

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
“FRANCISCO DE MIRANDA”  
ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN. MENCIÓN MÚSICA

BIBLIOTECA VIRTUAL DEL REPERTORIO PIANÍSTICO IMPLEMENTADO EN  
LA UNIDAD CURRICULAR INSTRUMENTO PRINCIPAL DE LA CARRERA  
EDUCACIÓN MENCIÓN MÚSICA DE LA UNEFM

AUTOR:  
ENMANUEL HERNANDEZ. C.I. 24.809.159  
TUTOR:  
LCDA.ISDARI LUGO. C.I. 26.174.264

Santa Ana de Coro, abril de 2022.

## Dedicatoria

Principalmente dedico este trabajo hacia aquel que me pensó incluso antes de nacer, y que sabe todos los planes que tiene para mí, Dios, como lo afirma su palabra *“Antes de que yo te formara en el vientre de tu madre, ya te conocía. Antes de que nacieras, ya te había elegido”* Jeremías 1:5-12, El Creador y razón de ser de todo, me brindo de fuerzas, destrezas y vida para llevar a cabo este proyecto. Él conoce perfectamente todo, y ha sorprendido con lo que me ha permitido aprender con esta investigación. *“Porque yo sé los pensamientos que tengo acerca de vosotros, dice Jehová, pensamientos de paz, y no de mal, para daros el fin que esperáis.”* Jeremías 29:11

A mis padres, que con esfuerzo y amor me impulsaron día a día para que pudiese llegar este momento, mi padre que me enseñó la determinación, mi madre que siempre me cuida en oración siendo de gran bendición para mí.

Especialmente a la Lic. Isdari Lugo, sin ella este proyecto no hubiese sido posible, ella creo en mí, creyó en esta idea y este proyecto. Desde el día 1 que le comenté no ha dejado de guiarme y ser un sustento a nivel profesional y cercanía

A todos aquellos amigos que me respaldaron y brindaban ánimo para seguir con esta meta. Gracias.

Enmanuel Hernandez.

## **Agradecimientos**

Nuevamente le doy las gracias a Dios, por su gracia, bondad y misericordia, que me ha acompañado en todo momento.

Le agradezco Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, por permitirme estudiar y ser parte de esta gran carrera, además darme la posibilidad presentar este proyecto por medios virtuales. ¡Camino a la innovación!

A cada profesor que formo parte de mi desarrollo profesional y personas, que compartieron sus saberes humildemente para hacerme crecer.

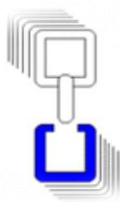
Especialmente a Bruno Silva, más que un amigo un hermano, que me apoyo moralmente y profesionalmente con sus conocimientos en el área de la programación brindándome una guía a seguir, consejos prácticos y resolución de dudas que hicieron posible la creación del sistema abordado en esta investigación.

A toda mi familia en general, que siempre me ha mostrado su apoyo incondicional para lograr este objetivo, ser un Licenciado en Educación mención Música.

A todos mis amigos, aquellos que de alguna manera no dejan de sorprenderme con su amistad, su cariño, y su preocupación por mi bienestar, gracias.

A todos ustedes, mil gracias. Bendiciones para sus vidas.

Enmanuel Hernandez.



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
“FRANCISCO DE MIRANDA”  
AREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
MENCIÓN: MÚSICA**

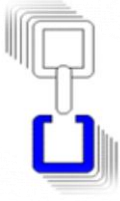
**Biblioteca Virtual del Repertorio Pianístico implementado en la Unidad Curricular Instrumento Principal de la carrera Educación Mención Música de la UNEFM.**  
Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Trabajo de Grado. Santa Ana de Coro, abril de 2022.

**AUTOR:**  
**HERNANDEZ, G. ENMANUEL, J. C.I. 24.809.159**  
**TUTOR:**  
**LCDA. LUGO, R. ISDARI, G. C.I. 26.174.264**

**RESUMEN**

El propósito de esta investigación fue la creación de una Biblioteca digital del repertorio pianístico implementado en la Unidad Curricular Instrumento Principal de la carrera Educación Mención Música de la UNEFM. La investigación que se realizó fue de tipo documental y de campo bajo la modalidad de proyecto factible. La información fue recolectada a través de procesos de observación, una entrevista semiestructurada a la profesora encargada de instrumento principal piano, y una encuesta dirigida a los profesores de instrumento principal del programa de Educación Mención Música la UNEFM. El análisis de la información obtenida se realizó a través del proceso de tabulación y análisis de los datos. Los resultados evidencian que la gestión de procesos entorno al manejo, adquisición y distribución de partituras podría mejorar a través de un sistema de gestión de datos como lo es una biblioteca virtual; los resultados obtenidos consideran factible y viable el diseño del repositorio virtual. Se recomienda tomar medidas en duplicar este sistema para brindar soluciones a otras unidades curriculares de instrumento principal, con el fin de optimizar la gestión de partituras facilitando el acceso de los documentos a los estudiantes, ayudando a los profesores en la distribución de las mismas, mejorando así la administración en general de todo el repertorio impartido en el instrumento durante el transcurso de la carrera.

**Palabras clave:** Biblioteca digital, Gestión de procesos, Piano, Partituras, Repositorio



**NATIONAL EXPERIMENTAL UNIVERSITY  
"FRANCISCO DE MIRANDA"  
EDUCATIONAL SCIENCES AREA  
EDUCATION PROGRAM  
MENTIO: MUSIC**

**Virtual Library of the Piano Repertoire implemented in the Main Instrument Curricular Unit of the Music Education Program at UNEFM.** Experimental National University "Francisco De Miranda". Degree Work. Santa Ana de Coro, April 2022.

**AUTHOR:**  
**HERNANDEZ, G. ENMANUEL, J. C.I. 24.809.159**  
**TUTOR:**  
**LCDA. LUGO, R. ISDARI, G. C.I. 26.174.264**

**ABSTRAC**

The purpose of this research was the creation of a digital library of the piano repertoire implemented in the Main Instrument Curricular Unit of the Music Education course at UNEFM. The research was carried out as documental under the feasible project modality. The information was collected through observation processes, a semi-structured interview with the teacher in charge of the main piano instrument, and a survey directed to the teachers of the main instrument of the Music Education program at UNEFM. The analysis of the information obtained was carried out through the process of tabulation and analysis of the data. The results show that the management of processes related to the handling, acquisition and distribution of scores could be improved through a data management system such as a virtual library; the results obtained suggest the design of the virtual repository as feasible and viable. It is recommended to take measures to duplicate this system to provide solutions to other curricular units of the main instrument, in order to optimize the management of scores, facilitate the access to documents to students, helping teachers in its distribution, thus improving the overall management of the entire repertoire taught in the instrument during the career.

**Keywords:** Digital Library, Process Management, Piano, Scores, Repository

## **ÍNDICE GENERAL**

<b>DEDICATORIA</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	iii
<b>RESUMEN</b>	iv
<b>ABSTRAC</b>	v
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	vi
<b>INDICE DE CUADROS</b>	XI
<b>INDICE DE GRÁFICAS</b>	XII
<b>INTRODUCCIÓN</b>	15
<b>CAPITULO I. EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema	20
1.2 Objetivo General	23
1.3 Objetivos Específicos	23
1.4 Justificación	24
<b>CAPITULO II. MARCO TEORICO</b>	
2.1 Antecedentes	28
2.2 Marco Legal	29
2.3 Marco Teórico	32
2.3.1 Gestión de proceso	32
2.3.2 Gestión del conocimiento.	33
2.3.3 Procesos de la gestión de conocimiento.	33
2.3.4 Brecha digital	34
2.3.5 Biblioteca digital	34
2.3.6 Repositorio digital	35
2.3.6.1 Contenido de los repositorios digitales	35
2.3.6.2 Tipos de Repositorios y Bibliotecas digitales	36
2.3.6.2.1 Repositorios de Software	36
2.3.6.2.2 Repositorio Institucional	36
2.3.6.2.3 Repositorios Temáticos	36
2.3.7 Creación de repositorio y bibliotecas virtuales	37
2.3.8 Hosting	38
2.3.9 Dominio	38

2.3.10	Lenguajes de Programación	38
2.3.11	Frontend	39
2.3.11.1	HTML	39
2.3.11.1.1	Etiquetas de HTML	39
2.3.11.2	CSS	39
2.3.12	Backend	40
2.3.12.1	PHP	40
2.3.13	Frameworks	41
2.3.14	Base de datos	42
2.3.14.1	MySQL	42
2.3.15	El piano	42
2.3.16	Descripción de términos a nivel musical	43
2.3.16.1	Repertorio pianístico	43
2.3.16.2	Escalas	43
2.3.16.3	Estudios técnicos	43
2.3.16.4	Piezas barrocas	43
2.3.16.5	Piezas clásicas	44
2.3.16.6	Piezas románticas	44
2.3.16.7	Piezas impresionistas	44
2.3.16.8	Piezas contemporáneas	44
<b>CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO</b>		
3.1	Diseño y tipo de la investigación	47
3.2	Población	48
3.3	Muestra	48
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	49
3.5	Análisis de la información	50
<b>CAPITULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.</b>		
4.1	Entrevista semiestructurada	52
4.2	Encuesta	53

## **CAPITULO V LA PROPUESTA**

5.1 Planteamiento	65
5.2 Objetivo General de la propuesta	65
5.3 Objetivos Específicos de la propuesta	65
5.4 Factibilidad o vialidad de la propuesta	66
5.4.1 Factibilidad técnica	66
5.4.2 Factibilidad Económica	67
5.5 Estructura del producto realizado	67
5.6 Apartado visual	67
Consideraciones previas	68
5.8 Sistema responsive (Adaptable)	68
5.9 Directorio de direcciones	71
5.10 Favicon	71
5.11 Áreas generales (Usuarios)	72
5.11.1 Segmentos de vistas renderizadas fijas	72
5.11.1.1 Navbar	72
5.11.1.2 Footer	73
5.11.1.2.1 Sobre nosotros	74
5.11.1.2.2 UNEFM	74
5.11.1.2.3 Enlaces rápidos	74
5.11.1.2.4 Redes sociales	74
5.11.2 Vistas renderizadas en general	76
5.11.2.1 Inicio (Home page)	76
5.11.2.1.1 Carrusel	76
5.11.2.1.2 Body del inicio	81
5.11.2.2 Semestres	84
5.11.2.2.1 Titulo	84
5.11.2.2.2 Estudios	84
5.11.2.2.3 Obras	85
5.11.2.2.4 Obras venezolanas	85
5.11.2.2.5 Escalas	85
5.11.2.2.6 Tabla	85



5.12	Áreas administración	90
5.12.1	Index del CRUD	90
5.12.1.1	Id partitura	90
5.12.1.2	Nombre	90
5.12.1.3	Tipo	90
5.12.1.4	Autor	90
5.12.1.5	Pdf	90
5.12.1.6	Acciones	90
5.12.2	Ver	93
5.12.2.1	Editar partitura	93
5.12.2.2	Eliminar partitura	93
5.12.2.3	Lista de Partituras	93
5.12.2.4	Nueva partitura	93
5.12.3	Nueva partitura	94
5.12.4	Editar	96
5.12.5	Notificaciones	97
5.12.5.1	Eliminar	97
5.12.5.2	Otras	97
5.12.6	Características extras:	98
5.12.7	Apartado lógico	98
5.12.8	Vistas dinámicas y cargas dinámicas	98
5.12.9	Funciones principales y CRUD	98
5.12.9.1	Create	98
5.12.9.2	Read	99
5.12.9.3	Update	99
5.12.9.4	Delete	99
5.12.9.5	Validaciones	99
5.12.10	Escalabilidad del proyecto	99
	<b>CONCLUSIONES</b>	100
	<b>RECOMENDACIONES</b>	102
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	104
	<b>REFERENCIAS ELECTRÓNICAS</b>	105
	<b>ANEXOS</b>	110

Validación del Instrumento	112
Encuesta	118

## INDICE DE CUADROS

	pp.
Cuadro Nro. 1: Proceso de adquisición de partituras	53
Cuadro Nro. 2: En relación a la percepción del proceso de adquisición de partituras	53
Cuadro Nro. 3: Contactó con profesores para obtener el repertorio	54
Cuadro Nro. 4: Gastos implicados en la obtención de las partituras	55
Cuadro Nro. 5: Efectividad de la comunicación entre estudiantes y profesores para adquirir las partituras	57
Cuadro Nro. 6: Interés e impacto que ejercer disponer de una biblioteca digital UNEFM	58
Cuadro Nro. 7: Abarcamiento de los estudiantes de instrumento principal piano	59
Cuadro Nro. 8: Opinión sobre disponer una biblioteca digital que gestione todas las partituras de instrumento principal.	60
Cuadro Nro. 9: Existencia de proyectos similares en la universidad	61
Cuadro Nro. 10: Sobre el beneficio de poseer una biblioteca digital.	62
Cuadro Nro. 11: Directorio de direcciones	71

## INDICE DE GRAFICOS

	pp.
Gráfico Nro. 1: En relación a la percepción del proceso de adquisición de partituras	53
Gráfico Nro. 2: Contactó con profesores para obtener el repertorio	55
Gráfico Nro. 3: Gastos implicados en la obtención de las partituras	56
Gráfico Nro. 4: Efectividad de la comunicación entre estudiantes y profesores para adquirir las partituras	57
Gráfico Nro. 5: Interés e impacto que ejercer disponer de una biblioteca digital	58
UNEFM	
Gráfico Nro. 6: Abarcamiento de los estudiantes de instrumento principal piano.	59
Gráfico Nro. 7: Existencia de proyectos similares en la universidad	61
Gráfico Nro. 8: Sobre el beneficio de poseer una biblioteca digital	62
Gráfico Nro. 9: Vista responsive desde un ordenador.	68
Gráfico Nro.10: Vista responsive desde un celular.	69
Gráfico Nro. 11: Vista responsive desde una Tablet	70
Gráfico Nro. 12: Icono usado como logo	71
Gráfico Nro. 13: Favicon	72
Gráfico Nro. 14: Barra de navegación vista desde un ordenador	72
Gráfico Nro. 15: Barra de navegación vista desde un celular	72
Gráfico Nro. 16: Menú desplegable visto desde un ordenador	73
Gráfico Nro. 17: Menú desplegable visto desde un celular	73
Gráfico Nro. 18: Pie de página visto desde un ordenador	75
Gráfico Nro. 19: Pie de página visto desde un celular	75
Gráfico Nro. 20: Vista de la 1ra imagen del carrusel en el home page desde un ordenador.	76
Gráfico Nro. 21: Vista de la 2da imagen del carrusel en el home page desde un ordenador	77
Gráfico Nro. 22: Vista de la 3ra imagen del carrusel en el home page desde un ordenador	77
Gráfico Nro. 23: Vista de la 1ra imagen del carrusel en el home page desde un celular.	78

Gráfico Nro. 24: Vista de la 2da imagen del carrusel en el home page desde un celular	79
Gráfico Nro. 25: Vista de la 3ra imagen del carrusel en el home page desde un celular	80
Gráfico Nro. 26: Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un ordenador.	81
Gráfico Nro. 27: Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un ordenador	81
Gráfico Nro. 28: Sección desplegable de descripciones generales del cuerpo en el home page desde un ordenador.	82
Gráfico Nro. 29: Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un celular.	82
Gráfico Nro. 30: Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un celular.	83
Gráfico Nro. 31: Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un celular	84
Gráfico Nro. 32: Vista dinámica de uno de los semestres, vacío sin partituras, visto desde ordenador	86
Gráfico Nro. 33: Vista dinámica de uno de los semestres, con algunas partituras, donde las tablas se ajustan según el contenido visto desde un ordenador	87
Gráfico Nro. 34: Vista dinámica de uno de los semestres, vacío sin partituras, visto desde un celular	88
Gráfico Nro. 35: Vista dinámica de uno de los semestres, con algunas partituras, donde las tablas se ajustan según el contenido visto desde un celular	89
Gráfico Nro. 36: Sección vacía destinada para agregar partituras al sistema, vista desde ordenador	91
Gráfico Nro. 37: Sección vacía destinada para agregar partituras al sistema, vista desde un celular	91
Gráfico Nro. 38: Sección para agregar partituras con algunas incluidas, vista desde ordenador	92
Gráfico Nro. 39: Sección para agregar partituras con algunas incluidas, vista desde un celular	92
Gráfico Nro. 40: Sección “ver”, se muestran los detalles de la partitura seleccionada, vista desde el móvil.	93

Gráfico Nro. 41: Sección “ver”, se muestran los detalles de la partitura seleccionada, vista desde el ordenador	94
Gráfico Nro. 42: Sección “Nueva partitura” vista desde el ordenador	95
Gráfico Nro. 43: Sección “Nueva partitura” vista desde el celular	95
Gráfico Nro. 44: Sección “Editar” vista desde el ordenador	96
Gráfico Nro. 45: Sección “Editar” vista desde el celular	97
Gráfico Nro. 46: Notificación de “Eliminar”	97

## INTRODUCCIÓN

Encontrase en el año 2021, pleno siglo XXI donde los avances tecnológicos sobrepasan a la mayoría de las personas, donde las nuevas generaciones nacen en un mundo digitalizado siendo nativos en este contexto lleno de soluciones informáticas, dispositivos móviles que te conectan al mundo a través del internet y muchos avances más, sobre eso Ruiz, Martínez, Sánchez (2015) afirman lo siguiente “una nueva generación de adolescentes ha llegado a la universidad con un uso y destrezas tecnológicas; donde el sentido de propiedad en los últimos años ha mostrado cambios significativos en la sociedad”.

Por tanto, se puede inferir que a las viejas generaciones poseen cierta desventaja con respecto a las nuevas tecnologías y les cuesta estar a la altura ante dichos cambios; la demanda de estar actualizados es una constante que persigue a la sociedad día tras días en las últimas décadas, e incluso esto seguirá así por mucho tiempo.

Esto también se puede observar en las entidades de diferentes indoles como empresas e industria que, además que están ante frente a un proceso de adaptación inminente, tienen la responsabilidad y la necesidad de estar al día en materia tecnología e informativa. No es una opción, es una obligación; debido a que cada día las competencias tecnológicas necesarias para estar actualizado son más exigentes.

Estos retos impactan también de una manera positiva, así lo describe Marcano (2015):

“Las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en elementos esenciales que impulsan cambios positivos en la economía y la sociedad mundial; es así como el acceso a la información digital se ha considerado tarea elemental para quienes quieren evolucionar en sus formas de vida y, por ende, de trabajo.” (p. 122)

De acuerdo a lo antes expuesto, desde la llegada del internet hasta hoy en día, el sector educativo se ha beneficiado de las tendencias tecnológicas, impulsando nuevas formas de evaluar, nuevos caminos de enseñanza, innovadores sistemas pedagógicos, repositorios de información, clases a distancia entre tantos otros beneficios que dejan una pauta clara de lo que representa el futuro en las instituciones educativas.

Es por eso que las Tecnologías de información y comunicación (TIC) que forman parte del amplio catálogo de soluciones informáticas que interfieren positivamente en

algunos procesos que rodean el ámbito educativo no deben pasarse por alto; estas ayudan a la gestión de actividades, consultoría y transmisión de información. Estas aplicaciones no solo sirven para el proceso de enseñanza -aprendizaje, sino que debido a sus altas funcionalidades pueden ser usadas a nivel de administración, contabilidad y otras funciones dentro de una institución educativa como lo son las universidades.

Por esa razón a nivel universitario Ruiz, Martínez y Sánchez (2015) afirman:

“Las TIC se han convertido en una herramienta crucial para el futuro de las universidades. La tecnología es un tema plenamente distintivo de nuestro tiempo; contempladas desde una óptica escolar y educativa; estas pueden suponer oportunidades importantes para mejorar la educación de nuestros alumnos, y también el funcionamiento de las universidades y el desempeño de la profesión docente” (p. 29)

Por ello, en función a los avances en materia tecnológica y virtual, el internet es una pieza clave para el desarrollo de nuevas soluciones informáticas que permitan a los estudiantes y profesores facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje. Las aplicaciones son tantas que incluso a nivel musical Torres (2011) expresa que estas “...pueden permitirnos mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y enriquecer la experiencia musical en nuestra aula, y también facilitar al profesorado tareas de organización de clase”. Por eso el uso del internet y las novedades que trae consigo en la educación musical es un asunto de suma importancia.

Esto trae en manifiesto una vez más que el internet sigue siendo la punta de lanza que encarará las demandas de las generaciones venideras. El desarrollo del Internet ha revolucionado el mundo de la música y, de manera especial, la industria musical; esta debe impregnar de igual modo la educación musical, Giráldez (2005). Por tanto, la web se convierte en el entorno ideal para la enseñanza en general y, de manera particular, para la enseñanza musical.

La aparición en el panorama tecnológico de los dispositivos móviles, especialmente las tabletas digitales y los teléfonos inteligentes, abre un abanico de posibilidades enorme para la música y la educación musical. A pesar que existe una brecha digital real en cuestión de accesibilidad, la proliferación de los dispositivos móviles y sus constantes actualizaciones representan un punto a favor para la educación musical; esto de acuerdo a lo afirmado por Monteagudo (2012) quien explica que: “...tabletas, teléfonos inteligentes, consolas y otras pantallas táctiles ofrecen una



oportunidad para la incorporación de nuevos timbres, nuevas maneras de componer y nuevas experiencias de acercamiento a la música”.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, estas herramientas deben ser aprovechadas debido a que la mayoría de las personas hoy en día cuenta con un dispositivo móvil o poseen acceso a alguno. Se han vuelto herramientas que pueden ser usadas para el trabajo y el estudio, el hecho de tener un dispositivo móvil es sinónimo de conectividad, estos permiten la interacción entre otras personas por diversas redes de comunicación, siendo el internet una de ellas y la más importante. La basta conectividad que ofrece el internet a los individuos, es tan diversa que se pueden acceder a casi cualquier tipo de contenido que se desee, entre ellos se pueden encontrar las bibliotecas digitales o repositorios digitales, los cuales son sitios para consultar información, algunos de temas variados y otros con fines educativos.

En función a eso, los autores Cabrera, Coutín (2005) sostienen que:

“Los repositorios de documentos digitales o bibliotecas digitales por lo general abarcan soluciones dentro de diferentes entornos: instrucción, educación a distancia, formas nuevas de consumo de la cultura, gestión de recursos digitales, acceso virtual a museos y galerías, lectura en línea de partituras musicales, audiciones, entre muchos más”

En lo afirmando anteriormente se puede apreciar la versatilidad que comprenden el uso de las bibliotecas digitales, por eso usar de ellas en la educación generan una gran ventaja aplicable a distintas carreras, estudios o fuentes de información, inclusive a la música, así como lo expresa Coutín (2005) quien expone que “... las bibliotecas digitales de carácter artístico se consideran de gran valor debido al material que atesaron ya que el arte tiene un valor intrínseco perdurable en el tiempo”. En la música se podría hablar de la accesibilidad a archivos relacionados con obras musicales, historia, partituras, escalas, repertorios de diferentes géneros y estilos, entre otros.

Se debe entender que la música es un arte que, gracias a su esencia y versatilidad, permite tener obras musicales en múltiples versiones y de diferentes editoriales, por lo cual, contar con ellas en un mismo lugar es de gran provecho para los estudiantes y lectores.

La expansión de estas tecnológicas y su uso recurrente permite una mayor autoformación de parte del personal docente, y también aumente al autoaprendizaje de la

comunidad estudiantil (Buckingham, 2005). De aquí la importancia en la aplicación de estos recursos tecnológicos que están a disposición hoy en día, permiten el avance de la educación y la autoformación en la comunidad educativa, además se debe agradecer la naturaleza que implica una biblioteca digital, ya que esta da paso a que la información esté al alcance de todos, incluso la implementación de estos procesos no inhibiría los procesos anteriores, sino que facilita sus objetivos, siendo más cómoda para todos.

**CAPITULO I**  
**EL PROBLEMA**

## 1.1 Planteamiento del problema

No es una novedad que la vida trae consigo acontecimientos que marcan un hito en la historia, sea de manera personal o para toda una sociedad, se puede encontrar como ejemplo la pandemia del COVID-19 que inicio en diciembre de 2019, esta marco un antes y después en muchos factores, sea de nivel industrial, económico, social, ambiental, especialmente en el sector salud y tecnológico; De La Vega (2020) comenta que “la pandemia aceleró los procesos de cambio donde se hace indispensable que las organizaciones identifiquen y aprovechen los mismos, para así transformar la situación en nuevas oportunidades”.

De acuerdo a lo antes mencionado, es importante tener en consideración e identificar los cambios que afectan a la sociedad para lograr adaptarse y superar los obstáculos que estos presentan, un sector a tomar en cuenta en este punto es el tecnológico, que incluso desde antes que ocurriese la crisis sanitaria del 2019, el sector demandaba crecimiento y actualizaciones constantes, así que la pandemia solamente acentuó la necesidad existente en materia tecnológica.

Algunos de los cambios forzosos que trajo la pandemia consisten en la manera que se comunican, interactúan, trabajan y que estudian las personas, esta también pudo mostrar la necesidad que se tenía de hacer un cambio urgente en todo nuestro sistema de gestión, impulsó el trabajo online, las clases online y fomento en gran manera las reuniones remotas a través de diversas plataformas digitales. Esta necesidad de actualización tecnológica es un asunto que golpea la puerta día a día, y más en estos tiempos donde las grandes corporaciones innovan y crean soluciones informáticas que impactan de manera positiva en la sociedad.

En el caso de las universidades latinoamericanas la innovación en carácter tecnológico carece de fuerza, así como lo describe Cortés, (2006) donde expresa que “las universidades pertenecientes a países en vías de desarrollo como los de latinoamericana aún están en una etapa temprana de desarrollo, esto evidencia la tardía adaptación a los modelos y procesos tecnológicos e informáticos disponibles actualmente”.

En vista a lo anterior, gran parte de Latinoamérica ha sufrido los estragos causados por las dificultades de adaptación e innovación tecnológica en materia educacional, esto a comparación con la educación de otros países que posee ventajas en la materia. Con respecto a Venezuela, Gonzalez y Freites, (2014) lo describen de la siguiente manera:

“Las condiciones de vida se han convertido en la principal preocupación de los venezolanos. Las dificultades políticas, económicas y sociales han progresivamente mermado el bienestar de personas, familias y comunidades a lo ancho y largo del país. Las mediciones de opinión pública indican sistemáticamente la preocupación de los venezolanos por la inseguridad ciudadana, el desabastecimiento y la escasez de bienes básicos, así como el aumento del costo de la vida y la calidad de los servicios públicos. En términos comparados, especialmente en el contexto de América Latina y el Caribe, las estadísticas de organismos internacionales colocan al país con los más bajos desempeños en los aspectos relacionados con las condiciones de vida” (p. 07).

Según lo citado, quedan claros algunos de los problemas que enfrenta este país, a nivel general estas condiciones han impactado otras áreas en la vida de los venezolanos afectando directamente tópicos empresariales, económicos, educativos, sociales entre otros más. Toda esta realidad descrita afecta a la población en general, esto implica directamente a toda la comunidad educativa y a sus participantes.

Como una medida para simplificar las vivencias educativas y disminuir la inversión monetaria que esta representa, Ruiz, Martínez, Sánchez (2015) afirman que “los costes de educación pueden ser reducidos sustancialmente con la tecnología digital y que la universidad ya no es necesaria como intermediaria para el acceso al conocimiento; pero para ello es necesario resolver la brecha de competencias digitales”. Esto significa que a medida que las novedades tecnológicas invadan los procesos educativos representaran un ahorro económico para los participantes, además de facilitar la divulgación y el acceso al conocimiento.

Para llegar ese punto, el sector educativo hoy en día presenta múltiples retos de adaptación, en la aplicación de la TIC. Las universidades necesitan transformaciones de infraestructura tecnológica, una cultura digital en los docentes para poder afrontar estos nuevos requerimientos de formación con el uso de las TIC. Estos avances siempre han sido nombrados, pero al momento de la ejecución queda muy vago el resultado, o simplemente no es suficiente para cubrir las necesidades que existen. (Ruiz, Martínez, Sánchez, 2015).

Las TIC en la educación tienen muchas aplicaciones, en el ámbito universitario Ruiz, Martínez, Sánchez (2015) dicen:

“La enseñanza universitaria mediada por Internet no escapa a esta realidad. El primer nivel de incorporación de Internet es la

edición de documentos convencionales en HTML; documentos que son utilizados en la práctica docente presencial (apuntes, ejercicios, programas...) que se puedan colgar en la red para que los alumnos lo tengan a su disposición, que junto con los materiales utilizados en el aula se puedan generar nuevos materiales basados y pensados para ser utilizados en formato digital, con todo lo que esto conlleva (hipertexto, navegar por la web... etc.), el diseño y desarrollo de cursos on-line semipresenciales que compaginen clases presenciales con sesiones vía Internet en donde los alumnos utilicen recursos específicos generados para tal efecto, encontrándose aquí la educación virtual como sistema educativo que ofrece a los alumnos la capacidad de desarrollar aprendizajes por medio de materiales y recursos dispuestos en la red por el profesorado, de manera que la comunicación entre ambos agentes esté mediada siempre por el ordenador” (p. 42).

En sintonía a lo antes mencionado, es de entender que la inclusión del internet y las herramientas digitales que a esta le conciernen son capaces de abordar otra dimensión en el proceso de enseñanza – aprendizaje, el efecto transcendental que causa la aplicación de las TIC en la educación es algo que debe llamar la atención de la comunidad en cuestión, y es de suma importancia aprovechar estos recursos.

Por ello, la incorporación de las TIC es asunto que apremia ya que las soluciones tecnológicas seguirán avanzando con el paso del tiempo y la comunidad educativa no debe quedarse obsoleta con puntos tan importantes, no se puede concebir la enseñanza y el aprendizaje sin vivir inmersos en el siglo XXI. Este cambio afecta a nivel general e influye de manera específica en el campo musical, en todos sus ámbitos y niveles. (Giráldez, 2005). En consecuencia, una vez más esto da por entendido el rol que deben asumir las universidades ante tan importante tema.

Una de las instituciones latinoamericanas de estudios superiores que entra en este contexto que se ha planteado, es la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), ubicada en Venezuela - Coro cuya fecha de fundación se remonta hace más de 40 años, exactamente el 25 de Julio de 1977, siendo una de las universidades más reconocidas del país, la cual cuenta con un amplio abanico de carreras y especializaciones, fomentando saberes en diferentes áreas de conocimiento. Esta investigación se enfocó en el Departamento Música del área de Educación de dicha institución.

En el mundo de la educación musical el piano es considerado uno de los instrumentos más completos y fundamentales para el proceso de la enseñanza musical, por tanto, todo músico y educador debería tener nociones básicas del mismo; por ello la carrera de Educación Mención Música posee un componente práctico en el cual se estudia y se aborda los contenidos más fundamentales de la ejecución pianística, muy necesarios a la hora de compartir saberes; y para aquellos estudiantes que deseen continuar el estudio del piano, pueden escoger el mismo como instrumento principal el cual verán a lo largo de la licenciatura en educación mención música.

Pero es importante resaltar que en el transcurso de este periodo se presentan una serie de dificultades para obtener el material de estudio que comprende todo el repertorio pianístico (escalas, guías, partituras, obras y demás), así como también los problemas de accesibilidad a los establecimientos en los cuales se llevan a cabo las clases, tanto por la pandemia y su restricción de movilidad como también por las dificultades propias de país.

Debido a estas razones, se planteó la creación de una biblioteca virtual del repertorio pianístico implementado en las unidades curriculares de Instrumento Principal Piano de la carrera Educación mención Música de la UNEFM, con el fin de que todos los estudiantes sin importar donde se encuentren e independientemente a los problemas anexos, puedan acceder al repertorio pianístico y logren obtener las guías requeridas para cumplir con el programa pautado, sin tener que requerir de intermediarios, todo esto a través de la virtualidad.

## **1.2 Objetivo General**

Crear una biblioteca virtual del repertorio pianístico implementado en la unidad curricular instrumento Principal de la carrera Educación mención Música de la UNEFM

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Determinar la factibilidad de una Biblioteca digital del repertorio pianístico implementado en la unidad curricular instrumento principal de la UNEFM
- Recopilar el repertorio pianístico de acuerdo al contenido programático de la unidad curricular instrumento principal piano de la UNEFM
- Diseñar la biblioteca digital del repertorio pianístico implementado en la unidad curricular instrumento principal de la UNEFM

## 1.4 Justificación

El uso de herramientas digitales vinculadas con el internet que faciliten las actividades diarias es cada vez más recurrente con el pasar del tiempo; las universidades deben tomar una postura activa para aplicar cambios favorables en relación a la virtualidad, ya que el internet está facilitando no sólo la formación sino una mayor difusión de herramientas didácticas y, por lo tanto, una mayor autoformación por parte del profesorado y estudiantes, Guerrero (2014).

De esta manera la participación del internet en la educación es vital para su desarrollo, por ende, su integración a nivel universitario debe ser un asunto a tratar. En función a lo mencionando es relevante mencionar el artículo 102 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) donde menciona sobre el derecho a la educación lo siguiente:

“La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley”.

Como se puede apreciar, la educación es un derecho con el objetivo de desarrollar el potencial del ser humano, y esta debe estar al alcance de todos. Además, el estado venezolano tiene la responsabilidad de brindar los mecanismos necesarios para que la misma pueda ser ejecutada y cumplir su misión descrita.

A nivel tecnológico los centros educativos tienen la responsabilidad de incorporar y aplicar nuevas tecnológicas que innoven y creen soluciones según lo dicho en el artículo 108 de la C RBV, el cual afirma que el estado debe garantizar redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información.



El interés en abordar este proyecto factible con las características de innovación que implican la creación de una biblioteca digital con fines educativos guarda relación con lo dicho en el Art.110, el cual explica que el estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación, sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo, es así que el derecho de tener tecnología de punta de acuerdo a los avance científicos de la actualidad está presente en el marco legal.

Otro aspecto a resaltar en el ámbito legal refiere al derecho a la cultura, las artes y a la libertad de las mismas, siendo el Art. 98 fundamental ante los estudios musicales ya que este describe que la creación cultural es libre; donde esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística.

Desde el punto de vista educativo, esta investigación permitirá realizar un aporte valioso que contribuya directamente con la eficacia de procesos dentro del entorno educativo, específicamente con la accesibilidad y adquisición del repertorio pianístico asignado a los estudiantes cursantes de Instrumento Principal Piano de la carrera de Educación Mención Música de la UNEFM, además de facilitar los procesos de gestión del conocimiento que lleva a cabo el profesor a cargo.

Otro factor positivo a tomar en cuenta es su estructura, ya que estará ordenado metodológicamente en relación a los niveles y periodos requeridos por el programa, lo que facilita la ubicación de cada documento que necesite ser adquirido. Esta biblioteca será de libre acceso para todos, permitiendo que cualquier estudiante, sin importar en que parte del mundo se encuentre, pueda beneficiarse del repositorio pianístico con tan solo un clic.

Esta postura la comparte Inciarte, (2008) quien expresa que:

“La educación a distancia ha surgido como un intento de dar respuesta a las nuevas demandas sociales que la educación presencial no pudo atender, sin embargo, para muchos estudiosos del tema resulta incorrecto suponer que aquella pueda sustituir totalmente a la presencial. Ambas formas pueden beneficiarse mutuamente de su coexistencia y acción” (p. 21).

De acuerdo a lo antes mencionado, la implementación de la biblioteca digital representa un soporte vital para los estudiantes, este guarda relación con las tendencias

tecnológicas de la sociedad, la misma brinda materiales de apoyo para el desarrollo de las clases durante el periodo de estudio, manteniendo su vigencia con el paso de los años.

Desde un punto de vista social, la sociedad educativa se enfrenta a un mundo digitalizado y globalizado gracias a la multiplicación de diversos dispositivos móviles que permiten el acercamiento a las redes de navegación y a tener a la mano soluciones informáticas especialmente diseñadas para sus necesidades.

Por su parte, Texier, (2014) describe los beneficios que conlleva la implementación de bibliotecas virtuales ante un contexto socio-educativo:

- Minimizar la brecha digital, permitiendo el acceso remoto a contenidos de bajo coste desde cualquier lugar
- Desarrollar y fortalecer una cultura de aprendizaje permanente
- Eliminar el uso de transporte para acceder a los contenidos
- Facilitar enfoques de colaboración en la enseñanza.
- Fomentar las prácticas de enseñanza más interactiva y constructiva
- Ser amigable con el medio ambiente al reducir en el gasto de papel, significando un beneficio social para los ciudadanos

En el plano metodológico esta investigación se fundamenta de acuerdo a lo estipulado por Dubs (2002) el cual afirma que un proyecto factible "... tiene un propósito de utilización inmediata el cual se basa en la ejecución de la propuesta, resolviendo un problema planteado orientado a satisfacer las necesidades de una institución". Por tanto, en consideración a los elementos y propósito de la investigación se ha de clasificar como un proyecto factible, estando acorde a lo antes señalado.

**CAPITULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **1.1 Antecedentes**

Texier, (2013) abordo una investigación titulada “Los repositorios institucionales y las bibliotecas digitales: una somera revisión bibliográfica y su relación en la educación superior”. Este trabajo tuvo como propósito mostrar la evolución de las Bibliotecas Digitales (BD) y Repositorios Institucionales (RI) como una manera de democratizar el conocimiento por parte de los docentes, investigadores y alumnos para contribuir al desarrollo social y humano. Para llegar a esta conclusión, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica abarcando una metodología de investigación documental de corte retrospectivo.

Los resultados de dicha investigación arrojaron una serie de recomendaciones y consideraciones dirigidas a las universidades para el uso práctico de las bibliotecas digitales y repositorios digitales, abarcando de forma profunda los conceptos, definiciones y aplicaciones de las BD y RD teniendo como referencia múltiples fuentes bibliográficas. Es así que esta investigación se relaciona con este proyecto, ya que sustenta bases teóricas respecto a las bibliotecas y repositorios digitales.

Cisneros, (2014) realizo una investigación llamada “Repositorio digital para la gestión de tesis digitales en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2013” Esta tesis tiene como objetivo desarrollar un repositorio digital y comprobar su eficacia en la gestión de tesis producidas en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga en formato digital, Ayacucho 2013. El diseño de esta investigación es no experimental de tipo transversal de nivel descriptivo simple, para lo cual se aplicaron instrumentos de recopilación de información usando como muestra estudiantes del ámbito espacial de la universidad nombrada entre el año 2013 y 2014.

A través de esta investigación Cisneros llego a la conclusión que un repositorio digital permite gestionar eficazmente las tesis digitales de la Universidad Nacional de Huamanga, siendo aplicado a su caso, pero perfectamente extrapolable a otros nichos. En su investigación se puede resaltar la utilidad de los repositorios digitales a nivel universitario.

Badell, (2015) llevo a cabo un proyecto llamado “Creación de un repositorio digital en la Biblioteca Pública de Cabra” donde tuvo como objetivo principal la creación de una biblioteca digital para esta entidad, como el fin de favorecer la difusión, la

visibilidad, la preservación y aumentar el uso de los documentos. Para llevar a cabo su propuesta realizaron una investigación de tipo factible y de diseño documental, recaudando la información requerida para diseñar y complementar el repositorio digital, así como también el diseño del mismo ante las plataformas electrónicas.

De esta forma se logró plantear de manera sistemática y organizada la inserción de una biblioteca o repositorio digital acorde con los principios y la misión de la institución Biblioteca Pública de Cabra, abarcando hasta planes de marketing para la promoción de la misma, como guías de evaluación de resultados. Los pasos planteados en este proyecto sirven y brindan un punto referencia a la investigación en curso, como lo es la decisión del uso del software libre y que a su vez demuestran en base a sus resultados obtenidos, una posible forma de elaborar una biblioteca digital, estos puntos ameritan observación y consideración al momento de abordar y crear la biblioteca digital del repertorio pianístico de la UNEFM.

## **2.2 MARCO LEGAL**

Las bases legales que sustentan esta investigación se encuentran fundamentadas en las leyes que rigen al país contempladas en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), así como también el ejercicio profesional de la educación, abarcando así diferentes artículos de las mismas. De la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) es necesario recalcar los siguientes artículos:

Artículo 102.

“La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso

de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley”.

Artículo 103.

“Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado son gratuitas hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva”.

Los artículos antes mencionados abarcan todo el marco sobre el derecho de la educación que poseen los habitantes de Venezuela, especificando se comprende una educación de calidad, en todos sus ámbitos, y que la misma siempre debe pretender mejorar sus procesos con el fin de lograr los objetivos de aprendizaje. De esta manera, el proyecto en curso se sustenta en estos artículos, en los cuales se considera que la creación de una biblioteca digital se alinea con el hecho de divulgar saberes usados a nivel institucional. En materia tecnológica es necesario mencionar:

Artículo 108:

“Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.”

Artículo 110:

“El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.”

Considerando lo anteriormente expuesto, los artículos se vinculan con la creación de una biblioteca digital porque comprende parte de los objetivos señalados es los mismos a nivel de avances tecnológicos. Esta biblioteca facilita una interacción con medios tecnológicos desde el punto de vista educativo, lo cual es una innovación en el área destino que será ejecutado en este proyecto de investigación. Por otro lado, la biblioteca digital esta centrara en el área artística - musical, por ello es importante mencionar lo siguiente:

Artículo 98:

“La creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia”

De acuerdo a esto y en consideración a que la música es un arte, la divulgación de contenido musical, se establece como una forma de libre expresión que enriquecerá el acervo cultural de la nación, así como también permite al ser humano gozar y disfrutar de la diversidad artística y de los avances que estos pueden conllevar ante un contexto educacional.

Otra base legal a considerar comprende los parámetros establecidos por la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda para la realización de investigaciones científicas, tecnológicas y humanísticas. En consideración, estos aspectos se fundamentan en la Ley Orgánica de Educación (2009) que en su Artículo 4, expresa que:

"La educación como derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo de cada ser humano en condiciones históricamente determinadas, constituye el eje central en la creación, transmisión y reproducción de las diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones, expresiones, representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad. El Estado asume la educación como proceso esencial para promover, fortalecer y difundir los valores culturales de la venezolanidad."

Recopilando todas las bases legales mostradas, se determina que la creación e implementación de este proyecto cumple con los requerimientos necesarios para su abordaje, convirtiéndose así en un aporte de valor para la comunidad educativa en general y especialmente para los participantes del proceso de enseñanza- aprendizaje de la UNEFM correspondientes a la carrera de educación mención música.

## **2.3 MARCO TEÓRICO.**

### **2.3.1 Gestión del proceso:**

Según Carrasco (2011) la gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de las instituciones, organización, empresa, o alguna persona en particular a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de los implicados. En otras palabras, implica toda la estructuración, aplicación y mejora de los procesos establecidos para lograr un objetivo particular

En función a lo anterior, es bueno comprender lo que significa proceso. El mismo autor describe que un proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común; de esta manera se puede entender de forma clara que una gestión de procesos está comprendida en la acción y realización de un objetivo mediante una estructura o diseño establecido el cual puede cambiar a fin de mejorar y simplificar la meta.



### **2.3.2 Gestión del conocimiento**

Para empezar y desglosar este concepto “Gestión del conocimiento” se definirá primero el significado de conocimiento, Agusti (2003) aborda el término de la siguiente manera:

“El conocimiento, tal como se entiende hoy día, es un recurso que no tan sólo nos permite interpretar nuestro entorno, sino que nos da la posibilidad de actuar. Es un recurso que se halla en las personas y en los objetos –físicos o no– que estas personas utilizan, pero también en las organizaciones a las que pertenecen, en los procesos y en los contextos de dichas organizaciones.”

Es así que el conocimiento es un recurso importante en la sociedad que permite adquirir saberes y referencias que ayudan a la toma de decisiones día a día. Teniendo esto en cuenta, Agusti, (2003) define la gestión de conocimiento de la siguiente manera:

“La gestión del conocimiento consiste en optimizar la utilización de este recurso mediante la creación de las condiciones necesarias para que los flujos de conocimiento circulen mejor. Lo que gestionamos en realidad, pues, no es el conocimiento en sí mismo, sino las condiciones, el entorno y todo lo que hace posible”

En otras palabras, al gestionar un conocimiento se modifica las circunstancias que rodean el mismo para que este llegue a su destino de la mejor manera posible, sin alterar el contenido en sí mismo, todo esto se logra mejorando los canales de accesibilidad y las estrategias en las cuales este es proporcionado a su destinatario.

### **2.3.3 Procesos de la gestión de conocimiento**

En la gestión del conocimiento hay dos procesos fundamentales uno es la creación de conocimiento y el otro, la transmisión de conocimiento. Agustí (2003) los describe de la siguiente manera:

“La transmisión puede darse desde muchos puntos de vista y de muchas maneras, incluso en el espacio y en el tiempo. Cuando intentamos poner de forma explícita nuestro conocimiento en una base de datos, lo que hacemos, en el fondo, es ponerlo allí para que al cabo de un tiempo alguien pueda recogerlo; en cierta medida, pues, lo estamos transmitiendo en el tiempo. Y cuando utilizamos herramientas de comunicación lo que hacemos es intentar transmitir el conocimiento en el espacio. Además, estos dos procesos que pueden pensarse por separado también están totalmente interrelacionados, porque la creación de

conocimiento no es algo que hacemos partiendo de la nada, sino que para crear conocimiento utilizamos conocimiento que nos viene de otras personas y de otros lugares, por lo tanto, ha habido un proceso de transmisión previo. Son procesos que están muy interrelacionados y que juntos hacen que el conocimiento dentro de las organizaciones mejore y se utilice.”

En vista a lo anterior, se puede observar que los procesos que abarcan una gestión de conocimientos se construyen mutuamente y seguirá así de por vida. Esto se hace notar en la sociedad al ver que un conocimiento sustenta a otro o sirve como sabe para la creación de uno nuevo, por tanto, la generación y la transmisión del conocimiento son elementos propios del desarrollo y crecimiento.

#### **2.3.4 Brecha digital**

Para dar a entender la frase brecha digital, Camacho (2005) describe que “las tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre aquellas que tienen o no tienen acceso a las mismas”. Esto refiriéndose directamente al grupo de personas que no cuentan con acceso a la tecnología mientras que muchos otros avanzan a la par de los nuevos inventos y avances informáticos; es por esa razón que la creación de una biblioteca digital no sustituirá los procesos existentes de enseñanza aprendizaje, sino que estará como una herramienta funcional, permitiendo que, para estos casos puntuales de brecha digital, la educación prosiga su curso sin inconveniente alguno.

#### **2.3.5 Biblioteca digital**

Coutin, (2005), describe las bibliotecas digitales de la siguiente manera:

“Las bibliotecas digitales son sitios desarrollados hace relativamente poco tiempo con el propósito de representar los contenidos y servicios que brindan las bibliotecas por medio de Internet. Se debe enfatizar en la organización flexible y distribuida de la información y su recuperación; aspectos claves en el diseño de las bibliotecas digitales”

Tramullas, (2002) señala un concepto similar:

“En la biblioteca digital los contenidos adoptan, al igual que en las bibliotecas tradicionales, la forma de colección, sobre la

cual se crean y desarrollan servicios, cuya finalidad es satisfacer las necesidades del usuario (Tramullas, 2002)”

Estos autores dejan claro que las bibliotecas digitales son sitios establecidos en la web, los cuales albergan contenidos de valor distribuida de manera organizada, siendo de libre acceso para todos, esto con el fin de proporcionar diferente fuente de información en un mismo lugar, de forma rápida y segura a los lectores.

### **2.3.6 Repositorio Digital:**

Moner (2010), considera que los Repositorios digitales: "Comprenden cualquier contenido digital sea una imagen, un archivo en pdf, Word o Excel, un libro electrónico, una página html, entre otros, que se encuentre almacenado en una base de datos.

Por otra parte, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM (2010) define los repositorios digitales como: "Un sitio web centralizado donde se almacenan, mantienen, preservan y se difunden información digital, habitualmente en bases de datos”

Para comprender la naturaleza entre los términos bibliotecas digitales y repositorios digitales Texier, (2013) lo explica así:

“Existe una variedad de definiciones, a veces contradictorias de lo que es una BD y un RI, pero se puede concluir que un Repositorio Institucional es una Biblioteca Digital y una Biblioteca Digital es un Repositorio Institucional, gracias a que actualmente ambos ofrecen servicios similares y el uso de cada uno de términos depende del ámbito donde se aplica y por ende de los recursos con los que se desean trabajar” (p. 06).

De esta manera estos términos funcionan como sinónimos, guardan relación y definen un mismo objetivo, solo el termino biblioteca digital se suele usar de manera general y repositorio se le suele decir cuando guarda relación con la educación superior ejemplo (Repositorios digitales de Tesis). Sin embargo, el uso de los términos en un caso u otro no significa ningún problema.

#### **2.3.6.1 Contenido de los repositorios digitales**

Bustoz (2008) comenta lo siguiente:

“En los repositorios de conocimiento se almacenan diversos tipos de documentos en formato digital. Estos son el resultado de

las actividades de investigación y docencia de los profesores e investigadores. En ellos se reúne, preserva, divulga y da acceso a la producción de comunidades universitarias” (p.11).

Lo primero a tener en cuenta es que el formato de estos contenidos es digital, bien sea imágenes, documentos, audios, videos entre otros. Los RD y BD pueden crearse con distintas finalidades, como para el almacenamiento de material, científico, artístico, docente, administrativo y demás. Para el caso aplicable de este proyecto, tendrá un objetivo de divulgación de contenido educativo musical y comprender archivos en formato PDF descargables.

### **2.3.6.2 Tipos de Repositorios y Bibliotecas digitales:**

**2.3.6.2.1 Repositorios De Software:** Son aquellos donde se almacenan y difunden software dependiendo del tipo de licencia, variarán las posibilidades del servicio que puedan ofertar, donde el administrador limita o restringe las propiedades del software; Licencia de uso libre, Permitiendo de forma sencilla y si ningún tipo de restricción de licencia, el acceso a servicios, listas de correo, seguimiento de errores, tablón de anuncios, foros, administración de tareas, hosting, almacenamiento permanente de archivos, copias de restauración completas, y una administración totalmente basada en web. (Edukanda, 2010).

**2.3.6.2.2 Repositorio Institucional:** Desarrollado por organismos políticos, sociales y educativos como universidades e institutos o asociaciones, permitiendo a sus miembros 19 almacenar manuscritos y otros materiales en formato digital, a disposición del público. Principalmente está enfocado a tesis doctorales, investigaciones y revistas temáticas. (Edukanda, 2010).

**2.3.6.2.3 Repositorios Temáticos:** Son aquellos donde se almacenan y proporcionan acceso a la producción académica de un área temática particular, como por ejemplo los repositorios didácticos. El cual contiene objetos de aprendizaje y que se suelen encontrar en portales organizados cronológicamente y por metadatos para una mejor búsqueda. (Edukanda, 2010).

### **2.3.7 Creación de repositorio y bibliotecas virtuales**

Soto (2011) menciona, para la construcción de repositorios digitales existen infinitudes de herramientas, estos repositorios son principalmente software open source como el greenstone, Dspace, Eprint, entre otros.

En cuanto al termino “código abierto” o “software open source” Doria, Prado, Haustein (2015) describen que el mismo nace en febrero de 1998 por Bruce Perens y Eric S. Raymond como respuesta a la necesidad de evitar la confusión que se tenía con el significado de gratuidad y libertad del Software Libre, la razón es porque antes de usarse el término “código abierto o software open source” se utilizaba “código libre o software free”, sin embargo este último se relaciona más como un movimiento social y de libre expresión que pretendía la libertad en el uso de los códigos de programación sin el respeto de las licencias que las mismas pudiesen tener.

No obstante, Doria, Prado, Haustein (2015) argumentan que el Open Source o código abierto además de permitir el acceso al código fuente (código en el que están escritos los programas), este comparte muchas cualidades del movimiento que le presidía, pero existen ciertas primicias que los caracterizan y diferencian, como la libertad de ver y modificar el código para su mejoría e incluso redistribuirlo respetando cierto tipo de licencias; no se permite la discriminación de personas o grupos que lo utilicen; la licencia debe ser tecnológicamente neutral, no puede existir ninguna disposición que obligue al uso de una tecnología concreta; entre otras.

También es importante mencionar existen repositorios digitales de desarrollo propio, los cuales se basan en una estructura aplicada al desarrollo de un producto de software o aplicaciones web. Hay varios modelos a seguir para el establecimiento de un proceso de desarrollo de software, cada uno de los cuales describe un enfoque diferente para diferentes actividades que tienen lugar durante el proceso.

De esta manera, es necesario mencionar los procesos a seguir además de la existencia de herramientas o plataformas viables y accesibles en términos económicos, ya que se puede aprovechar el uso de un ecosistema diseñado para el alojamiento o hosting de páginas web de forma gratuita con muchas ventajas para el usuario, siendo más preciso, el sitio donde estará alojada la biblioteca digital de este proyecto en curso.

### **2.3.8 Hosting.**

Corrales (2012) afirma lo siguiente:

“Hosting es el servicio que provee a los usuarios de internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, videos, o cualquier contenido accesible vía Web. Los Web Host son compañías que proporcionan un espacio de un servidor a sus clientes” (p. 03)

Es así que las páginas web pueden estar alojadas remotamente en servidores (conjunto de computadoras capaces de atender múltiples solicitudes de los usuarios). Las compañías al prestar estos servicios, los ofrecen de diferentes tipos, principalmente se encuentran planes pagos y gratuitos.

Según la demanda del proyecto los clientes contratan un plan de hosting que se adopte a sus necesidades, para la creación de la biblioteca digital de este proyecto se usaron los servicios gratuitos de las empresas *InfinityFree* y *Clever Cloud*, los cuales ofrecieron múltiples ventajas que se adaptan a las necesidades presentes.

Ya que la página está alojada en la internet es necesario saber cómo ubicarla, para eso se debe conocer cuál es su dirección o dominio, el cual también fue gratuito.

### **2.3.9 Dominio:**

Un dominio de internet es el nombre único e irreplicable que recibe cada sitio web, ejemplo: si un sitio web es una casa, el dominio es su dirección postal; es el lugar al que la gente debe llegar para visitarte. De forma técnica, se puede decir que el dominio es la serie de caracteres (letras, números, símbolos) que ingresas en un navegador web para acceder a una página específica.

### **2.3.10 Lenguajes de programación:**

Hoy en día existen múltiples formas de crear una página web sin la necesidad de saber programar o conocer sobre los lenguajes de programación (lenguaje de las máquinas) sin embargo, para crear un producto de mayor calidad y personalizado tanto a nivel visual o de funcionalidad conocidos terminológicamente como el *backend* y *frontend*, es

prescindible saber programar y conocer de ciertos lenguajes de programación o tecnologías, la profundidad del conocimiento a necesitar varía según las demandas del producto a crear. Estas tecnológicas se les denomina como lenguajes ya que tienen palabras en código y sintaxis como cualquier otro lenguaje.

### **2.3.11 Frontend:**

Pérez, Quispe, Mullicundo y Lamas (2021) comparten sobre los lenguajes de programación que abarcan el frontend, ellos encargan de estilizar la página de tal manera que la misma pueda presentar la información de forma agradable para el usuario, las tecnológicas comprendidas en estas áreas son varias. Las que se usaron en la biblioteca comprenden los lenguajes de marcación HTML y CSS.

**2.3.11.1 HTML:** Fue creado en 1989 por Tim Berners-Lee y es el acrónimo de Hypertext Markup Language, que traducido de manera directa al español sería Lenguaje de Marcado de Hipertexto. El hipertexto es el método que permite la navegación a través de la red y las páginas web, ya que permite que al hacer clic en un texto especial llamado hipervínculo puedas ir a una siguiente página. Este lenguaje permite definir la estructura del contenido de una página web a través del uso de elementos envueltos en etiquetas compatibles universalmente el cual lo hace visible para cualquier persona en el mundo con acceso a internet.

**2.3.11.1.1 Etiquetas de HTML:** Son fragmentos de código que facilitan la creación de elementos HTML para crear una página web para posteriormente ser procesados por los navegadores.

**2.3.11.2 CSS:** Es el acrónimo para Cascading Style Sheets, que traducido al español es Hojas de Estilo en Cascada, haciendo referencia que el lenguaje aportara un estilo determinado complementando el HTML, en otras palabras, el CSS es el que describe cómo los elementos de HTML serán mostrados en una pantalla de computadora, celular u otro dispositivo multimedia, teniendo la capacidad de determinar el diseño, color, fuente, entre otras características de los elementos.

### **2.3.12 Backend:**

Pérez, Quispe, Mullicundo y Lamas (2021) denominan el Backend como la capa de acceso a los datos de un software que no es accesible para el usuario final. Además, esta capa contiene toda la lógica de la aplicación que maneja los datos, es decir, son aquellos procesos lógicos y matemáticos ya establecidos que permiten el funcionamiento de un sistema o página web, es como el cerebro del sistema que contiene las reglas necesarias para que una aplicación corra correctamente en un entorno específico.

El catálogo de tecnologías usados en esta parte del proceso es amplio. El lenguaje de programación que se abordó para esta desarrolla aplicación web se denomina PHP.

**2.3.12.1 PHP:** Las siglas constituyen un acrónimo recursivo que significa Hypertext Preprocessor, en español, procesador de hipertexto. Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es multipropósito que permite desarrollar aplicaciones del lado del servidor, garantizando una excelente comunicación con la web, produciendo el desarrollo de páginas web muy estables y con un excelente rendimiento.

En resumen, Pérez, Quispe, Mullicundo y Lamas (2021) concluyen lo siguiente:

“El Frontend trabaja la interfaz visual, y hace que el usuario pueda interactuar con nuestro sitio o sistema. Está orientado al lenguaje de marcas y al lenguaje de programación web de ejecución en equipos clientes. El Backend se encarga de la manipulación de los datos, un Backend no sirve de mucho si no existe un Frontend de por medio, el desarrollador Backend debe de conocer de bases de datos, frameworks y otros aspectos” (p. 347).

Es así, que ambos marcos de trabajo van de la mano para la ejecución final de un sistema o página web y su vez recata la importancia de conocer otros aspectos mencionados, como lo son los Frameworks y las bases de datos.



### 2.3.13 Frameworks:

Martínez, Camacho, Biancha (2010) comentan:

“Un framework agrega funcionalidad extendida a un lenguaje de programación, automatiza muchos de los patrones de programación para orientarlos a un determinado propósito, proporcionando una estructura al código, mejorándolo y haciéndolo más entendible y sostenible, y permite separar en capas la aplicación” (p. 178).

Por otra parte, los autores Molina, Loja, Zea, Loaiza (2016) lo definen:

“Un Framework para aplicaciones web se puede considerar como una aplicación genérica incompleta y configurable, con directrices arquitectónicas ofreciendo al desarrollador un conjunto de herramientas para agilizar el proceso de construir una aplicación web concreta, siempre teniendo en cuenta que es necesario adaptarlo para cada una de las aplicaciones a desarrollarse” (p. 202).

En otras palabras un framework es un entorno de trabajo utilizado por los desarrolladores y empresas lo cual hace que la creación de aplicaciones y páginas web sea más eficiente, esto se debe a la sistematización que presentan los mismos permitiendo múltiples mejoras en el proceso, un ejemplo de esto podrían ser las actualizaciones futuras que se deseen realizar en el código, al usar un framework, permitirá que dichas actualizaciones sean más fáciles de hacer debido a que el código estará fragmentado por capas que pueden alterarse de manera práctica teniendo en cuenta la estructura del framework usado, haciendo que el proyecto sea escalable y sostenible técnicamente.

Para la construcción de la página web que tuvo como finalidad esta investigación se usó el framework CakePHP, siendo un marco de trabajo rápido para PHP, de código abierto que cuenta como principal objetivo que se pueda trabajar de forma estructurada y rápida, sin pérdida de flexibilidad.

El otro framework a empleado fue Bootstrap, el cual proporciona soluciones relacionadas con el frontend del proyecto, área del apartado visual, estética y dinamismo brindando clases (soluciones específicas) del lenguaje de CSS las cuales pudieron ser modificadas para adaptarse al proyecto.

### **2.3.14 Base de datos:**

Las bases de datos en programación son conjuntos de información que se almacenan y se consultan con un sistema. Los gestores de bases de datos son un tipo de software que permite estructurar una base de datos, almacenar la información y consultarla.

Estas se clasifican en relacionales y no relacionales. Las relacionales organizan la información en tablas y se relacionan entre ellas. En cambio, las no relacionales no tienen una estructura definida y prefieren la velocidad sobre la normalización de los datos.

En este proyecto se usó el gestor MySQL, entrando en la categoría de base de datos relacionadas.

**2.3.14.1 MySQL:** Bustos (2022) explica que MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, Relational Database Management System) con un modelo cliente-servidor, es decir, un sistema donde el o los dispositivos se comunican con el servidor a través de instrucciones específicas, generando las respuestas requeridas conforme a la solicitud, siendo así MySQL un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional.

### **2.3.15 El piano.**

El RAE, Diccionario de la Real Academia Española (2021) lo define de la siguiente manera:

“Instrumento musical de cuerdas generalmente metálicas dispuestas dentro de una caja de resonancia, que son golpeadas por macillos accionados desde un teclado.”

Por esta razón el piano también es conocido como un instrumento de cuerda percutida, que nació a principios de 1700 gracias a Bartolomeo Cristofori. Este se ha ganado un lugar a través de la historia, teniendo el privilegio de ser el instrumento musical para el cual se ha escrito más música, así como lo describe Palacios (2014) en su investigación. A su vez es un icono por la excelencia de géneros musicales que el mismo puede abarcar, un instrumento que evoluciona con el paso del tiempo, una Orquesta sinfónica al alcance de las manos, gracias a la amplitud del registro que comprende y a la cantidad de matices que se pueden realizar ofreciendo distintas sonoridades.

Palacios (2014) también comparte:

“el piano ha llegado a ser, pedagógicamente hablando, uno de los instrumentos más prácticos para el adiestramiento de los potenciales músicos a lo largo de su carrera, a partir del momento mismo de iniciar el aprendizaje” (p. 61).

En concerniente a lo anterior se deja claro el impacto que tiene y que ha tenido el piano en la historia, constatando que la mayoría de los músicos y escritores de música han sido y son pianistas. A su vez toda la literatura pianística comprendida desde el año 1700 hasta la actualidad, demuestra la importancia del piano en el medio musical y cultural para el desarrollo de una sociedad interesada por el arte.

### **2.3.16 Descripción de términos a nivel musical**

#### **2.3.16.1 Repertorio pianístico:**

Oxford Languages define repertorio como un “conjunto de obras dramáticas o musicales que una persona o una compañía tiene estudiadas y preparadas para representar o ejecutar”. De esta manera referirse a repertorio pianístico se podría definir como el compendio de obras musicales pianísticas establecidas para representar o ejecutar. El mismo puede estar comprendido por:

**2.3.16.2 Escalas:** Una escala musical es un grupo de notas que se tocan en secuencia de forma ascendente o descendente en su tono (suelen sonar agradables al oído). En forma ascendente, cada nota tiene un tono más alto que el anterior, mientras que, en forma descendente, cada nota tiene un tono más bajo que el anterior.

**2.3.16.3 Estudios técnicos:** A nivel musical comprende el seguimiento de una metodología o estrategia ligada con el objetivo en particular. Se puede interpretar como la forma en que se debe aplicar una técnica de ejecución instrumental teniendo en cuenta las consideraciones del objeto de estudio y práctica.

**2.3.16.4 Piezas barrocas:** Las obras barrocas comprenden un periodo histórico que abarca los siglos XVII y XVIII, donde dio lugar a la aparición y clasificación de nuevos recursos expresivos, géneros y composiciones, entre los que se encuentran el concierto, el oratorio, la cantata y la sonata. Existen varios

compositores importantes de esta época sin embargo una figura importante a destacar es Johann Sebastian Bach.

**2.3.16.5 Piezas clásicas:** El término "clásico", aplicado a un período de la historia de la música, se refiere a la música de la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX. Se caracteriza por la claridad de las texturas, la simetría de las frases, la consolidación de la tonalidad y el establecimiento de las formas musicales clásicas como la sinfonía, sonata, cuarteto, concierto entre otras. Las piezas musicales comprendidas en este periodo incorporan un alto grado de cualidades estéticas, además las mayores cualidades de estas obras son el equilibrio y el orden. Entre sus principales compositores destacan Wolfgang Amadeus Mozart y Ludwig Van Beethoven.

**2.3.16.6 Piezas románticas:** En la música, el Romanticismo fue un período que transcurrió, aproximadamente, entre los años 1810 y la primera década del siglo XX, y suele englobar toda la música escrita de acuerdo a las normas y formas de dicho período. Las piezas románticas se caracterizan por memorables melodías, una armonía ricamente expresiva cuyas texturas musicales adquirieron más plenitud, densidad y peso, esto hizo que el piano experimentara mejoras en la técnica de ejecución. Teniendo compositores importantes como Ludwig Van Beethoven, Franz Schubert y Fanny Mendelssohn Hensel.

**2.3.16.7 Piezas impresionistas:** La música impresionista es la tendencia musical que surgió en Francia a finales del siglo XIX, desde 1875 hasta 1925 aproximadamente. Las piezas de este periodo intentan expresar las ideas de una manera un poco insinuada, además, uno de los factores más importantes de este periodo es la experimentación de timbre. Se les atribuye las principales obras impresionistas a Claude Debussy, Maurice Ravel y Erik Satie.

**2.3.16.8 Piezas contemporáneas:** se ha determinado que la época de la música contemporánea comenzó al finalizar el Modernismo musical, a mediados de los años setenta (1970). En otros casos, se considera que dicha etapa comenzó después de las formas de música postonal. Definir las características de las piezas de este periodo es complicado porque muchas de las obras son creadas con ideas

experimentales y de rompimiento de las estructuras de la música clásica con total libertad. Se podría decir que la principal característica, es la libertad. Algunos de sus compositores que marcaron un camino para la música clásica contemporánea lo son Arnold Schönberg e Igor Stravinsky.

**CAPITULO III**  
**MARCO METODOLOGICO**

### 3.1 Diseño y tipo de la investigación:

Las características principales que comprenderán el desarrollo de este proyecto estuvieron enfatizadas en una investigación de tipo documental y de campo, contando con un diseño de proyecto factible.

Arias, (2006). Describe la investigación documental de la siguiente manera:

“la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de los datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos”.

A pesar que la investigación documental se basa en la acumulación de múltiples saberes, el objetivo final de este tipo de investigación no es el almacenamiento de los datos, sino, la creación de soluciones que se adapten a las necesidades rescatadas y evidenciadas en la información recopilada, contribuyendo a la construcción de nuevos saberes.

Arias, (2006) también expresa que la investigación de campo

“Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.” (p.31).

Por otro lado, la UPEL (2006) considera que el proyecto factible:

“Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.”

De acuerdo a esta definición, la investigación en realizada se adaptó cómodamente a la modalidad de proyecto factible, documental y de campo debido a que se recopilaron documentos necesarios ante una problemática para luego dar resolución a la misma; se

procedió a recolectar información directamente de las fuentes primarias, y se diseñó una propuesta capaz de solucionar una necesidad dentro de un contexto educativo dado.

### **3.2 Población**

Arias, (2006) define:

“La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (pág. 81)”

Por otra parte, Martínez (2002) define población como:

“La que reúne tal como universo a individuos objetos u otros que pertenecen a una misma clase de características similares, se refiere a un conjunto limitado por el ámbito de estudio a realizar. La población forma parte de un universo”. (pág. 75)

De tal manera, la población queda comprendida como un grupo de objetos e individuos similares sometidos a estudio que representan un factor importante para el desarrollo de una investigación científica. Tomando esto en cuenta, la población determinante para esta investigación fue representada por los profesores del Departamento de Música de la UNEFM, Coro - Estado Falcón, durante el I periodo educativo de 2022.

### **3.3 Muestra:**

Arias, (2006) explica que una muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, esta población es de acuerdo a lo antes mencionado, una de las razones que hace necesario la existencia de una muestra es la escasez de recursos de parte de los investigadores para abarcar el análisis de una población por completo, por eso es imprescindible que esta población determine un grupo representativo de la población en total.

Y debido a la razón anterior, la investigación tomó como muestra a cinco (5) de los profesores que ejercen sus labores académicas dentro del Departamento de Música, de los cuales cuatro (4) de ellos son responsables de las unidades curriculares de instrumento principal de la UNEFM, el otro lo fue en el pasado, se tomaron como muestra ya que los mismos representaron información vital del día a día en la gestión de procesos y manejo del material (partituras, guías de piano, escalas...) requeridas en el estudio de las unidades curriculares en cuestión.



### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Brito, (1992) expresa que las técnicas:

“Son las que permiten obtener información de fuentes primarias y secundarias. Entre las técnicas más utilizadas por los investigadores se pueden nombrar: encuestas, entrevistas, observación, análisis de contenido y análisis de documentos” (pág. 50)

Por otra parte, Arias, (2006) lo describe de forma más concreta como “...el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (pág. 67). Dicho de otra manera, se puede expresar que la técnica es la manera en que la información será obtenida, mas no la forma en que esta será guardada o almacenada. El mismo autor al referirse a la entrevista expresó:

“...más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación "cara a cara", entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (p. 73).

Por eso, la entrevista se convierte en una técnica de recolección de datos fuertemente valorada, ya que esta permite profundizar en las interrogantes abarcando temas y detalles complejos, que otro tipo de técnicas como lo es la encuesta no hubiesen podido lograr.

Arias, (2006) también explica que:

“Aun cuando existe una guía de preguntas, el entrevistador puede realizar otras preguntas no contempladas inicialmente. Esto se debe a que una respuesta puede dar origen a una pregunta adicional o extraordinaria.” (p. 74)

Una entrevista semiestructurada enmarca cierta libertad a la hora de su ejecución, y para efectos de esta investigación se realizó una entrevista con estas características a la Lcda. Isdari Lugo, quien labora en el departamento de Música de la UNEFM y es la profesora encargada de impartir instrumento principal Piano en sus diferentes niveles.

Además de la entrevista semiestructurada, también se aplicó una breve encuesta a los profesores del Departamento de Música encargados de las unidades curriculares de Instrumento Principal con el fin de conocer las realidades y contextos en los cuales se llevan a cabo las actividades educativas y la obtención de los recursos en la actualidad; siendo definida por Arias, (2006) como “Una técnica que pretende obtener información

*que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular”.*

De acuerdo a lo anterior, la encuesta aplicada estuvo estructurada por ocho (8) preguntas dicotómicas con opción a agregar comentarios de acuerdo a la interrogante en cuestión; más dos (2) preguntas abiertas en las cuales los profesionales debían explicar su punto de vista en cuanto a la necesidad que observaron con respecto a la obtención de partituras, y a la solución que se plantea en esta investigación.

### **3.5 Análisis de la información**

El análisis de la información permite hacer una selección de las necesidades prioritarias para determinar la problemática en cuestión. El problema se describe en términos de necesidad, se jerarquizan prioridades, se definen intereses y se determinan las condiciones sobre las cuales va a descansar el diseño o modelo. Todo esto en concordancia con lo establecido por Bernal, C. (2010) el cual expresa que:

El análisis de resultados consiste en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, y se generan debates con la teoría ya existente (p. 220).

En función a esto, el análisis de la información obtenida durante la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos se realizó con un tratamiento estadístico representado mediante gráficos de barras, que consiste en el cálculo de porcentaje en los cuales se representó las respuestas obtenidas en las encuestas aplicadas con la finalidad de determinar la tendencia de las mismas.

**CAPITULO IV**  
**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El análisis de datos o de información, representa un factor decisivo en cualquier investigación, ya que brindará una mayor confianza, sobre las conclusiones, permitirá una toma de decisiones basada en la información procesada o simplemente profundizar sobre temas concretos.

Domínguez, Y. (2007) Comparte:

“El objetivo del análisis de información es obtener ideas relevantes, de las distintas fuentes de información, lo cual permite expresar el contenido sin ambigüedades, con el propósito de almacenar y recuperar la información contenida”

Según lo descrito por la autora el análisis de datos permite observar las cosas de manera objetiva, dejando de lado conclusiones erróneas basadas en la opinión propia y sin sustentación. Por ello, la investigación presente se dispuso al análisis de la información cuyos datos recopilados fueron

#### **4.1 Entrevista semiestructurada.**

Para cumplir con las pautas estipuladas en esta investigación, se realizó una entrevista semiestructura a la Licenciada Isdari Lugo, profesora encargada de la unidad curricular instrumento principal piano de la UNEFM, de forma general la entrevista dio luz a los objetivos que se planteó la investigación, debido a que asumió de manera positiva y pertinente la propuesta sobre la creación de una biblioteca digital aplicada en instrumento principal piano. También brindo información sobre como gestiona los procesos de manejo, distribución y administración de partituras los cuales se llevan de forma física y no se encuentran sistematizados, dando evidencia que el abordaje de este proyecto es de beneficio para el programa de música y la universidad en general.

Esta entrevista brindó una muestra completa al panorama en el cual se llevan a cabo las actividades concernientes a la unidad curricular, y un punto de inicio para seguir con la investigación. Por ello luego se procedió a aplicar los otros instrumentos de recolección de datos explicado en el capítulo anterior.

## 4.2 Encuesta

**Cuadro Nro. 1:** Proceso de adquisición de partituras.

**Pregunta abierta.**

N°	PLANTEAMIENTO
1	¿Cómo es el proceso en que los estudiantes adquieren las partituras correspondientes a las unidades curriculares de instrumento principal?
	_____
	_____

La totalidad de los profesores de instrumento concordaron en que la entrega de las partituras se realiza por medio del profesor a cargo de la unidad curricular. Sin embargo, algunos de ellos comentaron que previo a la entrega, primero deben suministrar un formulario al estudiante que permite planificar las siguientes actividades (Clases individuales de instrumento), luego de ello se les proporciona las partituras de forma física.

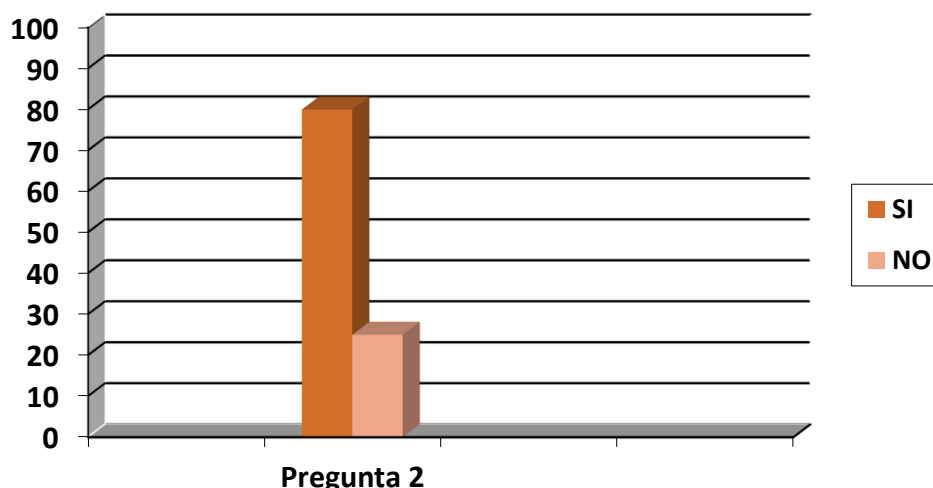
**Cuadro Nro. 2:** En relacion a la percepción del proceso de adquisición de partituras

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
2	¿Este proceso puede resultar engorroso?	4	80	1	20
	Justifique su respuesta: _____ _____				

**Gráfico Nro. 1:** En relacion a la percepción del proceso de adquisición de partituras

**Fuente:** Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



En lo concerniente a la pregunta anterior, se puede resaltar que la mayoría de profesores, un 80% evidencian que el proceso actual de manejo, adquisición y distribución de partituras puede resultar engorroso, o poco práctico en la mayoría de las ocasiones, entre sus argumentos mencionan que, las partituras no suelen estar en sus manos, que deben emplear tiempo para buscarlas y suministrárselas a los estudiantes, otros afirman que los estudiantes deben realizar la gestión de sacar copias, o adquirir el material por medio de la impresión acarreado un gasto. En concordancia a esto, es necesario recalcar lo mencionado por Rico, A (2016): “*Gestionar procesos en el ámbito educativo no solo es fijarse en procedimientos mecánicos y tecnificados, se debe tener claro que la educación tiene como fin el individuo, se educa alguien para lograr un propósito*”. Por otro lado, el 20% restante no cree que dicho proceso sea engorroso.

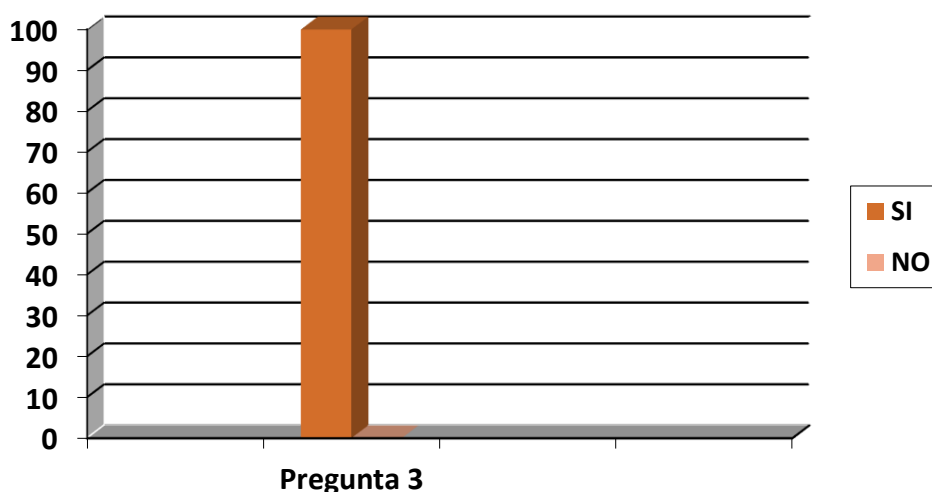
**Cuadro Nro. 3:** Contactó con profesores para obtener el repertorio

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
3	¿Usualmente los estudiantes deben ponerse en contacto con su profesor de instrumento principal para obtener las partituras correspondientes a su programa de estudio?	5	100	0	.
	Comentarios: _____				

## Gráfico Nro. 2: Contactó con profesores para obtener el repertorio

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



Los resultados mostraron que el 100% de los profesores concuerdan que los estudiantes deben ponerse en contacto con ellos para poder obtener su material de estudio (Partituras, estudios, escalas...) debido a que ellos son los únicos que poseen el material, manifestando a su vez que la unidad curricular requiere de un 100% de comunicación con los estudiantes. Estas acciones descritas ameritan una inversión de tiempo para ambas partes, las cuales pueden ser optimizadas a través del uso de aplicaciones web como las bibliotecas digitales. La universidad continental (2020) menciona que estas *“permiten consultar la información a cualquier hora, desde cualquier lugar y desde cualquier dispositivo. Esto es imprescindible, según la necesidad de información que requerimos.”*

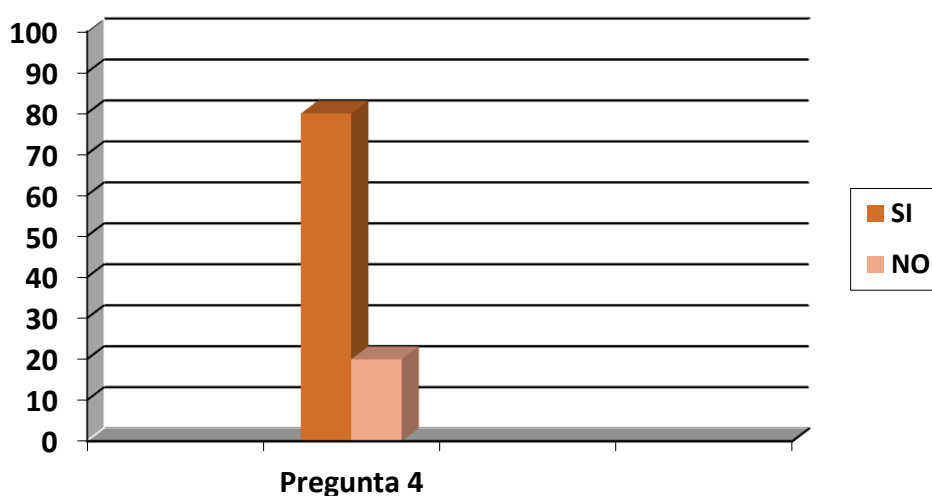
### Cuadro Nro. 4: Gastos implicados en la obtención de las partituras

#### Pregunta dicotómica más comentarios

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
4	¿Considera que este procedimiento de adquisición de partituras realizado por los estudiantes incurre algún tipo de gasto monetario para ellos?	4	80	1	20
	Comentarios: _____ _____				

### Gráfico Nro. 3: Gastos implicados en la obtención de las partituras

Fuente: Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



En este caso el 80% de los docentes, están de acuerdo que el proceso adquisición de partituras por parte de los estudiantes acarrea gastos monetarios, comentando que estos gastos son tanto de transporte como de impresión, además en ciertos casos la compra de algún método de estudio, por otra parte, el otro 20% afirma que este proceso no incurre en gastos significativos para el estudiante, afirmando que esto es posible ya que ellos mismos le facilitan las partituras en formato digital minimizando los costos, dejando en evidencia que la virtualización, la digitalización de partituras es una alternativa para la resolución de este tipo de circunstancias.

En concordancia con este resultado la Universidad de San Marcos comenta:

“La tecnología facilita múltiples herramientas de interacción en línea para la enseñanza y aprendizaje. Tales como la tele clase, foros, chats, entre otros, asegurándole una calidad en su educación.”, “Los sistemas gestores del conocimiento facilitan la incorporación de nuevos materiales de enseñanza y aprendizaje. Además de la posibilidad de acceder a enlaces adicionales en internet para profundizar en temáticas específicas.”, “Permite optimizar tu tiempo, ya que evitas el desplazamiento a tu centro educativo de aprendizaje, además del ahorro significativo en los gastos de traslado, alimentación, fotocopias, folletos impresos, etc.”

De acuerdo a lo anterior dedicar tiempo en crear soluciones tecnológicas para estos entornos, es una inversión inteligente para el beneficio de toda la comunidad educativa, en aspectos de innovación, gestión de recursos, ahorro monetario entre otros.



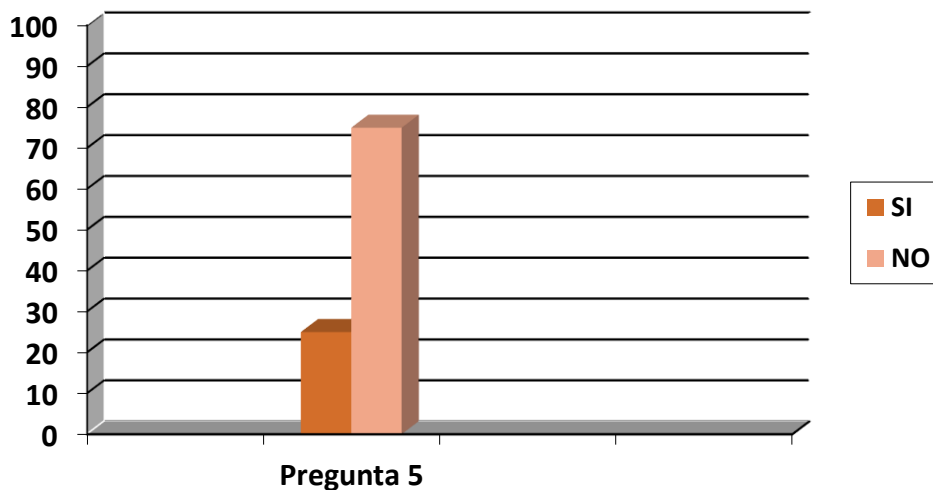
**Cuadro Nro. 5:** Efectividad de la comunicación entre estudiantes y profesores para adquirir las partituras

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
5	¿La comunicación entre estudiantes y profesores de instrumento principal resulta efectiva para el pleno conocimiento de los contenidos que conlleva el programa del instrumento?	1	20	5	80
	Justifique su respuesta: _____ _____				

**Gráfico Nro. 4:** Efectividad de la comunicación entre estudiantes y profesores para adquirir las partituras

**Fuente:** Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



Los resultados de esta pregunta evidenciaron que la comunicación entre estudiantes y profesores puede no ser del todo efectiva para el pleno conocimiento de los contenidos requeridos en el programa de instrumento principal, esto representa un 75 % de los resultados obtenidos, el otro 25% afirmó que la comunicación era efectiva, revelando que ambas partes deben estar siempre en contacto, ya que es la única manera de estar al día con respecto a los contenidos del programa de instrumento principal. Por

esa razón es relevante la opinión (Saavedra, 2016) donde comenta que “*hoy en día el uso de aplicaciones web ayudan a gestionar este tipo de situaciones, ellas permiten estar interconectados de una forma rápida y sencilla*”.

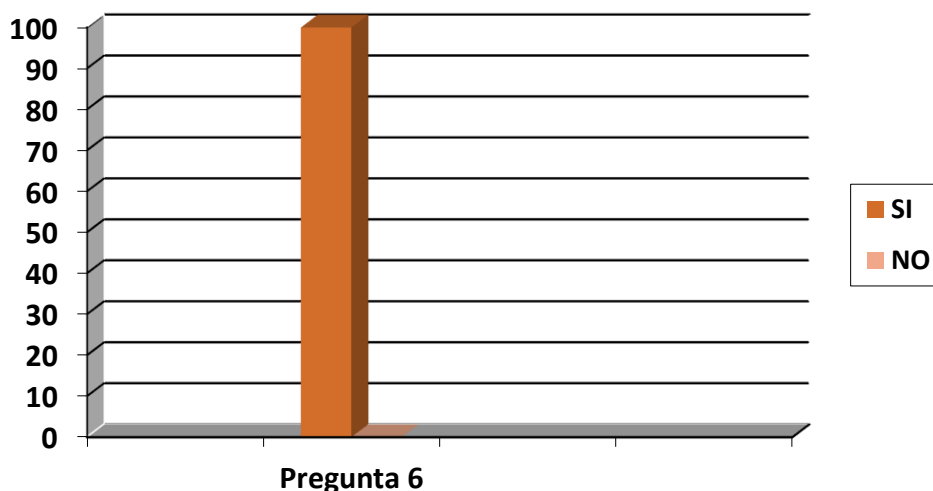
**Cuadro Nro. 6:** Interés e impacto que ejercer disponer de una biblioteca digital UNEFM

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
6	¿Contar con un sitio web designado para la administración y adquisición de estas partituras requeridas en el instrumento principal tendría algún impacto en la comunidad educativa involucrada en los procedimientos nombrados previamente?	5	100	0	-
Comentarios: _____ _____					

**Gráfico Nro. 5:** Interés e impacto que ejercer disponer de una biblioteca digital UNEFM

**Fuente:** Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



En base a los resultados, se observa que el 100% de los profesores coinciden que sería de gran impacto disponer de un sitio web (Biblioteca digital), que administre facilitando el manejo, adquisición y distribución de las partituras de la(s) unidad(es) curriculares de instrumento principal, es importante resaltar que los comentarios de los docentes expusieron que contar con este sistema resolvería los problemas expuestos anteriormente, permitiendo el acceso de la información d forma práctica facilitándole su preparación, De acuerdo con estos resultados (ONU, 2016, p.3, subrayado propio) afirma que la calidad de la educación cumple un papel decisivo en el desarrollo dado a ello se debe facilita el acceso a la información en Internet, que puede ser una herramienta importante para facilitar la promoción del derecho a la educación;

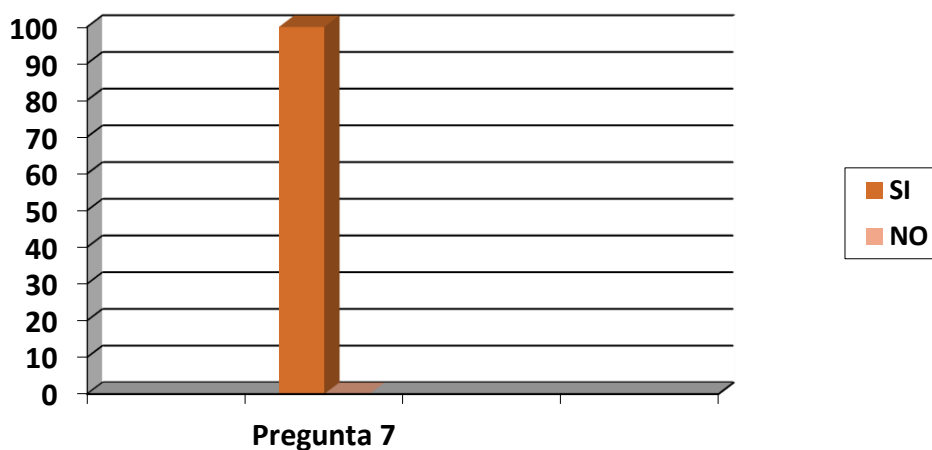
**Cuadro Nro. 7:** Abarcamiento de los estudiantes de instrumento principal piano.

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
7	Según sus respuestas anteriores ¿Esto involucraría a los estudiantes de instrumento principal piano?	5	100	0	-
	Comentarios: _____ _____				

**Gráfico Nro. 6:** Abarcamiento de los estudiantes de instrumento principal piano.

**Fuente:** Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



El 100% de los encuestados afirmaron en esta ocasión, que los estudiantes de instrumento principal piano no se escapan de la realidad planteada anteriormente, debido a que los que los métodos y partes de piano suelen ser las más difíciles de obtener, afirman, sin embargo, ellos a través de sus comentarios recalcaron que esta situación no solo involucra a los estudiantes de instrumento principal piano, sino que la necesidad está latente en la gestión de contenidos de todos los instrumentos principales.

Apuntando a los resultados que evidencian la necesidad presente es importante mencionar lo descrito por la ONU, (2016), p.2, donde sostiene que:

“el acceso a la información en Internet ofrece grandes oportunidades para una educación asequible e inclusiva a nivel mundial, constituyendo así una herramienta importante para facilitar la promoción del derecho a la educación.”

De acuerdo a lo antes mencionado, es de útil provecho utilizar los beneficios de los sistemas alojados en la web para resolver las problemáticas planteadas previamente.

**Cuadro Nro. 8:** Opinión sobre disponer una biblioteca digital que gestione todas las partituras de instrumento principal.

**Pregunta abierta.**

N°	PLANTEAMIENTO
8	¿Qué opina sobre la idea de tener una biblioteca digital que disponga de todo el repertorio de las unidades curriculares instrumento principal de todo el periodo educativo?
	Justifique su respuesta:  _____  _____

En este ítem de pregunta abierta, los docentes expresaron su opinión referente a la idea de tener una biblioteca digital que disponga del repertorio de las unidades curriculares instrumento principal de todo el periodo educativo. En base a lo planteado, estas fueron algunas de las respuestas más significativas:

*“Sería ideal y representaría un crecimiento para el departamento de música en cuanto a componente de ejecución instrumental.”; “Perfecto ya que estaría todo además de ordenado sería simple al bachiller obtener la información”;* *“Sería*

*estupendo, una página web sería modernizar la educación musical en la unidad curricular.”*

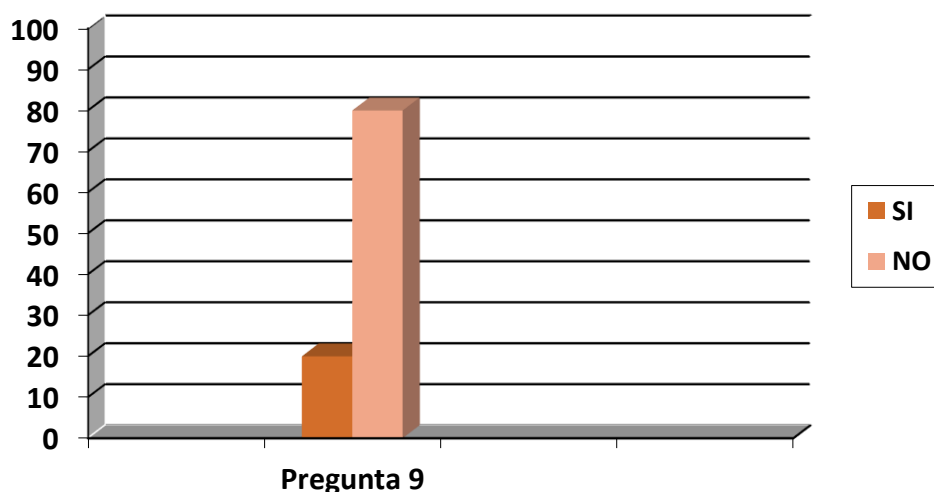
**Cuadro Nro. 9:** Existencia de proyectos similares en la universidad.

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
9	¿Actualmente dentro de la UNEFM y del programa de música existen soluciones tecnológicas que se encarguen de gestionar la distribución, adquisición y accesibilidad del contenido que representan las unidades curriculares instrumento principal?	1	20	4	80
	<b>De ser afirmativa su respuesta:</b>				
	Mencione brevemente de cual se trata y en que instrumento/s principal/es presenta la alternativa.				
<hr/> <hr/>					

**Gráfico Nro. 7:** Existencia de proyectos similares en la universidad

**Fuente:** Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



Los resultados de esta encuesta evidenciaron con un acuerdo del 80% de los profesores, que dentro de la UNEFM y del programa de música, no existe un sistema que permita la distribución, adquisición y accesibilidad los documentos, en este caso

(Partituras, escalas, obras...) requeridos en el programa de instrumento principal, el otro 20% compartió que la única solución que existe en la UNEFM son las aulas virtuales.

Por ello es importante resaltar la opinión de Orrala, W. & Castro, R. (2018) quienes expresan: “*utilizar aplicaciones web ha sido fundamental para el crecimiento de las organizaciones, ya que el objetivo fundamental es mejorar el tiempo de los procesos*” dado a ello las instituciones educativas no son la excepción a la aplicación de este tipo de sistemas. Llevarlos a cabo brindaría mejoras en la gestión de procesos en un entorno específico ejecutado.

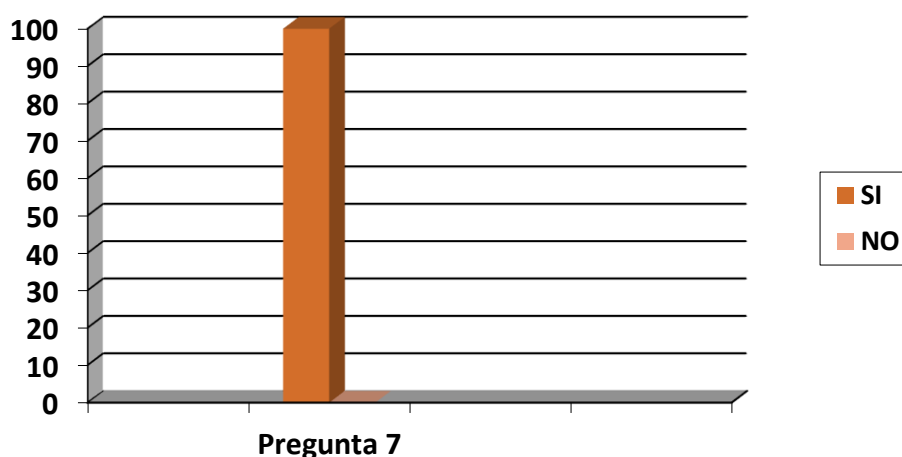
**Cuadro Nro. 10:** Sobre el beneficio de poseer una biblioteca digital.

**Pregunta dicotómica más comentarios**

N°	PLANTEAMIENTO	SI		NO	
		R	%	R	%
10	¿Los estudiantes y profesorado de instrumento principal piano se verían beneficiados con la creación de un sistema (biblioteca digital) que almacene y gestione los contenidos requeridos en la unidad curricular?	5	100	0	-
	Comentarios: _____ _____				

**Gráfico Nro. 8: Sobre el beneficio de poseer una biblioteca digital**

**Fuente:** Datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta.



Los resultados mostraron que el 100% de los profesores estuvieron de acuerdo que la creación de un repositorio digital implementado en la unidad curricular de instrumento principal piano sería de mucho provecho para los participantes de la misma, debido a que les permitiría el almacenamiento, accesibilidad y administración de las partituras requeridas en la unidad curricular. Estos resultados concuerdan con lo expresado por López, F. (2013) comparte: *“Los Repositorios Digitales tienen un gran potencial para los servicios de valor añadido y ofrecen una serie de ventajas para los investigadores, las instituciones y la comunidad de investigación global.”*

**CAPITULO V**  
**LA PROPUESTA**



## **5.1 Planteamiento**

Observando la continua evolución de los medios educativos y los esfuerzos por parte de instituciones y organizaciones por ir a la par ante las digitalización y virtualización de la educación, así como también, como respuesta a las necesidades observadas con respecto a la búsqueda y obtención de las partituras por parte de los estudiantes cursantes de la unidad curricular instrumento funcional Piano, considerando a su vez la poca comunicación existente entre docente y alumno, surge la creación de una biblioteca virtual en la cual se almacenarán las piezas y obras concernientes al repertorio pianístico adecuado para cada uno de los niveles de ejecución del piano estipulados dentro de las unidades curriculares de instrumento principal.

Durante el progreso de esta investigación se planteó la idea de la creación de una biblioteca digital que albergaría todos los contenidos de las unidades curriculares de instrumento principal piano del programa de Educación Mención Música de la UNEFM, creando un repositorio digital que funcionaría como un sistema de gestión de conocimientos, facilitando así el desarrollo de las actividades por parte de los estudiantes, quienes podrán acceder a sus contenidos desde cualquier lugar del mundo con solo tener conexión a internet, logrando la observación y descarga del contenido según corresponda. Por parte del profesor encargado, este poseería un acceso directo a esta biblioteca en calidad de administrador donde podrá añadir, eliminar y editar cada partitura según las necesidades del programa; aunque este ya se encuentra definido, la funcionalidad estará siempre disponible para cualquier actualización futura.

## **5.2 Objetivo General de la propuesta**

Optimizar la distribución, obtención y manejo de partituras de las unidades curriculares de instrumento principal piano de la UNEFM a través de una biblioteca digital.

## **5.3 Objetivos Específicos de la propuesta**

- Elaborar una base de gestión de datos para el manejo de los archivos que corresponden al programa de Instrumento principal Piano de la UNEFM

- Diseñar un entorno visual donde se muestre y se manipule la información alojada en la base de datos para el manejo y gestión de la biblioteca digital de instrumento principal piano de la UNEFM
- Crear acceso de administrador para editar, mejorar y actualizar la biblioteca virtual de instrumento principal piano de la UNEFM.

## **5.4 Factibilidad o viabilidad de la propuesta**

De Moya (2002) explica que la factibilidad o viabilidad de un proyecto:

“Se refiere a la posibilidad real de ejecución de la propuesta, en términos del grado de disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, económicos, materiales, equipos y otros, necesarios para su funcionamiento.”

La factibilidad no es más que todos aquellos aspectos importantes que determinan si un proyecto se puede realizar teniendo en cuenta que para el desarrollo del mismo este puede ameritar recursos, sean materiales, humanos, económicos, saberes técnicos entre otros.

En consideración a lo anterior, se observó que si era posible llevar a cabo un proyecto de esta magnitud y así cumplir con los objetivos de la propuesta. En primer plano, se evidenció las realidades en las cuales se contextualiza esta investigación, dando paso a un plan de acción que abarcaba conocimiento técnico y manejo de programación, al igual que el estudio de necesidades, recopilación de contenido, y diseño del espacio virtual.

### **5.4.1 Factibilidad técnica**

Kendall, K. Kendall, J. (1997) comparten:

La factibilidad técnica “Indica si se dispone de los conocimientos y habilidades en el manejo métodos, procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo e implantación del proyecto. Además, indica si se dispone del equipo y herramientas para llevarlo a cabo, de no ser así, si existe la posibilidad de generarlos o crearlos en el tiempo requerido por el proyecto

Por esta razón, se tuvo que considerar los aspectos de conocimiento y habilidades de parte del investigador en el área tecnológica para el abordaje de la investigación, ya que, a la hora de presentar unas soluciones en este entorno, las respuestas dependían del manejo de temas referentes a la programación web.

En base a la necesidad de saberes técnicos y prácticos en el área de la programación web, tópico técnico de este proyecto que exigió la elaboración de la biblioteca virtual, el investigador realizó una investigación y un estudio exhaustivo por meses para así poder tener los conocimientos prácticos mínimamente requeridos en este tipo de proyectos.

#### **5.4.2 Factibilidad Económica**

Por otra parte, también se tuvo que tomar en cuenta el tema del auto sostenimiento del proyecto, debido a que el mantenimiento de páginas web por lo general requiere un gasto operativo mensual, por eso importante la opinión de Peña (2001) sobre la factibilidad económica donde considera la gestión de proyectos, como el proceso por el cual se planifica, dirige y controla el desarrollo de un sistema aceptable con un costo mínimo. De acuerdo a esto, se logró establecer un mecanismo para el funcionamiento viable del repositorio web donde no se tuviese que incurrir en algún gasto.

Para lograr esto, es necesario comprender que las páginas web incurren en gastos mensuales de hosting, el cual es un servicio de alojamiento web a través de un servidor online; muchas empresas ofrecen este tipo de servicios relacionados a una mensualidad, sin embargo, existen otras que brindan el mismo servicio, pero de manera gratuita con ciertas limitaciones. Aprovechando dicha oportunidad, es allí donde este proyecto se aloja. Es importante destacar que existen limitantes como la velocidad de carga, la cual suele ser lenta a causa del mismo servidor.

#### **5.5 Estructura del producto realizado.**

Para concebir cómo es el funcionamiento de esta biblioteca a continuación se tendrán en cuenta un par de apartados generales. Se comenzará con la sección visual y luego se describirán algunas de las funciones lógicas dentro del sistema. Cabe resaltar que este proyecto se realizó bajo un entorno de desarrollo web basado en los lenguajes de programación descritos en la investigación.

#### **5.6 Apartado Visual**

Este segmento explica la interfaz visual que es entregada por el sistema a todo usuario que acceda al mismo.

## 5.7 Consideraciones previas

## 5.8 Sistema responsive (Adaptable)

Antes de explicar el funcionamiento de cada sección se debe comprender que el diseño web responsive o adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos, principalmente pensado para ordenadores de escritorio a tablets y móviles.

Esta la biblioteca se realizó bajo este concepto, en los (gráficos 9 al 11) se puede apreciar como un sistema logra ser visto de diferentes maneras según el dispositivo que realice la conexión. Esta mecánica está presente en todo el sistema de la biblioteca digital de Piano de la UNEFM

**Gráfico Nro. 9:** Vista responsive desde un ordenador.

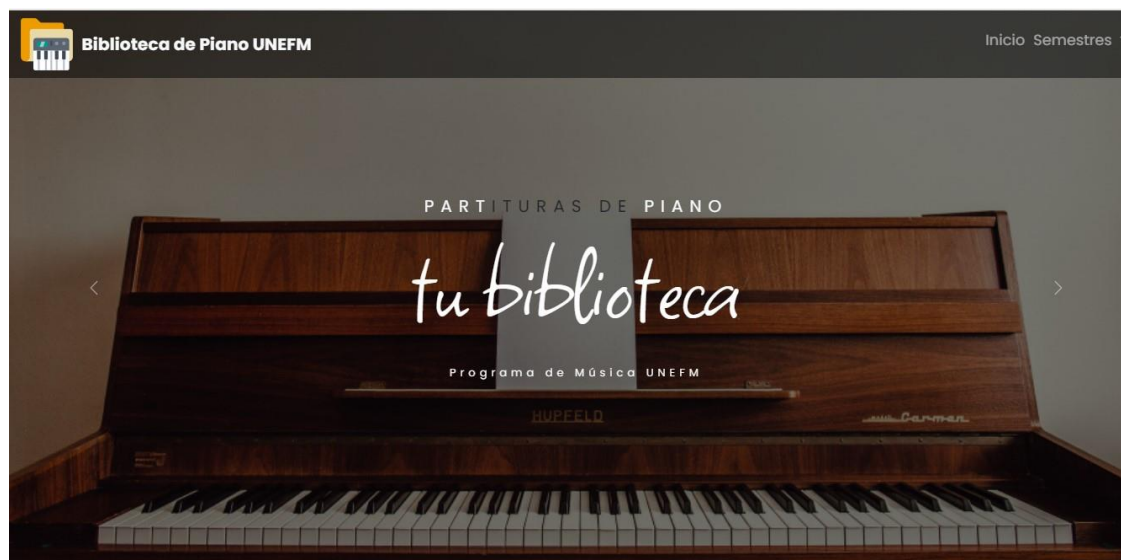


Gráfico Nro. 10: Vista responsive desde un teléfono móvil



Gráfico Nro. 11: Vista responsive desde una Tablet



## 5.9 Directorio de direcciones:

Cada vez que se accede una sección dentro de una página web, la misma ofrece una dirección específica que puede ser observada en el panel superior de todos los navegadores. Esta dirección tiene como raíz principal un dominio asignado a la página web, en este caso el dominio utilizado para este repositorio es “**unefmpiano.epizy.com**” de allí parten las subdirecciones que determinan que vista es mostrada en la página.

**Cuadro Nro. 11:** Directorio de direcciones

<b>Dominio Raíz:</b> unefmpiano.epizy.com/	
<b>Vistas</b>	<b>Direcciones</b>
Inicio	unefmpiano.epizy.com
Instrumento I	unefmpiano.epizy.com/pages/repertorio/1
Instrumento II	unefmpiano.epizy.com/pages/repertorio/2
Instrumento III	unefmpiano.epizy.com/pages/repertorio/3
Instrumento IV	unefmpiano.epizy.com/pages/repertorio/4
Index CRUD (Lista de partituras)	http://unefmpiano.epizy.com/partitura/
Ver	unefmpiano.epizy.com/partitura/view/ <b>(Id de Partitura)</b>
Editar	unefmpiano.epizy.com/partitura/edit/ <b>(Id de Partitura)</b>
Nueva Partitura	unefmpiano.epizy.com/partitura/add

## 5.10 Favicon:

El Favicon es un icono con dimensiones muy pequeñas que se ubica, en la parte superior de los navegadores, para poder identificar con un logo o una imagen la pestaña del navegador donde se encuentra abierta la página, el usado en esta biblioteca fue está presente en el (grafico 12) y el (grafico 13) muestra un ejemplo de cómo se ve en una pestaña.

---

**Gráfico Nro. 12:** Icono usado como logo



---

**Gráfico Nro. 13: Favicon**



## 5.11 Áreas generales (Usuarios)

### 5.11.1 Segmentos de vistas renderizadas fijas:

**5.11.1.1 Navbar:** Navbar o barra de navegación es una parte de la página web que puede ser observada desde cualquier sección en que el usuario encuentre, ya que la misma cuenta una serie de opciones de navegación que permitirá al usuario moverse por la página. (Gráfico 14 y 15)

- Lo primero en ver es el icono de la página al lado del nombre “Biblioteca de piano UNEFM” al ser seleccionado, no importando donde el usuario se encuentre la acción lo llevara a la página de inicio o home page.
- En la parte superior derecha se encontrarán con la palabra “Inicio”, ella tendrá la misma función del punto anterior, luego podrán ver “Semestres” el cual es un menú desplegable (Gráficos 16 y 17) con una serie de opciones para navegar entre los distintos periodos que corresponde instrumento principal.
- En el caso de la vista móvil para acceder al menú de toda la página “Inicio, Semestres y sus respectivas opciones” se deberá seleccionar el botón en la parte superior derecha que desplegará las opciones descritas.

---

**Gráfico Nro. 14: Barra de navegación vista desde un ordenador**



---

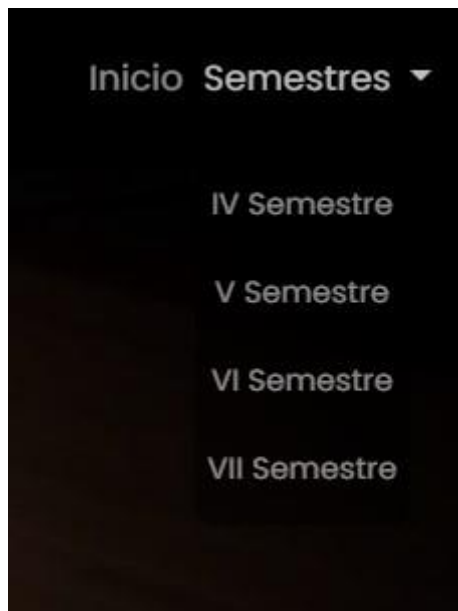
**Gráfico Nro. 15: Barra de navegación vista desde un celular**





---

**Gráfico Nro. 16:** Menú desplegable visto desde un ordenador



---

**Gráfico Nro. 17:** Menú desplegable visto desde un celular



**5.11.1.2 Footer:** El footer o pie de página es una constante al igual que la barra de navegación. Siempre está disponible en la vista mostrada, pero ella está ubicada en la parte inferior de la página. En los ordenadores se podrá observar de manera horizontal en cambio la vista móvil será vertical (Gráficos 18 y 19). Las opciones que prevé la misma son:

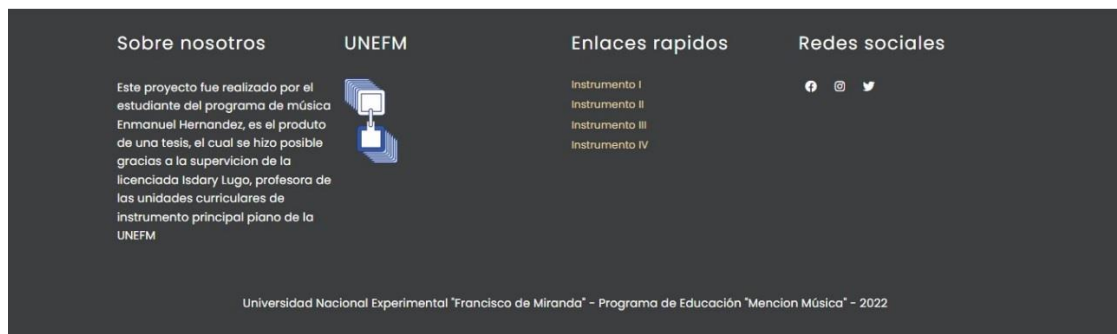
**5.11.1.2.1 Sobre nosotros:** Una breve descripción sobre los creadores del proyecto y la licencia a cargo de la tutoría teórica que hizo posible la presentación de este proyecto.

**5.11.1.2.2 UNEFM:** Un espacio apartado para el logo de la universidad.

**5.11.1.2.3 Enlaces Rápidos:** Las funciones de ellos es llevar al contenido de la página que también está disponible para acceder desde el Navbar, solo que el usuario se encontrara en la parte inferior y redirigirse al lugar deseado sin subir a la barra de navegación. Estos enlaces rápidos cuentan con los nombres de Instrumento principal I, II, III y IV.

**5.11.1.2.4 Redes sociales:** Son iconos de redes sociales que al ser seleccionados redirigen a la red social seleccionada de la universidad.

**Gráfico Nro. 18:** Pie de página visto desde un ordenador



**Gráfico Nro. 19:** Pie de página visto desde un celular



## 5.11.2 Vistas renderizadas en general

### 5.11.2.1 Inicio (Home page):

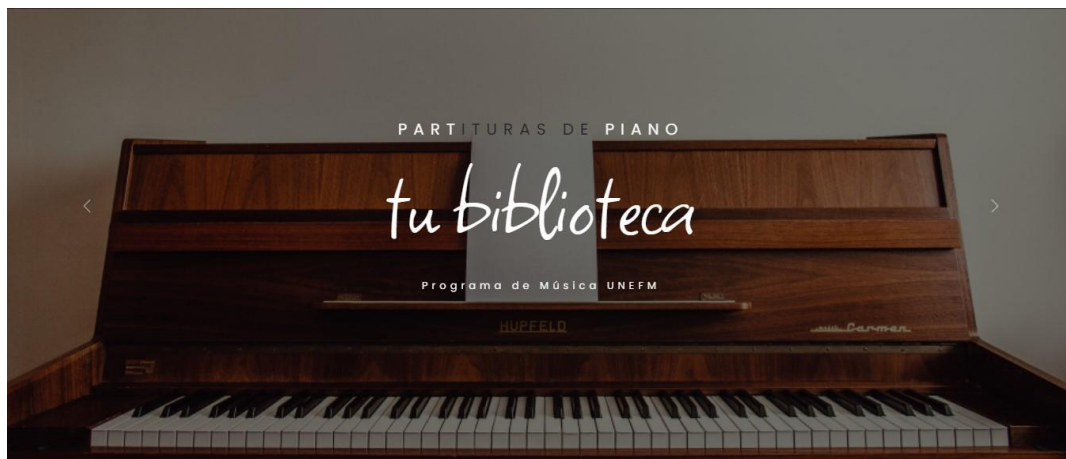
Es la página principal de presentación de la biblioteca, descripciones generales del objetivo del repositorio, algunas imágenes y botones que redireccionaran al usuario dentro de la página. Las partes principales de home page son:

**5.11.2.1.1 Carrusel:** Esta es una sección con un atractivo visual considerables, donde cuenta con 3 imágenes que cubren el 100% de la resolución del dispositivo (Gráficos 20 al 21) y que se irán desplazando automáticamente con un Intervalo de tiempo, tambien se pueden cambiar por voluntad propia con dos pequeños botones de control en los laterales de la sección.

En el medio de las imágenes se obran diferentes títulos y palabras de presentación que irán cambiar al igual que las imágenes, pero además cuentan con un efecto de animación que brinda dinamismo.

---

**Gráfico Nro. 20:** Vista de la 1ra imagen del carrusel en el home page desde un ordenador.



---

**Gráfico Nro. 21:** Vista de la 2da imagen del carrusel en el home page desde un ordenador.



---

**Gráfico Nro. 22:** Vista de la 3ra imagen del carrusel en el home page desde un ordenador



---

**Gráfico Nro. 23:** Vista de la 1ra imagen del carrusel en el home page desde un celular.



---

**Gráfico Nro. 24:** Vista de la 2da imagen del carrusel en el home page desde un celular



---

**Gráfico Nro. 25:** Vista de la 3ra imagen del carrusel en el home page desde un celular





**5.11.2.1.2 Body del inicio:** Lo mostrado aquí son descripciones generales acerca del programa de instrumento principal piano, los objetivos que cumple la biblioteca, una sección dinámica desplegable, más imágenes. (Gráficos 26 al 31)

---

**Gráfico Nro. 26:** Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un ordenador.

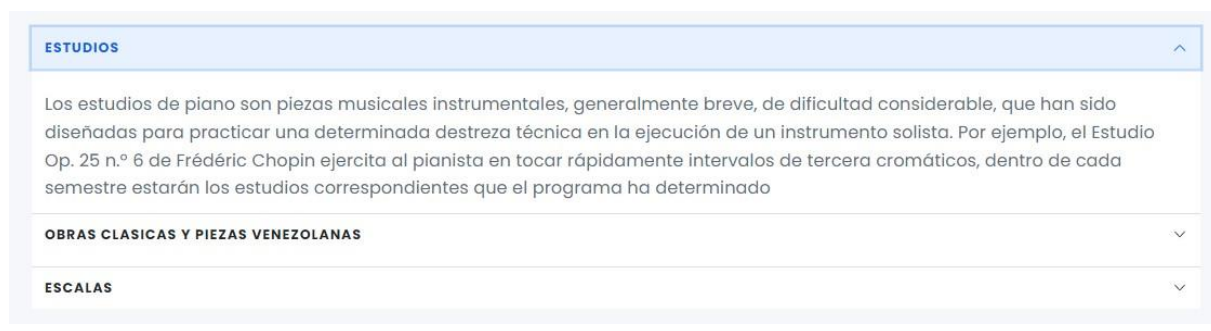


---

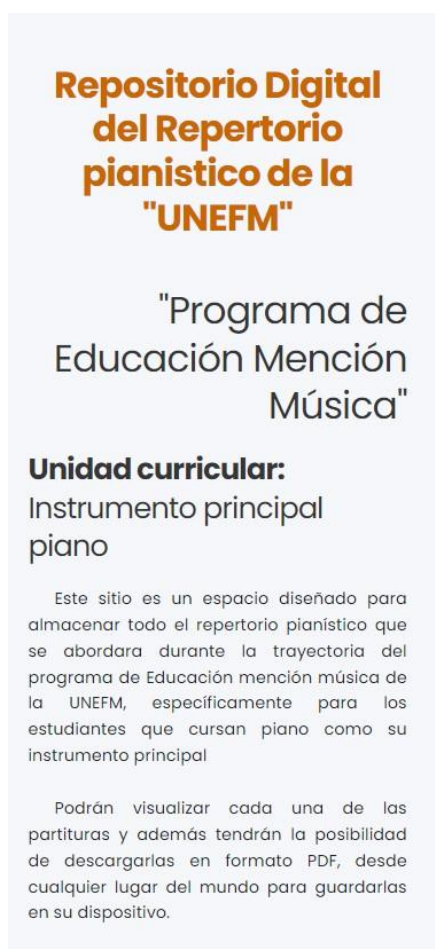
**Gráfico Nro. 27:** Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un ordenador.



**Gráfico Nro. 28:** Sección desplegable de descripciones generales del cuerpo en el home page desde un ordenador.



**Gráfico Nro. 29:** Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un celular.

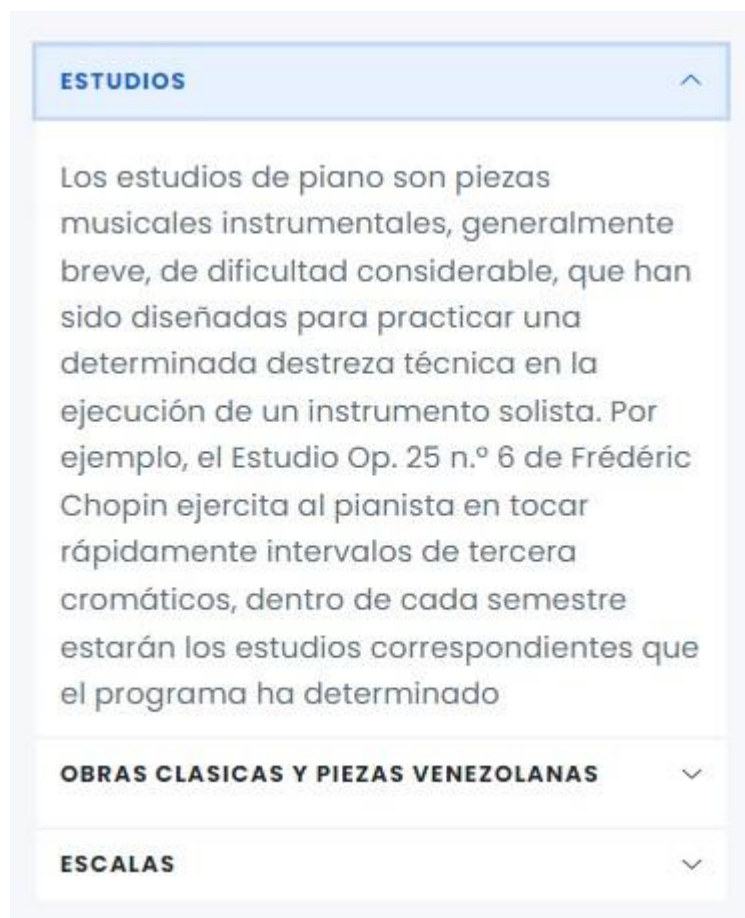


**Gráfico Nro. 30:** Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un celular.



---

**Gráfico Nro. 31:** Vista de las secciones generales del cuerpo en el home page desde un celular.



---

**5.11.2.2 Semestres:** Las vistas correspondientes a los semestres IV, V, VI y VII, comparten panorama en común, su estructura es la misma en cada una de las vistas, la única diferencia es el contenido, ya que varía según el programa correspondiente de cada uno del instrumento principal que pertenece a cada semestre. Estos puntos corresponden a:

**5.11.2.2.1 Título:** El título a mostrar será el semestre que corresponda el instrumento, ejemplo: Semestre IV se mostrará como título en el contenido relacionado con instrumento principal I

**5.11.2.2.2 Estudios:** Esta vista mostrara todas las escalas que correspondan al semestre o instrumento seleccionado

**5.11.2.2.3 Obras:** Esta vista mostrara todas las obras que correspondan al semestre o instrumento seleccionado

**5.11.2.2.4 Obras venezolanas:** Esta vista mostrara todas las obras venezolanas que correspondan al semestre o instrumento seleccionado

**5.11.2.2.5 Escalas:** Esta vista mostrara todas las escalas que correspondan al semestre o instrumento seleccionado

**5.11.2.2.6 Tabla:** Cada una las vistas seleccionadas anteriormente entran dentro de una tabla que muestra el nombre de la pieza y el autor, además dispone de una sección de acciones, donde el usuario podrá elegir ver la partitura en línea desplegada en una nueva pestaña del navegador o podrá descargarla para su almacenamiento local.

Cabe resaltar que la vista de ordenador la tabla se muestra como un todo, y la vista de móvil por el espacio visual del mismo se tendrá que realizar un desplazamiento hacia la derecha o izquierda según corresponda para poder ver la lista de archivos, este ha sido adaptado para lograr ese objetivo. (Gráficos 32 al 35)

**Gráfico Nro. 32:** Vista dinámica de uno de los semestres, vacío sin partituras, visto desde ordenador

The image shows a dynamic view for the 5th semester, titled "V Semestre". It contains four sections, each with a table header and an empty table body:

- Estudios**

Nombre	Autor	Acciones
--------	-------	----------
- Obras Clasicas**

Nombre	Autor	Acciones
--------	-------	----------
- Piezas Venezolanas**

Nombre	Autor	Acciones
--------	-------	----------
- Escalas**

Nombre	Autor	Acciones
--------	-------	----------

**Gráfico Nro. 33:** Vista dinámica de uno de los semestres, con algunas partituras, donde las tablas se ajustan según el contenido visto desde un ordenador.

## IV Semestre

### Estudios

Nombre	Autor	Acciones
Schirmer's library of Musical Classics Op. 599	Carl Czerny	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>
Wolff il Piccolo Pischna	Pischna	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>

### Obras Clasicas

Nombre	Autor	Acciones
Inventio 1 - BWV 772	Bach	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>
Sonatina 1 Op. 36, No. 1	M. Clementi	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>
Diario Anna magdalena Bach	Bach	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>

### Piezas Venezolanas

Nombre	Autor	Acciones
La Biblicleta	Desconocido	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>
Manuelita	Desconocido	<a href="#">Ver</a> <a href="#">descargar</a>

### Escalas

**Gráfico Nro. 34:** Vista dinámica de uno de los semestres, vacío sin partituras, visto desde un celular

The image shows a mobile application interface for a semester view. It features a large heading 'V Semestre' at the top. Below this, there are four main sections, each with a title and a form for data entry:

- Estudios**: A form with three fields: 'Nombre', 'Autor', and 'Acciones'.
- Obras Clasicas**: A form with three fields: 'Nombre', 'Autor', and 'Acciones'.
- Piezas Venezolanas**: A form with three fields: 'Nombre', 'Autor', and 'Acciones'.
- Escalas**: A form with two fields: 'Nombre' and 'Autor'.

The form fields are currently empty, indicating that no data has been entered yet.



**Gráfico 35:** Vista dinámica de uno de los semestres, con algunas partituras, donde las tablas se ajustan según el contenido visto desde un celular.

IV Semestre		
Estudios		
Nombre	Schirmer's library of Musical	
Autor	Carl Czerny	
<b>Acciones</b>	<b>Ver descargar</b>	
Obras Clasicas		
Nombre	Inventio 1 - BWV 772	Sonat
Autor	Bach	M. Cl
<b>Acciones</b>	<b>Ver descargar</b>	<b>Ver</b>
Piezas Venezolanas		
Nombre	La Biblicleta	Manuelit
Autor	Desconocido	Descon
<b>Acciones</b>	<b>Ver descargar</b>	<b>Ver de</b>
Escalas		
Nombre	Hanon El pianista Virtuoso	
Autor	C. L. Hanon	

## 5.12 Áreas de administración:

Esta area representa la operacional y lógica destinada a la administración y gestión de las partituras de la biblioteca.

### 5.12.1 Index de CRUD:

- Esta vista es la principal en el area de las partituras albergando dentro de si en una sola tabla todas las partituras del programa de instrumento principal piano. (Gráficos 35 al 39)
- Como punto importante en la parte superior derecha se puede visualizar un botón denominado “**Nueva partitura**”, este llevara a otra vista para agregar una nueva partitura.
- En la sección general de la tabla se pueden ver diferentes ítems o categoría que identificaran cada partitura, los cuales son:

**5.12.1.1 Id Partitura:** Este representa in número de identificador unico para cada partitura subida en el sistema.

**5.12.1.2 Nombre:** Muestra en nombre asignado a la partitura

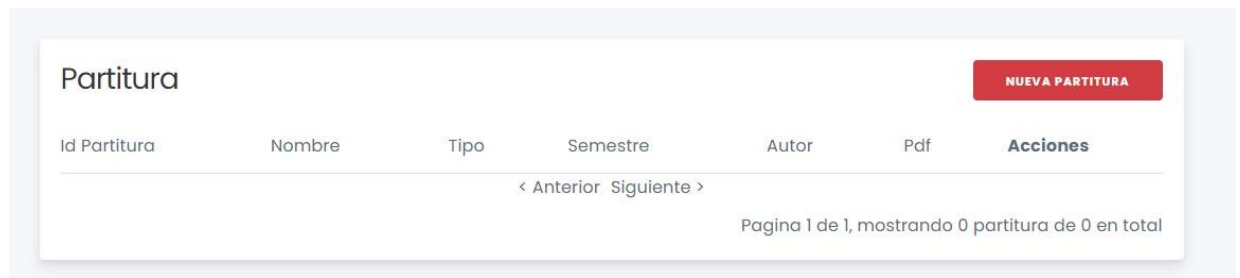
**5.12.1.3 Tipo:** Muestra a que categoría pertenece la partitura, entre ellas (Estudios, obras, escalas y obras venezolanas)

**5.12.1.4 Autor:** Se visualiza el autor de la partitura.

**5.12.1.5 Pdf:** Muestra el nombre unico del archivo pdf almacenado.

**5.12.1.6 Acciones:** Aquí se puede observar la fecha y hora en que el documento fue subido y editado dentro del sistema. Otro aparatado importante son las acciones de “**Ver**” “**Editar**” “**Eliminar**”, las dos primeras, son acciones que llevaran a otras vistas para otras acciones, la última desplegara un mensaje de confirmación, donde le pregunta si está seguro de eliminar la partitura, se puede confirmar o denegar para que el sistema realice la acción solicitada.

**Gráfico Nro. 36:** Sección vacía destinada para agregar partituras al sistema, vista desde ordenador



**Gráfico Nro. 37:** Sección vacía destinada para agregar partituras al sistema, vista desde un celular



**Gráfico Nro. 38:** Sección para agregar partituras con algunas incluidas, vista desde ordenador

Partitura							<a href="#">NUEVA PARTITURA</a>	
ra	Nombre	Tipo	Semestre	Autor	Pdf	Acciones		
	Hanon El pianista Virtuoso	Escalas	IV Semestre	C. L. Hanon	072124_Hanon El pianista Virtuoso.pdf	4/28/22, 7:21 AM	4/28/22, 7:40 AM	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
	Schirmer's library of Musical Classics Op. 599	Estudios	IV Semestre	Carl Czerny	072819_Czerny 599.pdf	4/28/22, 7:28 AM	4/28/22, 7:28 AM	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
	Wolff il Piccolo Pischna	Estudios	IV Semestre	Pischna	073119_Pischna.pdf	4/28/22, 7:31 AM	4/28/22, 7:31 AM	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
	Inventio 1 - BWV 772	Obras Clasicas	IV Semestre	Bach	073937_Bach Invension a dos voces n.1.pdf	4/28/22, 7:39 AM	4/28/22, 2:38 PM	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

**Gráfico Nro. 39:** Sección para agregar partituras con algunas incluidas, vista desde un celular

**Partitura** [NUEVA PARTITURA](#)

Id Partitura: 55

Nombre: Hanon El pianista Virtuoso

Tipo: Escalas

Semestre: IV Semestre

Autor: C. L. Hanon

Pdf: 072124\_Hanon El pianista V

**Acciones** 4/28/22, 7:21 AM

4/28/22, 7:40 AM

[Ver](#) [Editar](#) [Eliminar](#)

< Anterior Siguiente >

Pagina 1 de 1, mostrando 8 partitura de 8 en total

## 5.12.2 Ver

Esta página consiste en una vista detallada de una partitura que haya sido seleccionada con anterioridad, los detalles serán cada uno de los ítems descritos en el punto anterior. (Gráficos 40 y 41)

Otra particularidad de esta vista es que cuenta con un pequeño índice de navegación que permitirá las siguientes acciones:

**5.12.2.1 Editar partitura:** al seleccionarlo, esta acción llevará a la página de editar.

**5.12.2.2 Eliminar partitura:** Esta opción también solicitará la confirmación para eliminar la partitura.

**5.12.2.3 Lista de partituras:** Esta selección regresará al usuario al índice del CRUD donde se encuentra la lista de todas las partituras

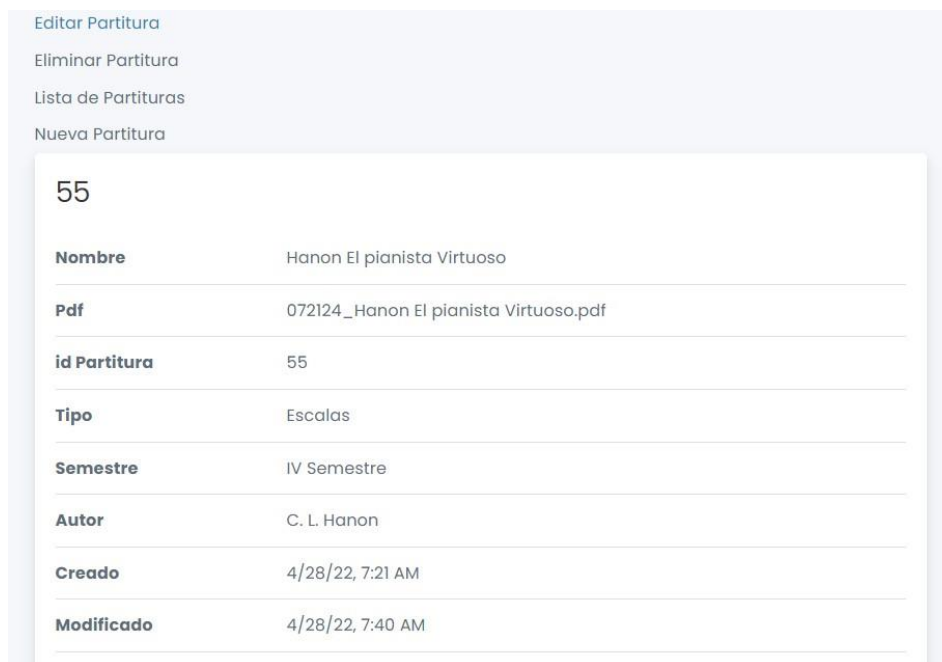
**5.12.2.4 Nueva partitura:** Esta opción llevará al usuario a la sección que lleva su nombre donde se encuentra la lista de todas las partituras

---

**Gráfico Nro. 40:** Sección “ver”, se muestran los detalles de la partitura seleccionada, vista desde el celular



**Gráfico Nro. 41:** Sección “ver”, se muestran los detalles de la partitura seleccionada, vista desde el ordenador



<b>Nombre</b>	Hanon El pianista Virtuoso
<b>Pdf</b>	072124_Hanon El pianista Virtuoso.pdf
<b>id Partitura</b>	55
<b>Tipo</b>	Escalas
<b>Semestre</b>	IV Semestre
<b>Autor</b>	C. L. Hanon
<b>Creado</b>	4/28/22, 7:21 AM
<b>Modificado</b>	4/28/22, 7:40 AM

### 5.12.3 Nueva partitura:

Esta vista muestra el departamento especial que realiza la acción de “agregar una partitura”, en la misma se puede ver un formulario primeramente se muestran dos secciones en blanco para llenarlos según corresponda, y otras dos secciones de selección simple donde el usuario tendrá que escoger el tipo y la categoría que pertenece la partitura a subir, como escoger el semestre a que corresponde la partitura. (Gráficos 41 y 42)

Luego en la parte inferior existe un apartado para seleccionar la partitura a subir desde nuestro almacenamiento local, una vez seleccionada la partitura se podrá enviar y guardar en el sistema, a través del botón “**Enviar**”

En la parte superior muestra el índice de navegación regresa al usuario a la lista de partituras.

---

**Gráfico Nro. 42:** Sección “Nueva partitura” vista desde el ordenador

A screenshot of a web application interface for adding a new score. The page is titled 'Acciones' and 'Lista de Partitura'. The main form is titled 'Añadir Partitura' and contains the following fields: 'Nombre' (text input), 'Tipo' (dropdown menu with 'Estudios' selected), 'Semestre' (dropdown menu with 'IV Semestre' selected), 'Autor' (text input), and 'Pdf' (file selection button labeled 'Seleccionar archivo' with the text 'Ninguno archivo selec.'). A red 'ENVIAR' button is located at the bottom of the form.

---

**Gráfico Nro. 43:** Sección “Nueva partitura” vista desde el celular

A screenshot of the same 'Nueva partitura' form on a mobile device. The layout is adapted for a smaller screen, with the form elements stacked vertically. The fields are: 'Nombre' (text input), 'Tipo' (dropdown menu with 'Estudios' selected), 'Semestre' (dropdown menu with 'IV Semestre' selected), 'Autor' (text input), and 'Pdf' (file selection button labeled 'Seleccionar archivo' with the text 'Ninguno archivo selec.'). A red 'ENVIAR' button is at the bottom.

### 5.12.4 Editar:

Esta sección muestra todos los puntos mencionados anteriormente solo que cada ítem ya se encuentra completado con la información de la partitura previamente seleccionada, sin embargo, la misma puede ser cambiada y actualizada según se requiera, para terminar la acción se debe seleccionar el botón enviar. (Gráficos 44 y 45)

En el índice de navegación cuenta con las opciones de Eliminar y lista de partituras.

---

**Gráfico Nro. 44:** Sección “Editar” vista desde el ordenador

The screenshot shows a web interface for editing a musical score. At the top, there are navigation links: 'Acciones', 'Eliminar', and 'Lista de Partituras'. The main form is titled 'Editar Partitura' and contains several fields: 'Nombre' with the value 'Hanon El pianista Virtuoso', 'Tipo' with a dropdown menu set to 'Escalas', 'Semestre' with a dropdown menu set to 'IV Semestre', and 'Autor' with the value 'C. L. Hanon'. Below these fields is a 'Pdf' section with a file selection button labeled 'Seleccionar archivo' and the text 'Ninguno archivo selec.'. At the bottom of the form is a red button labeled 'ENVIAR'.



---

**Gráfico Nro. 45:** Sección “Editar” vista desde el celular

Acciones  
Eliminar Lista de Partituras

**Editar Partitura**

**Nombre**  
Hanon El pianista Virtuoso

**Tipo**  
Escalas

**Semestre**  
IV Semestre

**Autor**  
C. L. Hanon

**Pdf**  
Seleccionar archivo Ninguno archivo seleccionado

ENVIAR

---

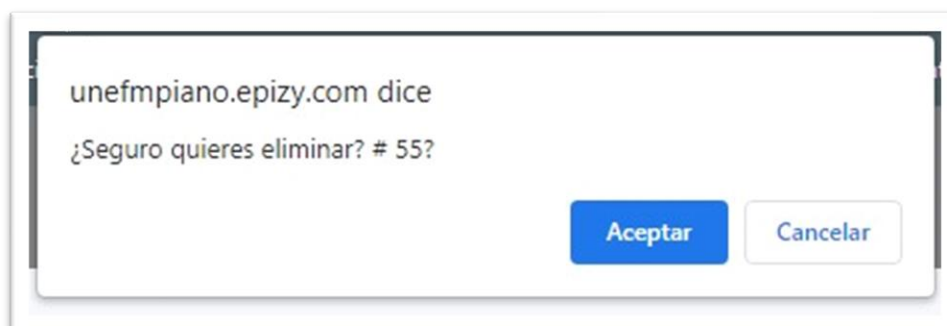
### 5.12.5 Notificaciones:

Existen algunas opciones que desplegaran una alerta con un mensaje a tomar en cuenta, ellas son:

**5.12.5.1 Eliminar:** Cuando se dispone a eliminar una partitura del sistema desplegara un mensaje de alerta solicitando confirmación de la acción

---

**Gráfico Nro. 46:** Notificación de “Eliminar”



---

**5.12.5.2 Otras:** El otro tipo de notificaciones estan relacionadas cuando se logra exitosamente una acción, como el agregar, eliminar, o editar una partitura, al ser

exitoso desplegara un mensaje donde indica que la acción se ha realizado o en algunos casos dirá lo contrario, debido a algún problema que presente el sistema.

#### **5.12.6 Características extras:**

El apartado visual está pensado como un todo, integrado como una temática similar, con una paleta de colores acordes y que sean agradables visualmente, además existen características que no son percatadas a simple vista, sino que son tomadas como nativas lo cuales es positivo, algunas de ellas son, animaciones y movimientos de los textos, las sombras, transparencias, la suavidad de ciertos elementos, estos detalles y otras características arrojan una personalidad al sistema.

#### **5.12.7 Apartado lógico:**

Este apartado se refiere a todos aquellos algoritmos (serie de ordenes) o funciones lógicas que resuelven determinado problema y entrega una respuesta luego de procesar una serie de comandos, sin embargo, solo se explicaran algunas de esas soluciones que han de usarse a primera mano en el sistema de la biblioteca digital de piano de la UNEFM

#### **5.12.8 Vista dinámicas y cargas dinaminas:**

Especialmente las vistas relacionadas con los semestres representan una serie de consultas a la base de datos que determinara la información que debe mostrar la página según la solicitud del usuario, ejemplo: Al entrar en semestre IV, se estará realizando una solicitud donde el sistema le entregara todas las partituras disponibles en la base de datos y que coincidan con una serie de parámetros requeridos para ese periodo.

#### **5.12.9 Funciones principales y CRUD**

La base de gestión de datos CRUD por sus siglas en ingles (Create, Read, Update, Delete), es un acrónimo que representa las funciones principales que este comprende, estas serán detalladas de manera simple teniendo en cuenta los puntos las importantes de las mismas.

**5.12.9.1 Create:** Para poder crear una partitura se tuvieron que programar una serie de validaciones que evita conflictos futuros como subir un archivo con mismo nombre de pdf, esto se solucionó a traves de un método donde cada documento

nuevo se le asigna un código en número que representa la fecha en un formato particular, evitando así la duplicidad del nombre del archivo pdf.

**5.12.9.2 Read:** Se realizó una serie de ordenes que le indicaran a la página que debía desplegar otra pestaña donde se pudiera visualizar la partitura en formato pdf,

**5.12.9.3 Update:** Esta acción se relaciona con la edición, y al igual que create comprende una serie de validaciones que permiten su funcionamiento, una de ellas, es que la información que tenía asignada la partitura con anterioridad pueda ser borrada y actualizada, esto también sucede con el archivo pdf en cuestión donde es eliminado y reemplazado por el nuevo. Este tipo de consultas comprenden una comunicación estrecha entre el servidor (página web) y la base de datos.

**5.12.9.4 Delete:** La comunicación en la base de datos también se refleja en esta acción, ya que la misma eliminara todo registro relacionado con la partitura borrada.

**5.12.9.5 Validaciones:** Existen una serie de validaciones adicionales donde rigen ciertas reglas que permiten o no una acción, ejemplo, campos y selecciones obligatorias al momento de crear o editar un archivo. Otra solicitud y función importante mencionar es la de descargar, que representa comandos que permiten al usuario descargar su partitura y obtener el documento en su dispositivo local.

#### **5.12.10 Escalabilidad del proyecto:**

Una de las particularidades consideradas para escoger la manera en que se ejecutaría del proyecto, fue el punto de escalabilidad, lograr un producto sostenible con el tiempo y que permitiese la actualización de las partes de manera profesional a través de la programación.

Las características internas de este proyecto a nivel de código representan un modelo o esquema a seguir que permite trabajar de manera ordenada y escalable

## CONCLUSIONES

Hoy en día, es notable la cantidad de aplicaciones y sistemas web destinadas a diferentes campos y entornos, muchas organizaciones han de requerir el uso de estos sistemas y soluciones, las aplicaciones web actualmente generan una gran demanda ya que permiten gestionar el uso de los datos de una manera eficaz, y dentro del sector educativo la necesidad es evidente, el campo de la educación debe estar dispuesto a sistematizar sus procesos para brindar un mejor rendimiento en sus actividades. (Orrala, W. & Castro, R, 2018).

Por esa razón se determinó que el abordamiento de una situación de esta índole, sería de beneficio para los implicados, en el caso de esta investigación se planteó como objetivo general la creación de una biblioteca virtual del repertorio pianístico implementado en la unidad curricular instrumento principal de la carrera Educación mención Música de la UNEFM, esto corresponde al manejo y a la gestión de datos como fue mencionado previamente, para cumplir con este propósito se establecieron objetivos específicos que ayudaron a evaluar la necesidad de una biblioteca digital, a determinar si era viable su creación.

En relación con el primer objetivo que determina la factibilidad de la creación una Biblioteca digital del repertorio pianístico aplicado en la unidad curricular instrumento principal de la UNEFM, fue efectiva, positiva y viable dando pie a la creación del repositorio, sin embargo, se dejaron puntos técnicos y económicos evidenciados que deben ser completados para la ampliación, masificación y optimización del producto de esta investigación.

En concerniente al segundo objetivo que contempló la recopilación del repertorio pianístico de acuerdo al contenido programático de la unidad curricular instrumento principal piano de la UNEFM. Fue posible gracias a la cooperación del docente a cargo de la unidad curricular que brindo una colección de carpetas digitales organizadas con las partituras correspondientes a cada periodo y tipo de las mismas.

Conforme al último objetivo que tuvo el propósito de diseñar la biblioteca digital del repertorio pianístico implementado en la unidad curricular instrumento principal de la UNEFM, en base a los resultados de la investigación y la factibilidad de la misma el investigador creo y diseño un repositorio digital para el libre acceso a las partituras de este instrumento por parte de los estudiantes, además facilita la administración y gestión

de todo el contenido requerido por la unidad curricular, a través de un módulo especial, cuyo acceso es ofrecido al profesor a cargo.

## RECOMENDACIONES

La entrega de este proyecto consiste en una versión funcional con múltiples características que permite el cumplimiento de los objetivos descritos en esta investigación, sin embargo, la versión de este proyecto podría denominarse **1.0.0** donde le queda un camino por delante lleno de posibilidades y posibles actualizaciones que optimizaran y ampliaran el sistema para su pleno provecho, varias de esas características o posibles funciones se describirán a continuación:

### **1. Expansión:**

La versión actual de este sistema presenta una solución ante las realidades que rodean la gestión de partituras entre los estudiantes y profesores, por esa razón, esta biblioteca puede aplicarse a otros instrumentos principales, donde se podría implementar de dos maneras.

La primera sería una integración en la misma página web para que sea una sola página web que albergue todos los contenidos, sin embargo, eso acarrearía más tráfico de datos y solicitudes a un mismo servidor, por tal razón se tendrían que tomar otras acciones como contratar un hosting y cubrir la demanda, o comunicarse con algún departamento de la UNEFM que se encargue de manejar maneje las páginas web de la misma para evaluar la posibilidad de usar su mismo hosting.

La segunda forma pretende duplicar el sistema actual y solo hacer pequeños cambios a nivel visual, pero se usaría un hosting gratuito teniendo en cuenta las limitantes del mismo, sin embargo, de esa manera es la que la biblioteca actual funciona. Así que podría duplicarse en otros instrumentos para el aprovechamiento del sistema actual

### **2. Hosting:**

Este punto fue mencionado anteriormente, aunque es propicio dejar claro que usar un hosting profesional impactaría en el funcionamiento del sistema, le daría mayor velocidad de carga a las solicitudes, un mayor número de conexiones simultáneas a la página, entre otras más.

### 3. Funcionalidades:

Existen características que se pueden agregar, para hacer crecer la biblioteca y que cada vez la accesibilidad de los documentos sea, más práctica, que las mismas puedan ser localizadas más rápidas. Esas y otras funciones son las siguientes:

- a. **Motor de búsqueda:** Agregar secciones con una barra donde se pueda escribir sea, el nombre de la partitura o autor y que esta pueda ser localizada fácilmente sin tener que ir al lugar donde originalmente estaba, le ahorro tiempo a las personas.
- b. **Módulo de usuarios (Administrador):** Crear este módulo ayudaría a validar el usuario que se encuentra conectado, aplicaría para el área de administración de partituras. Además, añadiría una capa extra de seguridad para evitar que usuarios no autorizados gestionen la creación, edición o borrado de los documentos en la biblioteca.
- c. **Compresor de archivos:** La mayoría de las partituras son documentos escaneados los cuales por lo general tienen mucho peso digitalmente si no se les trata. Agregar un compresor de archivos que permita disminuirle el peso a los documentos sin perder calidad es una funcionalidad útil al momento de subir cada partitura, esta evitaría tener que hacerlo con otro lugar.
- d. **Glosario de términos:** Crear una vista donde puedan estar ordenados alfabéticamente los autores de las partituras y que, al presionar sobre ellos, muestre todas las partituras que almacena el sistema de ellos, así mismo podrían hacerse otras categorías como ordenar las partituras por periodo (clásico, barroco, romántico, impresionista...)
- e. **Otras:** Mejoras a nivel general y visual, unificando el proyecto aún más, además con el tiempo irán surgiendo necesidades específicas que pueden abarcarse para cumplir con los requerimientos de un grupo en concreto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F (2006). El proyecto de la investigación. Introducción a la metodología científica. Quinta Edición. Editorial Episteme, C.A. Venezuela
- Hernandez. R, Fernandez. C y Baptista. P (2006). Metodología de la investigación. Cuarta Edición. McGraw-Hill-Interamericana Editores S.A de C.V México.
- Giráldez, A. (2005). Internet y educación musical. Barcelona: Graó.
- Giráldez, A. (2007). La educación musical en un mundo digital. Eufonía. Didáctica de la Música, 39, 8-16.
- Monteagudo, J. (2012). Y Off se hizo digital. Nuevo instrumentarium en el aula de música del siglo XXI. Eufonía. Didáctica de la Música, 56, 20-26.
- Palazón, J. (2014). La web como entorno para la enseñanza musical. Eufonía. Didáctica de la Música, 61, 24-31.
- Torres, L. (2011). Aplicación de las TIC en el aula de educación musical de la educación primaria. Musytic.com, un recurso para el docente. Eufonía. Didáctica de la Música, 52, 63-70.
- Torres, L. (2014). Educación musical en línea en la sociedad de la información y el conocimiento. Eufonía. Didáctica de la Música, 61, 7-14.
- Buckingham, D. (2005). Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea. Barcelona: Paidós.
- Moner A., (2010). Repositorios Digitales un Concepto, Múltiples visiones, Repositorios Digitales. Anuario ThinkEPI, Vol.4, pp. 205-210
- Tramullas, J. (2002). Propuestas de concepto y definición de la biblioteca digital. III Jornadas de Bibliotecas digitales, (págs. 11-20). El Escorial (Madrid).
- Unas, (2010). Análisis para la implantación de repositorios digitales. Edit. San Marcos Lima-Perú, Pág. 15-18
- Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. (3era edición). Caracas: Panapo.
- Sampieri, R (2010). Metodología de la investigación (5ta edición). McGraw-Hill. México D.F.
- Kendall, K. Kendall, J. (1997) Análisis y Diseño de Sistemas (8va edición) PEARSON EDUCACIÓN, México, 2011



## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

-Casanova López, O.; Serrano Pastor, RM. (2016). Internet, tecnología y aplicaciones para la educación musical universitaria del siglo XXI. REDU. Revista de Docencia Universitaria. Disponible en:

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/70642/5801-20555-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=>

-Cabrera Facundo AM, Coutín Domínguez A. (2005). Las bibliotecas digitales. Parte I. Consideraciones teóricas. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000200004&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000200004&script=sci_arttext&lng=en)

-Marcano Ingrith (2015) Apropiación de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo venezolano. Revista de Educación vol.39. Disponible en:

[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-26442015000100121](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442015000100121)

- Ruiz Juan, Martínez Minerva, Sánchez María, (2015). El impacto de las TICs en la calidad de la educación superior. Revista de Investigación en Ciencias Contables y Administrativas. Disponible en:

<https://ricca.umich.mx/index.php/ricca/article/view/1/45>

-Guerrero Jose. (2014). Evaluando actitudes y usos de las TIC del profesorado de música de educación secundaria. Revista Internacional De Educación Musical. Disponible en:

<http://revistaeducacionmusical.org/index.php/rem1/article/view/20>

-De la Vega Becci, (2020), Liderazgo y gestión del cambio en momento de pandemia. Disponible en:

<https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/1952>

- Cortés Félix, (2006). La relación Universidad-entorno socioeconómico y la innovación. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/643/64326212.pdf>

- Dubs Renie (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/410/41030203.pdf>

-Iniciarte Mercedes, (2008). Competencias docentes ante la virtualidad de la educación superior. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2954300>

- Freitez Anitza, González Marino, Zúñiga Genny, (2014). Una mirada a la situación social de la población venezolana. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/profile/Marino-Gonzalez-2/publication/318323283\\_Una\\_Mirada\\_a\\_la\\_Situacion\\_Social\\_de\\_la\\_Poblacion\\_Venezolana\\_Encuesta\\_Nacional\\_de\\_Condiciones\\_de\\_Vida\\_ENCOVI\\_2014/links/5d760a24a6fdcc9961ba5d6d/Una-Mirada-a-la-Situacion-Social-de-la-Poblacion-Venezolana-Encuesta-Nacional-de-Condicion-de-Vida-ENCOVI-2014.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marino-Gonzalez-2/publication/318323283_Una_Mirada_a_la_Situacion_Social_de_la_Poblacion_Venezolana_Encuesta_Nacional_de_Condiciones_de_Vida_ENCOVI_2014/links/5d760a24a6fdcc9961ba5d6d/Una-Mirada-a-la-Situacion-Social-de-la-Poblacion-Venezolana-Encuesta-Nacional-de-Condicion-de-Vida-ENCOVI-2014.pdf)

-Pérez Cisneros Robinson Gerardo, (2014). Repositorio digital para la gestión de tesis digitales en la Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga, Ayacucho 2013" Disponible en:

[http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1059/Tesis%20Sis18\\_Per.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/1059/Tesis%20Sis18_Per.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Badel Joan, (2015). Creación de un repositorio digital en la Biblioteca Pública de Cabra. Disponible en:

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/47782/6/vtorralboeTFG0116memoria.pdf>

-Texier Jose, (2013). Los repositorios institucionales y las bibliotecas digitales: una somera revisión bibliográfica y su relación en la educación superior. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/19925/1/LACCEI%202013%20-%20Texier.pdf>

-González Bustos, Fernández Atilio, (2008). Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/223>

-Canals, A. (2003). La gestión del conocimiento. Disponible en: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3300>

-Carrasco, J. (2011). Gestión de Procesos. Disponible en: <http://hsid.org/seminariogestion2013/docs/02-Dia5-TercerModeloProcesos.pdf>

-Pimienta, D. (2007). Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática. Disponible en: [http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha\\_paradigmatica.doc](http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha_paradigmatica.doc)

-Castellanos, Jorge. (2021). ¿Qué es un dominio web? La mejor guía introductoria. Disponible en: <https://co.godaddy.com/blog/que-es-dominio-web-guia-integral/#tipos>

-García, Jose. (2019). El Barroco musical y sus características. Disponible en: <http://www.artsyntax.com/cosasdemusicos/2019/09/25/el-barroco-musical-y-sus-caracteristicas/>

-Martínez. A (2017). ¿Qué es Google drive? ¿Para qué nos sirve? Biblioteca "Prof. Dr. J. M. Allende" Facultad de Ciencias Médicas. Disponible en: <http://biblio.webs.fcm.unc.edu.ar/2017/08/02/que-es-google-drive-para-que-nos-sirve/>

- Frausto. J. (1974). Reinhard G. Pauly: “La música en el período clásico” Disponible en: [Pauly\\_MusicaPerClasico20190626-111889-ionh56-with-cover-page-v2.pdf](http://www.repositorio.cepsomaestrordrigo.com/bitstream/handle/123456789/100009/1/Pauly_MusicaPerClasico20190626-111889-ionh56-with-cover-page-v2.pdf)  
([d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net](http://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net))

-López, Noemi. (2019) El romanticismo en la música (ca. 1810-1880). Música Eso. Disponible en: <http://www.ceipsomaestrordrigo.com/el-romanticismo-en-la-musica-ca-1810-1880/>

- El impresionismo Musical. Disponible en: <https://musicamif.wordpress.com/historia-de-la-musica/el-impresionismo-musical/>

-Rivera, Sofia. (2020). Qué es la música contemporánea y sus características. Disponible en: <https://www.unprofesor.com/musica/que-es-la-musica-contemporanea-y-sus-caracteristicas-4151.html>

- Doria, María Vanesa, del Prado, Ana María, & Haustein, María Carolina. (2015). Repositorios Digitales y Software Open Source. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_isoref&pid=S1850-99592015000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1850-99592015000100009&lng=es&tlng=es)

- Corrales, Paola (2012). Proyecto de factibilidad para la creación de una Empresa que ofrece el servicio de alojamiento web-hosting en la ciudad de Quito. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/3969>

- Hans Baumann (2021). HTML y CSS: los poderosos lenguajes informáticos para crear una página web.

Disponible en: <https://www.crehana.com/es/blog/desarrollo-web/sabes-que-es-css-y-como-se-relaciona-con-html/>

- Kodigo Academia (2021) ¿Cuáles son los 10 lenguajes de programación más usados en la actualidad?

Disponible en: <https://kodigo.org/cuales-son-los-10-lenguajes-de-programacion-mas-usados-en-la-actualidad/>

- Pérez Susana, Quispe José, Mullicundo Felipe, Lamas Daniel (2021). Herramientas y tecnologías para el desarrollo web desde el FrontEnd al BackEnd

Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120476>

- Molina Jimmy, Loja Nancy, Zea Mariuxi, Loaiza Erika (2016). Evaluación de los Frameworks en el Desarrollo de Aplicaciones Web con Python.

Disponible en: <http://revistas.unla.edu.ar/software/article/view/1149>

-Martínez Gustavo, Camacho German, Biancha Daniel (2010). Diseño de framework web para el desarrollo dinámico de aplicaciones.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/849/84917316032.pdf>

-Palacios Diegon (2014), Piano y currícul: La importancia de un aprendizaje musical consciente. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/duniversitaria/article/view/2159>

-Bustos Gustavo (2022). ¿Qué es MySQL? Explicación detallada para principiantes.

Disponible en:

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql#%C2%BFComo funciona MySQL>

- López, Heriberto (2005), La metodología de encuesta. Disponible en: [https://biblioteca.marco.edu.mx/files/metodologia\\_encuestas.pdf](https://biblioteca.marco.edu.mx/files/metodologia_encuestas.pdf)

-Peña, R. (2001). Gestión de Proyecto. Disponible en:

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/gestioproyecto.htm>

- De Moya, R. D. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. Sapiens. Revista universitaria de investigación, 3(2), 0.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/410/41030203.pdf>

-Orrala, W. & Castro, R. (2018). Desarrollo de una aplicación web responsive para sistematizar la gestión de planificación y seguimiento del proceso de visitas áulicas para la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil

Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32814/1/B-CISC-PTG-1566%20Orrala%20Figuerola%20Walter%20Dennis%20.%20Castro%20Baus%20Roberto%20Alejandro.pdf>

-ONU. (2016). Resolución para la Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet.

Disponible en:

[https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_32\\_L20.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_32_L20.pdf)

- López, F. A. (2013). Visibilidad e impacto de los repositorios digitales en acceso abierto.

Disponible en: [http://eprints.rclis.org/18940/1/ABGRAbotin\\_Lopez.pdf](http://eprints.rclis.org/18940/1/ABGRAbotin_Lopez.pdf)

-Rico, A. (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4137/413744648005/html/>

-Universidad continental, Escuela d pregrado (2020). ¿Qué es una biblioteca virtual y como se beneficia la comunidad universitaria?

Disponible en: <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/que-es-una-biblioteca-virtual-y-como-beneficia-a-la-comunidad-universitaria>

# **ANEXOS**

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL**  
**“FRANCISCO DE MIRANDA”**  
**ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO**

**Formato para obtención de Validez de Experto**

**Datos importantes del Experto Evaluador:**

**-Nombre:** Amelia Musett

**-Títulos Académicos (Pre y Postgrado):** Licenciada en Educación en Lengua Extranjera, Mención Inglés.

**-Cargo(s) actual(es):** Coordinadora del Programa de Educación en Lengua Extranjera, Mención Inglés. UNEFM – CABLO DABAJURO.

**-Área de Conocimiento por la que Ud. Es consultado en calidad de experto:**  
Metodología.

**Información referente al Proyectó de Investigación:**

**-Fecha:** 26/04/2022.

**-Institución:** Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda.”

**-Título de Investigación:** “Biblioteca Virtual del Repertorio Pianístico implementado en la Unidad Curricular Instrumento Principal de la carrera Educación Mención Música de la UNEFM.”

**-Autor(es):** Hernández, G. Enmanuel, J.

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL**  
**“FRANCISCO DE MIRANDA”**  
**ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO**

**Síntesis Diagnóstica sobre el Instrumento:**

-En general considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados para la variable de forma:

- Excelente
- Buena
- Regular
- Deficiente

- En relación al instrumento recomiendo:

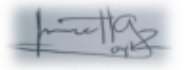
Aplicarlo por no poseer casi correcciones importantes

Realizar los cambios sugeridos para su posterior aplicación

No recomiendo su aplicación por su bajo nivel de validez

**El instrumento diseñado es: APROBADO**

**Firma del Experto:** \_\_\_\_\_





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
"FRANCISCO DE MIRANDA"  
ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION  
COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO

**Formato para obtención de Validez de Experto**

**Datos importantes del Experto Evaluador:**

-Nombre: Luis Rodríguez

-Títulos académicos (Pre y Postgrado): Licdo. Educación mención Música

-Cargo(s) actual(es): Profesor

-Área de Conocimiento por la que Ud. Es consultado en calidad de experto: \_\_\_\_\_  
Metodología

**Información referente al Proyecto de Investigación:**

-Fecha: 27 / 04 / 2022.

-Institución: Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda."

-Título de investigación: Biblioteca Virtual del Repertorio Pianístico implementado en la Unidad Curricular Instrumento Principal de la carrera Educación Mención Música de la UNEFM

-Autor(es): Hernández, G. Enmanuel, J.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
"FRANCISCO DE MIRANDA"  
ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION  
COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO

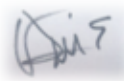
**Síntesis Diagnóstica sobre el Instrumento:**

-En general considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados para la variable de forma:

- Excelente  
 Buena  
 Regular  
 Deficiente

- En relación al instrumento recomiendo:

- Aplicarlo por no poseer casi correcciones importantes   
Realizar los cambios sugeridos para su posterior aplicación   
No recomiendo su aplicación por su bajo nivel de validez

Firma del Experto:  \_\_\_\_\_

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
"FRANCISCO DE MIRANDA"  
ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION  
COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO

Formato para obtención de Validez de Experto

**Datos importantes del Experto Evaluador:**

-Nombre: Adaynell Guedez  
-Títulos académicos (Pre y Postgrado): Licenciada en Educación "Mención Música"  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
-Cargo(s) actual(es): Profesora  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
-Área de Conocimiento por la que Ud. Es consultado en calidad de experto: \_\_\_\_\_  
Metodología  
\_\_\_\_\_

**Información referente al Proyecto de Investigación:**

-Fecha: 26 / 04 / 2022 .  
-Institución: Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda."  
-Título de investigación: Biblioteca Virtual del Repertorio Pianístico implementado en la Unidad Curricular Instrumento Principal de la carrera Educación Mención Música de la UNEFM.  
-Autor(es): Hernández, G. Enmanuel, J.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
"FRANCISCO DE MIRANDA"  
ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION  
COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO

**Síntesis Diagnóstica sobre el Instrumento:**

-En general considero que los ítems del instrumento miden los indicadores seleccionados para la variable de forma:

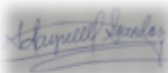
- Excelente  
 Buena  
 Regular  
 Deficiente

- En relación al instrumento recomiendo:

Aplicarlo por no poseer casi correcciones importantes

Realizar los cambios sugeridos para su posterior aplicación

No recomiendo su aplicación por su bajo nivel de validez



Firma del Experto: \_\_\_\_\_

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL**  
**“FRANCISCO DE MIRANDA”**  
**ÁREA: CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**COORDINACION DE TRABAJO DE GRADO**

**-Título de investigación:** Biblioteca Virtual del Repertorio Pianístico implementado en la Unidad Curricular Instrumento Principal de la carrera Educación Mención Música de la UNEFM.

**-Autor(es):** Hernández, G. Enmanuel, J.

**Encuesta.**

**Entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

A continuación, podrá observar una serie de preguntas, la mayoría requerirá que marque con una X las casillas de selección afirmativa o negativa, posteriormente deberá justificar su respuesta o agregar comentarios según corresponda, otras preguntas serán abiertas con un espacio para responder.

1. ¿Cómo es el proceso en que los estudiantes adquieren las partituras correspondientes a las unidades curriculares de instrumento principal?

---

---

---

---

---

2. ¿Este proceso puede resultar engorroso?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Justifique su respuesta:

---

---

---

---

---

3. ¿Usualmente los estudiantes deben ponerse en contacto con su profesor de instrumento principal para obtener las partituras correspondientes a su programa de estudio?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Comentarios:

---

---

---

---

---

4. ¿Considera que este procedimiento de adquisición de partituras realizado por los estudiantes incurre algún tipo de gasto monetario para ellos?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Comentarios

---

---

---

---

---

5. ¿La comunicación entre estudiantes y profesores de instrumento principal resulta efectiva para el pleno conocimiento de los contenidos que conlleva el programa del instrumento?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Justifique su respuesta:

---

---

---

---

---

6. ¿Contar con un sitio web designado para la administración y adquisición de estas partituras requeridas en el instrumento principal tendría algún impacto en la comunidad educativa involucrada en los procedimientos nombrados previamente?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Comentarios:

---

---

---

---

---

7. Según sus respuestas anteriores ¿Esto involucraría a los estudiantes de instrumento principal piano?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Comentarios:

---

---

---

---

---

8. ¿Qué opina sobre la idea de tener una biblioteca digital que disponga de todo el repertorio de las unidades curriculares instrumento principal de todo el periodo educativo?

---

---

---

---

---

9. ¿Actualmente dentro de la UNEFM y del programa de música existen soluciones tecnológicas que se encarguen de gestionar la distribución, adquisición y accesibilidad del contenido que representan las unidades curriculares instrumento principal?

Si\_\_\_ No\_\_\_

De ser afirmativa su respuesta:

Mencione brevemente de cual se trata y en que instrumento/s principal/es presenta la alternativa.

---

---

---

---

---

**10.** ¿Los estudiantes y profesorado de instrumento principal piano se verían beneficiados con la creación de un sistema (biblioteca digital) que almacene y gestione los contenidos requeridos en la unidad curricular?

Si \_\_\_ No \_\_\_

Justifique su respuesta:

---

---

---

---

---