			X				

Tipografía				
Clasificación		Variantes tipográficas		
Serif o Romana	Decorativas	Light	X	Bold
X San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script	X Regular		Black
Mecanas o Egipcias	Geométricas	X Medium		Italic
Número de fuentes:	2			

Cromática						
Psicología del color						
Tipos	Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Fríos	Elección de los colores acorde al tema.					
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.					
Neutros	Genera sensaciones y emociones.					

X Teoría del color						
Armonías de color	X Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
X Análogas	Matiz					
Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					
Complementarios						
Aspectos esenciales		E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.		X				
Balance adecuado en los colores y composición.			X			

Composición						
		E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.			X			
Cuenta con respiros visuales.			X			
Adecuada distribución de elementos.			X			
Presenta jerarquía y orden.		X				
Uso de un sistema reticular.		X				
Medias y diagonales	Proporción aurea					
X Retícula modular	Retícula jerárquica					
Otro:						
Tipo de formato adecuado.			X			
X Torre	Apaisado					

3. Procedimiento metodológico						
		E	B	R	M	P
Selección del tema.		X				
Síntesis y calidad de información.				X		
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.		X				
Diseño y composición.					X	
Aplicación de creatividad y estilo propio.					X	

Calificación Final					
	E	B	R	M	P
Total:	14	8	2	4	3

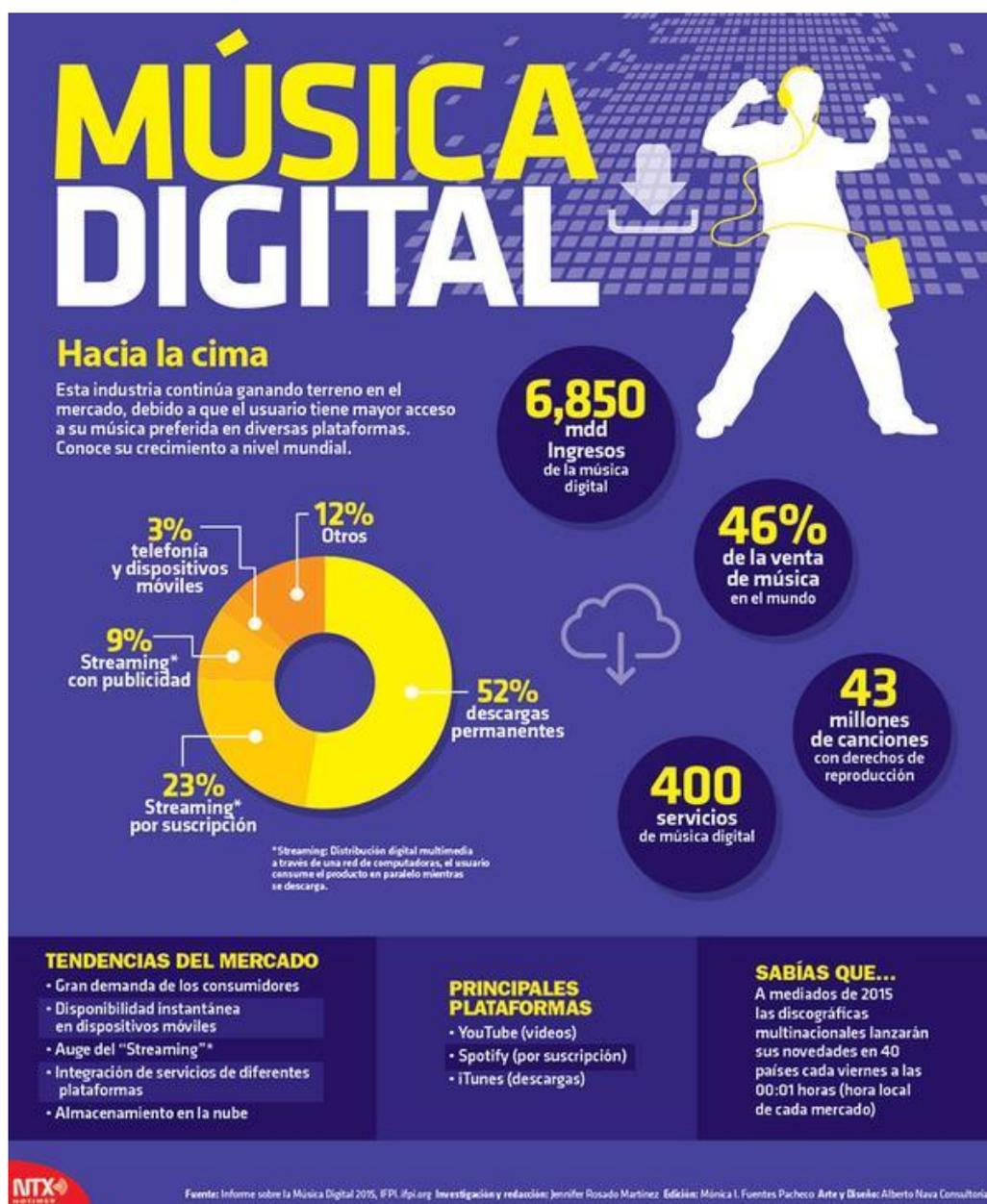
Observación final:
 Esta infografía es muy sencilla, con una amplia extensión de información, lo cual es muy inapropiado para este tipo de material, afectando incluso de cierto modo en la legibilidad. Con

respecto a la parte gráfica, es adecuada, a pesar de no poseer un gráfico principal, así como no tener un título atractivo. Por otro lado, el uso del subtítulo es incorrecto por su extensión. Su estructura reticular de igual manera, es muy sencilla y aburrida, lo cual en no beneficia al momento de generar interés en el lector.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 7

Infografía estadística



Nota. Tomado de: Vela, A. (2015). *Música Digital*.

Tabla 4. 8

Ficha N. 7 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica			
Informativa	Científica	Cronológica	Periodística
Publicitaria	Didáctica	X Estadística	Interactiva
Biográfica	Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía							
Partes de la infografía							
X Título			E	B	R	M	P
Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.			X				
Descripción de la idea central.			X				
Atractivo para el lector.				X			
Abarca ideas primarias y secundarias.					X		
Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.					X		
Subtítulo			E	B	R	M	P
Complementa y amplía la idea central.							X
Extensión (no más de 2 líneas).							X
X Cuerpo de texto			E	B	R	M	P
Síntesis de la información.			X				
Calidad de información (fuentes verificadas).			X				
Correcta y fácil legibilidad.						X	
Ortografía (acentuación y puntuación).			X				
Redacción y coherencia del texto			X				
X Gráficos			E	B	R	M	P
Elemento gráfico principal.			X				
Elementos gráficos secundarios.					X		
Elementos visuales (decorativos).				X			
Tipos de elementos gráficos:							
Ilustraciones	Fotografías	X Gráficos	X Íconos	Dibujos	Texturas		
Aspectos esenciales:			Si	No	Observaciones		
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X				
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?			X				
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?			X				
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?				X	En los gráficos no se distingue adecuadamente la diferencia entre los colores del pastel de valores.		
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X				
X Fuentes			E	B	R	M	P
Fuentes de información validadas y oficiales.			X				
Aplicación de las Normas APA.			X				
X Créditos			E	B	R	M	P
Nombre o marca del autor.			X				

Visibilidad dentro de la infografía.	X
--------------------------------------	----------

Tipografía

Clasificación		Variantes tipográficas		
Serif o Romana	Decorativas	Light	X	Bold
X San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script	X Regular		Black
Mecanas o Egipcias	Geométricas	X Medium		Italic
Número de fuentes:	1			

Cromática

Psicología del color

Tipos	Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Fríos	Elección de los colores acorde al tema.					
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.					
Neutros	Genera sensaciones y emociones.					

X Teoría del color

Armonías de color	X Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
Análogas	Matiz					
X Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					
Complementarios						

Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.	X				
Balance adecuado en los colores y composición.		X			

Composición	E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.		X			
Cuenta con respiros visuales.		X			
Adecuada distribución de elementos.		X			
Presenta jerarquía y orden.		X			
Uso de un sistema reticular.		X			
X Medias y diagonales					
Retícula modular					
Otro:					
Tipo de formato adecuado.					X
X Torre					
Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.	X				
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.		X			
Diseño y composición.		X			
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	15	10	3	2	2
Observación final:					

Esta infografía es muy sencilla, pero correctamente trabajada, con elementos básicos, pero bien distribuidos. A pesar de no tener una jerarquía y orden, se lee fácilmente, pero existe una terrible falta de resolución de la imagen. Ciertos colores, así como texto no son fácilmente detectables por el lector, lo cual genera cierta dificultad. Por otro lado, no existe una gran presencia de elementos gráficos, pero la información es bastante sintetizada, lo cual ayuda en la composición. A pesar de no tener un título llamativo y no tener un subtítulo, es atractivo por la aplicación correcta de una armonía basada en la combinación de triada de colores.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 8

Infografía científica



Nota. Tomado de: Medrano, R. (2012). *Infografía*.

Tabla 4. 9

Ficha N. 8 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica				
Informativa	X	Científica	Cronológica	Periodística
Publicitaria		Didáctica	Estadística	Interactiva
Biográfica		Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía				
Partes de la infografía				
X	Título			
			E	B R M P

Fríos	Elección de los colores acorde al tema.
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.
Neutros	Genera sensaciones y emociones.

X Teoría del color

Armonías de color	Gama cromática	X	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono				X		
Análogas	Matiz				X		
Triadas	Saturación				X		
Tetraédricas	Luminosidad			X			
Complementarios							
Aspectos esenciales			E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.		X					
Balance adecuado en los colores y composición.				X			

Composición

		E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.		X				
Cuenta con respiros visuales.			X			
Adecuada distribución de elementos.		X				
Presenta jerarquía y orden.		X				
Uso de un sistema reticular.			X			
Medias y diagonales	X Proporción aurea					
Retícula modular	Retícula jerárquica					
Otro:						
Tipo de formato adecuado.		X				
Torre	X Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.	X				
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.	X				
Diseño y composición.	X				
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	24	8	4	0	0

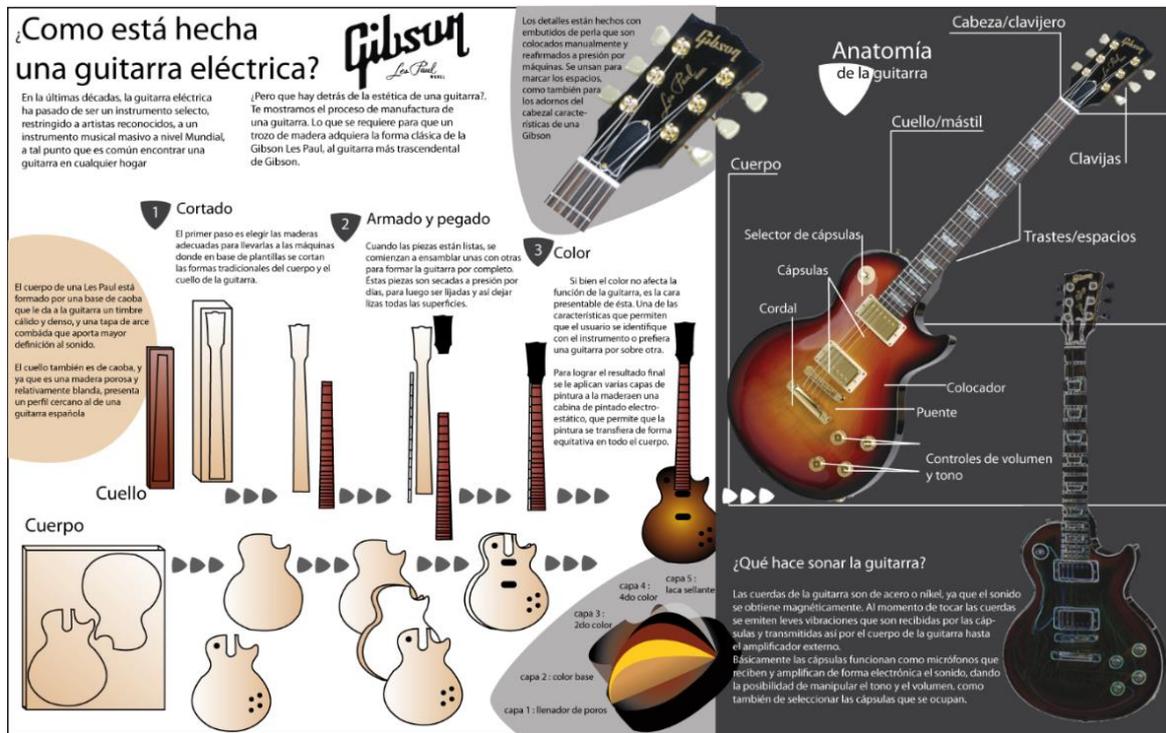
Observación final:

La presente infografía es adecuada para la cantidad de información que debe abarcar, pues se distribuye de forma correcta los elementos necesarios en la misma. Así también, presenta información de calidad y de fácil legibilidad, gracias al enorme contraste con el que cuenta en el fondo. De igual manera, aborda varias temáticas que se distribuyen por todo el espacio correspondiente y bajo una estructura reticular compleja, dejando respiros visuales necesarios. El título y subtítulo son muy básicos, pero trabajan adecuadamente, considerando la cantidad de información valiosa que se ofrece en la infografía.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 9

Infografía informativa



Nota. Tomado de: Molina, J. (2024). *Guitarra Eléctrica*.

Tabla 4. 10

Ficha N. 9 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica				
X	Informativa	Científica	Cronológica	Periodística
	Publicitaria	Didáctica	Estadística	Interactiva
	Biográfica	Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía						
Partes de la infografía						
X	Título	E	B	R	M	P
	Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.			X		
	Descripción de la idea central.	X				
	Atractivo para el lector.				X	
	Abarca ideas primarias y secundarias.	X				
	Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.					X
	Subtítulo	E	B	R	M	P
	Complementa y amplía la idea central.					X

Extensión (no más de 2 líneas).						X
X Cuerpo de texto						E B R M P
Síntesis de la información.						X
Calidad de información (fuentes verificadas).						X
Correcta y fácil legibilidad.						X
Ortografía (acentuación y puntuación).						X
Redacción y coherencia del texto						X
X Gráficos						E B R M P
Elemento gráfico principal.						X
Elementos gráficos secundarios.						X
Elementos visuales (decorativos).						X
Tipos de elementos gráficos:						
X Ilustraciones	X Fotografías	Gráficos	Íconos	Dibujos	Texturas	
Aspectos esenciales:			Si	No	Observaciones	
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X			
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?				X	Trabajan con dos tipos de elementos gráficos que de cierta forma se acoplan en la composición.	
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?			X			
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?			X			
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X			
Fuentes						E B R M P
Fuentes de información validadas y oficiales.						X
Aplicación de las Normas APA.						X
X Créditos						E B R M P
Nombre o marca del autor.						X
Visibilidad dentro de la infografía.						X
Tipografía						
Clasificación			Variantes tipográficas			
Serif o Romana		Decorativas	Light	X	Bold	
X	San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script	X	Regular	Black	
Mecanas o Egipcias		Geométricas	Medium		Italic	
Número de fuentes:	1					
Cromática						
X Psicología del color						
Tipos		Aspectos esenciales		E B R M P		
X	Fríos	Elección de los colores acorde al tema.		X		
	Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.		X		
	Neutros	Genera sensaciones y emociones.		X		
Teoría del color						
Armonías de color		Gama cromática		E B R M P		
Monocromáticas		Tono				
Análogas		Matiz				
Triadas		Saturación				

Tetraédricas	Luminosidad				
Complementarios					
Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.					
Balance adecuado en los colores y composición.					
Composición	E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.		X			
Cuenta con respiros visuales.			X		
Adecuada distribución de elementos.		X			
Presenta jerarquía y orden.			X		
Uso de un sistema reticular.			X		
Medias y diagonales					Proporción aurea
X Reticula modular					Reticula jerárquica
Otro:					
Tipo de formato adecuado.		X			
Torre		X			Apaisado

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.	X				
Síntesis y calidad de información.			X		
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.			X		
Diseño y composición.		X			
Aplicación de creatividad y estilo propio.		X			

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	7	7	11	3	4

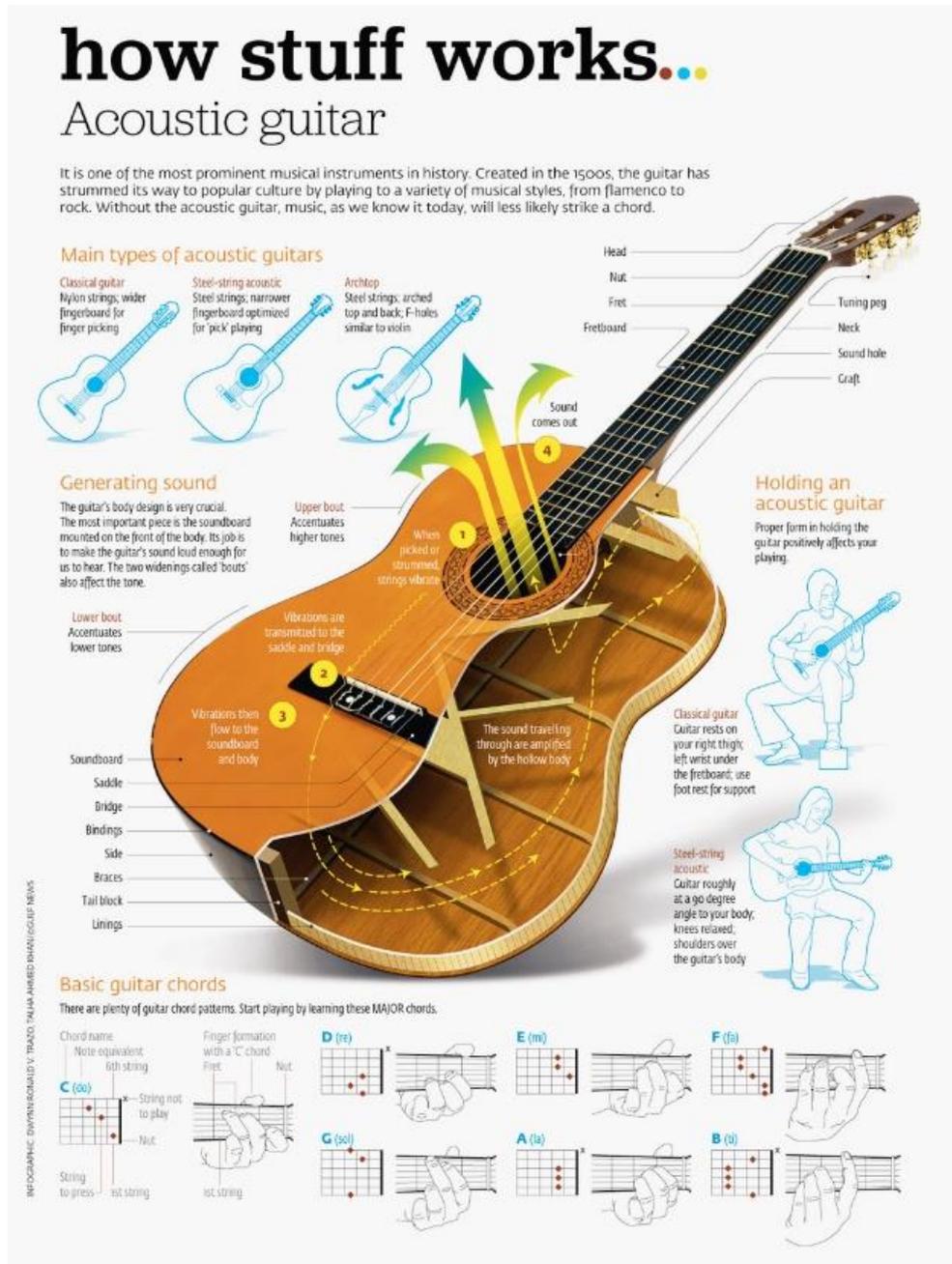
Observación final:

Esta infografía no cuenta con un título llamativo o agradable para el lector y de igual manera no existe presencia de un subtítulo. Mientras que, el texto es muy extenso y dificulta la legibilidad, que de cierta manera se apoya en el contraste que existe, gracias a los colores neutros que utiliza en el fondo. Por otro lado, los elementos gráficos, son muy explícitos de la marca con la que se trabaja. Y, además, la construcción reticular es muy básica y no presenta una correcta distribución de elementos, que se complica en mayor medida por la gran cantidad de texto que presenta.

Nota. Elaboración propia

Figura 4. 10

Infografía didáctica



Nota. Tomado de: Sandberg, M. (2013). *Infographic: How stuff works – The acoustic guitar.*

Tabla 4. 11

Ficha N. 10 de análisis de infografía

1. Clasificación tipológica			
Informativa	Científica	Cronológica	Periodística
Publicitaria	X Didáctica	Estadística	Interactiva
Biográfica	Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía					
Partes de la infografía					
X Título			E	B	R M P
Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.			X		
Descripción de la idea central.			X		
Atractivo para el lector.				X	
Abarca ideas primarias y secundarias.			X		
Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.					X
X Subtítulo			E	B	R M P
Complementa y amplía la idea central.			X		
Extensión (no más de 2 líneas).			X		
X Cuerpo de texto			E	B	R M P
Síntesis de la información.			X		
Calidad de información (fuentes verificadas).			X		
Correcta y fácil legibilidad.				X	
Ortografía (acentuación y puntuación).			X		
Redacción y coherencia del texto			X		
X Gráficos			E	B	R M P
Elemento gráfico principal.			X		
Elementos gráficos secundarios.			X		
Elementos visuales (decorativos).				X	
Tipos de elementos gráficos:					
X Ilustraciones	Fotografías	Gráficos	Íconos	Dibujos	Texturas
Aspectos esenciales:			Si	No	Observaciones
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X		
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?			X		
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?			X		
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?			X		
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?			X		
X Fuentes			E	B	R M P
Fuentes de información validadas y oficiales.			X		
Aplicación de las Normas APA.			X		
X Créditos			E	B	R M P
Nombre o marca del autor.			X		
Visibilidad dentro de la infografía.			X		
Tipografía					
Clasificación			Variantes tipográficas		
X Serif o Romana	Decorativas		X	Light	X Bold
X San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script		X	Regular	Black
Mecanas o Egipcias	Geométricas		X	Medium	Italic
Número de fuentes:	2				
Cromática					
X Psicología del color					
Tipos	Aspectos esenciales			E	B R M P

Fríos	Elección de los colores acorde al tema.	X			
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.	X			
X Neutros	Genera sensaciones y emociones.				X

Teoría del color

Armonías de color	Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
Análogas	Matiz					
Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					
Complementarios						
Aspectos esenciales		E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.						
Balance adecuado en los colores y composición.						

Composición

		E	B	R	M	P
	Presenta proporción, equilibrio y simetría.	X				
	Cuenta con respiros visuales.	X				
	Adecuada distribución de elementos.	X				
	Presenta jerarquía y orden.			X		
	Uso de un sistema reticular.			X		
X	Medias y diagonales					
	Proporción aurea					
	Reticula modular					
	Retícula jerárquica					
	Otro:					
	Tipo de formato adecuado.			X		
X	Torre					
	Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

		E	B	R	M	P
	Selección del tema.	X				
	Síntesis y calidad de información.	X				
	Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.			X		
	Diseño y composición.	X				
	Aplicación de creatividad y estilo propio.	X				

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:	22	8	1	1	1

Observación final:

La presente infografía, cuenta con una correcta distribución de los elementos en la composición, gracias a un adecuado uso del sistema reticular, en el que se complementan los elementos visuales y textuales. Con respecto a esto, la información es sintetizada y de fácil legibilidad. Así como una correcta planificación, considerando la gran cantidad de información que presenta. Mientras que, los elementos gráficos son acordes al tema que se trabaja en la infografía. El problema se presenta en el título y subtítulo, los mismos que no son llamativos para el lector, pero gracias a la jerarquía que presenta por posición, se lo reconoce fácilmente en la composición.

Nota. Elaboración propia

4.1.3. Encuestas

Análisis de datos de las Encuestas

Luego de aplicar las encuestas bajo un criterio de muestra por cuotas, en los que se ha considerado a 3 tipos de destinatarios, como son docentes de música, estudiantes y aficionados o músicos empíricos, llegando a un total de 36 encuestados. Considerando su aporte con respecto a los componentes de las infografías, se ha podido determinar los siguientes aspectos:

1. **¿Considera usted interesante conocer el origen y la historia de los principales instrumentos musicales del Ecuador?**

Tabla 4. 12

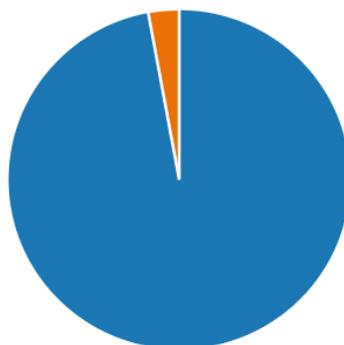
Origen e historia de los instrumentos musicales del Ecuador

●	Muy interesante	35
●	Interesante	1
●	Neutral	0
●	Poco interesante	0
●	Nada interesante	0

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 11

Origen e historia de los instrumentos musicales del Ecuador



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

De acuerdo a los datos recolectados se ha podido determinar una total aceptación y consideración en el más alto rango estipulado en la escala planteada. En el que se considera Muy interesante conocer el origen e historia de los instrumentos musicales. Con un total de 35 personas que han señalado esta opción teniendo un 97%, siendo una completa mayoría. Por lo tanto, es conveniente presentar la historia y el origen de los distintos instrumentos musicales dentro de las infografías.

2. ¿Considera usted importante conocer la clasificación tipológica de los instrumentos musicales andinos (cuerda, viento y percusión)?

Tabla 4. 13

Clasificación tipológica de los instrumentos musicales andinos

●	Muy importante	33
●	Importante	3
●	Neutral	0
●	Poco importante	0
●	Nada importante	0

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 12

Clasificación tipológica de los instrumentos musicales andinos



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

De la misma manera, en la siguiente pregunta, se ha podido recopilar una amplia ventaja en lo que respecta a la opción de Muy importante, sobre el conocimiento de la clasificación tipológica de los instrumentos musicales. Con un total de 33 votos, que generan un 92%, siendo ampliamente mayor frente a las demás opciones. Por lo tanto, es necesario identificar y diferenciar a los instrumentos musicales, de acuerdo a sus distintas familias o tipologías con las que cuentan

3. ¿Considera importante usted evidenciar las partes y estructura de los instrumentos musicales andinos del Ecuador dentro de las infografías?

Tabla 4. 14

Partes y estructura de los instrumentos musicales andinos

● Muy importante	32
● Importante	3
● Neutral	1
● Poco importante	0
● Nada importante	0

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 13

Partes y estructura de los instrumentos musicales andinos



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

De igual manera, en esta pregunta se puede observar una amplia ventaja en el apartado que indica Muy importante, sobre la evidencia de las partes y estructura de los instrumentos musicales. Frente a las demás opciones de la escala planteados, por lo cual con un total de 32 votos y un 89%, esta es la opción con mayor aceptación. Y entonces, se considera necesario incluir esta estructura o morfología de cada uno de los instrumentos musicales que se detallan en las infografías.

4. ¿Estaría usted de acuerdo en evidenciar los principales acordes de los instrumentos musicales andinos dentro de las infografías?

Tabla 4. 15

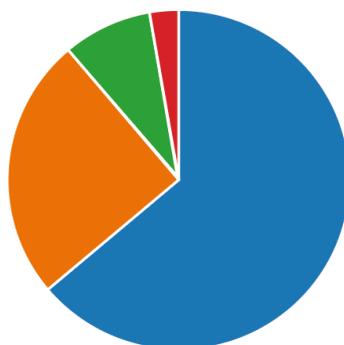
Principales acordes de los instrumentos musicales andinos

● Totalmente de acuerdo	23
● De acuerdo	9
● Neutral	3
● En desacuerdo	1
● Totalmente en desacuerdo	0

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 14

Principales acordes de los instrumentos musicales andinos



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

Por otra parte, en esta pregunta, existe una mayoría que se evidencia entre las opciones planteadas. La cual sugiere estar Totalmente de acuerdo en la presencia de los principales acordes de los instrumentos andinos, con 23 votos y un 64%. A su vez la opción que está por debajo, la cual indica De acuerdo, cuenta igual con 9 votos. Pero se considera en el mismo rango de aceptación en la escala total. Por lo tanto, se considera pertinente la representación de aquellos acordes o posiciones de los acordes de los instrumentos musicales, como parte de una metodología de enseñanza musical.

5. ¿Considera importante conocer el material de los instrumentos musicales andinos del Ecuador?

Tabla 4. 16

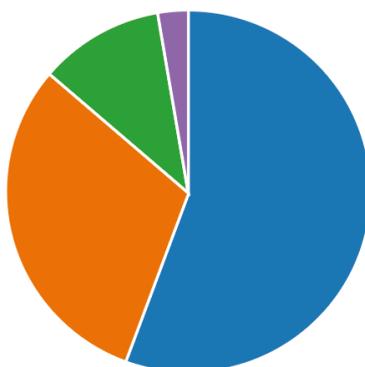
Materiales de los instrumentos musicales andinos del Ecuador

● Muy importante	20
● Importante	11
● Neutral	4
● Poco importante	0
● Nada importante	1

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 15

Materiales de los instrumentos musicales andinos del Ecuador



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

De igual manera, en la pregunta señalada, existe una presencia mayoritaria que considera Muy importante conocer el material de los instrumentos musicales andinos, que son 20 personas con un total de 56%. Pero de igual manera hay un sector que considera Importante, con 11 votos y un 31%, pero forman parte de la sección en conformidad dentro de la escala planteada. Por lo tanto, considerando una mayoría presente en el rango de aceptación ante la cuestión planteada, se considera pertinente su consideración dentro de las infografías.

6. ¿Considera pertinente mostrar los métodos de fabricación de los instrumentos musicales andinos en las infografías?

Tabla 4. 17

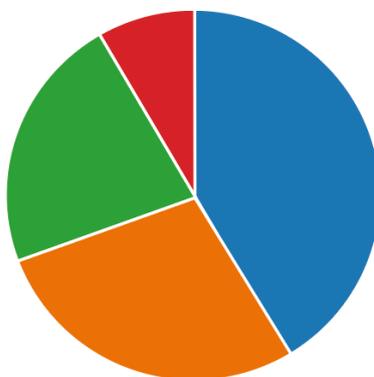
Método de fabricación de instrumentos musicales andinos

●	Muy pertinente	15
●	Pertinente	10
●	Neutral	8
●	Poco pertinente	3
●	Nada pertinente	0

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 16

Método de fabricación de instrumentos musicales andinos



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

En la presente pregunta existe cierto conflicto, en el que se evidencia una superioridad en la opción que señala como Muy pertinente mostrar los métodos de fabricación de los instrumentos, con 15 votos y un 42%. De igual manera en la opción que indica Pertinente, se observa un total de 10 votos y un 28%. Y finalmente en la opción Neutral de la escala también hay presencia de 8 votos que representa un 22%. Por lo cual, se genera un conflicto en la consideración de este apartado dentro de las infografías. Considerándolo de poco interés, por lo cual se le incluye de forma reducida al mencionar los materiales.

7. ¿Le gustaría tener una descripción y definición etimológica de cada instrumento musical andino del Ecuador?

Tabla 4. 18

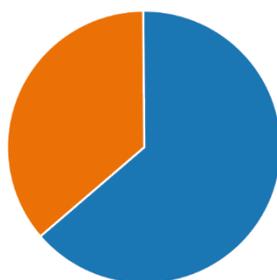
Descripción y definición etimológica de los instrumentos musicales andinos

● Si	23
● No	13

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 17

Descripción y definición etimológica de los instrumentos musicales andinos



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

En esta pregunta se ha planteado dos opciones y existe una mayoría en la opción que indica afirmación (Si). La interrogante va encaminada a la definición etimológica de los instrumentos musicales, donde se evidencia una respuesta afirmativa (Si), con 23 votos y un

54%. Pero de igual manera también hay presencia negativa (No) con 13 votos y un 36%. Lo cual indica cierta disconformidad con dicho planteamiento, pero con cierta ventaja en la respuesta afirmativa. Por lo tanto, no se considera importante y necesario incluir este tipo de información dentro de las infografías. Considerando además que de forma implícita se habla de esta temática en la historia e origen.

8. ¿Le gustaría evidenciar una breve metodología de enseñanza de los instrumentos musicales andinos del Ecuador?

Tabla 4. 19

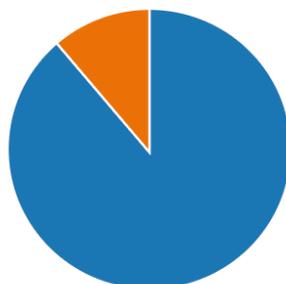
Metodología de enseñanza de los instrumentos musicales andinos

● Si	31
● No	4

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 18

Metodología de enseñanza de los instrumentos musicales andinos



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

En esta pregunta, se puede evidenciar una amplia mayoría en cuanto a la selección afirmativa (Si) al planteamiento sobre una breve metodología de enseñanza musical. Con 31 votos y un total de 89% de aceptación. Por lo tanto, es importante considerar esta información. Lo cual motiva el diseño de infografías exclusivas dentro del ámbito de enseñanza musical.

9. ¿Señale cuáles de estos elementos metodológicos de enseñanza de instrumentos musicales desearía evidenciar en las infografías?

Tabla 4. 20

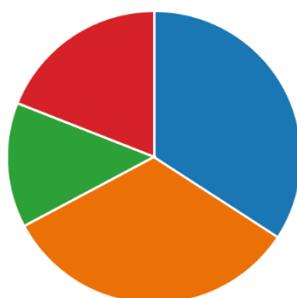
Elementos metodológicos de instrumentos musicales

● Afinación	20
● Tonalidades	19
● Posición	8
● Ritmos	11

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 19

Elementos metodológicos de instrumentos musicales



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

En esta pregunta, se han presentado varias opciones sobre la metodología de enseñanza musical. Donde existe una amplia selección de opciones y las más importantes son Afinación con 20 votos y 34%. Así como Tonalidades con 19 votos y 33%, siendo las que cuentan con un mayor número de personas que han seleccionado dichas opciones. Seguido de Ritmos con 11 votos y 19%, además de Posición con 8 votos y 14%, las cuales están medianamente cerca. Por lo cual, se considera importante hablar de las opciones que han tenido mejor acogida, como lo son la Afinación y Tonalidades, dentro del ámbito de metodología de enseñanza musical.

10. ¿Qué otros elementos le gustaría evidenciar dentro de las infografías?

Tabla 4. 21

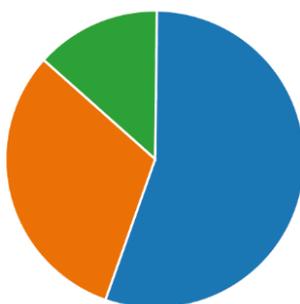
Elementos de las infografías

● Datos curiosos	25
● Usos específicos (festividades)	14
● Principales exponentes	6
● Otras	0

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 20

Elementos de las infografías



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

Por otro lado, en la presente pregunta se evidencian dos opciones con mayor aceptación del resto, las cuales son Datos curiosos con 25 votos y 56%. Así como Usos específicos con 14 votos y 31%, el cual le sigue en el porcentaje. Pero de cierta manera la primera opción cuenta con un amplio porcentaje de ventaja frente a la otra y las demás opciones planteadas. Considerando esta temática para ser incluida dentro de las infografías, como parte atractiva de las mismas.

11. ¿Qué elementos visuales le gustaría evidenciar en las infografías?

Tabla 4. 22

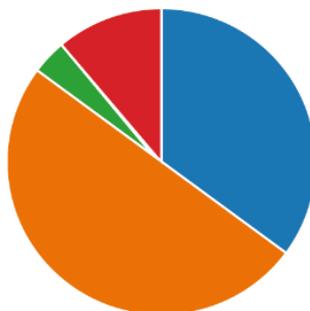
Elementos visuales de las infografías

	Fotografías	19
	Ilustraciones	27
	Dibujos	2
	Íconos	6

Nota. Información tomada de las Encuestas

Figura 4. 21

Elementos visuales de las infografías



Nota. Información tomada de las Encuestas

Análisis e interpretación

La última pregunta presenta cierta inclinación por la opción que indica Ilustraciones para los elementos visuales de las infografías, con 27 votos y 50% frente al resto. Seguido de Fotografías con 19 votos y 35%. Los cuales están encabezando la lista con respecto a las demás opciones como Íconos con 6 votos y Dibujos con únicamente 2 votos. Por lo cual, se seleccionan a las ilustraciones como medios gráficos y visuales dentro de las infografías planteadas. Además, no se descarta la posibilidad de utilizar otros recursos visuales, como los íconos o fotografías, pero en menor medida.

4.1.4. Proceso metodológico infográfico

Brief de Diseño Infográfico

Para la construcción de la presente estructura de Brief, se ha realizado una investigación previa y a partir de ello se construye una adaptación propia utilizando como referencia, a trabajos de la Universidad del Valle de México (2023), denominado “Elementos del BRIEF”, así como un artículo de Paredro, (2015), titulado “¿Cómo escribir el brief de una infografía?”. Los mismos que han sido el fundamento de la siguiente estructura.

Catálogo infográfico de instrumentos andinos del Ecuador

INFORMACIÓN GENERAL

Persona de contacto: William Yépez

Teléfono de contacto: 0968828773

E-mail de contacto: williamyepez2001@gmail.com

Ocupación: Estudiante

TIPO DE PROYECTO

Tipo de proyecto: Catálogo infográfico digital, sobre instrumentos musicales andinos y como tocarlos.

Tiempo de ejecución del proyecto: 4 meses

¿Cuáles son los objetivos concretos que se pretenden conseguir con este proyecto?

Elaborar un catálogo infográfico en formato digital, mediante herramientas metodológicas y conceptos propios del diseño gráfico, para que exista una mejor valorización de los instrumentos musicales del Ecuador.

PÚBLICO OBJETIVO

¿Cuál es el público objetivo de este proyecto?

El público objetivo, son personas de la ciudad de Riobamba que tengan afinidad por la música, por lo cual, se han planteado 3 segmentos, entre expertos en música, estudiantes de música y músicos aficionados o empíricos.

¿Cuál es el rango de edad óptima de tu público objetivo?

Es amplio, desde adolescentes entre 15 años, hasta adultos de 45 años.

¿Por qué tu público objetivo visualizaría tu proyecto?

Porque no existe algún proyecto de la misma magnitud y que destaque instrumentos musicales andinos, de una forma visual y técnicamente elaborados. Considerando que se ha realizado una investigación previa.

ANTECESORES Y SECTOR

¿Quiénes son sus principales antecedentes?

No existe como tal un trabajo antecesor con las mismas características, ya que es un tema nuevo y que no ha tenido una gran relevancia dentro del campo de estudio en el que se desenvuelven los diseñadores. Pero se han considerado trabajos infográficos enfocados en el área musical y comercial, tal es el caso de Molina, (2024), “Guitarra eléctrica”, así como Sandberg, (2013), “Infographic: How stuff works – The acoustic guitar” y finalmente el trabajo de Esparragoza, (2021), “Infografía de la Historia del Rock”. Los mismos pueden servir de referencia para la construcción del material gráfico enfocado en instrumentos andinos.

Otro aspecto a tomar en cuenta es, la evidente falta de contenido visual adecuado en las instituciones educativas, tanto formales e informales de la ciudad. Que se ha hecho evidente, gracias a la investigación en conjunto con docentes de música, quienes no cuentan con un material adecuado para impartir clases.

¿Cuáles son sus ventajas respecto a sus antecedentes?

Al no existir material visual con las mismas características, la propuesta a elaborar tiene un mejor alcance, ya que la ventaja es muy grande, en referencia a material específico de instrumentos andinos. Por lo tanto, se considera que la propuesta de valor para este proyecto, es el enfoque hacia instrumentos musicales no convencionales como los de la música andina. Con lo cual, se espera mejor aceptación, así como un mayor alcance en cuestión de difusión.

¿Cuáles son sus desventajas respecto a la competencia?

La falta de tiempo en la ejecución para realizar una investigación y un trabajo más amplio como principal desventaja para el proyecto.

Describe el sector en el que se realizará el proyecto

La ciudad de Riobamba, ubicada en la provincia de Chimborazo, que configura la región Interandina, tiene una amplia trascendencia cultural influenciada por las expresiones como la música, folclore, danza andina. Lo cual permite entender ciertas configuraciones propias de su riqueza cultural que deben ser rescatadas y resaltadas.

ESTRATEGIAS

Donde se va a visualizar

¿Tienes material corporativo que nosotros podamos ver?

Existe la presencia de una marca personal, bajo la que se trabaja y se construye el estilo de las infografías. De igual manera se considera el nombre de la Institución a la cual se anexa el trabajo investigativo.

¿Cuál es la principal estrategia que desea utilizar para tener mejores resultados?

Considerando la cultura visual de la sociedad hoy en día, se ha planteado elaborar un material visual, netamente digital. El mismo que permite expandir el producto, así como tener una mejor y más raída experiencia con el mismo.

DISEÑO

¿Cuál es el principal valor que consideras importante dentro de las infografías?

Dar valor al instrumento, así como generar interés en el público objetivo por conocer y aprender a tocar el instrumento correctamente.

¿Qué elementos consideras indispensables dentro de las infografías?

El instrumento y su metodología de aprendizaje, en el que se busque simplificar los conocimientos amplios de la música de forma visual y agradable.

¿Qué tipología de infografía se desea aplicar?

De acuerdo a la información amplia que se tiene sobre la música y los demás componentes propios de la investigación, se ha considerado pertinente utilizar infografías científicas. De igual manera, considerando la enseñanza de metodologías teóricas sobre entonación del instrumento es necesario utilizar también infografías didácticas.

¿Cuentas con alguna metodología específica para elaborar infografías?

Se ha desarrollado una metodología propia para la construcción de infografías, a base de conocimiento adquiridos a lo largo del proceso educativo, mediante investigación de metodologías y análisis de contenidos infográficos, así también a través de la experiencia obtenida en la elaboración de infografías.

¿Cuál es la cromática que se va a utilizar en el proyecto?

Se ha considerado aplicar un contraste de temperaturas, tomando en cuenta la naturaleza de los instrumentos musicales, así como la búsqueda por resaltar los mismos y que exista un alto contraste que llame la atención del lector.

¿Cuáles son los elementos compositivos indispensables en las infografías?

Se ha planteado utilizar sistemas reticulares como la proporción áurea y las medias y diagonales, con la idea de generar orden y armonía a las composiciones. Además de considerar jerarquía visual y obtener de esta manera composiciones complejas pero limpias.

¿Qué elementos visuales se han considerado para las infografías?

Se ha tomado en cuenta las ilustraciones como principal recurso visual, debido a la falta de contenido gráfico presente y considerando la importancia del trabajo. Además de íconos, recursos decorativos que permitan tener una mejor experiencia visual. Y finalmente fotografías que transmitan con el lector semejanza y conexión.

¿Cuál es el formato seleccionado y la plataforma en la que se desea publicar el contenido?

El trabajo se construye y se publica netamente en plataformas digitales, en el que se inclina por un formato apaisado de 2480 x 3508 píxeles. Así pues, se ha buscado plataformas académicas que permitan publicar el contenido gráfico elaborado, como lo es ISSUU.

INFORMACIÓN ADICIONAL

¿Existe alguna fecha límite para este proyecto?

Fin del período académico 2024 1S

Tope presupuestario: No tiene presupuesto

Requerimientos corporativos a considerar: No cuenta con elementos corporativos o fines comerciales

Otros datos: Ninguno

Infografía 1

Selección del tema: Charango

Tipología seleccionada: Infografía científica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 23

Información acerca del Charango

El charango	
El charango	Probablemente <u>uno de los instrumentos más simbólicos y representativos de la música andina es el charango</u> . Es el que más se utiliza para interpretar su música, debido a que su sonido es muy particular por sus agudos, incluso mayores al de la guitarra clásica.
Definición	El charango o también conocido como quirquincho es un <u>instrumento de cuerda, originario de los Andes</u> de plena vigencia en áreas culturales <u>influenciadas por los aymaras</u> . Posee diez cuerdas simples, aunque hay variaciones con menos o más cuerdas, pero casi siempre en cinco órdenes o juegos.
Origen	<u>Deriva de dos voces americanas: charanga y charanguero</u> ; este instrumento musical de cuerda <u>originario en la época de la colonia nace a partir de la vihuela de mano, un cordófono muy parecido a la guitarra, introducido por los españoles en las regiones andinas</u> . A pesar de las diferentes posturas, se considera que <u>el charango nace en Potosí</u> , debido a la fama y opulencia que tuvo dicha ciudad por la riqueza de oro y plata durante la colonia, así la música y el arte estuvieron muy en boga en aquella época. Se tiene referencias que los lugareños tocaban un cordófono parecido a la vihuela. La variedad actual de charangos en Bolivia es inmensa, muy superior a otros países andinos, prueba de su real origen.
Historia	El charango <u>nace de la modificación de un instrumento de cuerda de origen europeo en la región altiplánica de los Andes durante la época colonial</u> . Generalmente se menciona a la Mandolina como el instrumento en que se basó la confección del charango, pero también <u>se señala a la vihuela como la base para su construcción</u> . En cuanto a la región de procedencia del charango es un lugar muy enlazado por vínculos culturales y territoriales del Virreinato del Perú. En el pasado, <u>el charango era elaborado de madera y caparazón de armadillo</u> . El <u>denominado, Quirquincho o armadillo andino</u> . Actualmente, y para no sacrificar estos animales, es elaborado de madera completamente o inclusive de papel, con el propósito de evitar la extinción de los armadillos.

Durante el siglo XX aparentemente el charango solamente se tocaba en las regiones rurales, y era muchas veces despreciado por los habitantes de las ciudades, considerado un «instrumento de indios».

En 1900 fue ingresando al ámbito urbano; en 1944 el boliviano Mauro Núñez empezó a divulgar la música folclórica con charango y también a renovar la música de este instrumento. Mauro Núñez también se dedicó a la construcción de charangos bolivianos. Posteriormente se fueron creando estilos propios en la música andina hasta hoy llevando el charango a las salas de concierto.

En Bolivia se reconoce a la ciudad de Potosí como lugar de origen "Cuna del Charango", mientras que por su difusión histórica y contemporánea la población de Aiquile tiene el designio de "Capital del Charango". Desde 1984, en Aiquile se realiza el festival internacional del charango, que reúne a intérpretes y fabricantes nacionales e internacionales de este instrumento.

El charango es la herencia de la antigua vihuela de mano que llegó a nuestro continente con los españoles en el siglo XV. Sin embargo; fue el hombre andino quien a partir de la vihuela española dio origen al charango imprimiendo en este no sólo características únicas de su cultura sino también su sentimiento. Actualmente, es conocido a nivel mundial. No obstante, los países en que este instrumento tiene mayor difusión e influencia son: Bolivia, Perú, Chile, Argentina y Ecuador.

Partes del charango

El charango está constituido por tres partes esenciales: cabeza o clavijero, mango (mástil de madera) y caja de resonancia o cuerpo. A continuación, desglosamos de una forma más amplia las partes del charango:

Tapa armónica o cara: Generalmente la cara está construida en madera de Pino Abeto Alemán o Pino Oregón. En la cara o tapa se encuentra la roseta o boca que puede variar en forma y tamaño siendo la más común la redonda. Existen bocas con la forma de una mariposa, con orificios pequeños, estrellas, ff de violín, etc. Son decoradas con conchas nácar, filetes multicolores, etc.

Cabeza o paleta: La cabeza o paleta es la parte superior del charango en la cual se encuentran las clavijas. El estilo de la cabeza varía dependiendo de la creatividad del luthier, se puede encontrar: cabezas lisas, con incrustaciones, talladas, pintadas etc.

Clavijas: Las clavijas son piezas metálicas o de madera que permiten tensar las cuerdas. Usualmente se emplean las clavijas metálicas debido a su resistencia además de que estas ofrecen mayor tiempo de vida al instrumento. Antiguamente se empleaban clavijas de madera, actualmente sólo se emplean clavijas de madera en el llamado modelo Mauro Núñez y en charangos de tesitura especial.

El Puente: Usualmente fabricado de madera resistente, es una parte fundamental del charango ya que transfiere las vibraciones a la tapa armónica. En la tapa es que se aloja el sonido del instrumento.

Mango, brazo o mástil: En el mango o mástil está ubicado el diapasón, el diapasón es la parte más importante en el momento de interpretar el instrumento. Para prevenir que este se doble, debe ser fabricado de una madera dura que le ofrezca estabilidad y resistencia.

Diapasón o trastera: Esta es una madera delgada que se extiende entre el clavijero y la caja armónica. En este se ubican 17 finas barras de metal llamadas trastes. Los trastes permiten organizar los intervalos de las escalas musicales. Generalmente se utiliza madera jacarandá, moradillo y en el caso de charangos profesionales o de concierto se emplea el ébano.

Caja de resonancia o cuerpo: La caja de resonancia presenta un cuerpo arqueado, como el laúd. Durante mucho tiempo, esta caja se elaboró con el caparazón del armadillo, conocido también como quirquincho. Esa práctica ha sido reemplazada por el uso de maderas labradas o laminadas, las que permiten hermosos tallados y una calidad de sonido superior a los de caparazón de quirquincho. La caja armónica tiene aproximadamente 24 cm. de largo alcanzando 16 a 17 cm. en su parte más ancha. Desde la cejuela al puente tiene 37cm., siendo éste el patrón que caracteriza su tesitura.

Materiales

El charango posee 5 cuerdas dobles de metal, nylon o mixtas. Se confecciona principalmente de madera ahuecada, no produciéndose actualmente los charangos de caparazón de quirquincho. La madera preferida para su construcción es: pino, ébano, jacarandá, tarco, quinaquina y naranjillo. Algunos charangos están primorosamente tallados con diversas imágenes. La calidad y presentación del charango está determinada según el usuario al que va dirigido: charango de estudio, semi profesional, profesional y de concierto.

- Construido artesanalmente
- Tiempo de construcción: 2 a 3 meses
- Acabados: Laca brillante

Dimensiones

En Bolivia, desde los años sesenta del siglo XX, se han vuelto populares tres tamaños: el walaycho (50 cm), el charango (quirquincho o urbano) (60 cm), y el ronroco (75 cm). Otros tamaños se dan como variaciones regionales, o como resultado de experimentos acústicos de ciertos intérpretes. En Bolivia, los artesanos del charango han desarrollado un gran número de diseños, que varían de la esbelta forma en ocho, hasta modelos estilizados y angulares. Incluso han desarrollado modelos similares a la guitarra eléctrica. El charango más difundido, entre cejuela y puente tiene una distancia de 37 cm.

- Peso: Aprox. 2,5 Kg
 - Dimensión: Alto 70 cm x Ancho 20 cm x Profundidad 10 cm
-

Tipos de charangos	<p>- Walaycho o Chillador: Denominación usada en Bolivia y en Perú respectivamente, <u>lleva 12 cuerdas de metal en cinco órdenes, con el segundo y cuarto orden con tres cuerdas cada uno. Un charango más pequeño, hecho de madera ahuecada o de armadillo. Cuerda vibrante de metal de menos de 30 cm. Afinación: temple diablo.</u></p> <p>- Ronroco: <u>Desarrollo de los hermanos Hermosa de la agrupación Los Kjarkas de Cochabamba, Bolivia. Charango grande de aproximadamente 80 cm de tamaño total y de cuerda vibrante de hasta 60 cm. Afinación temple natural pero una octava más baja y con los órdenes cuatro y cinco octavados.</u></p> <p>- Sonko: <u>Charango grande del tamaño de un ronroco, con forma de corazón (sonko significa ‘corazón’ en idioma quechua). Tiene trece o más cuerdas. Usa diferentes afinaciones. Se trata de un desarrollo nuevo que empezó en los años setenta, de Gerardo Yañez.</u></p> <p>- Khonkhota: <u>Se trata de un instrumento rústico de las regiones rurales de los departamentos de Potosí (norte), Oruro y Cochabamba. Su caja de resonancia está hecha en madera laminada. Tiene solamente cinco trastes. El tamaño total es 90 cm, la cuerda vibrante mide 65 cm. Lleva 4 8 cuerdas en 5 órdenes de los cuales el segundo y tercero consisten de una sola cuerda. De los órdenes de doble cuerda dos de los tres, o ninguno, está octavado. Una de varias afinaciones es mi, la, re, si, do.</u></p>
Datos curiosos	<p><u>En el pasado, el charango se fabricaba en su mayoría a base del caparazón de Quirquincho (Chaetophractus nationi). Denominado como armadillo andino, el cual es un animal del altiplano. Hoy en día está prohibido cazar y aún más, sacrificar estos animales, por ser una especie en peligro y en vías de extinción.</u></p>

Nota. Información recopilada de: Promperú. (2024). *El charango: todo acerca de la guitarra criolla que recoge muchos años de historia de los Andes.*; SPCC. (2017). *Necesidades y Expectativas de Formación Complementaria: Constructor/a de Charango.*; Guerra, L. (2024). *Origen y evolución del charango.*; Trigo, O. (2024). *Charango.*; Yépez, A. (2021). *Metodologías de aprendizaje del charango para Fortalecer técnicas de interpretación instrumental, con los jóvenes entre 12 a 18 años, del barrio “Villa La unión”, de la parroquia Licán, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período académico diciembre 2020 – mayo 2021.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

1. El Charango

- Es uno de los instrumentos más simbólicos y representativos de la música andina es el charango.

1.1. Definición

- Es un instrumento de cuerda, originario de los Andes, influenciado por los aymaras.

1.2. Origen

- Deriva de voces americanas: charanga y charanguero.
- El charango nace en Potosí.
- Originario en la época de la colonia, nace a partir de la vihuela de mano, un cordófono muy parecido a la guitarra.
- Introducido por los españoles en las regiones andinas.

1.3. Partes del charango

- Constituido por tres partes esenciales: cabeza o clavijero, mango y caja de resonancia o cuerpo.
 - Tapa armónica o cara
 - En la cara o tapa se encuentra la roseta o boca.
 - La cara más común es la redonda.
 - Existen bocas en forma de mariposa, estrellas, ff de violín, etc.
 - Cabeza o paleta
 - Parte superior del charango donde se encuentran las clavijas.
 - El estilo varía dependiendo de la creatividad del luthier.
 - Clavijas
 - Piezas metálicas o de madera que permiten tensar las cuerdas.
 - El puente
 - Parte fundamental que transfiere las vibraciones a la tapa armónica y se aloja el sonido.
 - Mango, brazo o mástil
 - Ubicado el diapasón.
 - Parte más importante para interpretar el instrumento.
 - Diapasón o trastera
 - Madera delgada que se extiende entre el clavijero y la caja armónica.
 - Se ubican 17 finas barras de metal llamadas trastes.
 - Permiten organizar los intervalos de las escalas musicales.
 - Caja de resonancia o cuerpo
 - Presenta un cuerpo arqueado.
 - Se usa maderas labradas o laminadas, que permiten hermosos tallados y una calidad de sonido superior.
 - Tiene aproximadamente 24 cm de largo.

1.4. Materiales

- El charango posee 5 cuerdas dobles de metal, nylon o mixtas.
- Se confecciona de madera ahuecada.
- La madera preferida es: pino, ébano, jacarandá, tarco, quinaquina y naranjillo.
- La calidad y presentación es según el usuario al que va dirigido.

1.5. Fabricación

- Construido artesanalmente
- Los artesanos del charango han desarrollado infinidad de diseños.
- Varían de la esbelta forma en ocho, hasta modelos estilizados y angulares.
- Tiempo de Construcción: 2 a 3 meses

1.6. Dimensiones

- Dimensión: Alto 70 cm x Ancho 20 cm x Profundidad 10 cm
- Peso: Aprox. 2,5 Kg

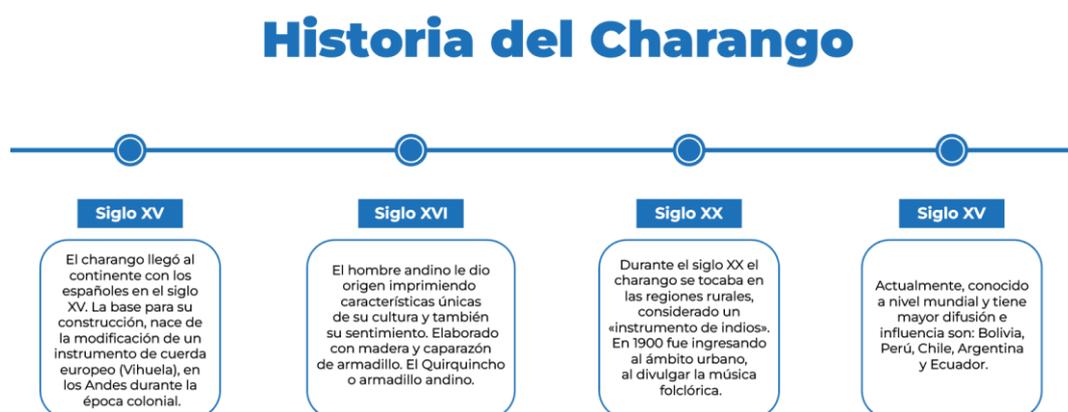
1.7. Dato curioso

- En el pasado, el charango se fabricaba a partir de caparazón de Quirquincho o armadillo andino (un animal del altiplano).
- Hoy en día está prohibido sacrificar estos animales, por ser una especie en peligro de extinción.

Técnica: Línea de Tiempo

Figura 4. 22

Historia del Charango



Nota. Elaboración propia. Información tomada de: SPCC. (2017). *Necesidades y Expectativas de Formación Complementaria: Constructor/a de Charango.*

Técnica: Cuadro comparativo

Tabla 4. 24

Cuadro comparativo de los Tipos de charango

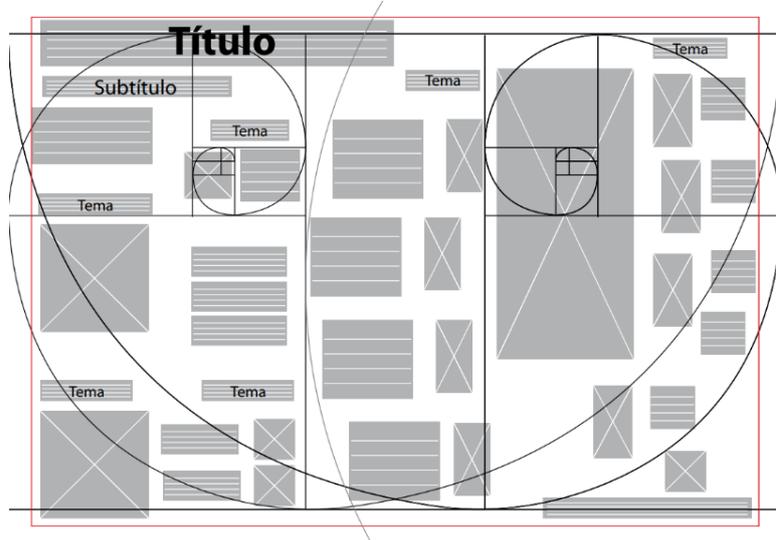
Aspectos	Tipos de Charango			
	Walaycho	Ronroco	Sonko	Khonkhota
Origen	Bolivia y en Perú conocido como chillador.	Desarrollo de los hermanos Hermosa de la agrupación Los Kjarkas de Cochabamba, Bolivia.	Empezó en los años setenta, de Gerardo Yañez.	Regiones rurales de los departamentos de Potosí (norte), Oruro y Cochabamba.
Materiales	Hecho de madera ahuecada o de armadillo.	Maderas utilizadas son el cedro, ébano, abeto.	Madero como el pino, cedro, abeto, guayacán.	Hecha en madera laminada.
Dimensión	Un charango más pequeño.	Grande de al menos 80 cm.	Charango grande, del tamaño de un ronroco.	El tamaño total es 90 cm.
Cuerdas	Lleva 12 cuerdas de metal en 5 órdenes, con el segundo y cuarto orden con 3 cuerdas cada uno.	Posee 5 cuerdas dobles.	Tiene trece o más cuerdas.	Lleva 4 8 cuerdas en 5 órdenes de los cuales el segundo y tercero consisten de una sola cuerda.
Afinación	Afinación: temple diablo.	Afinación temple natural pero una octava más baja.	Usa diferentes afinaciones.	Una de varias afinaciones es mi, la, re, si, do.
Atributos únicos	Ninguno.	Ninguno.	Con forma de corazón (sonko significa 'corazón' en idioma quechua).	Tiene solamente cinco trastes.

Nota. Información tomada de: SPCC. (2017). *Necesidades y Expectativas de Formación Complementaria: Constructor/a de Charango.*

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 23

Boceto y sistema reticular de la Infografía: El Charango



Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 24

Infografía científica: El Charango

El Charango

Símbolo de la Música Andina

Instrumento de Cuerda

Es el instrumento más utilizado para interpretar la música folclórica y expresar el sentimiento andino, debido a su sonido particular y agudo.

Partes

Dimensiones

2,6 kg
70 x 20 cm
10 cm

8 cm
20 cm
25 cm
40 cm
17 cm

Materiales

Con 5 cuerdas dobles de metal, nylon o sintético. A base de madera laminada de pino, abeto, arce, murguajo y jacarandá.

Construido artesanalmente, durante 2 a 3 meses, y su diseño varía de la estética forrada en cuero, a modelos estilizados, finos y singulares.

¡Dato Curioso!

En el pasado, el charango se fabricaba a partir de esqueletos de Chacabambas o armadillos andinos.

Charangos con metal: Hoy en día está prohibido usarlos, por ser una especie en peligro de extinción.

El Charango nace en Potosí, Bolivia, con una gran influencia española.

La Vihuela, propia de la época colonial, es su antecesor, que se introdujo a las regiones andinas por los españoles.

Deriva de voces americanas: charanga y charangero.

Tipos

Walaycho
Bolivia y Perú.
De madera laminada o armadillo.
Pequeño de 60 cm.
12 cuerdas de metal en 5 órdenes, con el 2º y 4º orden de 3 cuerdas.
Afinación simple diatónica: Mi, La, Mi, Dó, Sol.

Ronroco
De los Hermanos Hermanos del grupo Los Ejáritas.
De cedro, ébano, abeto.
Grande de 75 cm.
Pone 5 cuerdas dobles.
Afinación simple natural: Mi, La, Mi, Dó, Sol.
Una octava más baja.

Sonko
Años 60, de Gerardo Viquez.
De pino, abeto, guayacán.
Grande de 80 cm.
Tiene 13 o más cuerdas.
Una diferentes afinaciones.
Solo significa corazón en idioma quechua.

Khishibeto
De Potosí, Oruro y Cochabamba.
Hecha en madera laminada.
Grande de 90 cm.
De 11 cuerdas en 5 órdenes par y el 2º de 3 cuerdas.
Varias afinaciones.
Solo tiene 9 trastes.

Historia

Siglo XV
Vihuela
Llegó con los españoles, que trajeron el instrumento a la vihuela.

Siglo XVI
Quiquirincho
Nace el Quiquirincho, fabricado a base de madera y caparazón.

Siglo XX
Charango
Se toca en las regiones andinas, considerado un instrumento de metal.

Siglo XXI
Latinoamérica
Actualmente es conocido a nivel mundial, con mayor difusión en Latinoamérica, especialmente países como Bolivia, Perú, Argentina y Ecuador.

VUVE DOBLE

Reserva: Proyecta 2016. El Charango solo viene de la guitarra y el bajo por ser un instrumento de la familia de la guitarra. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100.

Nota. Elaboración propia

Infografía 2

Selección del tema: ¿Cómo tocar el Charango?

Tipología seleccionada: Infografía didáctica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 25

Información sobre la Metodología de enseñanza musical del Charango

Metodología de enseñanza musical	
Afinación	<p><u>La afinación más difundida es el “temple natural”: mi, la, mi, do, sol. El tercer par de cuerdas están a una octava entre sí, de tal modo que la octava inferior es la más cercana al segundo par de cuerdas y la octava superior es la más cercana al cuarto par de cuerdas. Sobre todo, para walaychos y chilladores se emplea el “temple diablo”: si, mi, si, sol, re, con ninguna cuerda octavada. El ronroco se afina de diferentes maneras. Una es mi, la, mi, do, sol con los pares de cuerda do y sol, octavados cada uno, mientras la cuerda grave de cada uno de estos dos pares puede ser la primera o la segunda.</u></p>
Tonalidad	<p><u>El charango al igualarlo con la tonalidad de Mi, es un instrumento musical de sonido estable como el piano, acordeón, quena, zampoña, pinquillo, etc. Por lo general el charango tiene cinco órdenes dobles, es decir, cinco pares de cuerdas. Los de caja cavada (o "laukeado", por su parecido al laud), son más comunes en la zona de Bolivia. Pero por la inmensa variedad de tipos de charango, no se puede generalizar las características de construcción.</u></p>
Interpretación (técnica)	<p>Rasgueo: El rasgueo es un concepto comúnmente asociado a la guitarra y consiste básicamente en el <u>acto mediante el cual se provoca la vibración de dos o más cuerdas simultáneamente con los dedos a la vez que se realiza una postura en el diapasón o mástil del instrumento con la finalidad de interpretar un acorde.</u></p> <p>Arpeggios: Los arpeggios son <u>combinaciones melódicas de notas que tienen en común su pertenencia a un acorde o tonalidad determinado.</u> Dicho de una forma un poco más fácil de entender sería desplegar (colocar una detrás de la otra en vez de sonar todas a la vez) las notas de un acorde o una tonalidad o escala.</p> <p>Trémolos: Es aquel <u>efecto que, al ser utilizado, tiene la capacidad de modular o hacer variar la porción de volumen de aquella señal que llega al charango, por lo tanto, el trémolo hace que el sonido pase a ser más fuerte y más suave y luego más fuerte y luego más suave y así sucesivamente.</u></p>

Repiques: Es una técnica que se emplea en el transcurso de una canción, se lo realiza de manera rápida y precisa, ya que el efecto y sonido tiene que salir con claridad. Básicamente consiste en hacer unas semicorcheas con las manos al rasguear el instrumento y su sonido es muy particular y le da una especie de virtuosismo y destaca el charango.

Acordes Para interpretar el charango lo primordial es conocer los acordes básicos, donde se debe conocer la escala mayor y menor de forma esencial: Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Sí.

Nota. Información recopilada de Yépez, A. (2021). *Metodologías de aprendizaje del charango para Fortalecer técnicas de interpretación instrumental, con los jóvenes entre 12 a 18 años, del barrio “Villa La unión”, de la parroquia Licán, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período académico diciembre 2020 – mayo 2021.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

Metodología de enseñanza musical

1. Afinación

- La afinación más difundida es el “temple natural”: mi, la, mi, do, sol.
- El tercer par de cuerdas están a una octava entre sí.
- Para walaychos y chilladores se emplea el “temple diablo”: si, mi, si, sol, re.
- El ronroco se afina de diferentes maneras. Una es mi, la, mi, do, sol.

2. Tonalidad

- El charango al igualarlo con la tonalidad de Mi, es un instrumento musical de sonido estable.
- El charango tiene cinco órdenes dobles, es decir, cinco pares de cuerdas.

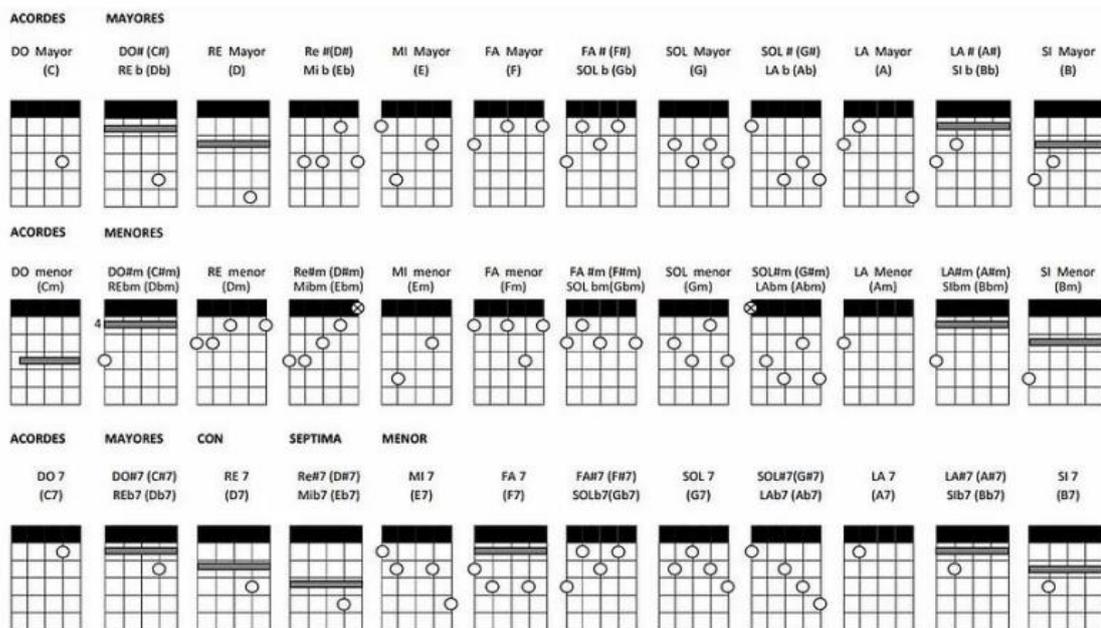
3. Interpretación (técnica)

- Rasgueo
 - Acto mediante el cual se provoca la vibración de dos o más cuerdas simultáneamente con los dedos.
 - A la vez que se realiza una postura en el diapason o para interpretar un acorde.

- Arpeggios
 - o Son combinaciones melódicas de notas pertenecientes a un acorde o tonalidad determinada.
- Trémolos
 - o Efecto de modular o hacer variar la porción de volumen de aquella señal que llega al charango.
 - o Hace que el sonido pase a ser más fuerte y más suave sucesivamente.
- Repiques
 - o Técnica que se emplea en el transcurso de una canción de manera rápida y precisa.
 - o El efecto y sonido tiene que salir con claridad.
 - o Consiste en hacer unas semicorcheas con las manos al rasguear el instrumento.
 - o Su sonido es muy particular y le da una especie de virtuosismo y destaca el charango.

Figura 4. 25

Principales acordes del Charango

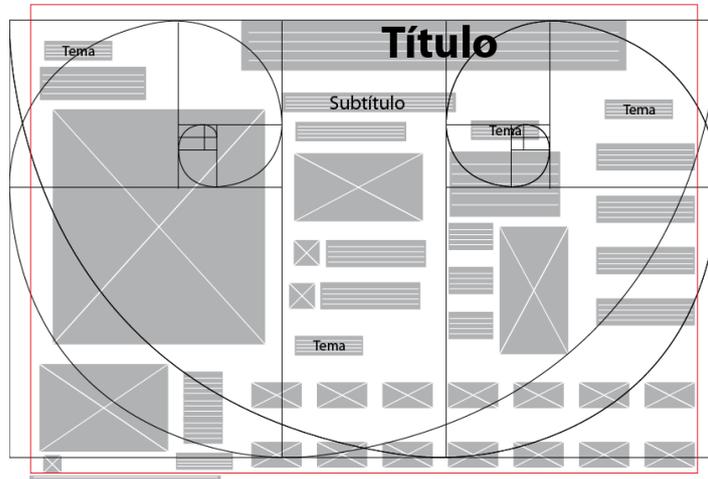


Nota. Tomado de: Yépez, A. (2021). *Metodologías de aprendizaje del charango para Fortalecer técnicas de interpretación instrumental, con los jóvenes entre 12 a 18 años, del barrio “Villa La unión”, de la parroquia Licán, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período académico diciembre 2020 – mayo 2021.*

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 26

Boceto y sistema reticular de la Infografía: ¿Cómo tocar el Charango?



Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 27

Infografía didáctica: ¿Cómo tocar el Charango?



Nota. Elaboración propia

Infografía 3

Selección del tema: La Quena

Tipología seleccionada: Infografía científica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 26

Información acerca de la Quena

La Quena	
La quena	<u>El instrumento musical más popular de Hispanoamérica. Es un instrumento milenario, ya que se han encontrado vestigios que demuestran que estuvo presente en Sudamérica mucho antes de la llegada de los españoles.</u>
Definición	<u>La Quena o Kena, es un tipo de flauta vertical que puede tener seis, siete o hasta ocho agujeros, sin canal de insuflación. Perteneciente a la familia de los aerófonos y es considerada por etnomusicólogos y arqueólogos como uno de los instrumentos musicales más antiguos del continente americano. Es un instrumento musical de viento, que consiste en una caña que generalmente posee siete agujeros, seis frontales y uno en la parte posterior.</u> La palabra Quena no aparece en las crónicas antiguas, pues <u>era más común llamar a las flautas indias como pinkullos o pingollos. El nombre es de origen colonial, puesto que es la castellanización de los vocablos quechuas KkénaKkéna, kjena y khoana.</u> Aunque en un inicio era usada para referirse a cualquier tipo de flauta india, después se estandarizó para su uso exclusivo como nombre de este instrumento. A lo largo de la historia ha sido escrito de muchas formas como: Quena, kena, khena, khina, kena, kjena, q'ena, etc.
Origen	<u>Data sus orígenes en la cultura Chavín del Perú (900 - 200 a.C.). En la región de Chilca, cerca de Lima (Perú), se han hallado antaras y quenas cuya antigüedad puede fijarse hace 500 años a.C. De igual manera se han encontrado quenas primitivas en antiguas tumbas de la época de las culturas Chimú, Tiahuanaco y Mochica, algunas de ellas fabricadas en barro, caña o carrizo, y también en hueso animal y humano.</u>
Historia	<u>La Quena es uno de los instrumentos de viento más antiguos, originario de los andes suramericanos. Debido a su similitud con algunas flautas de Japón, algunos historiadores afirman que fue llevada del lejano oriente durante un remoto contacto por parte de dichas culturas. Una gran cantidad de quenas antiguas encontradas tienen 5 agujeros y afinaciones similares a escalas pentatónicas; otras poseían escalas con semitonos e incluso distancias de intervalos menores al medio tono.</u>

Con la llegada de los españoles a América, los instrumentos indígenas se vieron influenciados por las músicas europeas y esto dio nacimiento a la Quena de 7 agujeros que da una escala diatónica generalmente de Sol Mayor. Este nuevo modelo de Quena sustituyó al anterior, aunque la música andina sigue haciendo uso frecuente de la escala pentatónica pero ahora es interpretada en quenás diatónicas. Con el pasar del tiempo tuvo muchos cambios morfológicos y de interpretación.

En el siglo XX se adaptó a la calibración universal para poder formar parte de las músicas de la actualidad, formando lo que hoy conocemos como Quena estándar. Finalmente, los constructores empezaron a hacer aportes personales al instrumento con base en los avances de la lutería europea, como el uso de maquinarias especializadas para lograr mayor exactitud y detalle en su construcción. Todo esto hizo posible que en 1960 la Quena fuera pieza fundamental del boom de la música andina del cual fueron protagonistas algunos grupos principalmente argentinos que se radicaron en Europa y difundieron el instrumento por el mundo.

Algunas de las quenás más antiguas han sido encontradas en yacimientos arqueológicos de la región andina; fueron construidas de hueso y encontradas en Jujuy, noroeste argentino, 2130 a.C. Otras fueron encontradas en los hallazgos de la cultura San Pedro de Atacama, norte de Chile, y posteriormente aparecen en las culturas prehispánicas Chicha, Chavín (900-200 a.C.), Mochica (100-800 d.C.), Nazca (100 a.C.-800 d.C.), Lima (100-650 d.C.), Chancay (1000-1470 d.C.), Chíncha (1000-1450 d.C.).

La colección del museo de instrumentos musicales de Bolivia posee ejemplares de quenás muy antiguas que se caracterizan por tener diminutos huecos para su modulación tonal. Después aparecen otras con tubos más largos y gruesos, pero con pequeñas boquillas; estas fueron encontradas principalmente en tumbas donde eran enterradas para acompañar a sus dueños.

Partes de la quena	<u>La Quena es clasificada como un aerófono perteneciente a los instrumentos de soplo. Es una flauta longitudinal, de forma tubular, con escote y orificios sin canal de insuflación. Tiene una boquilla en forma de “U”, “V”, cuadrada o rectangular. En el frente lleva de 4 a 6 orificios y en la parte posterior 1,</u> todos estos para cambiar la altura de sus sonidos.
---------------------------	--

Materiales	<u>El material más empleado en la fabricación de quenás es la caña.</u> Es la que proporciona al instrumento su característico timbre sedoso y envolvente. Tradicionalmente <u>se utilizan distintas especies de caña; dependiendo del tamaño del instrumento, de la disponibilidad y de la localización geográfica,</u> pueden usarse la caña chuqui, la sokhosa o suqusa, la tacuara, la caña Castilla (caña común), la mamaq, las cañas de Huánuco y Chanchamayo, la caña amarilla, la caña blanca, la caña
-------------------	--

tokhoro o tuquru, el quirqui o kirki y ciertas variedades importadas de bambú.

Dimensiones Las quenas profesionales suelen estar afinadas en Sol M (escala diatónica con tónica en Sol) y miden unos 35 cm de largo y unos 2.5 cm de diámetro.

Tipos de quenas **Quenilla:** Las variedades pequeñas del instrumento estándar son llamadas quenali (kenali) o quenilla. Por lo tanto, Quenali es un neologismo Aymara para quena pequeña. Están afinadas en escalas más agudas, normalmente por encima de La, y, sobre todo, en Do. Existe una inmensa variedad de las mismas, dependiente de la región, materiales, función o incluso la afinación y estilo de música para el que se ha de emplear.

Dentro de una recopilación se pueden mencionar las quenas karhuani, yura, viticheña y chatre, además de varias otras dotadas de 5 orificios delanteros y uno trasero, y etiquetadas genéricamente como campesinas y pastoriles. La quena yura (25 cm, 5 orificios frontales y uno trasero) de las localidades de Yura y Punutuma (departamento de Potosí) suele estar afinada en La y se usa para interpretar canciones durante los trabajos de mink'a (tareas realizadas colectivamente dentro de la comunidad).

Con 24 cm de longitud, la quena viticheña es una de las quenas tradicionales más pequeñas de Bolivia. Afinada en Do, posee 5 orificios frontales y uno posterior y se utiliza en Vitichi (departamento de Potosí). Finalmente, la quena chatre, de 36 cm y 6 orificios delanteros, se utiliza como opción a los pinkillos chatre o chatripuli.

Quenacho: A partir de la quena modelo, e inspirándose tanto en las familias de aerófonos europeos (con instrumentos en distintas tesituras) como en algunos tamaños concretos de quenas tradicionales, se crearon los distintos tipos de quenachos (también escrito kenacho). Es el nombre genérico que reciben todas las variedades de quenas modelo de gran tamaño (y, en ocasiones, algunas grandes quenas tradicionales). Esos instrumentos están afinados en escalas más graves, por lo general, en Do, aunque también en Re y Si y suelen medir entre 50 y 80 cm de longitud.

Un tipo de quenacho especial es la llamada mamaquena (mama-quena, mama quena, etc.). Se trata de un instrumento afinado en Sol, pero una octava más grave que la quena modelo y una cuarta más grave que el quenacho en Do. Los sistemas de embocadura de este tipo de aerófono son variados, y dependen de la longitud del tubo, la cual suele ser considerable. La voz quenacho solía designar a una danza Aymara del área de Copacabana (departamento de La Paz, Bolivia), interpretada con una quena más larga; la palabra habría quedado asociada a la flauta.

Pingullo: Es una flauta hecha de la caña tunda o tundilla que es endémica del subtrópico, antiguamente en algunos lugares como la provincia del Cañar se la fabricaba con hueso de venado o de cóndor. Este instrumento fue y es utilizado en los Andes bolivianos, chilenos, peruanos, argentinos, chilenos, ecuatorianos. Se lo conoce también como pinkillo, pinkullo y en Chile toma el nombre de pinquihue.

En los Andes ecuatoriales el pingullo se lo utiliza como una flauta ritual; según el profesor investigador Jhonny García para construirlo, primero se debe cortar la caña sokhosa en la luna y hora correcta para poder tener un determinado tipo de sonido. El músico Marcelo Rodríguez recalca también la importancia de su correcta construcción, porque se debe poner mucha atención en la abertura superior ya que lleva una boquilla. Esa es la parte más difícil de porque el ingreso del aire debe ser bien distribuido; posee dos agujeros en la parte posterior y uno en la parte anterior. Es impresionante que con estos tres agujeros se pueda reproducir toda la escala diatónica, considerado un instrumento de tubo abierto.

Datos curiosos	<u>Las quenas elaboradas por expertos artesanos que ha recibido la enseñanza de construir este rico instrumento, generalmente son hechas de cañas de bambú, carrizo, tubo de plástico, antiguamente se empleaba la madera siendo torneada con gran maestría. Pero existe quenas de barro cocido, huesos de llama, venado, cóndor y las hay de huesos humanos.</u>
-----------------------	---

Nota. Información recopilada de: Amaya, D. (2015). *Aportes para la Creación de un Programa Profesional de Quena a partir del Estudio de su Historia y el Análisis de sus Intérpretes más Destacados.*; Molina, O. (2013). *La Quena, expresión artística en la música colombiana.*; Civallero, E. (2021). *Quenas_ Un acercamiento inicial*, 63-86.; Casa de la Cultura Ecuatoriana. (2020). *La quena.*; Obando, A. (2023). *El pingullo es la flauta mágica de los andes ecuatoriales.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

1. La quena

- El instrumento musical más popular de Hispanoamérica.
- Instrumento milenario ya que se han encontrado vestigios de su presencia en Sudamérica antes de la llegada de los españoles.

1.1. Definición

- La Quena o Kena, es un tipo de flauta vertical, perteneciente a la familia de los aerófonos
- Considerada uno de los instrumentos musicales más antiguos del continente americano.
- Instrumento musical de viento, que consiste en una caña con siete agujeros, seis frontales y uno en la parte posterior.
- Llamadas a las flautas indias como pinkullos o pingollos.
- El nombre es de origen colonial, de la castellanización de los vocablos quechuas KkénaKkéna, kjena y khoana

1.2. Origen

- Con orígenes en la cultura Chavín del Perú, en la región de Chilca, cerca de Lima (Perú).
- Se han encontrado quenenas primitivas en antiguas tumbas de la época de las culturas Chimú, Tiahuanaco y Mochica.

1.3. Historia

- La Quena es uno de los instrumentos de viento más antiguos, originario de los andes suramericanos.
- Una gran cantidad de quenenas antiguas tienen 5 agujeros y afinaciones similares a escalas pentatónicas.
- Con la llegada de los españoles a América, se dio nacimiento a la Quena de 7 agujeros que da una escala diatónica generalmente de Sol Mayor.
- En el siglo XX se adaptó a la calibración universal formando la quena estándar.
- Los constructores empezaron a hacer aportes personales al instrumento hasta que en 1960 la Quena fue pieza fundamental del boom de la música andina.
- Las quenenas más antiguas han sido encontradas en yacimientos arqueológicos de la región andina.
- Algunas construidas de hueso fueron encontradas en Jujuy, noroeste argentino, 2130 a.C.
- Las quenenas muy antiguas tenían diminutos huecos para su modulación tonal.
- Después aparecen otras con tubos más largos y gruesos, pero con pequeñas boquillas.

1.4. Partes de la quena

- La quena es un aerófono perteneciente a los instrumentos de sopro.
- Es una flauta longitudinal, de forma tubular, con escote y orificios sin canal de insuflación.
- Tiene una boquilla en forma de U, V, cuadrada o rectangular.
- En el frente lleva de 4 a 6 orificios y en la parte posterior 1,

1.5. Materiales

- El material más empleado es la caña.
- Se utilizan distintas especies de caña; dependiendo del tamaño del instrumento, de la disponibilidad y de la localización geográfica.

1.6. Dimensiones

- Las quenenas profesionales suelen estar afinadas en Sol.
- Miden unos 35 cm de largo y unos 2,5 cm de diámetro.

1.7. Dato curioso

- Las quenenas generalmente son hechas de cañas de bambú, carrizo y antiguamente se empleaba la madera.
- Pero existe quenenas de barro cocido, huesos de llama, venado, cóndor y las hay de huesos humanos.

Técnica: Cuadro comparativo

Tabla 4. 27

Cuadro comparativo de los Tipos de quenenas

Tipos de Charango			
Aspectos	Quenilla	Quenacho	Pingullo
Definición	Las variedades pequeñas del instrumento estándar son llamadas quenali (kenali) o quenilla. Quenali es un neologismo Aymara para quena pequeña.	Quenachos o también escrito kenacho, es el nombre genérico para quenenas modelo de gran tamaño.	Es una flauta conocida también como pinkillo, pinkullo y pinquillhue.
Origen	En Bolivia, el departamento de Potosí.	En Bolivia, el departamento de La Paz.	Endémica del subtrópico, andes bolivianos, chilenos, peruanos, argentinos, chilenos, ecuatorianos.
Dimensión	La quena yura mide 25 cm, la viticheña 24 cm y la chatre 36 cm.	Suelen medir entre 50 y 80 cm de longitud.	De unos 35 cm.
Orificios	La quena yura tiene 5 orificios frontales y 1 trasero. La quena viticheña posee 5	Normalmente de 6 orificios frontales y 1 posterior.	Posee dos agujeros en la parte posterior y uno en la parte anterior.

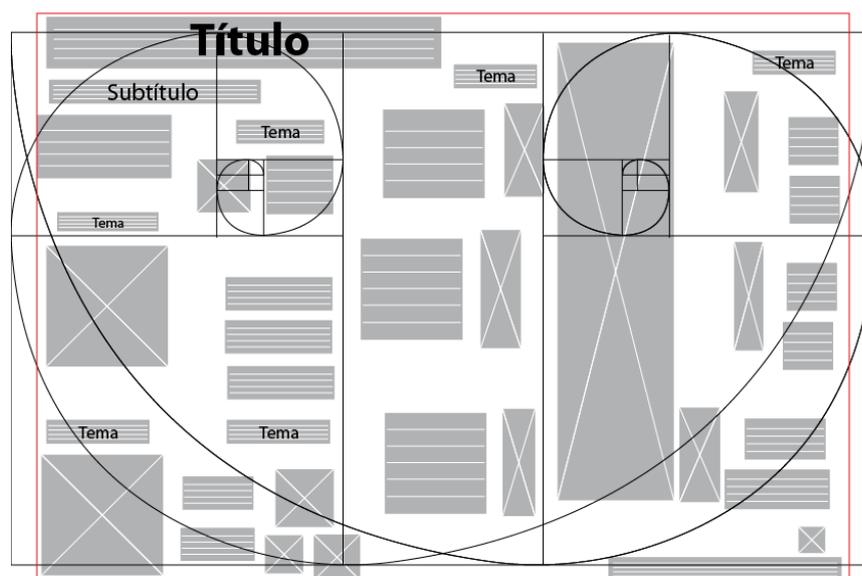
	orificios frontales y 1 posterior. La quena chatre tiene 6 orificios delanteros.		
Afinación	Afinadas en escalas más agudas, normalmente por encima de La, y Do. Así pues, la quena yura esta afinada en La y en Do la quena viticheña.	Afinados en escalas más graves, como Do, Re y Si. Así, la mamaquena está afinada en Sol.	Están afinadas por lo general en tonos más agudos como Si o Mi.
Curiosidades	Ninguna.	Ninguna.	Hecha de caña tunda o tundilla, pero la provincia del Cañar se la fabricaba con hueso de venado o de cóndor.

Nota. Información tomada de: Civallero, E. (2021). *Quenas: Un acercamiento inicial*, 63-86.; Obando, A. (2023). *El pingullo es la flauta mágica de los andes ecuatoriales*.

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 28

Boceto y sistema reticular de la Infografía: La Quena

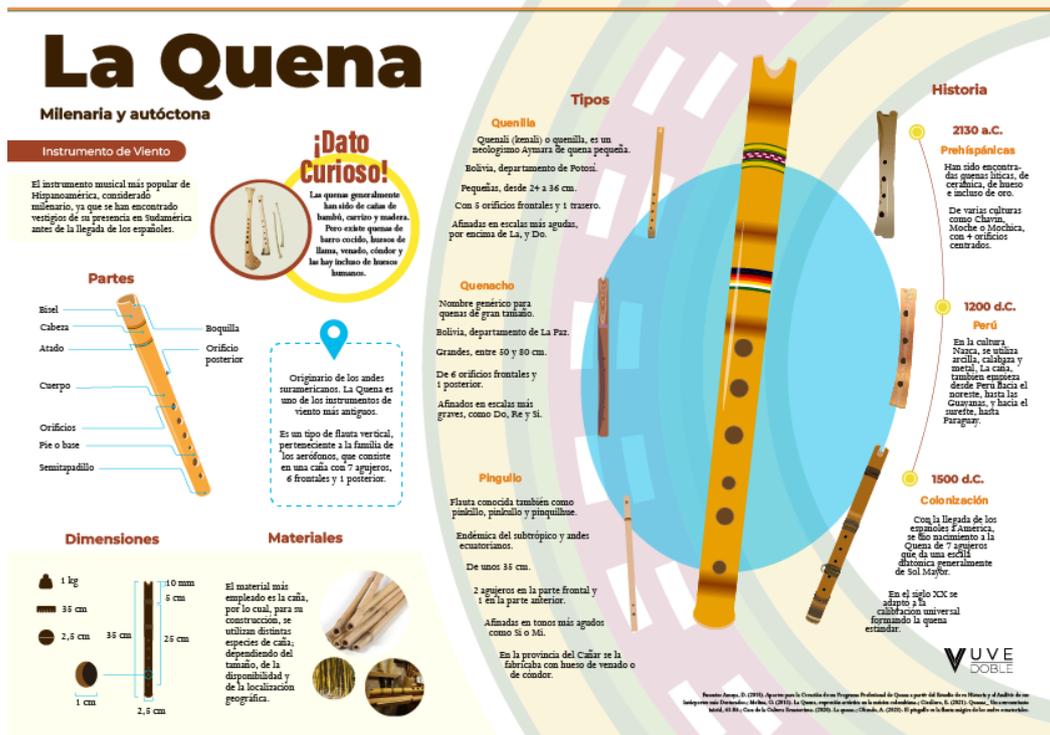


Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 29

Infografía científica: La Quena



Nota. Elaboración propia

Infografía 4

Selección del tema: ¿Cómo tocar la Quena?

Tipología seleccionada: Infografía didáctica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 28

Información sobre la Metodología de enseñanza musical de la Quena

Metodología de enseñanza musical	
Estructura	En cuanto a la estructura de la quena <u>existen gran variedad de tamaños, desde 20 cm. hasta 80 cm.</u> , como la Machu Quenas de Ayacucho. <u>Los agujeros generalmente varían entre 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de acuerdo al lugar donde pertenece</u> y a partir de estos se consigue dar sonido soplando por la boquilla del instrumento y tapando o destapando los agujeros que correspondan.
Afinación	<u>Las quenas profesionales suelen estar afinadas en Sol M</u> (escala diatónica con tónica en Sol).
Sonido	<u>Se debe colocar primeramente el borde de la quena debajo del labio inferior</u> , exactamente entre la mitad de los labios y evitando que choque las esquinas o puntas al labio superior. <u>Soplando suavemente</u> (achataado en forma de cinta) se debe tener en cuenta que el soplo de aire debe chocar, <u>en el filo del bisel y así se producirá el gran sonido.</u> Existen casos en que después de unos días de practica no se logra sacar sonido, es seguramente por estar ejecutando incorrectamente el instrumento. Un consejo que puede ser útil e interesante es que, <u>al momento de soplar</u> , este se lo debe realizar como si se quisiera <u>pronuncia la silbaba tú, zu o dú</u> , <u>sin ejercer demasiada fuerza</u> porque se llegaría a ejecutar un sonido falso. Es una técnica para iniciar a manipular el instrumento.
Respiración	Estando de pie se debe comenzar a inspirar el aire llenando la <u>parte baja del abdomen</u> , que verdaderamente lo que se llena es la parte baja de los pulmones. <u>Siguiendo inspirando</u> y esta vez llenando la parte media de los pulmones, <u>siente que las costillas se levanten ensanchando la cavidad torácica.</u> Y como último <u>llenar la parte alta de los pulmones</u> , se siente una ligera sensación que se levanta toda la <u>parte del pecho y parte de los hombros.</u> Después de esto <u>retener por espacio de 20 segundos o más el aire.</u> evitando todo esfuerzo brusco, comenzamos a expulsar lentamente todo el aire retenido.
Técnica	El trino: <u>El trino se logra tapando y destapando velozmente todo en un solo soplo de aire</u> , el cual va a dar más belleza y sentido a la melodía.

El Glisado: El glisado se logra dando el primer golpe de lengua al primer sonido prolongado hacia las demás en uno soplo.

Posiciones (notas) Las posturas que se deben tomar los dedos de la mano derecha e izquierda sobre los orificios de la quena permiten generar los sonidos y dependiendo del número de orificios y el orden de los mismos que se encuentren tapados, producirán el sonido y las notas requeridas.

Nota. Información recopilada de: Gonzáles, A. (1992). *Método Práctico de: Quena.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

Metodología de enseñanza musical

1. Estructura

- Existen gran variedad de tamaños, desde 20 cm. hasta 80 cm.
- Los agujeros generalmente varían entre 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de acuerdo al lugar donde pertenece.

2. Afinación

- El Las quenás profesionales suelen estar afinadas en Sol M

3. Sonido

- Se debe colocar primeramente el borde de la quena debajo del labio inferior.
- Soplando suavemente, el aire debe chocar, en el filo del bisel y así se producirá el gran sonido.
- Al momento de soplar, se debe pronunciar la silbaba tú, zu o dú, sin ejercer demasiada fuerza

4. Respiración

- Estando de pie se debe comenzar a inspirar el aire llenando la parte baja del abdomen,
- Siguiendo inspirando, siente que las costillas se levanten ensanchando la cavidad torácica.
- Llenar la parte alta de los pulmones, se siente una ligera sensación que se levanta toda la parte del pecho y parte de los hombros.

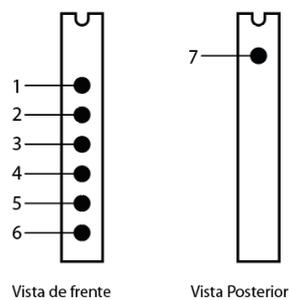
- Retener por espacio de 20 segundos o más el aire.

5. Técnica

- El trino
 - Se logra tapando y destapando velozmente todo en un solo soplo de aire.
- El Glisado
 - Se logra dando el primer golpe de lengua al primer sonido prolongado.

Figura 4. 30

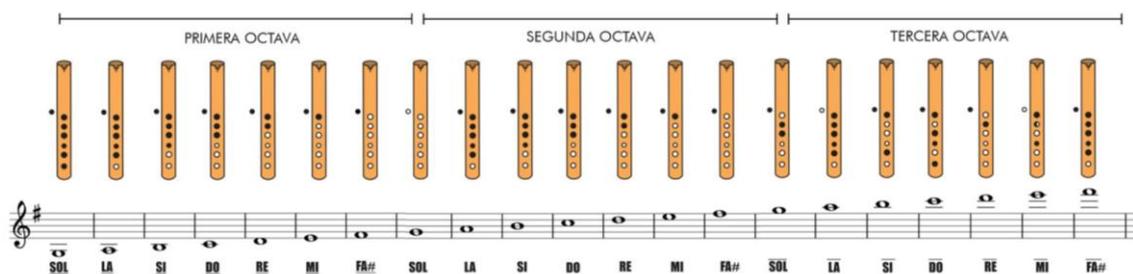
Posiciones de las notas en la Quena



Nota. Elaboración propia. Información tomada de: Gonzáles, A. (1992). *Método Práctico de: Quena.*

Figura 4. 31

Posiciones de las notas en la Quena

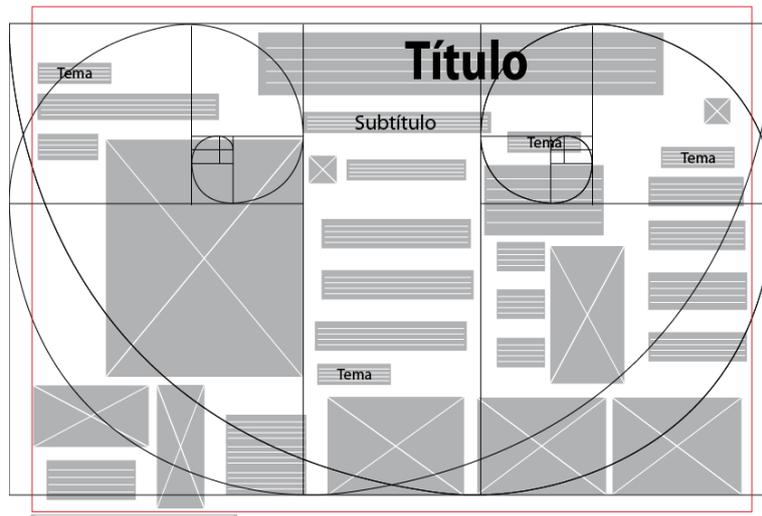


Nota. Información tomada de: Wayra, J. (21 de mayo de 2020). *Notas de la quena en el pentagrama.*

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 32

Boceto y sistema reticular de la Infografía: ¿Cómo tocar la Quena?



Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 33

Infografía didáctica: ¿Cómo tocar la Quena?



Nota. Elaboración propia

Infografía 5

Selección del tema: Rondador

Tipología seleccionada: Infografía científica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 29

Información acerca del Rondador

El Rondador	
El rondador	<u>El rondador representa el equilibrio entre el hombre, la naturaleza y el espíritu, conjugados por la imaginación del pueblo que habitó lo que hoy es Ecuador. No es difícil imaginar a la comunidad reunida en torno a la armonía manada de sus cañas rindiendo tributo a los urcutaitas y a la sagrada Pachamama.</u>
Definición	<u>El rondador es un instrumento musical aerófono porque el sonido se produce por efecto de la vibración del aire. Está clasificado dentro del grupo de las llamadas flautas de pan, debido a que la insuflación se realiza de forma directa por el orificio superior de los tubos, hacia adentro, sin necesidad de lengüetas ni artificio alguno en la embocadura. La principal característica que lo hace diferente a cualquier otro aerófono de su misma familia es que incorpora una sucesión alternada de dos voces a distancias de un intervalo de tercera, dentro del mismo cuerpo, haciendo uso de las 7 notas de la escala diatónica europea.</u>
Origen	<u>El grupo de los aerófonos llamado flautas de Pan, es el más antiguo tipo de instrumentos aerófonos del mundo. Las Flautas de Pan se conocen desde hace más de dos mil años. Muestras de ellas han sido encontradas en la mayoría de los lugares de la tierra. Los materiales (de construcción) incluyen arcilla, piedra, caña, madera y, recientemente, metal y plástico. Esta universalidad de las flautas de Pan se debe quizás al primitivo modo de producir el sonido en ellas: solo se requería disponer de una caña o bambú, tapada en uno de sus extremos y soplarla por el extremo abierto.</u>
Historia	<u>Una primera apreciación sería la de suponer que todas las flautas de Pan andinas (ejemplo: mare-mare de Venezuela, zampoñas o sikus de Bolivia y de Perú, capadores del sur de Colombia, rondadores y payas del Ecuador) son instrumentos prehispánicos y aborígenes de cada país. Sin embargo, es preciso notar que los instrumentos musicales al ser fruto del desarrollo de la cultura de los pueblos, se van transformando conforme evolucionan las estructuras socio-económicas y las relaciones de producción en cada pueblo.</u>

En tal sentido, es inevitable referirse a la conquista española de comienzos del siglo dieciséis, que permitió cambios fundamentales en nuestra música, tanto desde el punto de vista de los sistemas musicales, como en el aspecto organológico. El Rondador es un buen ejemplo de hibridismo organológico entre lo aborígen andino y lo hispano. Este instrumento posee una muy particular estructura musical en el ordenamiento de sus sonidos.

Partes del rondador

El rondador está constituido por un conjunto ordenado de canutos dispuestos uno junto al otro, unidos y presionados mediante dos pares de barritas abrazadoras, un par superior y otro inferior, con dirección convergentes, hechas del mismo material que el instrumento, sujetos mediante una delgada cuerda de cabuya que ata los canutos a las barritas de sujeción. Los canutos están distribuidos en orden descendente escalonado, del más largo al más corto. El ordenamiento en función del tamaño de los canutos es netamente formal, mientras que el de la altura del sonido que producen estos, está determinado por la longitud y diámetro de la columna de aire que se forma desde el nudo, hasta la boca del canuto.

Materiales

El Rondador está construido con dos tipos de materiales: el carrizo y la cuerda de cabuya. El carrizo es una planta gramínea, científicamente denominada *Phragmites Communis*, de tallo muy largo y hojas delgadas, que crece en diferentes sectores de los Andes, generalmente a la ribera de quebradas, ríos y lagunas. El carrizo se conocía en tierras americanas desde tiempos prehispánicos: "la caña que se llama carrizo, es como la común de Europa, gruesa de dos o tres dedos, con artículos gruesos y replicados".

Para poder ser usado en la construcción del Rondador, el carrizo debe estar seco, lo cual se nota por su color amarillento, porque en esas condiciones el canuto da mejor sonoridad y porque se facilita el trabajo con la sierra y el cuchillo. El carrizo posee nudos a lo largo y en el interior del tallo, distanciados a espacios diferentes que van desde 40 cm, hasta 10 cm, según se va adelgazando el tallo hacia la copa. Los canutos de los sonidos graves se recortan de la base del carrizo, mientras que los canutos que dan sonidos agudos se recortan de las puntas. La cuerda, llamada también soguilla, "guato", o cauchito, es de cabuya. La fibra de cabuya se obtiene de la planta comúnmente llamada maguey, o agave americano o "penco", denominada científicamente Furcraea Spp. La cabuya crece en zonas áridas de la serranía; es de hojas fibrosas, razón por la cual se extrae de ella una fibra para fabricar la cuerda que se utiliza para sujetar los canutos.

Dimensiones

Existen diversos tamaños de rondadores, un Rondador grande posee entre 30 y 35 canutos. Un Rondador pequeño alrededor de 16. Segundo Luis Moreno anota: "En la región interandina existen dos tipos de Rondador: uno grande, de doce, catorce, veinte, veintiséis y más tubos, y otro pequeñito de solamente ocho". A éste "pequeñito de solamente ocho", los aborígenes lo llaman "paya", y es un caso diferente al del Rondador, objeto de nuestro estudio. Para el presente trabajo hemos

tomado diferentes Rondadores; todos mostraban idéntica estructura, la única diferencia estriba en la calidad del acabado y en la afinación de los sonidos.

Los Rondadores desafinados son los adquiridos en "ferias" por neófitos o turistas, principalmente. Para este análisis hemos seleccionado un Rondador de 25 canutos, cuya tonalidad principal es LA menor. El diámetro interno de los canutos va desde 0.6 cm, hasta 1.15 cm. La longitud de los canutos va desde 7 cm, hasta 16.6 cm.

Datos curiosos	<u>Sobre la denominación de Rondador</u> , la cual es una palabra castellana, podrían existir dos explicaciones: La primera, que los españoles al observar la danza del instrumentista que realizaba giros o rondas sobre el terreno al compás de su música, denominaron Rondador, tanto al ejecutante como al instrumento. La segunda, tal vez menos convincente que <u>desde la Colonia en adelante se generalizó en las ciudades de la serranía la imagen del “ronda nocturno”, personaje generalmente aborigen, que recorría las oscuras calles coloniales en labor de vigilancia sirviéndose para su trabajo de un rondador para anuncia sus rondas y de un farol portátil para alumbrarse.</u> A este personaje también se lo llama sereno.
-----------------------	---

Nota. Información recopilada de: Luzuriaga, D. (1980). *El Rondador*. Instituto Andino de Artes Populares del Convenio Andrés Bello.; Montesinos, M., Valle, F. (2014). *El Rondador, instrumento por antonomasia de los Andes*.

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

1. El Rondador

- El rondador representa el equilibrio entre el hombre, la naturaleza y el espíritu del pueblo que habitó lo que hoy es Ecuador.
- La comunidad se reunía en torno a la armonía de sus cañas rindiendo tributo a la sagrada Pachamama.

1.1. Definición

- El rondador es un instrumento musical aerófono porque el sonido se produce por efecto de la vibración del aire.
- Clasificado dentro del grupo de las llamadas flautas de pan, ya que la insuflación es directa, por el orificio superior de los tubos, sin necesidad de lengüetas.
- La principal característica que lo diferencia es incorporar una sucesión alternada de dos voces a distancias de un intervalo de tercera.

1.2. Origen

- Es el más antiguo tipo de instrumentos aerófonos del mundo.
- Muestras de ellas han sido encontradas en la mayoría de los lugares de la tierra.
- Se debe quizás al primitivo modo de producir el sonido, al requería solo de una caña o bambú, tapada en uno de sus extremos y soplarla por el extremo abierto.

1.3. Historia

- Las flautas de Pan andinas como los rondadores y payas del Ecuador, son instrumentos prehispánicos y aborígenes.
- Los instrumentos musicales se han transformado conforme evolucionan las estructuras socio-económicas y las relaciones de producción en cada pueblo.
- Es inevitable referirse a la conquista española de comienzos del siglo XVI, que trajo cambios fundamentales en nuestra música.
- El Rondador es un buen ejemplo de hibridismo organológico entre lo aborígen andino y lo hispano.

1.4. Partes del rondador

- El rondador está constituido por un conjunto ordenado de canutos dispuestos uno junto al otro, unidos y presionados por dos pares de barritas abrazadoras.
- Sujetos mediante una delgada cuerda de cabuya que ata los canutos a las barritas de sujeción.
- Los canutos están distribuidos en orden descendente escalonado, del más largo al más corto.
- El ordenamiento en función del tamaño de los canutos es netamente formal, pues la altura del sonido está determinada por la longitud y diámetro de la columna desde el nudo, hasta la boca del canuto.

1.5. Dimensiones

- Existen diversos tamaños de rondadores, un Rondador grande posee entre 30 y 35 canutos. Un Rondador pequeño alrededor de 16.
- El diámetro interno de los canutos va desde 0.6 cm, hasta 1.15 cm. La longitud de los canutos va desde 7 cm, hasta 16.6 cm.

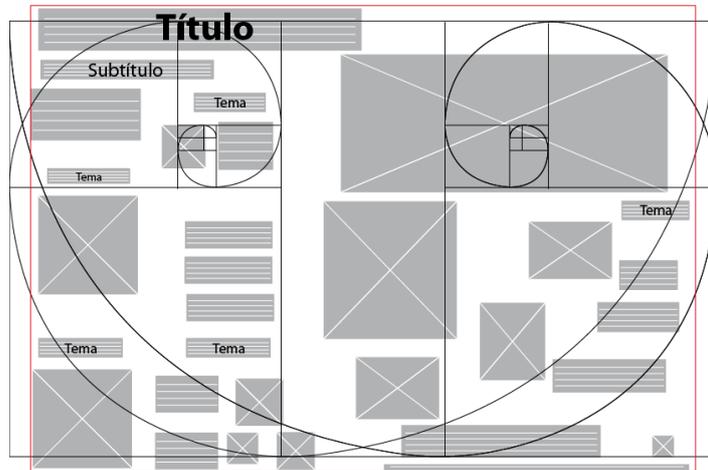
1.6. Dato curioso

- Sobre la denominación de Rondador, una palabra castellana, existe una historia.
- Desde la Colonia en las ciudades de la serranía existía el “ronda nocturno”, personaje generalmente aborígen, que recorría las oscuras calles coloniales en labor de vigilancia.
- Para su trabajo de un rondador para anuncia sus rondas y de un farol portátil para alumbrarse.

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 34

Boceto y sistema reticular de la Infografía: El Rondador

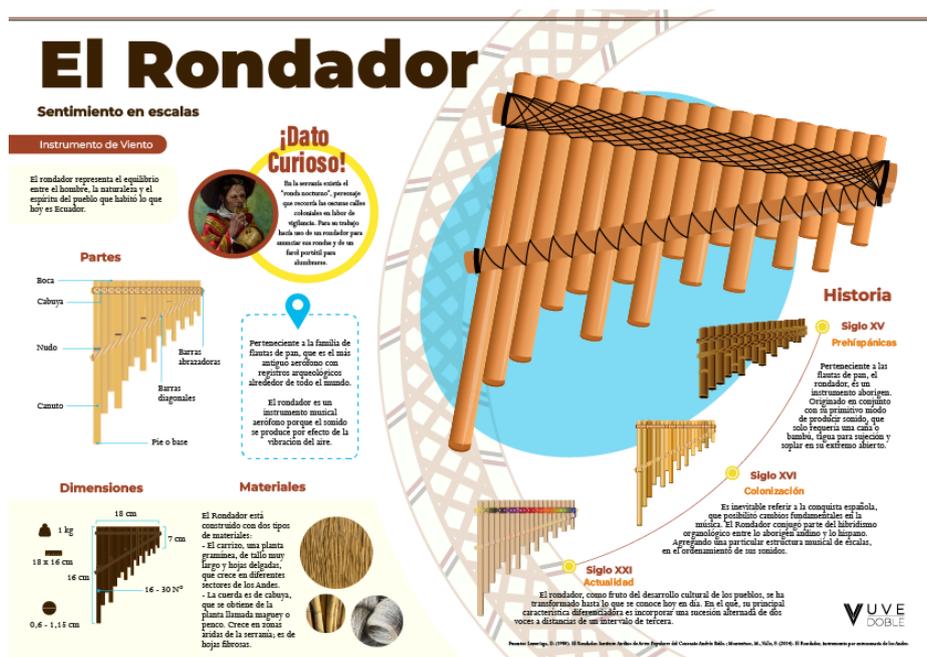


Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 35

Infografía científica: El Rondador



Nota. Elaboración propia

Infografía 6

Selección del tema: ¿Cómo tocar el Rondador?

Tipología seleccionada: Infografía didáctica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 30

Información acerca de la Metodología de enseñanza musical del Rondador

Metodología de enseñanza musical	
Tonalidad	<u>El rondador, tomando en cuenta el sonido más grave y el agudo que pueda emitir, es de dos octavas y una sexta, que va desde Mi 5 hasta el Do 8. El rondador anualizado tiene un registro muy agudo. Existen rondadores más graves, pero generalmente no más bajos que el Do 4 o Do central del piano.</u>
Timbre	<u>El rondador posee el timbre característico de los instrumentos pánicos o flautas de pan, pero a diferencia de la zampona o siku, que son instrumentos del mismo grupo, la serie de armónicos que acompañan al sonido de cada canuto, no se manifiesta tan amplia ni fuerte, favoreciendo así al sonido fundamental que se lo escucha con toda claridad. Esta diferencia se debe a que el material del carrizo es mucho más sólido y grueso que a la delicada caña de las zamponas</u>
Sonido	<u>Para obtener el sonido, se debe soplar directamente en la misma dirección del canuto. El aire contenido en el tubo se comprime en la base y sale expulsado, produciéndose un roce o choque en la boca del tubo entre la corriente del aire que sale y la que entra por insuflación del ejecutante. Este choque excita y pone en vibración las moléculas de la columna de aire y se produce el sonido.</u>
Técnica de ejecución	<u>El ejecutante toma el Rondador con las dos manos (la mayoría de los ejecutantes colocan el lado más grande del Rondador a su izquierda). Humedece con su saliva el borde superior, a fin de que los labios se deslicen con suavidad. El labio inferior roza con el filo de los canutos. El labio superior modela el soplo, regula la mayor o menor cantidad de aire necesario y controla el vibrato. Un buen ejecutante debe hacer sonar siempre dos tubos a la vez, para lograr la característica armónica del Rondador. El arrastre de los sonidos es muy frecuente en las melodías interpretadas en Rondador, razón por la cual resultan muy entrelazadas y adornadas.</u>
Escala	<u>El Rondador es esencialmente un instrumento pentafónico, aunque contiene las 7 notas de la escala diatónica. Decimos esto porque debemos diferenciar en el Rondador una primera y una segunda voz. La primera voz contiene exactamente las notas de la escala pentafónica</u>

menor, (la, do, re, mi, sol), la segunda voz hace un canto paralelo a la primera voz, a distancia de un intervalo de tercera (mayor o menor) en la escala heptafónica. Ambas voces se encuentran entrelazadas, de tal manera que cada grado de la escala pentafónica tiene a su lado inmediato su segunda voz en intervalo de tercera. Este entrelazamiento de las voces ocurre sólo a partir del séptimo canuto.

Veamos qué ocurre en los 6 anteriores, hablando en términos de la escala diatónica europea de 7 sonidos. El canuto 1, en el extremo de los canutos largos, produce el sonido correspondiente al quinto grado (para nuestro caso, el Mi 6). El canuto 2 da el mismo quinto grado, pero en una octava más baja (Mi 5). El canuto 3 da el séptimo grado (Sol 5), y recién el canuto 4 da la tónica de la escala (La 6). El canuto 5 produce la misma tónica en una octava más baja (La 5). El canuto 6 da el tercer grado (Do 6).

A partir del canuto 7 comienza la ordenación antes anotada y, coincide que los canutos de numeración impar (7, 9, 11, etc.), llevan la primera voz en la escala pentafónica completa, y los canutos de numeración par (8, 10, 12, etc.), llevan la segunda voz. El ejecutante de Rondador debe hacer sonar dos canutos a la vez, para poner en vibración el intervalo de tercera (o de octava, para el caso de los canutos 1 y 2, y de los canutos 4 y 5). Esta relación de terceras hace que las melodías ejecutadas en el Rondador resulten consonantes y "dulces".

Nota. Información recopilada de: Luzuriaga, D. (1980). *El Rondador*. Instituto Andino de Artes Populares del Convenio Andrés Bello.

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

1. Tonalidad

- El rondador, es de dos octavas y una sexta, que va desde Mi 5 hasta el Do 8.
- El rondador tiene un registro muy agudo.
- Existen más graves, pero no más bajos que el Do 4 o Do central del piano.

2. Timbre

- El rondador posee el timbre característico de los instrumentos pánicos o flautas de pan, pero la serie de armónicos que acompañan al sonido de cada canuto, no se manifiesta tan amplia ni fuerte.
- Favoreciendo así al sonido fundamental que se lo escucha con claridad, gracias al carrizo que es mucho más sólido y grueso que la caña.

3. Sonido

- Para obtener el sonido, se debe soplar en la misma dirección del canuto.
- El aire contenido en el tubo se comprime en la base y sale expulsado, produciéndose un roce en la boca del tubo entre la corriente del aire que sale y la que entra por insuflación.
- Este choque excita y pone en vibración las moléculas de la columna de aire y se produce el sonido.

4. Técnica de ejecución

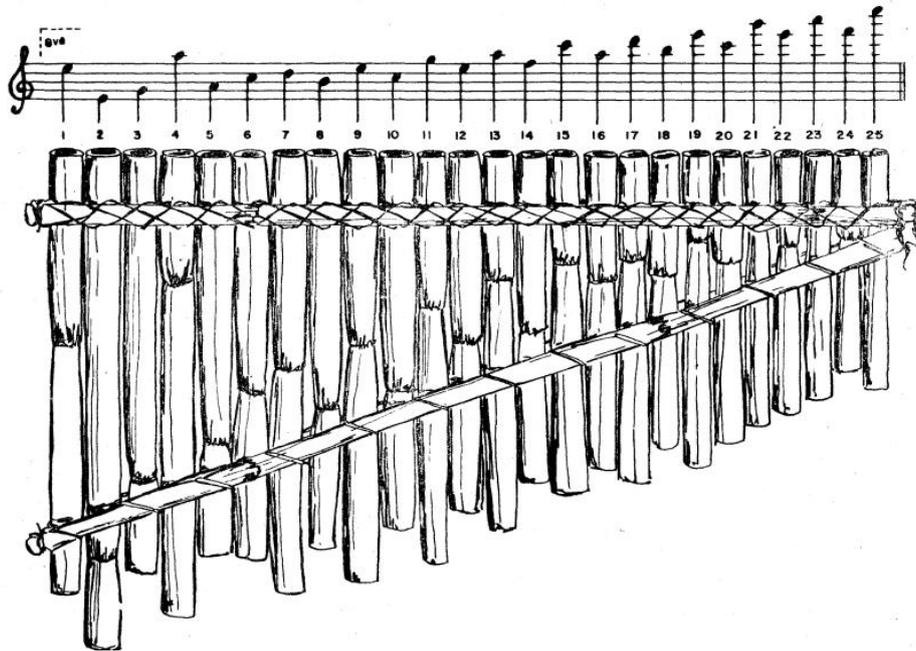
- El ejecutante toma el Rondador con las dos manos (generalmente el lado más grande del Rondador a su izquierda).
- Humedece con su saliva el borde superior, a fin de que los labios se deslicen con suavidad.
- El labio inferior roza con el filo de los canutos. El labio superior modela el soplo, regula la mayor o menor cantidad de aire necesario y controla el vibrato.
- Se debe hacer sonar siempre dos tubos a la vez, para lograr la característica armónica del Rondador.

5. Escala

- El Rondador es un instrumento pentafónico.
- Posee una primera y una segunda voz. La primera voz contiene las notas de la escala pentafónica menor, (la, do, re, mi, sol), la segunda voz hace un canto paralelo a la primera voz, a distancia de un intervalo de tercera (mayor o menor).
- Ambas voces se encuentran entrelazadas, así cada grado de la escala pentafónica tiene a su lado inmediato su segunda voz en intervalo de tercera.
- El canuto 1, produce el sonido correspondiente al quinto grado (para nuestro caso, el Mi 6).
- El canuto 2 el mismo quinto grado, pero en una octava más baja (Mi 5).
- El canuto 3 el séptimo grado (Sol 5).
- El canuto 4 da la tónica de la escala (La 6).
- El canuto 5 produce la misma tónica en una octava más baja (La 5).
- El canuto 6 da el tercer grado (Do 6).
- A partir del canuto 7 comienza la ordenación de dos voces.
- Los canutos de numeración impar, llevan la primera voz en la escala pentafónica completa, y los canutos de numeración par, llevan la segunda voz.
- El ejecutante debe hacer sonar dos canutos a la vez, para poner en vibración el intervalo de tercera.
- Esta relación de terceras hace que las melodías ejecutadas en el Rondador resulten consonantes y "dulces".

Figura 4. 36

Enumeración de los canutos y relación con los sonidos y notas musicales

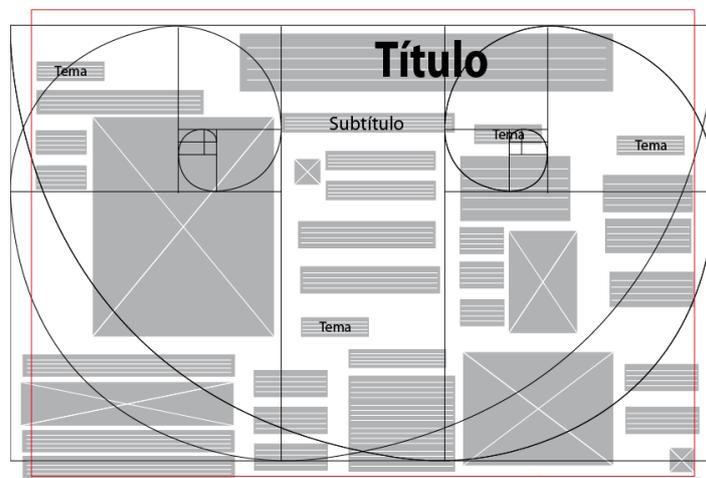


Nota. Tomado de: Luzuriaga, D. (1980). *El Rondador*. Instituto Andino de Artes Populares del Convenio Andrés Bello.

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 37

Boceto y sistema reticular de la Infografía: ¿Cómo tocar el Rondador?



Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 38

Infografía científica: ¿Cómo tocar el Rondador?



Nota. Elaboración propia

Infografía 11

Selección del tema: La Zampoña

Tipología seleccionada: Infografía científica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 31

Información acerca de la Zampoña

La Zampoña	
La zampoña	<u>Es un instrumento indígena parecido a la flauta de Pan y a la siringa de los griegos o a la fístula de los romanos. Se conoce con el nombre de Siku en Aymara, antara en quechua y Zampoña en castellano. Debe considerarse también como una variedad de la zampoña al humilde instrumento que se emplea en gran parte de Bolivia.</u>
Definición	<u>La zampoña pertenece a la familia de los aerófonos y su utilización se ha extendido por América del Sur. También es uno de los instrumentos fáciles de aprender. En otras partes del mundo se la conoce como la flauta de pan andina.</u>
Origen	<u>La zampoña es un instrumento de viento que tiene un origen andino, especialmente de países que conforman el altiplano andino, como el Perú, Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Colombia. Es considerado uno de los más importantes y representativos instrumentos de la cultura de los Andes. Cada región ha desarrollado su versión basándose en sus culturas.</u>
Historia	<p><u>Aparecen en los registros arqueológicos del valle de Azapa a partir del período cultural asociado a la expansión del estado altiplánico de Tiwanaku, cuyas dataciones lo sitúan entre los años 500 y 1000 d.C. Esto podría significar una propagación del uso de los aerófonos en toda el área andina debido a la influencia cultural y simbólica.</u></p> <p>Las zampoñas datadas para el período Tiwanaku en Azapa se <u>presentan como un artefacto cultural recurrente en el ajuar mortuario</u>. No obstante, un análisis detallado de los contextos asociados señala que las zampoñas no constituyeron un elemento masivo en la ofrenda funeraria, sino más bien corresponderían a un bien escaso. De hecho, la media de estos en relación con los contextos analizados alcanza solo a un 8,02%, es decir, que, de cada 100 contextos, 8 de ellos fueron ofrendados con zampoñas en contextos mortuarios.</p> <p>Es dable conjeturar que su escasez respondería, al parecer, a un bien simbólico traído por señores tiwanakotas al área de Arica, o a objetos de un alto valor simbólico y cultural a los que solo algunos miembros de las comarcas locales de Azapa pudieron acceder como parte de su</p>

influencia sociopolítica y/o religiosa en el área. Sin perjuicio de lo anterior, las zamponas pudieron ser artefactos de ofrendas a ciertos personajes influyentes de las aldeas de los valles occidentales, que recibieron la ofrenda ritual en los contextos fúnebres.

Con el paso de los años, las zamponas fueron adquiriendo una mayor popularidad como parte de la ofrenda funeraria en los cementerios de Azapa, llegando a tener una frecuencia del 16% durante el período de influencia del Tawantinsuyu. Tanto la evidencia del material arqueológico precolombino como la información documental, grafican en extenso los diferentes usos que los aerófonos tuvieron en todas las regiones de la influencia sociopolítica, cultural e ideológica del estado Inca, tal como fue descrita en las crónicas y relatos durante la época colonial hispana en los Andes.

Partes de la zampona

Muchas Zamponas están hechas de dos hileras de tubos complementarias, combinan una hilera de 6 tubos denominada ira con otra de 7 tubos denominada arka, de tal forma que la escala se completa entre las dos hileras. Existe una variedad de zamponas, pero la base en sí, sería la misma; Dos series de tubos, una arka la otra ira, que se atan con un hilo o piola muy delgada además de una cinta decorativa, cada tubo está afinado de acuerdo a la escala a trabajar, de tal forma que al soplar dentro del tubo emita una determinada nota musical. De éste forma el ejecutante debe soplar en distintos tubos para obtener una determinada melodía musical. Los tubos se ordenan según su longitud, cuanto más largo es el tubo, más grave será su sonido y viceversa.

Tipos de zampona

Siku: Los aymaras pueblo que se desarrolló desde Bolivia, Chile, Argentina y Perú, utilizó el siku que se llama sikuri en las manos del ejecutante. Especialmente fueron los aymaras los que desarrollaron más posibilidades que las que les ofrecía el sonido de este instrumento, de tal forma que alteraron su tamaño, para obtener diferentes melodías en diferentes octavas. Son pequeñas, de octava alta, 7 y 8 tubos, con su colgador. Las Zamponas de 7 y 8 tubos los interpretan una persona, y otra persona otra Zampona en el mismo tono y la misma melodía, recorriendo un tubo con el soplido, será la segunda de la primera Zampona.

Zankas: Viene a ser una octava baja del ya conocido siku. Generalmente la utilizan para interpretar melodías más graves, acompañamiento de arreglos que no requiera de mucho movimiento para su uso. Mediría en algunos casos más de un metro, dependiendo de número de canutos. Este instrumento no es muy común ya que depende del requerimiento del músico, generalmente se mandan a hacer con algún constructor de instrumentos, cuesta un poco soplar y obtener el sonido ya que son tubos más gruesos. De 6 y 7 tubos, 4.40, escala SOL Mayor, octava baja, tono MI, adornado con un tejido nativo como colgador.

Toyos; Se introduce en el Ecuador sobre los años 80. Es el instrumento más grande voluminoso y pesado en la familia de las zampoñas, originalmente se usa desde hace varios años en Bolivia, se puede interpretar a dos personas realizando una pregunta y respuesta para su interpretación. Cuesta mucho obtener su sonido, realmente son pocos los músicos que logran realizar esta destreza difícil y hermosa a la vez. Pueden llegar a medir el tamaño de una persona unos 1,50 m. Son muy llamativos, más costosos y muy vistosos apreciados sobre todo en países europeos como Francia, Suiza, Alemania o Bélgica. Es la más grande de todas y tiene notas muy graves. Necesita mucho más aire. Su técnica es de las más difíciles.

Materiales (fabricación) Generalmente se utiliza carrizo para su elaboración, una planta muy abundante que se origina en las sierras de los andes. En los últimos tiempos han aparecido zampoñas hechas con diferentes nuevos materiales, como son tubos de PVC, cristal y otros materiales sintéticos, aunque los artistas tradicionales preferirán siempre la madera o bambú.

Datos curiosos Arka e ira tienen un significado místico en el mundo andino; pueden representar al hombre y la mujer, al día y la noche, a la luz y la oscuridad, las fuerzas opuestas de la naturaleza que juntas representan la totalidad de las cosas. Cuando la forma de tocar es alternada entre dos o varios ejecutantes (a lo que se le llama ‘trenzar’), el hombre andino está proyectando este principio místico.

Nota. Información recopilada de: Morales, F. (2020). *Guía didáctica para la interpretación de música ecuatoriana con las zampoñas, dirigido a los estudiantes de 7° año de EGB de la Unidad Educativa Marie Clarac de Tumbaco*; Promperú. (2021). *La zampoña, el instrumento de viento que llena de orgullo nuestra música*; Jemio, O. (2018). *Tutor inteligente en android para la Enseñanza de la interpretación musical en Zampoña para niños de 8 a 12 años*; Chacama, J. & Díaz, A. (2011). *Cañutos y soplidos Tiempo y cultura en las zampoñas de las sociedades precolombinas de Arica.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

1. La Zampoña

- Es un instrumento indígena parecido a la flauta de Pan.

- Se conoce con el nombre de Siku en Aymara, antara en quechua y Zampoña en castellano.

1.1. Definición

- La zampoña pertenece a la familia de los aerófonos y es uno de los instrumentos fáciles de aprender.

1.2. Origen

- La zampoña es un instrumento de viento que tiene un origen andino.
- Es considerado uno de los más importantes y representativos instrumentos de la cultura de los Andes.

1.3. Historia

- Aparecen en los registros arqueológicos del valle de Azapa período cultural asociado a la expansión del estado altiplánico de Tiwanaku entre los años 500 y 1000 d.C.
- Las zampoñas datadas para el período Tiwanaku en Azapa se presentan como un artefacto cultural recurrente en el ajuar mortuario.
- las zampoñas pudieron ser artefactos de ofrendas a ciertos personajes influyentes de las aldeas de los valles occidentales.
- Con el paso de los años, las zampoñas fueron adquiriendo una mayor popularidad en los cementerios de Azapa.
- Tanto la evidencia del material arqueológico precolombino como la información documental, influencia sociopolítica, cultural e ideológica del estado Inca.

1.4. Partes de la palla

- Están hechas de dos hileras de tubos complementarias, combinan una hilera de 6 tubos denominada ira con otra de 7 tubos denominada arka.
- Se atan con un hilo o piola muy delgada además de una cinta decorativa, cada tubo está afinado, y emiten una determinada nota musical.
- Los tubos se ordenan según su longitud, cuanto más largo es el tubo, más grave será su sonido y viceversa.

1.5. Materiales (fabricación)

- Se utiliza carrizo para su elaboración, una planta muy abundante que se origina en las sierras de los andes.
- Los artistas tradicionales preferirán siempre la madera o bambú.

1.6. Dato curioso

- Arka e ira tienen un significado místico en el mundo andino.
- Pueden representar al hombre y la mujer, al día y la noche, a la luz y la oscuridad, las fuerzas opuestas de la naturaleza que juntas representan la totalidad de las cosas.

Técnica: Cuadro comparativo

Tabla 4. 32

Cuadro comparativo de los Tipos de zampoña

Aspectos	Tipos de Zampoña		
	Siku	Zancas	Toyos
Origen	Se desarrolló desde Bolivia, Chile, Argentina y Perú	Bolivia.	Originario de Bolivia.
Afinación	De octava alta,	Escala de SOL Mayor, octava baja, tono MI.	Tiene notas muy graves.
Dimensión	Son pequeñas, 7 y 8 tubos.	Mediría en algunos casos más de un metro, con 6 y 7 tubos.	Del tamaño de una persona de 1,50 m.
Interpretación	Las Zampoña lo interpretan una persona, y otra persona el siku en el mismo tono y la misma melodía.	Melodías más graves, con arreglos que no requiera de mucho movimiento para su uso.	Necesita mucho más aire. Su técnica es de las más difíciles.

Nota. Información tomada de Morales, F. (2020). *Guía didáctica para la interpretación de música ecuatoriana con las zampoñas, dirigido a los estudiantes de 7° año de EGB de la Unidad Educativa Marie Clarac de Tumbaco.*; Jemio, O. (2018). *Tutor inteligente en android para la Enseñanza de la interpretación musical en Zampoña para niños de 8 a 12 años.*

Figura 4. 39

Dimensiones de la zampoña

ARKA (1)

RE	FA#	LA	DO	MI	SOL	SI
30cm	24cm	21cm	18cm	14cm	12cm	10cm

IRA (2)

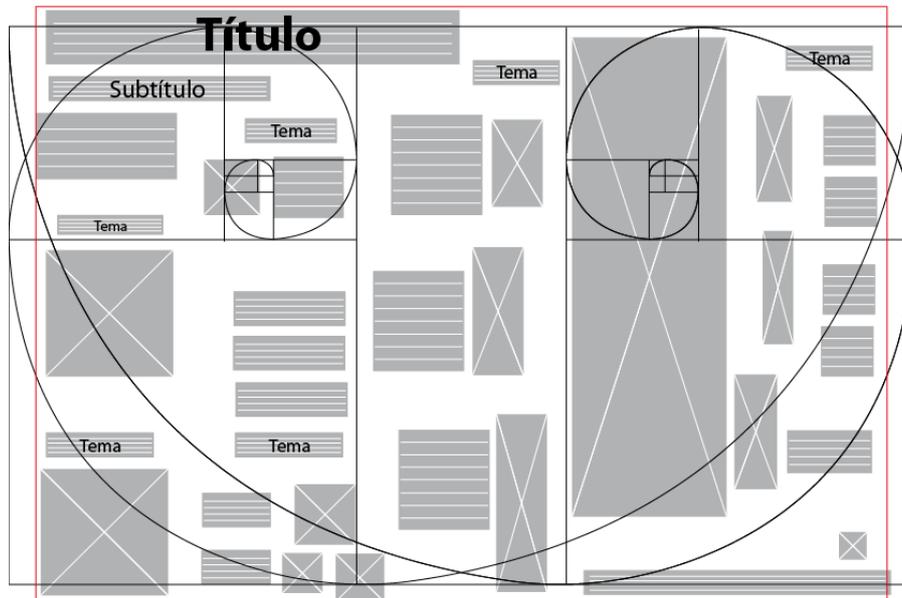
MI	SOL	SI	RE	FA#	LA
27cm	23cm	19cm	16cm	13cm	11cm

Nota. Tomada de: Red Educacional Santo Tomás de Aquino (2015). *La Zampoña*.

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 40

Boceto y sistema reticular de la Infografía: La Zampoña



Nota. Elaboración propia

Infografía 8

Selección del tema: ¿Cómo tocar la Zampona?

Tipología seleccionada: Infografía didáctica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 33

Información sobre la Metodología de enseñanza musical de la Zampona

Metodología de enseñanza musical	
Afinación	<p><u>La afinación más común, usada por los músicos populares y aficionados, es Sol mayor, relativo de mi menor y esto, para todos los tamaños.</u> Las denominaciones para cada tamaño que utilizaremos aquí, son las más usadas en el círculo musical, ya que las variaciones pueden darse según el medio geográfico, idioma, la época o hasta estar de acuerdo con los conjuntos musicales.</p>
Tubos resonadores	<p><u>La zampona está conformada por un grupo de tubos (como pequeñas flautas) de diferentes longitudes y diámetros, ordenados en una o dos filas verticales. Estos tubos están abiertos por un extremo y cerrados por el otro. Por la longitud de cada tubo y con la técnica del soplado, se crea un sonido particular que crea melodías.</u></p> <p>La presencia de una segunda hilera de tubos abiertos ha sido discutida repetidamente en lo que se refiere a su eficiencia acústica. Por el modo de soplar el siku, la <u>diferencia de las flautas de pan europeas, es de suponer que el aire excedente alcanza a los tubos de esta segunda hilera, excitándolos ligeramente.</u> Hay dos tipos de segunda hilera: con tubos cerrados de la mitad de longitud, y de tubos abiertos de igual longitud (aproximadamente).</p> <p><u>Más importante que su longitud real es que dichos tubos estén bien afinados con los principales, y su función es reforzar armónicos útiles en el sonido musical.</u> En el caso de los tubos cerrados de 1/2 longitud, <u>presentan armónicos impares cuya fundamental es 1 octava arriba del principal.</u> Se verá que "rellena" algunos modos que en el primero no aparecen. Si se coloca resonadores abiertos por ambos extremos y correctamente afinados con el principal, rellena algo más, emitiendo un sonido característico y único.</p>
Patrones visuales	<p><u>Dibujar los tubos de la Zampona Malta en el Pizarrón, en forma de círculos, como una vista de arriba de la zampona, indicando las notas a la que corresponden. Luego, con puntero, o una regla de 60 cm o más, un puntero laser, o algo que sirva para indicar las notas, señalar las notas a soplar e indicar la duración del soplido mediante el puntero.</u> El profesor deberá interpretar la canción que está enseñando mientras indica las notas con el puntero. Este proceso se debe repetir</p>

al menos unas 6 veces, y luego se debe realizar el mismo, pero con la diferencia que el profesor ya no interpreta la canción, sino más bien los alumnos deberán interpretarla

Cifrado audiovisual

El sistema más culto de interpretación de la zampoña es mediante partituras en pentagrama, sin embargo, existe un sistema más informal llamado "método cifrado audiovisual" que, no conteniendo caracteres de pentagrama, utiliza recursos mnemotécnicos divididos en dos partes que corresponden a los amarros IRA y ARKA.

Este método, con depuradas modificaciones, se utiliza hasta hoy día, con bastante éxito. Acerca al alumno a una inicial aproximación al instrumento, permitiendo luego desentrañar todo el trasfondo telúrico que contienen las cañas. En las siguientes figuras se puede apreciar este método, donde los números 6 y 7 ó VI VII representan las dos unidades de la zampoña (IRA y ARKA), los números cardinales o las letras encerradas en círculos denotan la caña que se debe soplar. La lectura de la melodía se debe realizar de izquierda a derecha, siguiendo la secuencia.

Nota. Información recopilada de: Jemio, O. (2018). *Tutor inteligente en android para la Enseñanza de la interpretación musical en Zampoña para niños de 8 a 12 años.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

Metodología de enseñanza musical

1. Afinación

- La afinación más común, usada por los músicos populares y aficionados, es Sol mayor, relativo de mi menor.

2. Tubos resonadores

- La zampoña está conformada por un grupo de tubos de diferentes longitudes y diámetros, ordenados en una o dos filas verticales.
- Estos tubos están abiertos por un extremo y cerrados por el otro.
- Por la longitud de cada tubo y con la técnica del soplado, se crea un sonido particular que crea melodías.
- La diferencia de las flautas de pan europeas, es de suponer que el aire excedente alcanza a los tubos de esta segunda hilera, excitándolos ligeramente.
- Más importante que su longitud real es que dichos tubos estén bien afinados con los principales, y su función es reforzar armónicos útiles en el sonido musical.

- Presentan armónicos impares cuya fundamental es 1 octava arriba del principal.

3. Patrones visuales

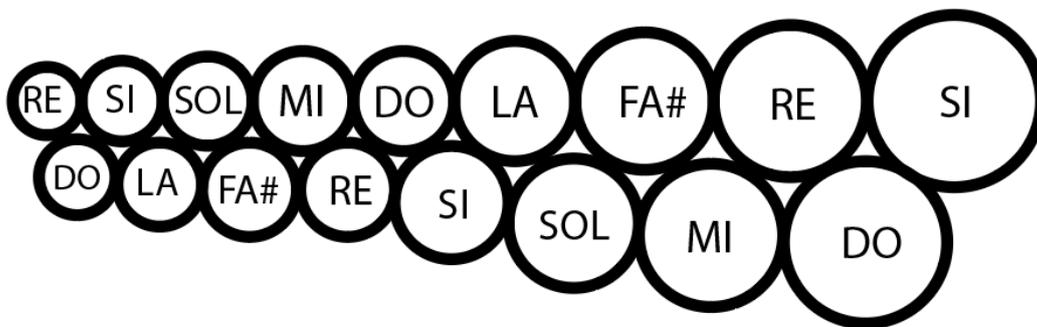
- Dibujar los tubos de la Zampoña, en forma de círculos, como una vista de arriba de la zampoña, indicando las notas.
- Señalar las notas a soplar e indicar la duración del soplido.

4. Cifrado audiovisual

- El sistema más culto de interpretación de la zampoña es mediante partituras en pentagrama, pero, existe un sistema más informal llamado "método cifrado audiovisual".
- Utiliza recursos mnemotécnicos divididos en dos partes que corresponden a los amarros IRA y ARKA.
- Los números 6 y 7 o VI VII representan las dos unidades de la zampoña (IRA y ARKA). Los números cardinales o las letras encerradas en círculos denotan la caña que se debe soplar.
- La lectura de la melodía se debe realizar de izquierda a derecha, siguiendo la secuencia.

Figura 4. 42

Método de Repetición de patrones

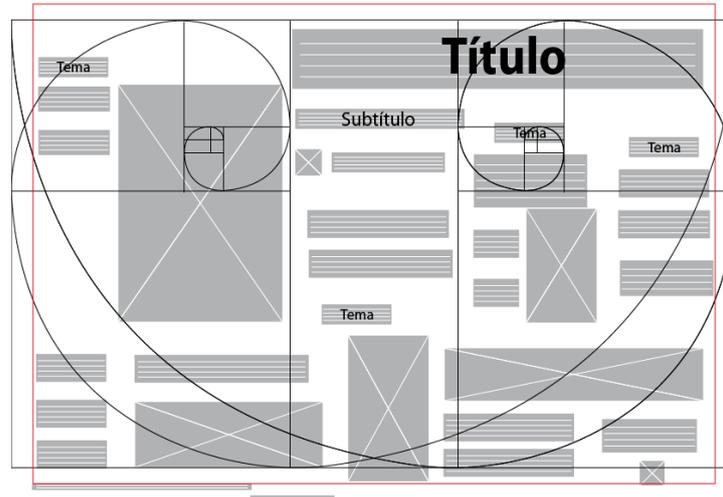


Nota. Elaboración propia. Tomado de: Jemio, O. (2018). *Tutor inteligente en android para la Enseñanza de la interpretación musical en Zampoña para niños de 8 a 12 años.*

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 43

Boceto y sistema reticular de la Infografía: ¿Cómo tocar la Zampoña?



Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 44

Infografía didáctica: ¿Cómo tocar la Zampoña?



Nota. Elaboración propia

Infografía 9

Selección del tema: Bombo y Tambor

Tipología seleccionada: Infografía comparativa

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 34

Información acerca del Bombo y Tambor

El Bombo	
Definición	Este <u>instrumento de percusión membranófonos</u> que <u>genera un tono grave y un timbre indeterminado</u> . <u>El sonido del bombo es tan ancestral como único</u> , jamás pierde vigencia y <u>marca el compás de los ritmos andinos</u> .
Origen	<u>El bombo es un artefacto andino que tiene raíces prehistóricas</u> y se dice que <u>en Ecuador los primeros encontrados fueron en la cultura precolombina La Tolita</u> , la que se <u>difundió por la región costera y posteriormente por todo el país</u> .
Dimensiones	<u>45 X 50 cm</u>
Partes del bombo	<u>Los principales elementos</u> que constituyen un bombo se encuentran en <u>el cuerpo del mismo</u> , que se refiere a toda <u>la base sobre la que se construye</u> . <u>Los parches que se encuentran a cada extremo del mismo</u> . También está presente el <u>aro que fija el parche</u> , así como <u>los tensores que afinan el mismo</u> . <u>El tiento, que generalmente son cuerdas</u> que se tensan y por lo cual también <u>generan tensión sobre el parche</u> .
Materiales (fabricación)	Es <u>clasificado como un membranófono</u> porque <u>está construido con varias vejigas o membranas de animales</u> , que eran <u>debidamente tensadas y sujetadas a una base hueca de madera con sogillas o cabestro</u> (cuero entorchado de chivo). Hasta hoy en día, <u>se utilizan pieles de animales como son de vaca</u> , conjunto con <u>madera triplex, cuerda nylon, anillos de madera, etc.</u>
Tambor	
Definición	<u>Tipo de bombo de cilindro corto, de doble parche</u> . Este <u>atractivo instrumento de percusión es conocido en Sudamérica como tambor</u> y generalmente es <u>usado en la música Andina</u> . Son muchos los tipos de bombo existentes dentro del folclore andino y en cada región reciben distintos nombres, formas y tamaños. <u>En el contexto ecuatoriano, se los utiliza en festividades específicas como son el carnaval, Inty Raymi, entre otras</u> , en las que es <u>necesario caminar, por lo cual es fácil su manipulación y traslado</u> .

Origen	El tambor, es <u>un instrumento andino de percusión que aún anima las fiestas populares y ancestrales de la región. Su sonido agudo y fuerte se complementa con la flauta, guitarra y el pingullo. Con su música bailan los novios, los padrinos, los danzantes, los alcaldes y en los rituales como el Inti Raymi, Corpus Christi y otras celebraciones que se festejan durante el año en los pueblos indígenas.</u>
Dimensiones	<u>20 X 10 cm</u>
Datos curiosos	<u>Este instrumento requiere de un elemento denominado mazo o baqueta, formado de un vástago de madera forrado en uno de sus extremos por un almohadillado recubierto de cuero animal.</u>

Nota. Información recopilada de: La Hora. (7 de junio de 2017). *Ecuador: El bombo andino tiene raíces prehistóricas.*; El Comercio. (12 de mayo de 2016). *El bombo anima fiestas ancestrales y populares.*; Lombarda. (2024). *Bombo (tambor andino)*; De Vega, V., & Bautista, J. (2020). *Anotaciones históricas sobre el bombo.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Cuadro comparativo

Tabla 4. 35

Cuadro comparativo del Bombo y el Tambor

Bombo y Tambor		
Aspectos	Bombo	Tambor
Definición	Instrumento de percusión membranófono. El sonido del bombo es tan ancestral como único.	Tipo de bombo de cilindro corto, de doble parche, instrumento de percusión conocido como tambor y usado en la música Andina.
Origen	El bombo es un artefacto andino que tiene raíces prehistóricas y en Ecuador los primeros encontrados fueron en la cultura precolombina La Tolita.	Instrumento andino de percusión que anima las fiestas populares y ancestrales de la región. Con su música bailan en los rituales como el Inti Raymi, Corpus Christi y otras celebraciones.
Sonido	Genera un tono grave y un timbre indeterminado, que	Su sonido es agudo y fuerte.

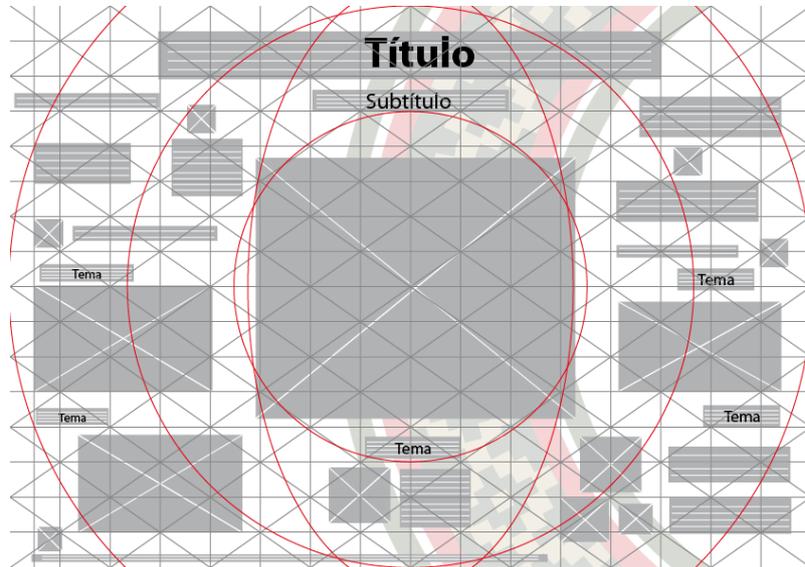
	marca el compás de los ritmos andinos.	
Dimensiones	45 x 50 cm	20 x 10 cm
Partes	<ul style="list-style-type: none"> - El cuerpo, la base sobre la que se construye. - Los parches que se encuentran a cada extremo del mismo. - El aro que fija el parche. - Los tensores que afinan el mismo. - El tiento, que son cuerdas que generan tensión sobre el parche. 	
Materiales	<p>Clasificados como membranófonos, contruidos con varias vejigas o membranas de animales, debidamente tensadas y sujetadas a una base hueca de madera con sogillas o cabestro.</p> <p>Se utilizan pieles de animales como son de vaca, madera triplex, cuerda nylon, anillos de madera, etc.</p>	
Dato curioso	Instrumentos que requiere de un mazo o baqueta, formado de un vástago de madera forrado en su extremo por un almohadillado recubierto de cuero animal.	

Nota. Información tomada de: La Hora. (7 de junio de 22017). *Ecuador: El bombo andino tiene raíces prehistóricas*; El Comercio. (12 de mayo de 2016). *El bombo anima fiestas ancestrales y populares*; Lombarda. (2024). *Bombo (tambor andino)*; De Vega, V., & Bautista, J. (2020). *Anotaciones históricas sobre el bombo*.

Fase 3: Sistema reticular y bocetaje

Figura 4. 45

Boceto y sistema reticular de la Infografía: Bombo y Tambor



Nota. Elaboración propia

Fase 4: Diseño y estilo

Figura 4. 46

Infografía comparativa: Bombo y Tambor



Nota. Elaboración propia

Infografía 10

Selección del tema: ¿Cómo tocar el Bombo y el Tambor?

Tipología seleccionada: Infografía didáctica

Fase 1: Recopilación de información

Tabla 4. 36

Información sobre la Metodología de enseñanza musical del Bombo y el Tambor

Metodología de enseñanza musical	
Afinación	<u>El bombo es un instrumento de percusión perteneciente al grupo de instrumentos membranófonos percutidos. Produce sonidos graves, generalmente de notas indeterminadas, y puede golpearse con una gran variedad de baquetas y mazas para conseguir matices y efectos distintos.</u>
Áreas de golpe	<u>1. Interpretación general. 2. Stacatto y golpes de cañón. 3. Redobles y efectos especiales.</u>
Baquetas	<p>Como cualquier instrumento de tipo membranófono percutido <u>el sonido se genera a través del golpeo de la membrana</u>. En este caso, <u>se hace a través de baquetas, mazas o a través de las manos</u>.</p> <p><u>Existe una gran variedad de mazas y baquetas que difieren en forma, tamaño y material. La elección de un tipo de maza o baqueta para tocar el bombo viene determinada por el tamaño del propio bombo y por el sonido que se quiere obtener. Se utilizarán mazas blandas para generar sonidos más cálidos y baquetas duras para obtener sonidos más secos y precisos.</u> Estas últimas son más típicas en bombos de marcha.</p>
Técnicas de ejecución	<p>Legato: <u>Esta palabra de origen italiano describe el golpeo del bombo a través de una maza, dejando resonar por completo a la membrana y así generar un sonido llano y conectado. Para generar este sonido es importante que el impacto no sea muy marcado para evitar un tono duro o seco.</u></p> <p>Staccato: <u>Típico ritmo utilizado por el bombo para mantener el tempo. La técnica de staccato genera un sonido limpio y seco. Para conseguirlo los golpes tienen que ser firmes, directos y con un ángulo de impacto ligeramente inclinado. El tiempo de contacto tiene que ser el mínimo, como si la membrana quemase y tuviésemos que quitar la maza rápidamente. Para reducir la resonancia el uso de una maza más dura y con una cabeza algo más pequeña de lo habitual puede ayudar en esta técnica. Esta técnica es utilizada a menudo para para marcar el pulso de la canción y guiar marcar el ritmo.</u></p>

Apagado: Esta técnica consiste en interrumpir la vibración del parche con la mano para generar notas de corta duración. Se hace con la mano izquierda en el parche resonante, y la rodilla derecha en el parche que es golpeado.

Ritmos ecuatorianos Los géneros musicales que forman parte del sector andino ecuatoriano son: danzante, tonada, yumbo, sanjuán, carnaval, capishca, etc.

Nota. Información recopilada de: De Vega, V., & Bautista, J. (2020). *Anotaciones históricas sobre el bombo.*; Guaita, E. (2021). *Géneros musicales ecuatorianos.*; Instrumentos de Percusión. (2024). *El Bombo.*

Fase 2: Análisis de información

Técnica: Resumen

Metodología de enseñanza musical

1. Afinación

- El bombo es un instrumento de percusión perteneciente al grupo de instrumentos membranófonos percutidos.
- Produce sonidos graves, generalmente de notas indeterminadas, y puede golpearse para conseguir matices y efectos distintos.

2. Baquetas

- El sonido se genera a través del golpeo de la membrana, a través de baquetas, mazas o a través de las manos.
- Existe una gran variedad que difieren en forma, tamaño y material. La elección de un tipo es determinada por el tamaño del propio bombo y por el sonido que se quiere obtener.
- Se utilizarán baquetas blandas para generar sonidos más cálidos y baquetas duras para obtener sonidos más secos y precisos.

3. Técnicas de ejecución

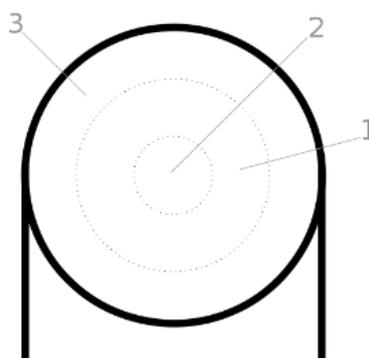
- Legato
 - Palabra de origen italiano describe el golpeo del bombo a través de una maza, dejando resonar por completo a la membrana y así generar un sonido llano y conectado.
 - Es importante que el impacto no sea muy marcado para evitar un tono duro o seco.
- Staccato
 - Típico ritmo utilizado por el bombo para mantener el tempo. La técnica de staccato genera un sonido limpio y seco.
 - Los golpes tienen que ser firmes, directos y con un ángulo de impacto ligeramente inclinado.
 - El tiempo de contacto tiene que ser el mínimo, como si la membrana quemase y tuviésemos que quitar la maza rápidamente.
 - Esta técnica es utilizada a menudo para marcar el pulso de la canción y guiar el ritmo.
- Apagado
 - Esta técnica consiste en interrumpir la vibración del parche con la mano para generar notas de corta duración.

4. Ritmos ecuatorianos

- Los géneros musicales andinos ecuatorianos son: danzante, tonada, yumbo, sanjuán, carnaval, capishca, etc.

Figura 4. 47

Áreas de golpeo



1. Interpretación general.
2. *Staccato* y golpes de cañón.
3. Redobles y efectos especiales.

Nota. Tomado de: Instrumentos de Percusión. (2024). *El Bombo*.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El desarrollo teórico y metodológico de los instrumentos musicales andinos ha sido adecuado, considerando la poca cantidad de información documentada existente. Así como metodologías de enseñanza empíricas y netamente prácticas, poco eficientes y desconocidas. Es por ello que, al plasmar de forma gráfica esta información se puede considerar un avance importante dentro de la biblioteca instrumental andina. Instrumentación que es amplia, gracias a la extensa y rica cultura ecuatoriana que se envuelve en el manto andino. De igual manera, los contenidos teóricos de las infografías han sido abarcados a totalidad, considerando su importancia dentro de la investigación.

De la misma forma, se ha podido identificar a través de una muestra por cuotas, cual es el nivel de conocimiento e información que existen dentro de la sociedad sobre los instrumentos andinos. Y se ha podido determinar la falta de información e interés tanto en el área educativa como en la sociedad en general. Debido a la inexistencia de documentación teórica, además que, la información presente, es muy obsoleta y no genera impacto en el lector. Por lo cual, se ha direccionado a un aprendizaje práctico sobre la ejecución de los instrumentos. Es por ello que se ha desarrollado productos infográficos que favorecen esta demanda en la sociedad.

Finalmente, para la construcción de las infografías, se ha considerado un modelo metodológico específico y estructurado que ha facilitado en gran medida su elaboración. En este sentido, con la información recabada, se ha podido ejecutar adecuadamente las infografías, considerando su estructura, tipología, complejidad y otorgando información de forma sencilla y práctica. Además, dichas infografía, cuentan con una basta fundamentación teórica gracias a los instrumentos aplicados. Es por ello que la construcción del catálogo infográfico ha sido elaborada de la mejor manera. Considerando elementos tanto teóricos y prácticos, propios de diseño editorial, así como elementos conceptuales de la imagen visual.

5.2. Recomendaciones

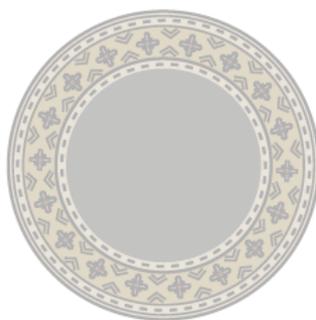
Se recomienda a la universidad, realizar un estudio a profundidad de los instrumentos musicales andinos, ampliando el número de instrumentos, ya que existe una amplia variedad en cada tipología. Así pues, cada instrumento cuenta con gran cantidad de variaciones, las cuales pueden ser analizadas y desarrolladas detalladamente. De esta manera se puede incrementar el grado de valoración de la sociedad por la riqueza cultural que existe en el país, enfocado incluso solo en el área musical.

Es importante considerar en ampliar la muestra, ya que de igual manera fue limitado, considerando el análisis y método de muestra por cuotas. Así pues, con un estudio más amplio y enfocado en un área específica se pueden obtener resultados más óptimos sobre el impacto de las infografías en el aprendizaje de instrumentos musicales andinos. Además, considerar muestras con altos niveles de interés y conocimiento en el área en el que se ha estado trabajando.

Además, se puede llegar a generar una difusión del material didáctico físico, mediante convenios con instituciones interesadas en la valorización de la riqueza cultural ecuatoriana. Así pues, es importante también promover a la construcción de catálogos físicos que puedan brindar un mayor soporte en áreas donde la tecnología no alcanza. Como es el caso de los sectores rurales, en los que, como se ha visto en la investigación, tienen un mayor interés y apego por el conocimiento de los instrumentos y la música andina.



Catálogo Infográfico:
instrumentos andinos del
Ecuador



**Instrumentos Andinos
del
ECUADOR**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Autor:
Yépez Vendoval, William Paceli

Tutor:
Msc. José Rafael Salguero Rosero

Riobamba, Ecuador. 2024

4



Índice

7 Introducción

Instrumentos de Cuerda

8 El Charango

9 ¿Cómo tocar el Charango

Instrumentos de Viento

10 La Quena

11 ¿Cómo tocar la Quena?

12 El Rondador

13 ¿Cómo tocar el Rondador

14 La Zampoña

15 ¿Cómo tocar la Zampoña

Instrumentos de Percusión

16 Bombo y Tambor

17 ¿Cómo tocar el Bombo y el Tambor?

19 Fusión

5

Introducción

La música es parte de la identidad cultural y social de un pueblo o nación, que permite reflejar valores, tradiciones, costumbres y sentimientos propios que los hacen únicos. Es así pues, que en el Ecuador, la música ha cumplido un papel fundamental a lo largo de la historia, reflejando el sentir del pueblo en cada época.

Entonces dentro de la sociedad, existen dos expresiones más importantes y representativas en la cultura, como son la música y la danza, en los que los instrumentos musicales cumplen un papel importante en el desenvolvimiento social.



Fuente: Paredi, R. (2017). Música Andina: Representación del mundo.

Como lo señala Séve (2018) “Los instrumentos musicales son expresión del imaginario sonoro de las sociedades” (p. 9). Gracias a ello se puede comunicar la sensibilidad sonora y la experiencia única y temporal de cada pueblo.



Fuente: Alvarado, (2020). Instrumentos en la Música Andina.

Es por ello importante rescatar y resaltar este valor que tienen los instrumentos musicales dentro de una sociedad, y más aún la sociedad ecuatoriana que atraviesa por raíces andinas cuenta con una riqueza cultural inmensa. Es por ello, que en el Ecuador, el folclore y la música andina tienen un alto impacto en la cultura y es importante reconocerlo, repetirlo y valorarlo.

Así pues, mediante este trabajo, a través de recursos infográficos se busca resaltar el valor de los instrumentos musicales andinos del Ecuador y conocer un poco más de ellos, así como aprender a interpretarlos de forma sencilla y práctica.

El Charango

Símbolo de la Música Andina

Instrumento de Cuerda

Es el instrumento más utilizado para interpretar la música folclórica y expresar el sentimiento andino, debido a su sonido particular y agudo.

Partes



Dimensiones



Con 5 cuerdas dobles de metal, nylon o minitar. A base de madera abuecada de pino, ébano, teco, marañillo y jayranda.

Construido artesanalmente, durante 2 a 3 meses, y su diseño varía de la esfera forma en ocho, a modelos estilizados, finos y angulares.

Materiales



¡Dato Curioso!



En el pasado, el charango se fabricaba a partir de caparazón de Quirquincho o armadillo andino. (Chaetophractus nationi). Hoy en día está prohibido sacarlo, por ser una especie en peligro de extinción.

El Charango nace en Potosí, Bolivia, con una gran influencia Aymara.

La Vihuela, propia de la época colonial, es su antecesor, que se introdujo a las regiones andinas por los españoles.

Deriva de voces americanas: charanga y charanguero.

Típos

Walaycho

Bolivia y Perú.
De madera abuecada o armadillo.
Pequeño de 50 cm.
12 cuerdas de metal en 5 órdenes, con el 2º y 4º orden de 3 cuerdas.

Afinación temple diablo:
Mí, La, Mí, Dó, Sol.

Ronroco

De los Hermanos Hermosa del grupo Los Fjarkas.
De cedro, ébano, abeto.

Grande de 75 cm.

Posee 5 cuerdas dobles.

Afinación temple natural:
Mí, La, Mí, Dó, Sol.

Una octava más baja.

Sonko

Año: 60, de Gerardo Yáñez.

De pino, abeto, guayacán.

Grande de 80 cm.

Tiene 13 o más cuerdas.

Una diferentes afinaciones.

Sonko significa corazón en idioma quechua.

Khonkoto

De Potosí, Oruro y Cochabamba.

Hecha en madera laminada.

Grande de 90 cm.

De 11 cuerdas en 5 órdenes par y el 2º de 3 cuerdas.

Varias afinaciones.

Solo tiene 5 trastes.

Historia

Siglo XV
Vihuela
Llegó con los españoles, que trajeron el continente a la vihuela.

Siglo XVI
Quirquincho
Nace el Quirquincho, fabricado a base de madera y caparazón.

Siglo XX
Charango
Se tocaba en las regiones rurales, considerado un instrumento de indios.

En 1900, en Bolivia se empieza a popularizar y difundir la música folclórica.

Siglo XXI
Latinoamérica

Actualmente es conocido a nivel mundial, con mayor difusión en Latinoamérica, especialmente países como Bolivia, Perú, Argentina y Ecuador.



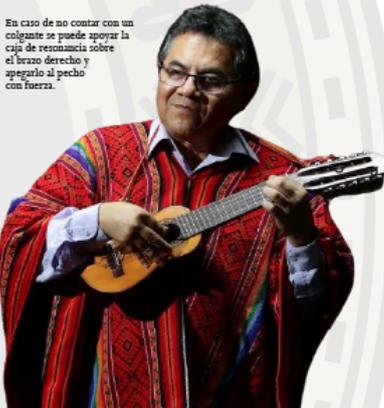
Fuente: Prigent (2014). El charango: arte de hacer de la guitarra urubí, que acompaña el día de Víctor de la Cruz. (2012). (2012). Historia y tipología de la familia de instrumentos de cuerda. (2012). Origen y evolución del charango. (2012). El charango. (2012). Metodología de aprendizaje del charango para Potosí: un estudio de investigación documental.

¿Cómo tocar el Charango?

Posición

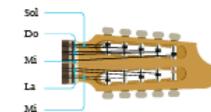
El Charango se debe tocar con ambos brazos a la altura del pecho. Se puede apoyar su parte de un colgante que facilita su manipulación.

En caso de no contar con un colgante se puede apoyar la caja de resonancia sobre el brazo derecho y apagarlo al pecho con fuerza.



Técnica, sentimiento y amor al instrumento

El charango tiene cinco órdenes dobles, es decir, cinco pares de cuerdas.



La afinación más difundida es el "temple natural": un, la, un, do, sol. Con el tercer par de cuerdas octavados entre sí.

El charango se iguala con la tumbadora de Mí, es un instrumento musical de sonido estable.

¡El Maestro!

Ernesto Carrar Aramayo, músico y charanguista boliviano, se ha dedicado a divulgar la música folclórica con charango y también a renovar la música de este instrumento.

Además, en La Paz (Bolivia), el 6 de abril de 1973, junto con William Ernesto Centellas y Abdón Carmeo constituyeron la Sociedad Boliviana del Charango que organizó el Congreso Nacional e Internacional del Charango y Charanguistas, que se celebra cada 2 años.



Técnicas de Interpretación

Rasgeo

Vibración de dos o más cuerdas de forma simultánea con los dedos, a la vez que se realiza una postura en el diapasón o un acorde.

Trémolos

Efecto de modular o hacer variar la porción de volumen, haciendo que el sonido sea más fuerte y más suave sucesivamente.

Arpeggios

Son combinaciones melódicas de notas pertenecientes a un acorde o tonalidad determinada.

Repiques

Técnica que consiste en hacer recordar con las manos al resaquear el instrumento. Su sonido es particular dándole virtuosismo y destacando el charango.

Acordes

Notación Musical

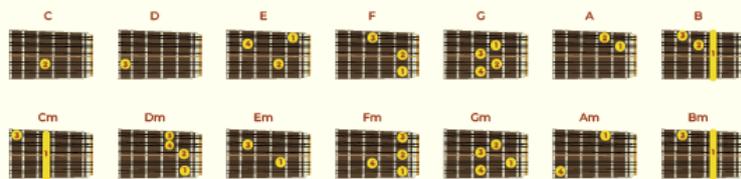


Do → C
Re → D
Mí → E
Fa → F
Sol → G
La → A
Si → B

Los acordes mayores se escriben igual pero seguido de un "m".



Fuente: Tigo, A. (2012). Metodología de aprendizaje del charango para Potosí: un estudio de investigación documental.



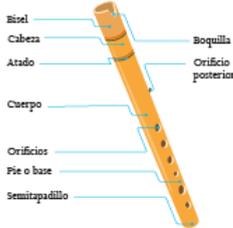
La Quena

Milenaria y autóctona

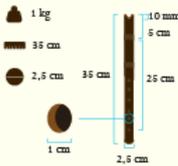
Instrumento de Viento

El instrumento musical más popular de Hispanoamérica, considerado milenario, ya que se han encontrado vestigios de su presencia en Sudamérica antes de la llegada de los españoles.

Partes



Dimensiones



Materiales

El material más empleado es la caña, por lo cual, para su construcción, se utilizan distintas especies de caña, dependiendo del tamaño, de la disponibilidad y de la localización geográfica.



¡Dato Curioso!

Las quenas generalmente han sido de caña de bambú, curtido y mojada. Pero existe quena de barro cocido, hueso de llama, venado, cóndor y la hay incluso de huesos humanos.

Originario de los andes sudamericanos. La Quena es uno de los instrumentos de viento más antiguos. Es un tipo de flauta vertical, perteneciente a la familia de los aerófonos, que consiste en una caña con 7 agujeros: 6 frontales y 1 posterior.

Típos

Quenilla

Quenillí (kenali) o quenilla, es un neologismo Aymara de quena pequeña. Bolivia, departamento de Potosí. Pequeñas, desde 24 a 36 cm. Con 6 orificios frontales y 1 trasero. Afinadas en escalas más agudas, por encima de La, y Do.

Quenacho

Nombre genérico para quenas de gran tamaño. Bolivia, departamento de La Paz. Grandes, entre 50 y 80 cm. De 6 orificios frontales y 1 posterior. Afinadas en escalas más graves, como Do, Re y Si.

Pingullo

Flauta conocida también como pinullo, pinulillo y pinquillone. Endémica del subtrópico y andes ecuatorianos. De unos 35 cm. 2 agujeros en la parte frontal y 1 en la parte inferior. Afinadas en tonos más agudos como Si o Mi. En la provincia del Cañar se la fabricaba con hueso de venado o de cóndor.

Historia

2130 a.C. Prehispánicas

Han sido encontradas quenas incas, de cerámica, de hueso e incluso de oro. De varias culturas como Chavin, Moche o Mochica, con 4 orificios centrados.

1200 d.C. Perú

En la cultura Nazca, se utilizan arcilla, calabaza y metal. La caña, también empleada desde Perú hacia el norte, hasta las Guayanas, y hacia el sureste, hasta Paraguay.

1500 d.C. Colonización

Con la llegada de los españoles a América, se dio nacimiento a la Quena de 7 agujeros que da una escala gástrica generalmente de Sol Mayor. En el siglo XX se adaptó a la calibración universal formando la quena estándar.



Peñero, Jampa, B. (2010). Apuntes para la Creación de un Programa Profesional de Quena y para el Bando de un Método de Estudio de un Instrumento de Viento. México, D.F. (2015). La Quena, un instrumento autóctono en la música latinoamericana. Ciudad de México, D.F. (2017). Quena. Enciclopedia de México. 65. México, D.F. de la Cultura. Enciclopedia. (2015). La quena. Ciudad de México, D.F. (2015). El pingullo en la literatura de la música andina.

¿Cómo tocar la Quena?

Posición

La quena se toma con los dedos de ambas manos, la izquierda encima de la derecha y las yemas de los dedos ocupan cada orificio de la quena.

Al momento de soplar, se debe pronunciar la sílaba sí, no o di, sin ejercer demasiada fuerza.



Un soplo de melodía y canción

Las quenas profesionales suelen estar afinadas en Sol (escala diatónica con tónica en Sol).

Soplo

El bor de la quena debe ir debajo del labio inferior y soplando suavemente, el aire debe chocar, en el filo del bisel para producir el sonido.

Trino

El trino se logra tapando y destapando velozmente todo en un solo soplo de aire, para dar más belleza y sentido a la melodía.

Glisado

Se logra dando el primer golpe de lengua al primer sonido prolongado hacia los demás en uno rópico.

¡El Maestro!

Raymond Thevenot fue un músico y luthier suizo nacido en Ginebra en 1942, especializado en aerófonos andinos. Con solo 8 años empezó a tocar la flauta traversa en el conservatorio de música de su ciudad.

A los 11 años experimenta su primer contacto con la música latinoamericana, coincidiendo con la llegada a Europa de melodías folklóricas.

Nace su amor por la quena y la difundió por el mundo entero, junto al peruano Alejandro Vivanco, son considerados quienes más arte han aportado a la música andina.



Ejercicio de Respiración

- 1 De pie se debe comenzar a inspirar el aire llenando la parte baja del abdomen.
- 2 Siguiendo inspirando, las costillas se levantan ensanchando la cavidad torácica.
- 3 Llenar la parte alta de los pulmones, se siente una ligera sensación en la que se levanta toda la parte del pecho y parte de los hombros.
- 4 Retener por espacio de 20 segundos o más el aire y soltar despacio.

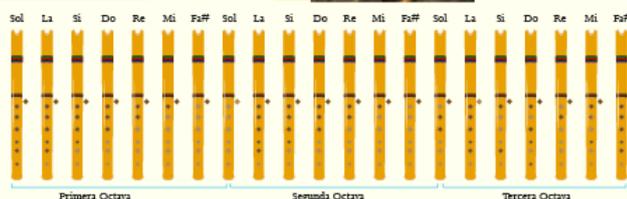
Notas

Octavas

Las notas en la quena empiezan desde la dominante de acuerdo a su afinación (Sol). A partir de ahí se siguen octavas de forma secuencial, pero con una altura o tono diferente (más aguda o más grave).

Octava:

Sol La Si Do Re Mi Fa Sol
1 2 3 4 5 6 7 8



Peñero, Jampa, B. (2010). Método de Práctica de Quena.

El Rondador

Sentimiento en escalas

Instrumento de Viento

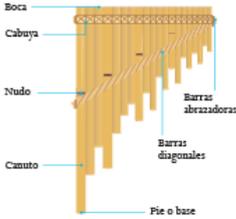
El rondador representa el equilibrio entre el hombre, la naturaleza y el espíritu del pueblo que habitó lo que hoy es Ecuador.



¡Dato Curioso!

En la serranía ecuatoriana el 'ronda socronato', personaje que recorría las montañas cuidando en labor de vigilancia. Para su trabajo hacía uso de un rondador para anunciar su presencia y de un flautil para comunicarse.

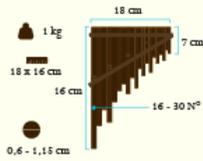
Partes



Pertenece a la familia de flautas de pan, que es el más antiguo aerófono con registros arqueológicos alrededor de todo el mundo.

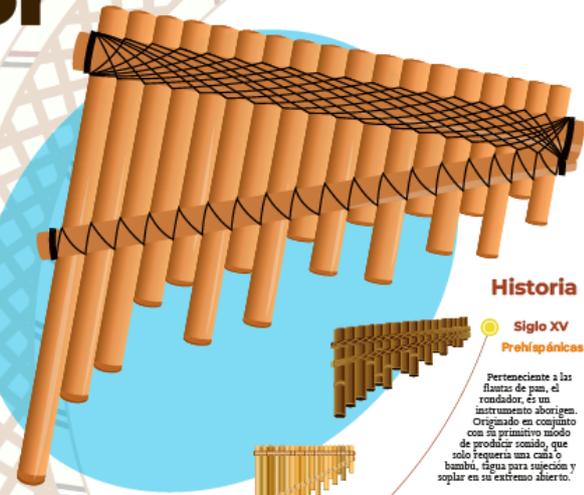
El rondador es un instrumento musical aerófono porque el sonido se produce por efecto de la vibración del aire.

Dimensiones



Materiales

El Rondador está construido con dos tipos de materiales:
- El carrizo, una planta gramínea, de tallo muy largo y hojas delgadas, que crece en diferentes sectores de los Andes.
- La cuerda es de cabuya, que se obtiene de la planta llamada magüey o penico. Crece en zonas áridas de la serranía; es de hojas fibrosas.



Historia

Siglo XV Prehispánicas

Pertenece a las flautas de pan, el rondador, es un instrumento aborigen. Originado en conjunto con su primitivo modo de producir sonido, que solo requería una caña o bambú, tigua para sujeción y soplar en su extremo abierto.

Siglo XVI Colonización

Es inevitable referir a la conquista española, que posibilitó cambios fundamentales en la música. El Rondador conjuga parte del haberidismo orgamológico entre lo aborigen andino y lo hispano. Agregado una particular estructura musical de escalas, en el ordenamiento de sus sonidos.

Siglo XXI Actualidad

El rondador, como fruto del desarrollo cultural de los pueblos, se ha transformado hasta lo que se conoce hoy en día. En el que, su principal característica diferenciadora es incorporar una sucesión alternada de dos voces a distancias de un intervalo de tercera.



Fuente: Loraaga, D. (1989). El Rondador. Instituto Andino de Artes Populares del Consejo Andino Indígena. Manabí, M. V. (2016). El Rondador. Instrumento por patrimonio de los Andes.

¿Cómo tocar el Rondador?

Posición

El ejecutante toma el Rondador con las dos manos (generalmente el lado más grande del rondador a su izquierda).

El labio inferior roza con el filo de los camutos. El labio superior modela el soplo, regula la mayor o menor cantidad de aire necesario y controla el vibrato.



Escalas llenas de sonido

El rondador tiene un registro muy agudo.

Es un instrumento de dos octavas y una sexta, que va desde Mi 6 hasta el Do 8.

Existen más graves, pero no más bajos que el Do + Do central del piano.

Timbre

El rondador posee el timbre característico de los instrumentos: pianos o flautas de pan, pero la serie de armónicos que acompañan al sonido de cada camuto, no se manifiesta tan amplia ni fuerte.

Favoreciendo así al sonido fundamental que se lo escucha con claridad, gracias al carrizo que es mucho más sólido y grueso que la caña.

¡El Maestro!

Jose Luis Pichamba, es músico del grupo Nunda Muzachi, que en idioma Ecuara significa «Preñaste el camino». Agrupación musical con la que ha cambiado al compás de sus melodías y composiciones desde la comunidad de Peguche en la ciudad de Otavalo.

José Luis Pichamba, músico del grupo desde sus inicios y actual director de Nunda Muzachi, es un reconocido músico destacado por su virtuosismo en el rondador mientras lleva el ritmo.



¿Cómo producir sonido?

Para obtener el sonido, se debe soplar en la boca del tubo entre la corriente del aire que sale y la que entra por insuflación.

El aire contenido en el tubo se comprime en la base y es expulsado, produciendo un roce en la boca del tubo entre la corriente del aire que sale y la que entra por insuflación.

Este choque crea y pone en vibración las moléculas de la columna de aire y se produce el sonido.

Se debe hacer sonar siempre dos tubos a la vez, para poner en vibración el intervalo de tercera y lograr la característica armónica del Rondador.

Notas

Octavas

Cada escala de piano representa una octava. Mientras más alta es la octava, su sonido es más agudo. Por lo tanto, el rondador se encuentra en la sexta posición, produciendo notas muy agudas.



El rondador normalmente está afinado en tonalidades menores. En este caso su tónica (nota principal) está en La menor.

1° 2° 3° 4° 5° 6° 7°
La Si Do Re Mi Fa Sol

A partir de la nota tónica, se toman sus intervalos o grados.

Voces

El Rondador es un instrumento pentafónico en base a dos voces.

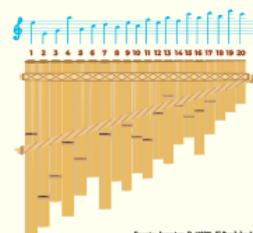
- La primera voz contiene notas de la escala pentafónica menor, (la, do, re, mi, sol).

- La segunda voz hace un canto paralelo a la primera voz, a un intervalo de tercera.

Ambas voces se entrelazan, así cada grado de la escala pentafónica (primera voz) está junto a su segunda voz.

En los primeros 6 camutos existe un orden específico:

- 1 → 5° Mi 6
- 2 → 6° Mi 5 (1 octava más baja)
- 3 → 7° Sol 5
- 4 → 1° La 6 (tónica)
- 5 → 1° La 5 (1 octava más baja)
- 6 → 2° Do 6



A partir del camuto 7 comienza la ordenación de dos voces.

Los camutos de numeración impar, llevan la primera voz en la escala pentafónica completa, y los camutos de numeración par, llevan la segunda voz.



Fuente: Loraaga, D. (1989). El Rondador. Instituto Andino de Artes Populares del Consejo Andino Indígena.

La Zampoña

Un soplo de los Andes

Instrumento de Viento

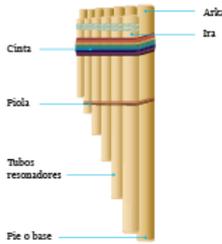
Es un instrumento indígena parecido a la flauta de Pan, pertenece a la familia de los aerófonos. Es considerado uno de los más importantes y representativos instrumentos de la cultura de los Andes.

¡Dato Curioso!



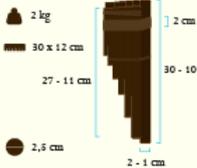
Arka e Ira en el museo andino. Pueden representar al hombre y la mujer, al día y la noche, luz y oscuridad, las fuerzas opuestas de la naturaleza que juntas representan la totalidad de las cosas.

Partes



La zampoña es un instrumento de viento que tiene un origen andino. Se conoce con el nombre de Siku en Aymara, antara en quechua y Zampoña en castellano. También es uno de los instrumentos fáciles de aprender.

Dimensiones



Materiales

Se utiliza carrizo para su elaboración, una planta muy abundante que se origina en las sierras de los andes. Los artistas tradicionales preferirán siempre la madera o bambú.



Tipos

Siku

Se desarrolló desde Bolivia, Chile, Argentina y Perú. De octava alta. Son pequeñas, con 7 y 8 tubos.

Las Zampoñas lo interpretan una persona, y otra persona el siku en el mismo tono y la misma melodía.

Zancas

De Bolivia.

En escala de SOL Mayor, octava baja, con tono en MI.

Mide más de un metro, con 6 y 7 tubos.

Para melodías más graves, con arreglos que no requiera mucho movimiento.

Tojos

Originario de Bolivia.

Tiene notas muy graves.

Del tamaño de una persona de 1,80 m.

Necesita mucho más aire. Su técnica es de las más difíciles.

Historia

500 a.C.

Azapa

Aparecen en los registros arqueológicos del valle de Azapa periodo cultural asociado a la expansión del estado altiplánico de Tivnanaku entre los años 500 y 1000 d.C.

1500 d.C.

Tivnanaku

Las zampoñas se presentan como un artefacto cultural al ajar muy tuorno. Pueden ser ofrendas a ciertos personajes influyentes de las aldeas de los valles occidentales.

Actualidad

Bolivia

Con el paso de los años, las zampoñas fueron adquiriendo una mayor popularidad en distintas regiones culturales, emotivas y de festividad.

VUVE DOBLE

Fuente: Morán, P. (2018). Guía didáctica para la interpretación de melodías andinas con la zampoña. Obra de arte número 17 de la colección de arte de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. 2018. 120 p. <https://doi.org/10.26565/2474-9100.2018.17.1>

¿Cómo tocar la Zampoña?

Posición

Se debe tomar la zampoña con ambas manos, con el lado más largo en la mano derecha.

El Arka debe ir delante y un poco más alto de la Ira y con la boca y la técnica de soplo producir el sonido.



Un soplo de melodía y canción



La afinación más común, usada por los músicos populares y aficionados, es Sol Mayor, relativo de mi menor.

Soplo

Para conseguir el sonido se apoya los labios a la parte superior de los tubos y dependiendo del tamaño del mismo se aplica mayor o menor fuerza.

Por el modo de soplar, el aire excedente alcanza a los tubos de esta segunda hilera, excitándolos ligeramente.

Notas

¡El Maestro!

Gastón Guardia Bilbao, es un músico nacido en Cochabamba, Bolivia, forma parte de la agrupación Los Kjaritas, reconocidos a nivel mundial por llevar la música folclórica y su sentimiento andino.

Se ha destacado por su gran talento en los instrumentos de viento, como la queña, zampoña, tojos, entre otros, que le han permitido hacerse un lugar importante en la exitosa agrupación.



Arka e Ira

La zampoña consta con dos hileras de tubos resonadores, el superior de 7 tubos llamado Arka y el inferior con 6 tubos denominado Ira.

Esta característica es principalmente la que diferencia al instrumento, donde más allá de longitud de dichos tubos respecto a otros instrumentos, la función de ambas hileras es reforzar armónicos útiles en el sonido musical.

Estos armónicos ayudan, cuya fundamental es 1 octava arriba, deben estar bien afinados entre sí. Configurando un sonido único, generalmente grave que sirve de armonía en la música andina.

Tubos Resonadores

La zampoña está conformada por un grupo de tubos de diferentes longitudes y diámetros, ordenados en una o dos filas verticales.

Estos tubos están abiertos por un extremo y cerrados por el otro. Por su longitud y con la técnica del soplo, se crea un sonido particular que crea melodías.

Dependiendo de la afinación de la zampoña, cada tubo produce un sonido diferente y cada hilera presenta una octava de diferencia.

Patrones Visuales

Para interpretar la zampoña, se deben dibujar los tubos en forma de círculos, como una vista de arriba de la zampoña, indicando sus notas.

Señalar las notas a soplar e indicar la duración del soplo.



Cifrado Audiovisual



Se utiliza recursos mnemotécnicos divididos en dos partes que corresponden a los amarcos IRA y ARKA, que se ven representados por los números 6 y 7 (unidades de la zampoña).

Las notas o letras encerradas en círculos demotan la caña que se debe soplar, donde la lectura de la melodía se debe realizar de izquierda a derecha, siguiendo la secuencia.

E Un soplo.
BDD Deformación de notas al soplar.

VUVE DOBLE

Fuente: Jardi, D. (2018). Nuevo lenguaje en música para la formación de la interpretación musical en Zampoña para niños de 8 a 12 años.

Bombo y Tambor

El compás de los ritmos andinos

Instrumentos de Percusión

El bombo es un instrumento de percusión membranófono. Su sonido es tan ancestral como único.

Denominado como artefacto andino que tiene raíces prehistóricas y en Ecuador los primeros encontrados fueron en la cultura precolombina La Tolita.

Genera un tono grave y un timbre indeterminado, que marca el compás de los ritmos andinos.

Dimensiones



Partes



VUVE DOBLE

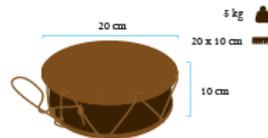
Fuente: La Hora, (7 de junio de 2017), Ecuador: El bombo andino: historia prehistórica, El Comercio, (12 de mayo de 2016), El bombo andino: historia ancestral y popular, Lumbini, (2016), Bombo (instrumento andino), El Vago, (1 de febrero de 2020), Asociación Inicial sobre el Bombo.

Tipo de bombo de cilindro corto, de doble parche, instrumento de percusión conocido como tambor y usado en la música andina.

Instrumento andino de percusión que anima las fiestas populares y ancestrales de la región. Con su música bailan en los rituales como el Inti Raymi, Corpus Christi y otras celebraciones.

Su sonido es agudo y fuerte.

Dimensiones



Materiales



¡Dato Curioso!

Estos instrumentos que requiere de un mazo o baqueta, formado de un vástago de madera forrado en su extremo por un alambustillo recubierta de cuero animal.

Posición

El bombo o tambor, por lo general se sostiene con una correa que se cuelga en el hombro del ejecutante.

Con una mano, por lo general la dominante se sostiene la baqueta y se golpea en el parche superior del instrumento, mientras que con la otra mano se apoya y direcciona el instrumento.

De acuerdo a la habilidad del músico, suelen interpretar otro instrumento mientras tocan el bombo y llevan el ritmo.

Por lo general el tambor es utilizado en desfiles, ya que facilita su traslado al ser pequeño y ligero.



¿Cómo Bombo y el tocar el Tambor?

El pulso de la música

El bombo es un instrumento de percusión perteneciente al grupo de instrumentos membranófonos percutidos.

Produce sonidos graves, generalmente de notas indeterminadas, y puede golpearse para conseguir matices y efectos distintos.

El sonido se genera a través del golpeo de la membrana, con baquetas, mazas o las manos.

Sonido

¡El Maestro!

Orlando Jiménez Tardío, músico nacido en Cochabamba, Bolivia, es director y creador de las famosas agrupaciones Proyección. Encargado de difundir la música folclórica romántica, la cual fue muy bien recibida en toda Latinoamérica.

Reconocido gracias a su gran carisma y talento en el escenario, interpretando instrumentos de viento a la vez que tocaba el bombo y mantenía el compás del grupo en sus manos.



Técnicas de Ejecución

Legato

Palabra de origen italiano que describe el golpeo del bombo, que retiene la membrana y genera un sonido llano y conectado. El impacto no debe ser muy marcado para evitar un tono duro o seco.

Staccato

Típico ritmo utilizado por el bombo para mantener el tiempo, con un sonido limpio y seco. Los golpes tienen que ser firmes, directos y con un impulso de impacto ligeramente inclinado.

El tiempo de contacto tiene que ser el mínimo. Utilizada para marcar el pulso de la canción y guiar el ritmo.

Apagado

Esta técnica consiste en interrumpir la vibración del parche con la mano para generar notas de corta duración.

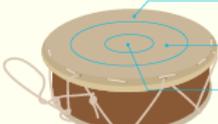
Baquetas

Existe una gran variedad que difieren en forma, tamaño y material. Su elección varía por el tamaño del instrumento y el sonido deseado.

Se utilizarán baquetas blandas para generar sonidos más cálidos y baquetas duras para obtener sonidos más secos y precisos.



Áreas de Golpeo



Redobles y efectos especiales

Interpretación general

Staccato y golpes de cañón

Ritmos Ecuatorianos

Tonada	1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2
San Juanito	1 2 1 2 2 1 2 1 2 2 1 2 1 2 2 1 2 1 2 2
Caranaval	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2
Capibcha	1 2 2 2 1 2 1 2 2 2 1 2 1 2 2 2 1 2 1 2 2 2
Cuambá	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

1 → Golpe 1 → Golpe dominante (fuerte) 1 → Golpe de silencio

Fuente: El Vago, (1 de febrero de 2020), Asociación Inicial sobre el Bombo, (Quito, 6 de 2017), Cómo hacer bombos ancestrales (Instrumentos de Percusión), (2016), El Bombo.

VUVE DOBLE



Fusión

Actualmente, la música andina y los instrumentos de origen autóctono andino se han visto fusionados con diferentes ritmos, características, instrumentos y demás elementos externos que han fortalecido y creado una nueva forma de hacer música. Esta fusión, que hoy en día se puede ver en muchas agrupaciones de música andina ha fortalecido y atraído al público.

Se puede ver la integración de guitarras eléctricas, sintetizadores, batería, etc., así como también la mezcla de instrumentos andinos en nuevos ritmos, acoplándolos en los diferentes y nuevos estilos musicales, que agrada al público y sobre todo genera interés y valor hacia estos instrumentos de gran riqueza y trascendencia cultural.

Es por ello, importante la participación y difusión de este tipo de contenido, para que más personas puedan conocer y aprender un poco más de la cultura ecuatoriana reflejada a través de su más linda expresión artística, como lo es la música. Reflejado en ella, el sentir de los pueblos andinos mediante melodías alegres y nostálgicas, que cuentan increíbles historias de lucha y amor. Además de tener una identidad cultural tanto como individuos y como sociedad, cada vez más fuerte.



Link:

https://issuu.com/williamyeppez/docs/cat_logo_infogr_fico_instrumentos_andinos_del_ecua

Código QR:



BIBLIOGRAFÍA

- Adrián, L. M., Moreno Jiménez, D., Tellez Rodero, N., & Llera Roza, N. (16 de Marzo de 2022). *La importancia de los colores en el diseño editorial*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-los-colores-en-el-dise%C3%B1o-editorial-d%C3%A2ctilos>
- Alavez De Jesús, E. A. (2023). *La importancia de la retícula en el diseño editorial*. Espacio Diseño.
- Alba, A. (1900). *Teoría Musical*. Santiago, Chile: C. Kirsinger & C. Valparaiso.
- Albar Mansoa, P. J. (2017). Infografía didáctica como recurso de aprendizaje transversal y herramienta de cognición en educación artística Infantil y Primaria. *Facultad de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid. España.*, 49-66.
- Álvarez Maigualema, A. A. (2021). *Infografía como recurso didáctico en la enseñanza de las culturas prehispánicas ecuatorianas*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Anglada, L. (2014). ¿Son las bibliotecas sostenibles en un mundo de información libre, digital y en red? *Profesional de la información*, 603-611.
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Shalom.
- Bermúdez Castillo, J. A., & Delgado Osorio, C. P. (2021). Aproximación al estudio de la imagen y su posible relación plástico sensorial como fuente en un estudio historiográfico. *Investigación a través del territorio*, 36-57.
- Bernard, S. (2018). *El instrumento musical un estudio filosófico*. Bracelona, España: Quaderns Crema, S. A.
- Borges, C. (24 de Enero de 2020). *Infografía interactiva: qué es, cuáles son sus beneficios y ejemplos increíbles para que te inspires*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/infografia-interactiva/>
- Braz, M. (2019). *Principios de impresión*. Madrid, España.
- Caivano, J. L. (2016). *El color y la luz como signos: usos indiciales del color y la cesía en la cultura y la naturaleza*. Buenos Aires, Argentina.
- Castellar, L. (22 de Abril de 2021). *Las propiedades del color: tono, luminosidad y saturación*. Obtenido de <https://www.archipallettes.com/blog/las-propiedades-del-color>
- Catopodis, M. (2012). *La tipografía en el diseño editorial*. Argentina: UCES.DG.
- Clarín S.A. . (1997). *Manual de estilo*. Buenos Aires, Argentina : Arte Gráfico Editorial Argentino S.A. Clarín.
- Colle, R. (2004). Infografía: Tipologías. *Revista Latina de Comunicación Social*.
- Contreras Ramírez, D. L. (2021). *Armonías Cromáticas*.
- Coppola, M. (21 de Enero de 2021). *Qué es una plataforma digital, qué tipos existen y ejemplos*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/web-site/que-es-plataforma-digital>
- De la Torre, J. (2024). *Propiedades del color*. Obtenido de <https://www.javierdlt.com/propiedades-del-color/>

- De los Angeles Coloma, M., Labanda Jaramillo, M., & Cecibel Michay, G. (2022). *Fundamentos y Técnicas Pedagógicas del Diseño Gráfico Orientado a la Educación*. Cuenca, Ecuador: Universidad Nacional de Loja.
- Delgado, L. (2023). *Historia, Definición, Características Del Folclor Ecuatoriano*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/487290184/Historia-definicion-caracteristicas-del-Folclor-Ecuatoriano#:~:text=El%20folklore%20ecuatoriano%20es%20el,los%20ni%C3%B1os%20de%20C3%A1reas%20peligrosas>.
- Elisava. (28 de Octubre de 2022). *Diseño editorial: Todo lo que debes saber*. Obtenido de <https://www.elisava.net/diseño-editorial-todo-lo-que-debes-saber/#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20editorial%20es%20la,de%20cualquier%20tipo%20de%20publicaci%C3%B3n>.
- Feijóo, C. (2013). *Soportes digitales y transformación de las industrias de contenidos*. Madrid, España : Cedint-Universidad Politécnica de Madrid.
- Fingermann, H. (22 de Febrero de 2022). *Concepto de instrumentos musicales*. Obtenido de <https://deconceptos.com/arte/instrumentos-musicales>
- Fraile Narváez, M., & Pazos López, Á. (2023). *¿Cómo hacer una infografía científica?* Madrid, España: CAPIRE.
- García Mora, R. (2019). *¿Qué es la infografía científica y como puede ayudar en los proyectos de divulgación científica?* Obtenido de <https://ilustraciencia.info/novedades/que-es-la-infografia-cientifica-y-como-puede-ayudar-en-los-proyectos-de-divulgacion-cientifica/>
- García, A. (04 de Junio de 2023). *Elementos de la composición en el diseño editorial*. Obtenido de https://issuu.com/andregarbo/docs/editorial_-_folleto
- García, W. F. (2020). *Plataformas Digitales*. Chiapas, Mexico: Ediciones Fiscales ISEF.
- Ghinaglia, D. (2010). *Taller de diseño editorial entre corondeles y tipos*. Palermo: IV Encuentro Latinoamericano de Diseño.
- Giraldo, V. (14 de Febrero de 2019). *Plataformas digitales: ¿qué son y qué tipos existen?* Obtenido de https://rockcontent.com/es/blog/plataformas-digitales/#google_vignette
- Gonzales, T. (2011). *Los instrumentos*. España: Mcgraw Hill.
- Guevara Sanín, J. S. (2012). *Teoría de la música*. Colombia.
- Guzmán Cedillo, Y. I. (2017). Diseño y confiabilidad de una rúbrica para evaluar infografías didácticas. *Enseñanza & Teaching*, 17-36.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2006). Capítulo 8: Selección de la muestra. En R. Hernández Sampieri, & C. Mendoza Torres, *Metodología de la Investigación* (págs. 244-245). México.
- Herrera, H. H. (2012). las redes sociales: Una nueva herramienta de difusión social networks: A new difusión tool. *Revista Reflexiones*, 121-128.
- Hiriart, B., Leñero Franco, E., & Matzumoto, A. (2012). *El mundo de la música*. México D.F.: Ediciones El Naranja S.A. .
- Icarito. (2023). *Los instrumentos musicales y su clasificación*. Obtenido de <https://www.icarito.cl/2009/12/28-8557-9-instrumentos-musicales.shtml/>
- Isasi, A. (2015). *Guía Instrumentos Musicales*. Bizi Ezazu.

- Josué. (27 de Noviembre de 2018). *El diseño editorial: qué es, elementos y etapas*. Obtenido de <https://www.vivelibro.com/blog/2018/11/27/el-diseno-editorial-que-es-elementos-y-etapas/>
- Juan Carlos. (2021). *El soporte digital*. Obtenido de <https://espacioasesor.com/archivar-documentos-en-soporte-digital/#:~:text=El%20soporte%20digital%20es%20aquella,conjunto%20ordenado%20de%20documentos%20f%C3%ADsicos.>
- Kairo, A. (2008). *Infografía 2.0*. España: Alamut.
- Lazcorreta Puigmartí, E., & Pérez Mas, A. (2014). *Lenguajes Infográficos*. Elche, España: Universidad Miguel Hernández.
- Leturia, E. (1998). ¿Qué es infografía? *Revista Latina de Comunicación Social*.
- Llasera, J. (13 de Octubre de 2020). *RGB y CMYK: Qué son y cuándo usar cada modo de color*. Obtenido de <https://imborrable.com/blog/rgb-y-cmyk/>
- Llasera, J. (08 de Marzo de 2021). *La proporción áurea: Qué es y cómo se aplica en diseño gráfico*. Obtenido de <https://imborrable.com/blog/proporcion-aurea/>
- Manjarrez de la Vega, J. J. (1991). *Infografía*. Londres, Inglaterra: Universidad de Londres.
- Miguel Ángel. (2004). Sonido, música y lenguaje musical. En *Lenguaje musical básico*.
- Minervini, M. A. (2005). La infografía como recurso didáctico. En *Revista Latina de Comunicación Social*. Canarias, España: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social.
- Ministerio de Educación . (2024). *Tutorial de Issuu*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Morales, A. (01 de Septiembre de 2022). *Valores Culturales (qué son, cuáles son y ejemplos)*. Obtenido de <https://www.significados.com/valores-culturales/#:~:text=Los%20valores%20culturales%20son%20aquellos,sociedad%20o%20grupo%20de%20personas.>
- Mullo Sandoval, J. (2009). *Música patrimonial del Ecuador*. Quito, Ecuador: Ministerio de Cultura del Ecuador.
- Nediger, M. (20 de Junio de 2024). *¿Qué es una infografía? Ejemplos, plantillas y consejos*. Obtenido de <https://es.venngage.com/blog/que-es-una-infografia/>
- Paredro. (09 de Julio de 2015). *Cómo escribir el brief de una infografía: 7 pasos*. Obtenido de https://www.paredro.com/como-escribir-el-brief-de-una-infografia-7-pasos/#google_vignette
- Peralta, T. P. (15 de Agosto de 2013). *Características del diseño editorial impreso y en línea*. Obtenido de <https://utel.mx/blog/10-consejos-para/caracteristicas-del-diseno-editorial-impreso-y-en-linea/>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (03 de Julio de 2023). *Música*. Obtenido de https://definicion.de/musica/#google_vignette
- Pérez, A. (09 de Noviembre de 2021). *Los 10 elementos gráficos del diseño gráfico que debes conocer*. Obtenido de <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenografico/elementos-diseno-grafico>
- Pilhofer, M., & Day, H. (2012). *Teoría musical para Dummies*.

- Quimí García, L. A. (2020). Aplicación de la tipografía y su importancia en la efectividad del mensaje. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico-Tecnológicas*, 9-16.
- Ramírez Chacón, F. (2015). El uso de la tipografía en el diseño editorial como medio de comunicación gráfica. *Revista Estudios*, 1-10.
- Ramírez Chacón, F. (2015). *La retícula en el diseño editorial como medio de comunicación gráfica*. Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Real Academia de la Lengua Española. (2022). *Infografía*.
- Reinhardt, N. (2010). Infografía Didáctica: producción interdisciplinaria de infografías didácticas para la diversidad cultural. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 119-191.
- Reyna Quintero, D. A., & Guillen Pereira, L. (2022). *Sistema de ejercicios, para mejorar la capacidad del ritmo de las* . Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Ridge, B. V. (15 de Febrero de 2024). *El significado y la importancia del catálogo editorial*. Obtenido de <https://www.mediummultimedia.com/disen/que-es-el-catalogo-de-una-editorial/#:~:text=El%20cat%C3%A1logo%20editorial%20es%20una%20herramienta%20esencial%20en%20el%20dise%C3%B1o,de%20una%20empresa%20o%20instituci%C3%B3n>.
- Ridge, B. V. (14 de Febrero de 2024). *Principales aspectos a considerar sobre el color en diseño editorial*. Obtenido de https://www.mediummultimedia.com/disen/que-debo-conocer-sobre-color-en-disen-editorial/#google_vignette
- Rodríguez , A. M. (24 de Abril de 2023). *Generos y Estilos Musicales*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/slideshow/generos-y-estilos-musicalespptx/257534381>
- Rubio, R. (2017). La reciente filosofía de la imagen. Análisis crítico del debate actual y consideración. *Ideas y valores: Revista Colombiana de Filosofía*, 273-298.
- Sales. (2023). *Las ventajas de los catálogos de productos digitales*. Obtenido de <https://www.insitusalas.com/es/las-ventajas-de-los-catalogos-digitales-de-productos/>
- Sordo, A. I. (20 de Diciembre de 2023). *Los 13 tipos de infografías que existen y cómo elegir el mejor*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-de-infografias>
- Supra. (23 de Febrero de 2024). *5 Términos fundamentales del Diseño Gráfico*. Obtenido de <https://www.publicidadsupra.com/5-terminos-fundamentales-del-disen-grafico/#:~:text=El%20soporte%20es%20el%20lugar,proyector%20o%20sistema%20visual%20electr%C3%B3nico>.
- Tenemaza Alvarracin, C. P. (2020). *Análisis de elementos compositivos de diseño en escaparates. Una mirada desde la fotografía y el diseño editorial*. Cuenca, Ecuador: Universidad del Azuay.
- Tollens. (2021). *Armonías y cómo combinar colores*. Obtenido de <https://www.tollens.es/consejos/elige-tu-color/armonias-y-como-combinar-colores>
- Torres Miranda, T. (2020). *En defensa del método histórico-lógico desde la Lógica como ciencia*. La Habana, Cuba: Universidad de La Habana.
- Torres Velandia, Á. (2015). Redes académicas en entornos virtuales . *Nueva época*, 83-91.

- Tumbaco, A. (06 de Julio de 2021). *Cromática aplicado en el Diseño Editorial*. Obtenido de https://issuu.com/alexandratfug/docs/crom_tica_aplicado_en_el_dise_o_editorial_2
-
- Umanzor. (1996). *La Infografía*.
- Universidad del Valle de México . (2023). *Elementos del Brief*. Obtenido de <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-del-valle-de-mexico/publicidad-integral/infografia-brief/24745823>
- Universidad Nacional de la Plata. (2020). *Psicología del color*. Argentina: Escola D'art I Superior De Disseny De Vic.
- Valero Sancho, J. L. (2008). La infografía digital en el ciberperiodismo. *Revista Latina de Comunicación Social*, 492-504.
- Vargas Lema, M. A. (2022). *Creación de infografías como instrumento de aprendizaje de Fundamentos del Diseño* . Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Vazquez, M. J. (2024). *¿Qué es un icono y cuáles son sus diferencias con los pictogramas?* Obtenido de <https://www.domestika.org/es/blog/2492-que-es-un-icono-y-cuales-son-sus-diferencias-con-los-pictogramas>
- Venegas, V. (24 de Febrero de 2013). *Infografía comparativa*. Obtenido de <https://prezi.com/ruebykzb0smh/infografia-comparativa/>
- Waisburd, G., & Erdmenger, E. (2008). *El poder de la música en el aprendizaje*. México: Editorial Trillas.

ANEXOS

Anexo 1. Guion semiestructurado de entrevista



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Diseño Gráfico

Guion semiestructurado de entrevista

Objetivo: Diagnosticar el conocimiento dentro de la sociedad, sobre el valor de los instrumentos musicales andinos, debido a la inexistencia de elementos gráficos presentes en plataformas digitales.

Datos generales del entrevistado

Nombre:

Formación académica:

Filiación Institucional:

Experiencia:

1. ¿Cómo y cuándo comenzó su interés por la enseñanza de instrumentos musicales andinos?
2. Usted que opina sobre la enseñanza en las instituciones educativas de los instrumentos musicales andinos.
3. ¿Usted cree que existe información para que el estudiante pueda conocer sobre los instrumentos musicales andinos?
4. ¿Existen o conoce de instrumentos andinos que son específicamente utilizados en alguna celebración o festividad cultural?
5. ¿Qué importancia tiene la enseñanza de estos instrumentos en la preservación de la cultura andina?
6. ¿Cuáles cree usted que son los instrumentos andinos más populares por los que los estudiantes tienen más afinidad?
7. ¿Qué recursos utiliza para enriquecer la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes en relación con los instrumentos andinos?
8. ¿Qué tipo de materiales didácticos utiliza para la enseñanza de los instrumentos musicales andinos?
9. ¿Maneja o conoce algún tipo de software para generar recursos pedagógicos más intuitivos y digeribles por los estudiantes?

Anexo 2. Transcripción de las entrevistas



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Diseño Gráfico

Guion semiestructurado de entrevista

Objetivo: Diagnosticar el conocimiento dentro de la sociedad, sobre el valor de los instrumentos musicales andinos, debido a la inexistencia de elementos gráficos presentes en plataformas digitales.

Datos Generales del entrevistado

Nombre: Boris Armando Heredia

Formación académica:

- Profesor de Educación Musical Nivel Técnico Superior – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Tecnólogo en Medios Didácticos Musicales – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Tecnólogo en Medicina Andina – Instituto Superior Tecnológico Jatun Yachay Wasi
- Certificado en Interpretación Musical: Música Popular – Instituto de Investigación y Estudios Internacionales IDIEI S.A.S.
- Especialista Técnico en Administración Financiera – Universidad Yacambu

Filiación Institucional: Docente de Música Popular en el Instituto Superior Anda Aguirre (Riobamba)

Experiencia:

- Creador de la Carrera de Música Popular en el Instituto Superior Anda Aguirre (Riobamba)
- Miembro del Conservatorio Musical Gral. Vicente Anda Aguirre
- Director de la agrupación musical Sueños de América
- Director de la Sinfónica Andina de la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre

1 ¿Cómo y cuándo comenzó su interés por la enseñanza de instrumentos musicales andinos?

Bueno, mi enseñanza comenzó como a los 24, 25 años, empezó ahí considerando que ya tengo 47 años. Entonces desde esa edad, yo primero aprendí y luego ya empecé a enseñar de forma empírica, porque en ese entonces todavía yo no había estudiado música, era mi anhelo estudiar en el colegio Anda Aguirre, pero no había como, mis padres no querían que yo estudie música, entonces de todas maneras, ese fue el inicio académico, porque yo soy músico desde los 12 años, mi abuelo me enseñó y pues yo aprendí desde esa edad.

2. Usted que opina sobre la enseñanza en las instituciones educativas de los instrumentos musicales andinos.

Bueno, en las unidades educativas, realmente no hay una enseñanza, las únicas unidades educativas son las interculturales bilingües, ellas son las que se encargan de fomentar este legado, pero son pocas, y aquí en Riobamba solo hay una, que es la Unidad Educativa “Monseñor Leónidas Proaño”. Mientras que en Ecuador la verdad no he investigado, pero tampoco es que son muchas, entonces eso es lo que te podría decir en cuanto a las unidades educativas y en otras instituciones, donde no se comenta absolutamente nada sobre la música tradicional.

3. ¿Usted cree que existe información para que el estudiante pueda conocer sobre los instrumentos musicales andinos?

No, es escasa, casi en el internet lo poco que se conoce son métodos inadecuados, porque no son métodos técnicos, los cuales el estudiante debe aprender, por ejemplo, un estudiante debe aprender a leer y escribir música con instrumentos andinos, eso es importante y no hay esta información en los recursos académicos con los que se trabaja y únicamente en el internet hay muy poca información general, pero no a profundidad.

4. ¿Existen o conoce de instrumentos andinos que son específicamente utilizados en alguna celebración o festividad cultural?

Bueno, la mayoría de los instrumentos como el rondador, la palla o la quena son utilizados en festividades, en rituales, en fiestas como el carnaval, como el Pawkar Raymi, el Inty Raymi, que hoy por hoy se está extendiendo un poquito más el conocimiento de la cosmovisión andina y relacionado a eso vienen los instrumentos andinos, que siempre han estado juntos. Pero más es en el norte del Ecuador, en Imbabura es donde más se celebran, aquí casi no hay un músico que esté tocando música andina durante las festividades que digo, entonces eso es lamentable.

5. ¿Qué importancia tiene la enseñanza de estos instrumentos en la preservación de la cultura andina?

Obviamente en la preservación de la cultura andina, es muy importante, hay que recordar que estos instrumentos son milenarios, esto lo desconocemos, como su origen, pero si vamos a la cultura valdivia, ellos ya tienen estas vasijas con figuras musicales. Entonces podemos darnos cuenta que en Ecuador, la cultura como la valdivia en la costa ecuatoriana, siempre estuvo ligada a la cultura andina y es importante, que todo esto se sigue preservando y más aún tratar de rescatarlo.

6. ¿Cuáles cree usted que son los instrumentos andinos más populares por los que los estudiantes tienen más afinidad?

Un instrumento andino de Ecuador, el charango, la quena y la zampoña y de ahí no pasa más, considerando que hay varios instrumentos más, que deben ser utilizados. Pero también

ha fomentado esto, que se cree este amor hacia estos instrumentos, las grandes agrupaciones musicales que han tenido mucho reconocimiento en el mundo. Bolivianos, ellos han permitido esto, ecuatorianos casi pocos. Tenemos Pueblo Nuevo, que es uno de los más representantes de los últimos, y ahí hay otras agrupaciones que han fomentado y han permitido que esto siga avanzando. Y la juventud escucha esa música y por eso ellos también quieren tocar estos instrumentos, como es el caso de los Kjarkas con el charango.

7. ¿Qué recursos utiliza para enriquecer la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes en relación con los instrumentos andinos?

Bueno, yo utilizo el recurso que yo convertí en el Instituto Vicente Anda Aguirre, es la palla, un instrumento pentafónico ecuatoriano muy tradicional, igual milenario. Este instrumento yo le transformé en instrumento pedagógico, y con ese instrumento yo vengo enseñando casi unos 20 años música a los niños. La palla es un instrumento muy, muy versátil, muy útil que se puede ejecutar en cualquier canción y ellos aprenden en una, en dos clases aprenden música, aprenden a leer una partitura y a reconocer las figuras musicales. Ese instrumento es el que yo utilizo y como te digo, yo lo introduje en el instituto.

Y a los estudiantes de la carrera de profesor de educación musical, ellos también utilizan este instrumento, y claro, por lo que es chiquito, también los tubos son pequeños, no se necesita fuerza para que el niño sople. Puede empezar ya un niño de 7 años con ese instrumento, desde esa de edad. Es muy versátil, muy útil y a mí no me gusta utilizar los colores, porque son metodologías, si bien es cierto, son metodologías muy antiguas, lo más práctico al estudiante es enseñarle al niño desde su inicio con los signos musicales, que es un pentagrama, con la teoría musical en otras palabras.

La música se aprende de una forma lúdica, hay muchas formas en las que tú puedes enseñar a los niños, cantando canciones o como dice Kodály, que los niños crecemos con el entorno, con la música folclórica de nuestro entorno. Y eso es verdad, por ejemplo, mi mami, le gustaba escuchar pasillos de Julio Jaramillo, música de boleros, pasillos, vales peruanos, entonces, ya a mí también me gusta. Pero ya con mi abuelo, cuando yo estaba grandecito, a él le gustaba la música folclórica, entonces, con él empecé y nació en mí este amor hacia la música.

8. ¿Qué tipo de materiales didácticos utiliza para la enseñanza de los instrumentos musicales andinos?

Como te dije, la palla, utilizo la quena también, yo, por ejemplo, soy profesor de canto, soy profesor de educación musical, mi instrumento es la guitarra, pero yo nunca llevo mi guitarra, nunca doy clases con guitarra, siempre llevo mi quena o la palla y con eso doy clases. Prácticamente es como dar clases prácticas, porque no hay material didáctico específico para enseñar música, y además los estudiantes quieren aprender directamente con el instrumento, no es lo adecuado, pero así me manejo. También hago talleres en ese momento con los estudiantes y a ellos les hago comprar las pallas y con eso empezamos a tocar, pese a que ahora está prohibido.

Ya prácticamente desapareció la música del currículum ecuatoriano y hay la asignatura ECA, pero no tiene nada que ver casi con música, más se trabaja con lo que son las artes plásticas, expresiones corporales artísticas, como son la danza, pero ahí nos toca seguir luchando a los que verdaderamente amamos la música y queremos que se mantenga porque la música es la base del desarrollo fundamental del niño. Así no vaya a hacer su profesión la música, tiene que aprender música desde su corta edad, tiene que aprender a desarrollar a través de la cultura, como destreza fina, gruesa, todo eso tiene que hacerlo.

9. ¿Maneja o conoce algún tipo de software para generar recursos pedagógicos más intuitivos y digeribles por los estudiantes?

Sí, bueno, utilizo una plataforma que se llama musica.com, utilizo software de edición de partituras como Sibelius, MuseScore, Amadeus, es como yo doy informática musical en el instituto. Entonces, siempre estoy al día en todas estas actualizaciones y plataformas digitales que tienen que ver con el área de música. Las herramientas que utilizo para enseñar música a los niños son un tipo de software gratuito, muy parecido a Sibelius que es un excelente editor de partituras. Y puedo hacer arreglos, a los niños les enseño, a ellos les interesa, les gusta empezar a escribir música, escriben locuras, lo que ellos quieren y ponemos play y suena, y ellos se emocionan. Los niños son muy creativos y esa creatividad nunca debemos dejar, pues debemos tenerla siempre, hasta cuando estemos en este mundo.



Universidad Nacional de Chimborazo **Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías** **Carrera de Diseño Gráfico**

Guion semiestructurado de entrevista

Objetivo: Diagnosticar el conocimiento dentro de la sociedad, sobre el valor de los instrumentos musicales andinos, debido a la inexistencia de elementos gráficos presentes en plataformas digitales.

Datos Generales del entrevistado

Nombre: César Ignacio Yuquilema Yumi

Formación académica:

- Técnico Superior Profesor de Educación Musical – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Musical – Universidad Estatal de Bolívar
- Diploma Superior en Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación – Universidad de Cuenca

Filiación Institucional: Docente de Educación Cultural y Artística en la Unidad Educativa Tomás Oleas

Experiencia:

- 25 años de docencia en educación musical con énfasis en la música andina.
- Conservatorio de Música Gral. Vicente Anda Anguirre.
- Dirección de la primera banda rítmica andina en la U. E. Jaime Roldós Aguilera.
- Director de la agrupación musical Trovas.

1. ¿Cómo y cuándo comenzó su interés por la enseñanza de instrumentos musicales andinos?

Bueno, mi interés es cuando llego a trabajar en la institución de acá del cantón Colta, la Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera. Y viendo el interés de los chicos también, que desde sus comunidades ellos tienen bastante aptitud, como participan tal vez en las iglesias, en los coros, en todo eso, entonces, ahí, al ser un pequeño sector, entonces dije, vamos a ampliarles los temas a los chicos.

2. Usted que opina sobre la enseñanza en las instituciones educativas de los instrumentos musicales andinos.

Es bastante importante, pero un poco escasa también, porque no hay muchos colegios que hagan este tipo de enseñanza. Más bien, por lo tradicional han optado por las bandas rítmicas, que es la única forma de hacer música directamente en las instituciones, pero hay una mayor presencia de bombos, más tambores, liras, que, si bien son instrumentos musicales, son occidentales. Pero sería importante que se vaya incrementando en mayor cantidad en las instituciones educativas la enseñanza de instrumentos andinos que no hay hoy en día.

3. ¿Usted cree que existe información para que el estudiante pueda conocer sobre los instrumentos musicales andinos?

En la localidad, sí, de cierta forma porque en las casas así los papacitos tienen instrumentos, pero de manera general creo que sí faltaría un poco más de difusión. Por suerte hoy tenemos también la ayuda del internet, por ejemplo, y hay los grupos convencionales como grupos folclóricos, en donde sí podrían tener como referentes los chicos para aprender.

4. ¿Existen o conoce de instrumentos andinos que son específicamente utilizados en alguna celebración o festividad cultural?

Bueno, en ese tema, creo que el rondador, la bocina, esos instrumentos son los que están específicos para algunas celebraciones que tiene nuestra cultura. Esos son los que conozco, y el resto como que son para uso general.

5. ¿Qué importancia tiene la enseñanza de estos instrumentos en la preservación de la cultura andina?

Un papel muy importante, pues si se perdiera esos instrumentos no tendríamos de qué hablar, perderíamos un poco lo que es la propia identidad cultural que se debe mantener. Más bien,

es sumamente importante que estos instrumentos tengan vigencia y vayamos enseñando a las nuevas generaciones.

6. ¿Cuáles cree usted que son los instrumentos andinos más populares por los que los estudiantes tienen más afinidad?

Bueno, en mi experiencia con los instrumentos andinos, sé que más tienen afinidad, por las queñas, las zampoñas también, consideradas dentro de los instrumentos andinos. Esos son los instrumentos que más han querido, de ahí también la guitarra, que no es nuestra, pero se ha hecho parte de nuestro folclor, de nuestra cultura y tienen entonces mucha afición por la guitarra y por el charango.

7. ¿Qué recursos utiliza para enriquecer la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes en relación con los instrumentos andinos?

Principalmente la música que hay, la música tradicional, que de una u otra manera se ha venido manifestando en las celebraciones como el carnaval. Entonces, el ritmo incluso del yumbo, el que pone el carnaval, ha sido un material muy importante porque tienen en su mente lo que digo, el ritmo lo tienen, entonces eso me ha permitido fácilmente enseñar las canciones. Claro, solo desde una forma práctica, porque como enseñanza por medio de libros o este tipo de material no existe y entonces se trabaja más de forma empírica y práctica.

8. ¿Qué tipo de materiales didácticos utiliza para la enseñanza de los instrumentos musicales andinos?

Bueno, yo, por lo general, empiezo como digo desde una forma práctica, con los tubitos de la zampoña o palla, como le conocemos. Pero, por ejemplo, utilizo los bífonos de mi, sol. Y ahí les voy aumentando la escala hasta la escala pentáfona, y esos son los que me ha dado resultado. Luego ya vamos ampliando, una vez que ya están un poco musicalizados, con los instrumentos convencionales, como la quena mismo, que también tiene una estructura en escala completa.

Así vamos ampliando para los demás instrumentos. Pero lo principal es empezar con los bífonos, que sería el mi, sol, hasta llegar a la escala pentáfona. No cuento con algún material didáctico específico, ya que no existe dentro de lo que es el currículo del gobierno, y hoy en día no se puede obligar a comprar material didáctico extra, entonces es mejor enseñar con el instrumento directo.

9. ¿Maneja o conoce algún tipo de software para generar recursos pedagógicos más intuitivos y digeribles por los estudiantes?

Por el momento no, no he intentado ningún software para enseñar o para que los chicos aprendan. Pero sería interesante que, de haberlo, pues, pueda llegar algún momento a mis manos.



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Diseño Gráfico

Guion semiestructurado de entrevista

Objetivo: Diagnosticar el conocimiento dentro de la sociedad, sobre el valor de los instrumentos musicales andinos, debido a la inexistencia de elementos gráficos presentes en plataformas digitales.

Datos Generales del entrevistado

Nombre: Marcelo Pablo Paca Ajitimbay

Formación académica:

- Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Musical – Universidad Estatal de Bolívar
- Profesor de Segunda Enseñanza Especialidad Físico Matemático – Universidad Técnica Particular de Loja

Filiación Institucional: Docente de Educación Cultural y Artística en la Unidad Educativa Monseñor Leónidas Proaño

Experiencia:

- 35 de docencia en el Magisterio Ecuatoriano
- 20 de docente en la Unidad Educativa Monseñor Leónidas Proaño.
- Director de la banda rítmica andina en la Unidad Educativa Monseñor Leónidas Proaño
- Director de la agrupación musical Inty Wasi
- Embajador en gestión cultural e interpretación musical en encuentros internacionales en Bolivia y Perú.

1. ¿Cómo y cuándo comenzó su interés por la enseñanza de instrumentos musicales andinos?

Será hace unos 15 años tal vez, que el interés aquí nace justamente porque somos parte del modelo educativo intercultural bilingüe, y uno de los objetivos habla de la cuestión de rescate cultural. Entonces, ahí hemos plasmado esa realidad con nuestros estudiantes, en enseñar la cuestión de instrumentos andinos. Y bueno, acá en la institución ya llevamos algunos años realizando la actividad de la música andina con el compañero Orlando Chagnay, y el paso por acá por la institución, ha permitido formar la banda andina.

Con los instrumentos que se enseña, son la guitarra, zampona, quena, charango, y a los muchachos les ha gustado y han puesto el interés necesario, y el fruto de ello, hoy por hoy, conformé a la banda andina, hemos participado en diferentes eventos cívicos de la ciudad y fuera de la ciudad, también se ha ido con los estudiantes en representación de la institución. Y, bueno, personalmente, también, como digo, pues, me ha gustado esta difusión de la cultura desde la actividad musical y hemos realizado cursos de capacitación, también, manejando un proyecto con la UNESCO, hemos recorrido algunos cantones de la provincia.

Eso fue en el año 2011, donde trabajamos en rescate cultural, dando talleres de música, enseñando a construir instrumentos de viento, investigando la música autóctona. Y fruto de eso, se plasmó a través de audio y vídeo. Igual, con diferentes instituciones se ha hecho esta capacitación musical, con el municipio también se realizó, entonces, por eso es que me ha gustado esta cuestión cultural.

2. Usted que opina sobre la enseñanza en las instituciones educativas de los instrumentos musicales andinos.

Bueno, de lo que ya se ha podido ver en los últimos años, a raíz de que, bueno, hemos sido los pioneros, diríamos que nació aquí la banda andina, y eso ha sido uno de los factores importantes para que nuestros estudiantes también, una vez que salgan de bachilleres, continúen, y algunos ya están formando grupos de música, otros siguen estudiando. Y eso parece que les ha motivado a las demás instituciones, especialmente del sector rural a emprender este proyecto.

Conozco de cerca, con el compañero César Yuquilema, un gran músico, que también está ya trascendiendo en esta conformación de la banda andina. En otras instituciones también se lo ha visto, y eso es una gran oportunidad, como digo, para complementar la formación académica de los estudiantes. Más que todo en rescate cultural en la física propia de las comunidades. Es bastante importante y eso ayuda, pues, al desarrollo institucional también y personal de los estudiantes.

3. ¿Usted cree que existe información para que el estudiante pueda conocer sobre los instrumentos musicales andinos?

Los estudiantes no tienen ese conocimiento, más bien tendríamos que entrar en una fase investigativa sobre este tema para que puedan conozcan a fondo, porque la información que existe es más bien de forma superficial, donde ellos directamente ingresan a ejecutar los instrumentos, a tocar la música como se diría, pero no tienen mayor información o mucho conocimiento profundo sobre la música y mucho menos sobre la música y los instrumentos andinos que ellos mismo están tocando.

4. ¿Existen o conoce de instrumentos andinos que son específicamente utilizados en alguna celebración o festividad cultural?

Sí, en las comunidades o en los pueblos utilizan instrumentos específicos para las celebraciones, por ejemplo, de los raymis, utilizan la bocina, los tambores, la ocarina, el pingullo. Esos son los instrumentos que utilizan en las celebraciones o que han venido utilizando nuestros antepasados, porque ya en la actualidad, por ejemplo, ya está modernizado la cuestión musical también, ya no es tan autóctono.

5. ¿Qué importancia tiene la enseñanza de estos instrumentos en la preservación de la cultura andina?

Bueno, al enseñar el manejo de instrumentos andinos y la música andina misma es importante para rescatar la identidad de nuestros estudiantes o la identidad de la persona, porque últimamente con la alienación cultural, pues se ha ido perdiendo estos ritmos tradicionales, entonces esta es la oportunidad para que nuestros estudiantes se apropien de lo nuestro, y sepan de donde somos y hacia dónde queremos llegar.

6. ¿Cuáles cree usted que son los instrumentos andinos más populares por los que los estudiantes tienen más afinidad?

Bueno a los estudiantes, a los nuestro especialmente, lo que les gusta es manejar las zampoñas, las quenás, también tienden a tocar el bombo, los tambores. Los niños, por ejemplo, de los años inferiores ellos están empezando a tocar las pallas, al ser pequeñas, entonces eso es lo que más les agrada a los estudiantes.

7. ¿Qué recursos utiliza para enriquecer la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes en relación con los instrumentos andinos?

Bueno, los recursos que utilizamos es la conformación del grupo de docentes que nos presentamos frente a los estudiantes y eso, por ejemplo, les motiva a que a ellos también les encante y les guste la música nacional, la música andina. Y algunos compañeros que han llegado también han puesto su granito de arena, dando a conocer su experiencia musical. Por ejemplo, pasaron por aquí compañeros que fueron del Anda Aguirre y aportaron bastante en la cuestión musical, en forma de talleres que es la única forma que se puede trabajar en las instituciones la parte musical, y así también ellos fueron aprendiendo la parte andina cultural.

8. ¿Qué tipo de materiales didácticos utiliza para la enseñanza de los instrumentos musicales andinos?

Bueno, los materiales didácticos que utilizan que hemos utilizado son materiales audiovisuales, por ejemplo, se les hace ver algún video de la cuestión musical pero el material más real es el mismo instrumento en vivo, indicarle esta es la quena, la guitarra, las partes, porque igual, o sea aquí no es que es una institución de música, y entonces no hay material didáctico específico para esta enseñanza, por eso igual los estudiantes salen empíricos.

Son bases que se les enseñan, las notas musicales, pero eso no es como para decir que ya sale experto en leer música, que se debería trabajar con módulos de música, pero no tenemos eso, bueno desde el ministerio no nos brindan ese tipo de material y tampoco podemos obligarles a comprar, entonces así les enseñamos, más en la práctica que en la teoría.

9. ¿Maneja o conoce algún tipo de software para generar recursos pedagógicos más intuitivos y digeribles por los estudiantes?

No podría decir, yo desconozco el uso de ese material, los compañeros más jóvenes, que ya salieron, por ejemplo, creo que si manejaban ese tipo de software en la computadora. Pero al manejar ese tipo de recurso, también los estudiantes, yo vería que aprenderían más.



Universidad Nacional de Chimborazo Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías Carrera de Diseño Gráfico

Guion semiestructurado de entrevista

Objetivo: Diagnosticar el conocimiento dentro de la sociedad, sobre el valor de los instrumentos musicales andinos, debido a la inexistencia de elementos gráficos presentes en plataformas digitales.

Datos Generales del entrevistado

Nombre: Carlos Vitervo Guarco Salas

Formación académica:

- Técnico Superior Profesor de Educación Musical – Instituto Tecnológico Superior Vicente Anda Aguirre
- Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Musical – Universidad Estatal de Bolívar
- Diploma Superior Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y su Aplicación en la Práctica Docente Ecuatoriana – Universidad Nacional de Loja

Filiación Institucional: Docente de Educación Cultural y Artística en la Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera

Experiencia:

- 28 de docencia en el Magisterio Ecuatoriano.
- 38 años dentro del mundo musical.
- Director de la banda rítmica andina en la Unidad Educativa Jaime Roldós Aguilera

1. ¿Cómo y cuándo comenzó su interés por la enseñanza de instrumentos musicales andinos?

Por una necesidad de los estudiantes que siempre tenían esa afinidad a este tipo de instrumentos. Luego con los años, vinieron cambiando de idea de acuerdo a la tecnología y empezaron a querer ya instrumentos eléctricos como es el piano.

2. Usted que opina sobre la enseñanza en las instituciones educativas de los instrumentos musicales andinos.

Es importante porque en el centro educativo la música viene a ser una distracción, donde cambia el ánimo del estudiante, antes de estar en la cuestión teórica, se les hace practicar y eso es una forma que el muchacho cambia su ánimo después de haber terminado, y estar transitando por las diferentes asignaturas.

3. ¿Usted cree que existe información para que el estudiante pueda conocer sobre los instrumentos musicales andinos?

Sólo lo que nosotros aquí les damos, de afuera, ellos no traen absolutamente nada, aquí en el aula es todo, yo les oriento, yo les digo, indico que cómo está compuesto cada instrumento, qué nomás tiene, cómo tenemos que hacer. Esto desde mi conocimiento en música, porque como digo no hay información que pueda ayudar y mucho menos que ellos tengan, ellos no vienen con una idea musical en tal o cual instrumento andino.

4. ¿Existen o conoce de instrumentos andinos que son específicamente utilizados en alguna celebración o festividad cultural?

Sí, por lo general aquí, en este sector, lo que más se utiliza es la zampoña, la quena, como instrumento andino mismo, porque la guitarra ya no es, no es, no es de nuestra cultura.

5. ¿Qué importancia tiene la enseñanza de estos instrumentos en la preservación de la cultura andina?

Es, es muy importante porque ellos van retomando el valor del instrumento musical que quizá ocuparon, tuvieron la suerte de sus abuelos, sus bisabuelos, quizá sus padres han utilizado y siguen utilizando y así fortalecen su conocimiento y también valoran más la cultura de la que vienen.

6. ¿Cuáles cree usted que son los instrumentos andinos más populares por los que los estudiantes tienen más afinidad?

La quena y la zampoña, esos son los instrumentos que más practican o el rondador, muy poco.

7. ¿Qué recursos utiliza para enriquecer la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes en relación con los instrumentos andinos?

Los recursos es principalmente el pizarrón, como parte de las clases, donde ahí les explico un poco la música, o también medios audiovisuales, de audios también donde ellos pueden ver la música y oírla más que todo, esos.

8. ¿Qué tipo de materiales didácticos utiliza para la enseñanza de los instrumentos musicales andinos?

Carteles con las posiciones de las diferentes notas, de cada uno de los instrumentos. Pero es algo sencillo, lo básico como se diría, y bueno son elaborados por mi persona para trabajar de mejor manera y darles de alguna forma clases. Por ejemplo, les enseño las escalas musicales y de ahí las escalas en la zampoña, también de la posición y escala de la quena, así, pero con los instrumentos, porque ya no hay y no tengo material didáctico para cada tema entonces de lo básico partimos a lo práctico, de igual manera con la guitarra, charango, esos instrumentos tenemos.

9. ¿Maneja o conoce algún tipo de software para generar recursos pedagógicos más intuitivos y digeribles por los estudiantes?

No, por el momento no manejo eso, entonces es más práctico, o sea, he utilizado, por ejemplo, Sibelius para hacer que lean las notas mismas. Porque se les vuelve a los muchachos aburrido, ellos lo que quieren es directamente, como se dice, ir al grano e ir a empezar a hacer sonidos. Y de ahí poco a poco se les va induciendo lo que es la lectura musical. Porque primero se les enseña a través de los nombres de los sonidos.

Por ejemplo, en letras y no en el pentagrama, entonces, de aquí, ya ellos ya saben las notas. Así ya saben en la zampoña, la altura, entonces se les iría ya luego ubicando en el pentagrama, que se nos hace un poco más fácil ahí sí se puede utilizar el programa como es el Sibelius.

Anexo 3. Ficha de análisis de infografías

1. Clasificación tipológica			
Informativa	Científica	Cronológica	Periodística
Publicitaria	Didáctica	Estadística	Interactiva
Biográfica	Comparativa	Otro:	

2. Elementos técnicos de la infografía	
Partes de la infografía	
Título	E B R M P
Es corto, directo y sintetiza el tema y el contenido.	
Descripción de la idea central.	
Atractivo para el lector.	
Abarca ideas primarias y secundarias.	
Diseño que responde a una línea gráfica o a la temática que aborda.	
Subtítulo	E B R M P
Complementa y amplía la idea central.	
Extensión (no más de 2 líneas).	
Cuerpo de texto	E B R M P
Síntesis de la información.	
Calidad de información (fuentes verificadas).	
Correcta y fácil legibilidad.	
Ortografía (acentuación y puntuación).	
Redacción y coherencia del texto	
Gráficos	E B R M P
Elemento gráfico principal.	
Elementos gráficos secundarios.	
Elementos visuales (decorativos).	
Tipos de elementos gráficos:	
Ilustraciones Fotografías Gráficos Íconos Dibujos Texturas	
Aspectos esenciales:	Si No Observaciones
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?	
¿Trabajan bajo una misma línea gráfica?	
¿Presentan una jerarquía evidente en la composición?	
¿La calidad y resolución de la imagen es adecuada?	
¿Los elementos gráficos son acordes al tema tratado?	
Fuentes	E B R M P
Fuentes de información validadas y oficiales.	
Aplicación de las Normas APA.	
Créditos	E B R M P
Nombre o marca del autor.	
Visibilidad dentro de la infografía.	
Tipografía	
Clasificación	Variantes tipográficas
Serif o Romana	Decorativas Light Bold
San Serif o Palo seco	Manuscritas o Script Regular Black

Mecanas o Egipcias	Geométricas	Medium	Italic
--------------------	-------------	--------	--------

Número de fuentes:

Cromática

Psicología del color

Tipos	Aspectos esenciales	E	B	R	M	P
Fríos	Elección de los colores acorde al tema.					
Cálidos	Jerarquía y orden en la composición.					
Neutros	Genera sensaciones y emociones.					

Teoría del color

Armonías de color	Gama cromática	E	B	R	M	P
Monocromáticas	Tono					
Análogas	Matiz					
Triadas	Saturación					
Tetraédricas	Luminosidad					
Complementarios						
Aspectos esenciales		E	B	R	M	P
Uso correcto del contraste.						
Balance adecuado en los colores y composición.						

Composición	E	B	R	M	P
Presenta proporción, equilibrio y simetría.					
Cuenta con respiros visuales.					
Adecuada distribución de elementos.					
Presenta jerarquía y orden.					
Uso de un sistema reticular.					
Medias y diagonales					
Proporción aurea					
Retícula modular					
Retícula jerárquica					
Otro:					
Tipo de formato adecuado.					
Torre					
Apaisado					

3. Procedimiento metodológico

	E	B	R	M	P
Selección del tema.					
Síntesis y calidad de información.					
Aplicación de una estructura y sistemas reticulares.					
Diseño y composición.					
Aplicación de creatividad y estilo propio.					

Calificación Final

	E	B	R	M	P
Total:					
Observación final:					

Anexo 4. Cuestionario de encuesta



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías
Carrera de Diseño Gráfico

Este instrumento tiene fines académicos que permitirán recolectar información y datos sobre los componentes que serán de utilidad en la elaboración de un catálogo infográfico (instrumento de representación visual de información) digital sobre los instrumentos musicales andinos del Ecuador. La información será recolectada de forma totalmente anónima. Al acceder a llenar el instrumento, se da por sentado la aceptación del consentimiento informado.

Cuestionario

Objetivo: Determinar los componentes técnicos de las infografías, que permiten la construcción del catálogo infográfico.

Fecha:

Nivel académico:

Ocupación:

1. ¿Considera usted interesante conocer el origen y la historia de los principales instrumentos musicales del Ecuador?

Muy interesante Interesante Neutral Poco interesante Nada interesante

2. ¿Considera usted importante conocer la clasificación tipológica de los instrumentos musicales andinos?

Muy importante Importante Neutral Poco importante Nada importante

3. ¿Considera importante usted evidenciar las partes y estructura de los instrumentos musicales andinos del Ecuador dentro de las infografías?

Muy importante Importante Neutral Poco importante Nada importante

4. ¿Estaría usted de acuerdo en evidenciar los principales acordes de los instrumentos musicales andinos dentro de las infografías?

Totalmente de acuerdo De acuerdo Neutral En desacuerdo Totalmente en desacuerdo

Anexo 5. Modelo de Brief para elaboración de infografías

Título o nombre del trabajo

INFORMACIÓN GENERAL

Persona de contacto:

Teléfono de contacto:

E-mail de contacto:

Ocupación:

TIPO DE PROYECTO

Tipo de proyecto:

Tiempo de ejecución del proyecto:

¿Cuáles son los objetivos concretos que se pretenden conseguir con este proyecto?

PÚBLICO OBJETIVO

¿Cuál es el público objetivo de este proyecto?

¿Cuál es el rango de edad óptima de tu público objetivo?

¿Por qué tu público objetivo visualizaría tu proyecto?

ANTECESORES Y SECTOR

¿Quiénes son sus principales antecedentes?

¿Cuáles son sus ventajas respecto a sus antecedentes?

¿Cuáles son sus desventajas respecto a la competencia?

Describe el sector en el que se realizará el proyecto

ESTRATEGIAS

Donde se va a visualizar

¿Tienes material corporativo que nosotros podamos ver?

¿Cuál es la principal estrategia que desea utilizar para tener mejores resultados?

DISEÑO

¿Cuál es el principal valor que consideras importante dentro de las infografías?

¿Qué elementos consideras indispensables dentro de las infografías?

¿Qué tipología de infografía se desea aplicar?

¿Cuentas con alguna metodología específica para elaborar infografías?

¿Cuál es la cromática que se va a utilizar en el proyecto?

¿Cuáles son los elementos compositivos indispensables en las infografías?

¿Qué elementos visuales se han considerado para las infografías?

¿Cuál es el formato seleccionado y la plataforma en la que se desea publicar el contenido?

INFORMACIÓN ADICIONAL

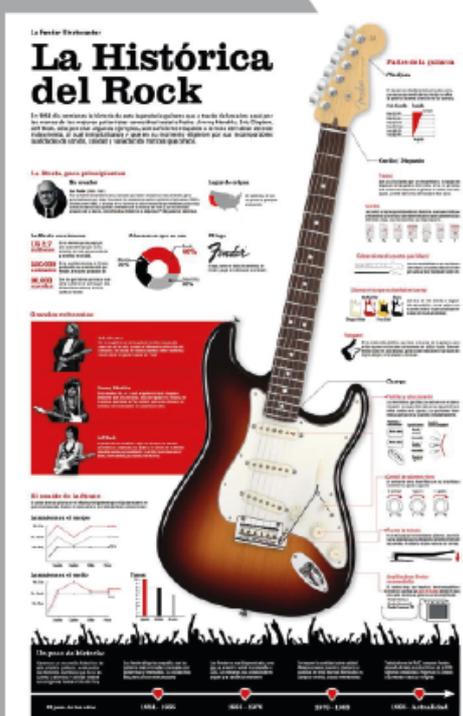
¿Existe alguna fecha límite para este proyecto?

Tope presupuestario:

Requerimientos corporativos a considerar:

Otros datos:

Anexo 6. Pizarras gráficas de inspiración



Pizarra Gráfica

Inspiración: Color

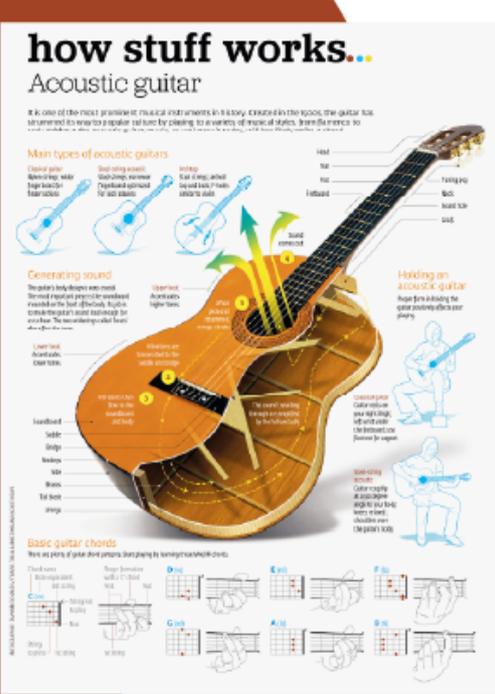
	R: 3 G: 4 B: 5		R: 220 G: 21 B: 25		R: 168 G: 168 B: 168
--	----------------------	--	--------------------------	--	----------------------------

Inspiración: Tipografía

Título Clarendon Heavy BT - 38 pt
Subtítulo Acumin Variable Concept Bold - 10 pt
Cuerpo Clarendon Regular - 9 pt
Cuerpo Acumin Variable Concept Regular - 9 pt

Inspiración: Formas





Pizarra Gráfica

Inspiración: Color

	R: 159 G: 66 B: 36		R: 20 G: 184 B: 234		R: 238 G: 217 B: 44
--	--------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------

Inspiración: Tipografía

Título Capital Serif Extra Bold Regular - 20 pt
Subtítulo Capital Serif Extra Light Regular - 12 pt
Cuerpo QuanPro Extra Light - 5 pt

Inspiración: Formas



El Charango

Símbolo de la Música Andina

Es el instrumento más utilizado para interpretar la música folclórica y expresar el sentimiento andino, debido a su sonido particular y agudo.

¡Dato Curioso!

En el pasado, el charango se fabricaba a partir de caperuzas de Quirquincho o armadillo andino (*Chlamydomys nativi*). Hoy en día está prohibido sacrificarlos, por ser una especie en peligro de extinción.



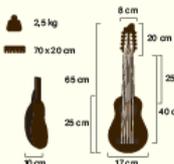
El Charango nace en Potosí, Bolivia, con una gran influencia Aymara.

La Vihuela de la época colonial, es su antecesor, que se introdujo a las regiones andinas por los españoles.
Deriva de voces americanas: charanga y charanguero.

Partes



Dimensiones



Materiales



Tipos

- Waylaycho**
Bolivia y Perú.
Madera ahuecada o armadillo.
Pequeño de 50 cm.
12 cuerdas de metal en 5 órdenes, con el 2º y 4º con 3 cuerdas.
Afinación simple diatónica: M, La, M, Do, Sol.
- Romanceo**
Hermanos Hermanos de la agrupación Los Kjarkas.
Maderas utilizadas son el cedro, abeto, a beibe.
Grande de 75 cm.
Posee 5 cuerdas dobles.
Afinación simple natural: M, La, M, Do, Sol.
Una octava más baja.
- Sonito**
Años 80, de General Vilaz.
Madera como el pino, cedro, abeto, guayacán.
Grande de 80 cm.
Tiene tres o más cuerdas.
Usa diferentes afinaciones.
Sonido singular cuando se tocan quichua.
- Khonkhato**
Potosí, Oruro y Cochabamba.
Hecha en madera laminada.
Grande de 90 cm.
De 11 cuerdas en 5 órdenes por el 2º de 3 cuerdas.
Varias afinaciones.
Solo tiene 5 trastes.

Historia

- Siglo XV**
Vihuela
Llegó con los españoles, que trajeron al continente a la vihuela.
- Siglo XVI**
Quirquincho
Nace el Quirquincho, fabricado a base de madera y caperuzas.
- Siglo XX**
Charango
Se tocaban en las regiones rurales, considerando un instrumento de indios.
En 1900, en Bolivia se empieza a popularizar y vulgarizar la música folclórica.
- Siglo XXI**
Latinoamérica
Actualmente es conocido a nivel mundial, con mayor difusión en Latinoamérica, especialmente países como Bolivia, Perú, Argentina y Ecuador.

Fuente: Prompex (2006) El charango símbolo de la patria criolla que recoge muchos años de historia de la Andes, SPAC (2017) Necesidades y Expectativas de Formación Continua para el Charango, Sereca, L (2006) Origen y evolución del charango, Tigo C (2016) Charango, Wotat, A (2016) Metodología de aprendizaje del charango para Fortalecer Música de Interpretación Instrumental.



El Charango

Símbolo de la Música Andina

Es el instrumento más utilizado para interpretar la música folclórica y expresar el sentimiento andino, debido a su bello sonido particular y agudo.

¡Dato Curioso!

En el pasado, el charango se fabricaba a partir de caperuzas de Quirquincho o armadillo andino (*Chlamydomys nativi*). Hoy en día está prohibido sacrificarlos, por ser una especie en peligro de extinción.



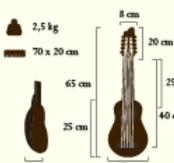
El Charango nace en Potosí, Bolivia, con una gran influencia Aymara.

La Vihuela de la época colonial, es su antecesor, que se introdujo a las regiones andinas por los españoles.
Deriva de voces americanas: charanga y charanguero.

Partes



Dimensiones



Materiales



Tipos

- Waylaycho**
Bolivia y Perú.
Madera ahuecada o armadillo.
Pequeño de 50 cm.
12 cuerdas de metal en 5 órdenes, con el 2º y 4º de 3 cuerdas.
Afinación simple diatónica: M, La, M, Do, Sol.
- Romanceo**
Hermanos Hermanos de la agrupación Los Kjarkas.
Maderas utilizadas son el cedro, abeto, a beibe.
Grande de 75 cm.
Posee 5 cuerdas dobles.
Afinación simple natural: M, La, M, Do, Sol.
Una octava más baja.
- Sonito**
Años 80, de General Vilaz.
Madera como el pino, cedro, abeto, guayacán.
Grande de 80 cm.
Tiene tres o más cuerdas.
Usa diferentes afinaciones.
Sonido singular cuando se tocan quichua.
- Khonkhato**
Potosí, Oruro y Cochabamba.
Hecha en madera laminada.
Grande de 90 cm.
De 11 cuerdas en 5 órdenes por el 2º de 3 cuerdas.
Varias afinaciones.
Solo tiene 5 trastes.

Historia

- Siglo XV**
Vihuela
Llegó con los españoles, que trajeron al continente a la vihuela.
- Siglo XVI**
Quirquincho
Nace el Quirquincho, fabricado a base de madera y caperuzas.
- Siglo XX**
Charango
Se tocaban en las regiones rurales, considerando un instrumento de indios.
En 1900, en Bolivia se empieza a popularizar y vulgarizar la música folclórica.
- Siglo XXI**
Latinoamérica
Actualmente es conocido a nivel mundial, con mayor difusión en Latinoamérica, especialmente países como Bolivia, Perú, Argentina y Ecuador.

Fuente: Prompex (2006) El charango símbolo de la patria criolla que recoge muchos años de historia de la Andes, SPAC (2017) Necesidades y Expectativas de Formación Continua para el Charango, Sereca, L (2006) Origen y evolución del charango, Tigo C (2016) Charango, Wotat, A (2016) Metodología de aprendizaje del charango para Fortalecer Música de Interpretación Instrumental.

