



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,  
Volumen 8, Número 4.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4)

**EL USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA  
EDUCACIÓN MUSICAL EN ÉPOCA DE PANDEMIA.  
CASO: CONSERVATORIO MUSICAL SOFÍA MENDOZA.  
FACULTAD DE CIENCIAS, TECNOLOGÍAS Y ARTES.  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE PILAR**

THE USE OF TECHNOLOGY IN MUSIC EDUCATION IN TIMES OF  
PANDEMIC.CASE: SOFÍA MENDOZA MUSICAL CONSERVATORY.  
FACULTY OF SCIENCES, TECHNOLOGIES AND ARTS. NATIONAL  
UNIVERSITY OF PILAR

**Amelia Liz Pérez Pino**

Universidad Nacional de Pilar, Paraguay

**Guido Orlando Pérez Pino**

Universidad Nacional de Pilar, Paraguay

**Dra. Luisa Del Pilar Gamarra Zalazar**

Universidad Nacional de Pilar, Paraguay

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13598](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13598)

## **El Uso de la Tecnología en la Educación Musical en Época de Pandemia. Caso: Conservatorio Musical Sofía Mendoza. Facultad de Ciencias, Tecnologías y Artes. Universidad Nacional de Pilar**

**Amelia Liz Pérez Pino<sup>1</sup>**

[amelipp@gmail.com](mailto:amelipp@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-3972-9652>

Universidad Nacional de Pilar

Pilar – Paraguay

**Guido Orlando Pérez Pino<sup>2</sup>**

[guidoperpi07@gmail.com](mailto:guidoperpi07@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-2538-8959>

Universidad Nacional de Pilar

Pilar – Paraguay

**Dra. Luisa Del Pilar Gamarra Zalazar**

[lucy-g@hotmail.es](mailto:lucy-g@hotmail.es)

<https://orcid.org/0000-0002-2489-8164>

Tutora

Universidad Nacional de Pilar

Pilar – Paraguay

### **RESUMEN**

La pandemia causada por el Covid-19, ha forzado la adopción de nuevas estrategias de enseñanza por parte de las instituciones de educación a fin de no suspender los procesos de enseñanzas y aprendizaje en las diferentes áreas del saber. La educación musical también requirió la adopción de nuevas estrategias y nuevas metodologías que favorezca el proceso de académico en la modalidad a distancia; y en ese sentido, el uso de la tecnología fue fundamental. El presente trabajo de investigación se propone como objetivo principal identificar las herramientas tecnológicas implementadas para el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la pandemia causada por el Covid-19; en el año 2020, en el Conservatorio de Música Sofía Mendoza, dependiente de la Facultad de Ciencias, Tecnologías y Artes de la Universidad Nacional de Pilar; como objetivos específicos se propone describir la experiencia de los docente y alumnos en el uso de la tecnología y determinar el aporte de los recursos tecnológicos en la modalidad a distancia en la educación musical. El tipo de investigación corresponde a un estudio de caso, descriptivo y de corte transversal. Se implementará los métodos cualitativo y cuantitativo utilizando como técnica de recolección de datos la entrevista, cuestionario y análisis documental. La población y muestra estará integrada por directivos, docentes y alumnos del conservatorio. El Conservatorio de Música Sofía Mendoza logró adaptarse rápidamente a las exigencias de la pandemia mediante la implementación de diversas herramientas tecnológicas, lo que permitió mantener la educación musical en funcionamiento. La experiencia acumulada durante este periodo puede servir como base para futuras mejoras en la educación musical, integrando lo mejor de ambos mundos: las ventajas de la tecnología y la efectividad de la enseñanza presencial.

**Palabras clave:** pandemia, educación musical, educación a distancia, tecnología, proceso enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>1</sup> Autor principal

<sup>2</sup> Correspondencia: [guidoperpi07@gmail.com](mailto:guidoperpi07@gmail.com)

# **The Use of Technology in Music Education in Times Of Pandemic. Case: Sofía Mendoza Musical Conservatory. Faculty Of Sciences, Technologies And Arts. National University Of Pilar**

## **ABSTRACT**

The pandemic caused by Covid-19 has forced the adoption of new teaching strategies by educational institutions in order not to suspend teaching and learning processes in different areas of knowledge. Musical education also required the adoption of new strategies and new methodologies that favor the academic process in the distance modality; and in that sense, the use of technology was fundamental. The main objective of this research work is to identify the technological tools implemented for the teaching and learning process during the pandemic caused by Covid-19; in 2020, at the Sofía Mendoza Conservatory of Music, dependent on the Faculty of Sciences, Technologies and Arts of the National University of Pilar; As specific objectives, it is proposed to describe the experience of teachers and students in the use of technology and determine the contribution of technological resources in the distance modality in music education. The type of research corresponds to a case study, descriptive and cross-sectional. Qualitative and quantitative methods will be implemented using interviews, questionnaires and documentary analysis as data collection techniques. The population and sample will be made up of directors, teachers and students of the conservatory. The Sofía Mendoza Conservatory of Music managed to quickly adapt to the demands of the pandemic through the implementation of various technological tools, which allowed music education to continue functioning. The experience accumulated during this period can serve as a basis for future improvements in music education, integrating the best of both worlds: the advantages of technology and the effectiveness of face-to-face teaching.

**Keywords:** pandemic, music education, distance education, technology, learning process.

*Artículo recibido 10 julio 2024*

*Aceptado para publicación: 15 agosto 2024*



## INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 afectó de manera drástica las relaciones interpersonales, considerando más aún que el hombre por esencia es un ser sociable; es a partir de la oficialización de la misma se creó una inflexión en la línea del comportamiento en la sociedad.

La epidemia de COVID-19 fue declarada por la OMS una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020. (OMS, 2020)

Los cambios sociales fueron radicales, pues todas las actividades humanas se vieron afectadas, se impusieron medidas de seguridad higiénica para prevenir los contagios masivos, en materia de educación no fue la excepción y nuestro país se sumó a las indicaciones globales para la prevención y cuidados.

A partir de las mismas se dieron un sinnúmero de decretos de acciones preventivas, por citar algunos, como el Decreto N° 3442 “POR EL CUAL SE DISPONE LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PREVENTIVAS ANTE EL RIESGO DE EXPANSIÓN DEL CORONAVIRUS (COVID-19) AL TERRITORIO NACIONAL.”, el N° 3456 “POR EL CUAL SE DECLARA ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL PARA EL CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS SANITARIAS DISPUESTAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS ANTE EL RIESGO DE EXPANSIÓN DEL CORONAVIRUS (COVID-19)”, N° 3525 “POR EL CUAL SE AMPLIA EL AISLAMIENTO PREVENTIVO GENERAL (CUARENTENA) Y LAS MEDIDAS DE RESTRICCIÓN DESDE EL 13 DE ABRIL HASTA EL 19 DE ABRIL DE 2020, EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA DECLARADA EN EL TERRITORIO NACIONAL POR LA PANDEMIA DE CORONAVIRUS (COVID-19).” y el efecto de las mismas fueron:

Se declara Estado de Emergencia para el control del cumplimiento de las medidas sanitarias dispuestas en la implementación de las acciones preventivas ante el riesgo de expansión del Coronavirus (COVID-19) en todo el territorio nacional. Se suspenden la realización de eventos y espectáculos públicos o privados de concurrencia masiva, tales como: conciertos musicales, encuentros deportivos, reuniones políticas, gremiales y sociales, actividades religiosas y actividades recreativas. Se suspenden todo tipo de actividades en lugares cerrados, tales como cines, teatros, salas de conferencias, clubes, discotecas,

casinos, bares y centros culturales. Se suspenden las actividades educativas en todos los niveles de enseñanza, incluido Universidades, Institutos Superiores y demás instituciones formadoras. Evitar la aglomeración de personas, asegurando el funcionamiento de las reparticiones públicas e instituciones privadas. Se recomienda el uso preferente de la tecnología y el trabajo a distancia. (Morínigo, 2020, p. 6-13)

El Consejo Nacional de Educación Superior (CONES), también acompañó las medidas adoptadas por el gobierno, como también brindando un apoyo a las casas de altos estudios por medio de resoluciones, como la:

Resolución CE-CONES N° 04/2020 Consejo Ejecutivo “QUE ESTABLECE LA FACULTAD DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARA APLICAR HERRAMIENTAS DIGITALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LA EMERGENCIA SANITARIA -COVID-19- DISPUESTA POR LAS AUTORIDADES NACIONALES” (CONES, 2020).

Dicha resolución hace referencia a la aplicación de herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje a distancia para las Instituciones de Educación Superior en el marco de la Emergencia Sanitaria, en sustitución de las clases presenciales, a fin de desarrollar los contenidos de las asignaturas o disciplinas de las carreras de grado y programas de postgrado para acompañar los procesos y el calendario académico de las entidades educativas.

La Universidad Nacional de Pilar (UNP), también adoptó medidas institucionales para el cuidado y prevención del COVID-19, en primer término: La UNP, según Resolución N° 113/2020, “se adhiere al Protocolo de Aplicación de Medidas Preventivas ante el riesgo de expansión del Coronavirus (COVID-19) en los organismos y entidades del Estado” (UNP, 2020).

Por otra parte, la UNP implementa clases virtuales como plan de contingencia:

Adecuándose a las circunstancias a las que la pandemia del Coronavirus mantiene a todo el país y por sobre todo a la cuarentena que obligó al cierre de las instituciones educativas, entre ellas las universidades, el Rector de la UNP, por medio de una Resolución N°

114/2020, resolvió la implementación de la Plataforma Virtual Moodle y la Plataforma de Videoconferencia, como plan de contingencia para que se sigan desarrollando las clases, de las distintas Carreras de cada Facultad de la UNP. Parte de la disposición establece que los docentes tendrán que desarrollar por lo menos una vez a la semana clases virtuales en tiempo real, con la plataforma de videoconferencia, como así también asignar por lo menos una tarea por semana en el aula virtual Moodle. Todas las clases desarrolladas en videoconferencia serán almacenadas en la plataforma *Moodle* y en SIAWEB para que los estudiantes que no pudieron participar en tiempo real, puedan descargar el material (UNP, 2020).

### **Antecedentes del Conservatorio de Música Sofía Mendoza**

El conservatorio de Música de la Facultad de Ciencias, Tecnologías y Artes – UNP, en adelante FCTA; "Sofía Mendoza" lleva el nombre de una sobresaliente ciudadana pilarense, a quien la universidad brinda un homenaje póstumo y como testimonio de reconocimiento a su valioso aporte artístico-cultural. (Conservatorio de Música "Sofía Mendoza" - UNP, 2012).

El Conservatorio de Música tiene la misión de formar profesionales en música, creado por Resolución N.º 125/2011 del Consejo Superior Universitario de la UNP, reconocido y autorizado por la Dirección General de Educación Artística del MEC según Resolución N.º 0026/2015 (FCTA, 2022, p.24).

El Conservatorio de Música "Sofía Mendoza", cuenta con carreras de pregrado en instrumentos y canto, como: profesorado elemental y profesorado superior en canto o instrumento elegido, en las modalidades canto, violín, viola, violoncelo, contrabajo, guitarra clásica, flauta travesa, trompeta, clarinete, piano. Busca ser un centro de excelencia académica con proyección nacional e internacional en áreas de la Ciencia, la Tecnología y el Arte. (FCTA, 2013)

El Conservatorio a igual que las demás Unidades Académicas, tuvo que implementar el uso de la tecnología para proseguir con las actividades académicas, las cuales se desarrollaron en la modalidad a distancia y de manera virtual; en este sentido, Vásquez (2006) define a la educación a distancia como: “modalidad educativa que se caracteriza porque el proceso educativo no se da mediante una relación presencial entre el docente y el alumno, sino que sea través de un medio



tecnológico, lo que significa que el docente puede estar en un lugar y los alumnos en otros muy distantes. En este escenario, se cambia el aula física por el medio virtual a través del cual se brinda el proceso de enseñanza aprendizaje. La educación a distancia es una modalidad educativa que también se puede considerar como una estrategia educativa que permite que los factores de espacio y tiempo, ocupación o nivel de los participantes no condicionen el proceso enseñanza-aprendizaje” (p.7).

Por su parte Martínez (2008) sostiene que, en la educación a distancia, la mediación tecnológica es de suma importancia, puesto que hace posible la comunicación a través del uso multimedia, lo que permite compartir, no solo conocimientos sino aprendizajes. Además, el centro de las actividades es el alumno y no el profesor, como en la modalidad presencial, y su fundamento es el autoaprendizaje (p.9).

Sin lugar a dudas las comunidades educativas se vieron afectadas por las decisiones tomadas al establecer el aislamiento social con el fin de mitigar los efectos adversos de la pandemia.

Guerrero (2020) al referirse a la importancia de las TIC en la educación superior en tiempos de la pandemia por Covid-19 menciona que:

“El uso de la tecnología ha permeado todas las actividades humanas y aplicarlas más allá de esta emergencia sanitaria por COVID-19 llevaría a mejorar en buena medida el servicio, desde la educación básica hasta la superior. El reto es doble: para los docentes y directivos implica prepararse de manera continua para usar las TIC de manera eficiente; para las instituciones públicas y privadas, exige una inversión fuerte que permita dotar a sus planteles de estos recursos, además de tener la suficiente apertura para probar prácticas nuevas al modificar y flexibilizar los programas de estudio y los modelos de enseñanza” (parr.24)

### **Educación musical en línea**

Syroiyid (2021), menciona, que la educación musical en línea cuenta tanto con ventajas y desventajas, esto en base a un estudio realizado y cuya información lo resumió comparando ambas características:

“Se puede señalar que algunos de los beneficios de la educación musical en línea son la accesibilidad a profesores de mayor calidad (que pueden no vivir en las cercanías), reducción de viajes y otros costos, mayor efectividad en la gestión de proyectos complejos, desarrollo de competencias digitales, innovaciones tecnológicas en la enseñanza, métodos, promoción del autoaprendizaje e inclusión de tecnologías musicales digitales. A su vez, algunas de las desventajas de la educación musical en línea

incluyen la calidad del sonido y los problemas relacionados con la conexión, el retraso en las interacciones de las videollamadas, la brecha en la alfabetización digital, los problemas de salud relacionados con un estilo de vida más sedentario, la gestión del tiempo frente a la pantalla y el aislamiento físico, entre otros. Por otra parte, el mayor distanciamiento entre el alumno y el profesor ante la ausencia de clases presenciales, así como un elevado número de distractores en el entorno virtual pueden repercutir negativamente en la motivación del alumno hacia el aprendizaje”. (p.1677)

El avance tecnológico, desarrollo constante de las TIC y de forma singular el internet, ha dado lugar a varios informes que procuran definir los cambios por la cuales atraviesa la educación. (Giráldez, 2005)

A su vez Giraldez (2007), indica que a la magnitud que el deslucimiento de las tecnologías se va haciendo más público en el adiestramiento musical es conveniente llegar a acuerdos que nos permitan definir qué tecnologías más adecuadas deben usarse. (p. 9)

Casanova & Serrano (2016) concluyen posterior a una investigación que el Internet ha entrado en las aulas de educación musical para quedarse, la inmediatez de respuesta cuando se busca información en la red, se quiere ver un vídeo o se pretende compartir esa información es un avance que no tiene posibilidad de vuelta atrás; así mismo mencionan la importancia de la formación de los docentes en el uso de la tecnología y su integración a la educación musical por las múltiples posibilidades y ventajas que ofrece. (p. 420)

Lara M. (2021) en relación a la educación virtual como alternativa para la enseñanza de la música menciona que:

“La música por su propia naturaleza práctica, implica retos distintos para los docentes encargados de esta área, la educación musical también ha tenido que adecuarse al sistema tecnológico y los docentes de música imparten sus conocimientos musicales a través de la red social (wahatApp), la grabación de videos. La música es eminentemente práctica en donde los alumnos tienen que ver cómo se realiza la práctica de la música y luego realizarla (p. 30)

Román (2013) indica que las aplicaciones informáticas relacionadas con la educación musical han tenido un gran auge, mediante las herramientas tecnológicas las buenas prácticas con TIC en el aula de música, permite contar con metrónomos, afinadores y sintetizadores virtuales, programas de lenguaje musical y de entrenamiento auditivo, editores de partituras (p. 1)

## **METODOLOGÍA**

### **Objetivo General**

El trabajo se propone como objetivo principal identificar las herramientas tecnológicas implementadas para el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la pandemia causada por el Covid-19; en el año 2020, en el Conservatorio de Música Sofía Mendoza, dependiente de la Facultad de Ciencias, Tecnologías y Artes de la Universidad Nacional de Pilar.

### **Objetivos específicos**

Describir la experiencia de los docente y alumnos en el uso de la tecnología.

Determinar el aporte de los recursos tecnológicos en la modalidad a distancia en la educación musical.

### **Tipo y método de estudio**

El tipo de investigación corresponde a un estudio de caso, descriptivo y de corte transversal. Se implementó los métodos cualitativo y cuantitativo utilizando como técnica de recolección de datos la entrevista, cuestionario y análisis documental. La metodología de investigación en el trabajo se basa en la teoría de Hernández-Sampieri (2018).

### **Población y muestra**

La población y muestra estuvo integrada por directivos, docentes y alumnos del conservatorio.

La investigación recurrió a una metodología mixta. Por medio de la metodología cuantitativa se examinaron los datos de manera numérica, una vez implementada la encuesta se apeló al campo de la estadística y por medio de metodología cualitativa, se describieron las cualidades del fenómeno objeto de estudio de esta investigación. Se realizó una investigación descriptiva, es decir tendiente a la descripción del objeto de estudio y de corte transversal, desarrollado durante la pandemia Covid-19, en el año 2020.

### **Técnicas de recolección de datos**

Las técnicas de recolección de datos implementados fueron la entrevista, cuestionario y análisis documental.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La aplicación de los instrumentos permitieron recabar las siguientes informaciones.

Para recabar la información por parte de los directivos, en este caso se aplicó la entrevista a la Directora Académica de la Facultad.

### **Entrevista aplicada a los directivos**

¿Cuáles fueron las medidas adoptadas por la facultad en la época de la pandemia, especialmente en el Conservatorio de Música Sofía Mendoza?

Sobre las medidas adoptadas por la facultad en la época de la pandemia, especialmente en el Conservatorio de Música Sofía Mendoza, la entrevistada refirió se acató la Resolución emanada del Consejo Superior Universitario respecto a la suspensión de actividades académicas y administrativas de manera presencial, se garantizó el desarrollo de las clases utilizando medios telemáticos y el préstamo de instrumentos a los estudiantes que no contaban con uno para sus prácticas.

¿La facultad facilitó guías o capacitaciones para el uso de las tecnologías para la implementación de las clases virtuales?

Al respecto la directora menciona que se realizaron capacitaciones a docentes y alumnos, también se puso a disposición tutoriales para el uso de herramientas y se realizó un acompañamiento continuo y personalizado a cada docente y alumno que lo requería.

¿Qué herramientas tecnológicas utilizaron los docentes y alumnos para la enseñanza de la música?

La entrevistada mencionó que utilizaron el Aula Virtual Moodle, Zoom, Meet, Classroom, WhatsApp, Correo electrónico y YouTube.

¿Qué limitaciones experimentaron en la carrera para la implementación de las clases virtuales?

Al respecto mencionó que el inconveniente principal fueron los problemas de conectividad, en algunos casos falta de internet y el mal servicio de las proveedoras de internet.

¿Qué aspectos positivos se resaltaron en el proceso de la enseñanza aprendizaje haciendo uso de las tecnologías en época de pandemia?

Se resaltan aspectos positivos como la apertura demostrada en la implementación de las herramientas telemáticas en la educación, la empatía y por sobre todo el ingenio innovador de los docentes y las ganas de aprender por parte de los estudiantes.

### **Resultado de Cuestionario semiestructurado aplicado a Docentes**

¿Cuáles fueron las medidas adoptadas por la Facultad en la época de la pandemia, para la enseñanza de la música?

Ante la consulta los docentes respondieron que se implementaron las clases virtuales, la Universidad Nacional de Pilar implementó el aula virtual, así mismo para mantener una comunicación más fluida con estudiantes se utilizó aplicaciones como WhatsApp, correo electrónico. Las clases sincrónicas y asincrónicas, reuniones, conferencias se desarrollaban a través de las plataformas como Zoom (video llamadas); Google classroom y aula virtual de la UNP (Moodle). Además del uso de la Plataforma Virtual (MODLE), clases sincrónica por videollamada (ZOOM) y videos tutoriales (WhatsApp). Todos los docentes consultados manifestaron que implementaron clases Online (Videollamadas) y las tareas y materiales en el Aula virtual. Comunicaciones, aclaraciones, etc. entre docentes y alumnos, vía WhatsApp (grupos).

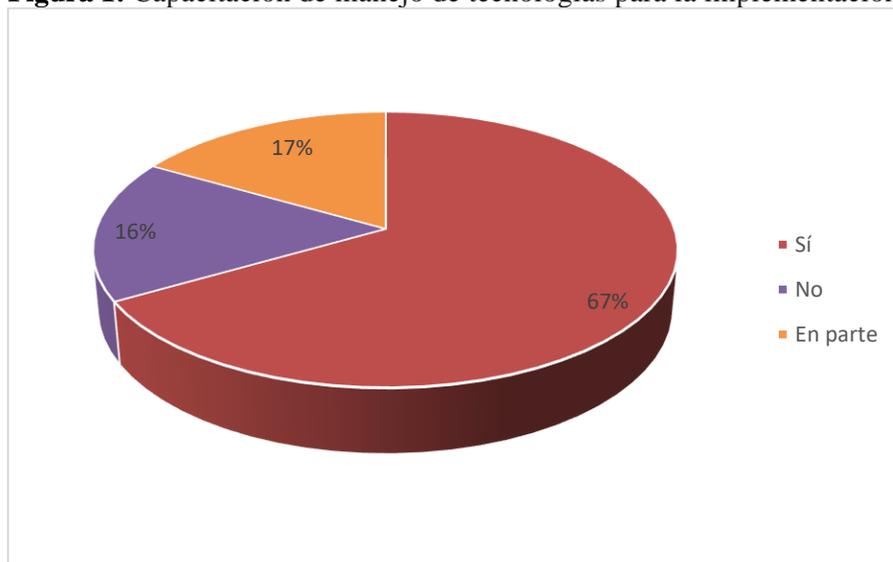
¿Los docentes recibieron capacitación de manejo de tecnologías para la implementación de las clases virtuales?

**Tabla 1:** Capacitación de manejo de tecnologías para la implementación de las clases virtuales.

<b>Ítems</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Sí	4	67%
No	1	16%
En parte	1	17%
Total	6	100%

Fuente: Autoría Propia

**Figura 1:** Capacitación de manejo de tecnologías para la implementación de las clases virtuales



Fuente: Autoría Propia

Respecto a la capacitación de los docentes en el manejo de tecnologías para la implementación de las clases virtuales, los mismos indicaron en un 67% que, si recibieron, en un 16% dice que no accedió a la capacitación y el 17% restante menciona que si tuvo o participó en algunas capacitaciones.

¿Qué herramientas tecnológicas utilizaron para el desarrollo de la enseñanza?

En referencia a las herramientas tecnológicas que se utilizaron para el desarrollo de la enseñanza, los encuestados mencionaron: Moodle, Google classroom, aula virtual de la UNP, Clases sincrónica por videollamada (ZOOM), Videos Tutoriales (WhatsApp), Google Meet, además de herramientas tecnológicas como el WhatsApp, Correos electrónicos.

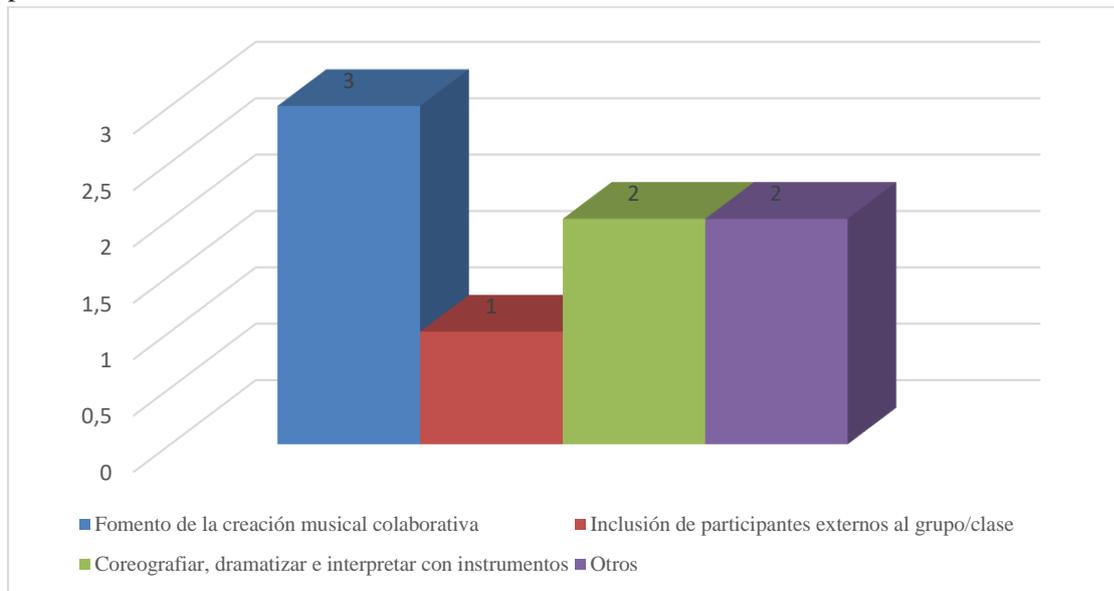
¿Qué beneficios aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música en época de pandemia?

**Tabla 2:** Beneficios aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música en época de pandemia

Ítems	Cantidad
Fomento de la creación musical colaborativa	3
Inclusión de participantes externos al grupo/clase	1
Coreografiar, dramatizar e interpretar con instrumentos	2
Otros	2

Fuente: Autoría Propia

**Figura 2:** Beneficios aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música en época de pandemia.



Fuente: Autoría Propia.

En cuanto a los beneficios que aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música en época de pandemia, los docentes mencionaron que el fomento de la creación musical colaborativa es el más importante, seguido por coreografiar, dramatizar e interpretar con instrumentos, además mencionaron en otros la mejora de la memorización, la coordinación ojo-mano, la formación de disciplina y las habilidades de resolución de problemas, así mismo la participación de profesionales externos al grupo/clase.

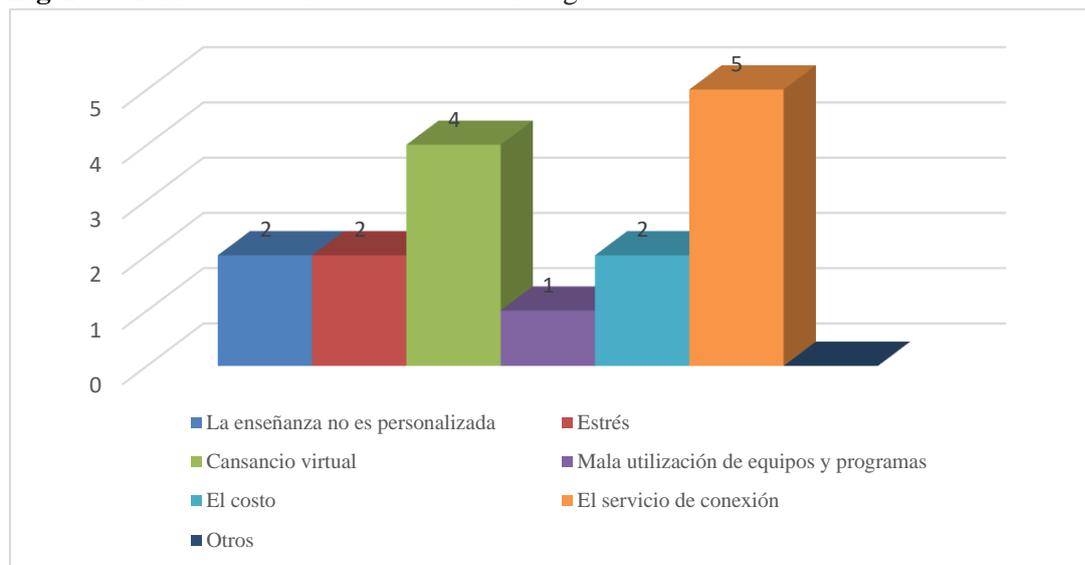
¿Cuáles fueron las dificultades en el uso de la tecnología?

**Tabla 3:** Dificultades en el uso de la tecnología

Ítems	Cantidad
La enseñanza no es personalizada	2
Estrés	2
Cansancio virtual	4
Mala utilización de equipos y programas	1
El costo	2
El servicio de conexión	5
Otros	0

Fuente: Autoría Propia

**Figura 3:** Dificultades en el uso de la tecnología.



Fuente: Autoría Propia

Sobre las dificultades en el uso de la tecnología, se observa que prevaleció el servicio de conexión como la dificultad principal, seguido por el cansancio virtual, los demás ítems como la enseñanza no personalizada, el estrés y el costo quedaron en tercer lugar y la mala utilización de equipos y programas como el indicador con menor incidencia.

¿Cuáles fueron las estrategias que implemento en sus clases prácticas?

En cuanto a las estrategias que implemento en sus clases prácticas, los docentes dijeron que algunas fueron la clase magistral de instrumento, ensayo y error, repetición consciente, entre otros.

Otros mencionaron que las conexiones a través de Zoom para las clases sincrónicas de instrumento, videos para la evaluación de los contenidos programáticos; además del cumplimiento de protocolo sanitario, la enseñanza particular en hogar del alumno.

También indicaron el trabajo dirigido individual y grupal, la investigación bibliográfica, procesamiento de la información como: mapa mental, mapa conceptual, resumen, síntesis, esquemas; la expresión escrita, expresión oral, ensayo y el manejo de información más teoría.

¿Podría mencionar brevemente su experiencia como docente en época de pandemia con los alumnos del Conservatorio Sofía Mendoza?

En cuanto a la experiencia como docente en época de pandemia con los alumnos del Conservatorio Sofía Mendoza Bastante, algunos mencionaron como experiencia positiva el hecho de que los

estudiantes y docentes pudimos familiarizarnos con la tecnología y eso de a poco fue ayudando a modificar las estrategias de enseñanzas y mejorar las relaciones a distancia entre docente y alumnos. Así mismo mencionaron algunas dificultades como la mala conexión a internet, también los equipos que disponían los estudiantes en algunos casos no eran adecuados, lo que dificultaba por ejemplo la audición del sonido en sí de los instrumentos musicales, en algunos casos los alumnos no disponían de internet y no podían acceder a las clases.

Otros aludieron que las clases se desarrollaban en los hogares de los alumnos, puesto que la forma de asegurar el menor riesgo de contagio posible era trabajar particularmente en casa de cada evitando la aglomeración.

También indicaron que la experiencia fue única, ya que era la primera vez que experimentaron una interrupción de las actividades de tal envergadura. Se resalta como aspecto positivo que la situación propició que como docentes se capaciten, se apoyen mutuamente, aprendieron unos con otros; todos pusieron de su parte, alumnos, docentes, directivos, funcionarios, para no perder el año y seguir aprendiendo.

Sin embargo a pesar de surgir aspectos positivos, mencionan que también fue muy complicado, ya que no siempre había buena señal con respecto a la conexión de internet y las clases prácticas causaba cierto estrés; por ejemplo; afinar las cuerdas para llevar a cabo las clases, corregir la postura, brazos, manos, entre otros, fueron los percances más significativos.

### **Encuesta aplicada a los estudiantes**

¿Cuál fue el sistema adoptado en el Conservatorio Sofía Mendoza en el proceso de enseñanza/aprendizaje durante la pandemia?

En el Conservatorio de Música Sofía Mendoza durante la pandemia, el proceso de enseñanza y aprendizaje se realizó implementando el sistema virtual. Por Resolución I Universidad implementó el Aula virtual. para el proceso de enseñanza, para la entrega de tareas se debía entregar en el tiempo establecido y exámenes estás fueron; Google Classroom, Google Forms, Google Meet y Zoom; y para las tareas o exámenes prácticos del instrumento se mandaban videos al WhatsApp del docente. También se realizaron clases virtuales sincrónico/asincrónico vía Zoom y plataformas como Moodle.

¿El sistema adoptado fue apropiado para la enseñanza de la música?

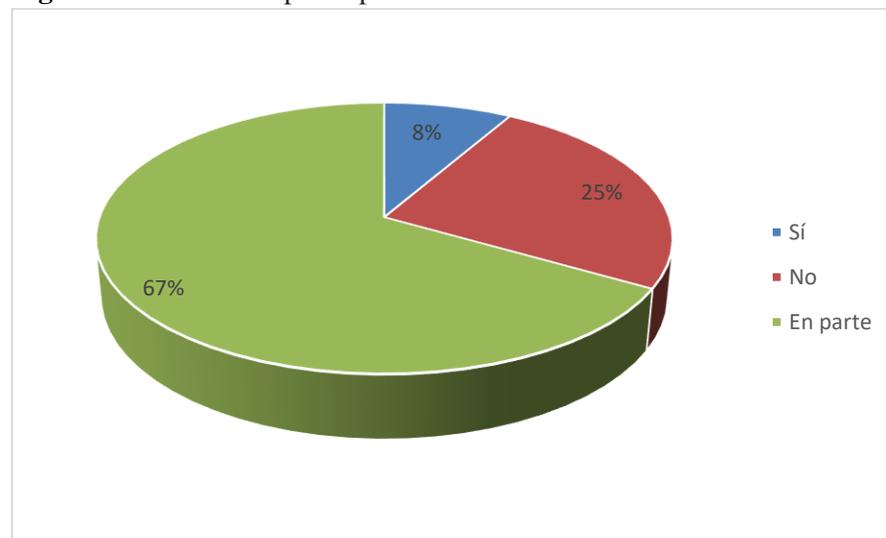


**Tabla 4:** Sistema adoptado para la enseñanza de la música fue apropiado?

Ítems	Cantidad	%
Sí	1	8%
No	3	25%
En parte	8	67%
Total	12	100%

Fuente: Autoría Propia

**Figura 4:** Sistema adoptado para la enseñanza de la música.



Fuente: Autoría Propia

En referencia al sistema adoptado para la enseñanza de la música, los estudiantes indican en un 8% que fue el apropiado, el 25% respondieron que no y un 67% lo consideraron en parte.

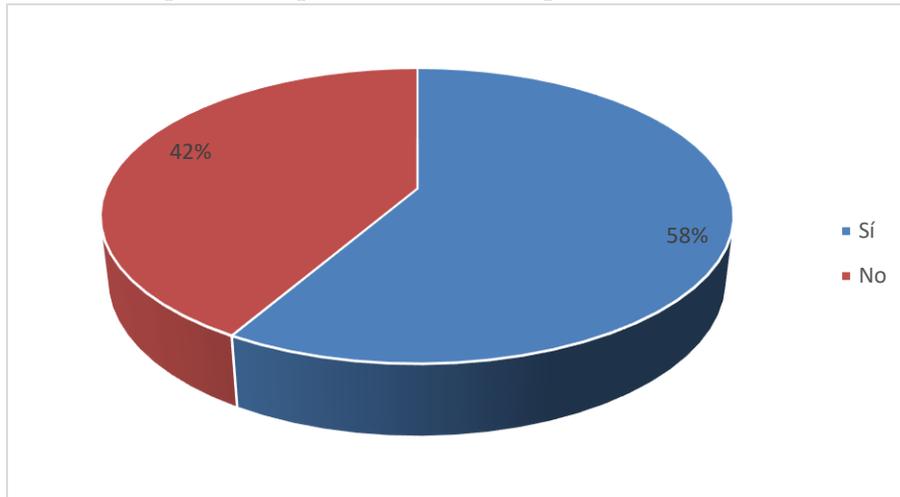
¿La Facultad propició cursos de capacitación para los estudiantes para el uso del Aula Virtual?

**Tabla 5:** Capacitación para los estudiantes para el uso del Aula Virtual

Ítems	Cantidad	%
Sí	7	58%
No	5	42%
Total	12	100%

Fuente: Autoría Propia

**Figura 5:** Capacitación para los estudiantes para el uso del Aula Virtual.



Fuente: Autoría Propia

Respecto a la capacitación propiciada por parte de la facultad para los estudiantes para el uso del Aula Virtual, en un 58% mencionaron que sí y en un 42% respondieron que no.

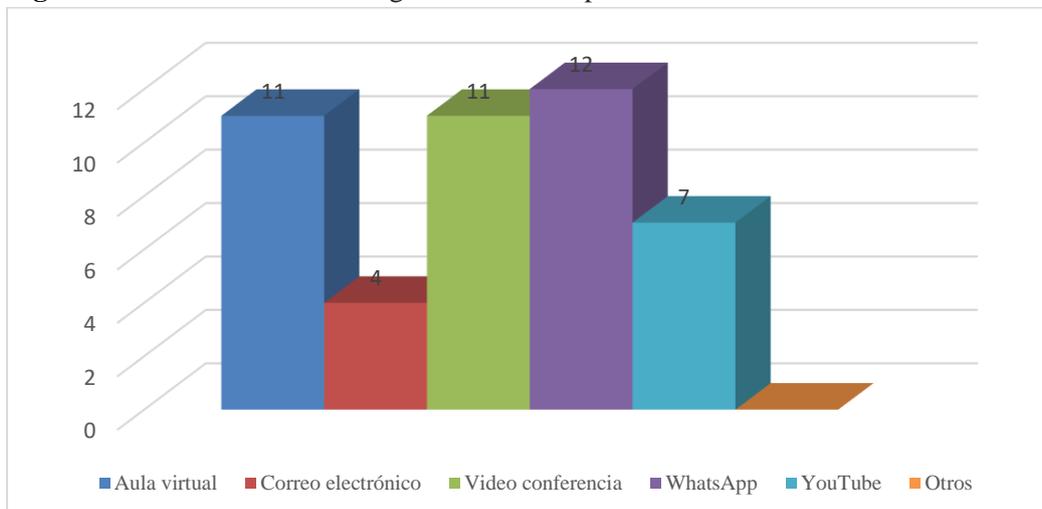
¿Qué herramientas tecnológicas utilizaron para el desarrollo de la enseñanza?

**Tabla 6.** Herramientas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de la enseñanza

Ítems	Cantidad
Aula virtual	11
Correo electrónico	4
Video conferencia	11
WhatsApp	12
YouTube	7

Fuente: Autoría Propia

**Figura 6.** Herramientas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de la enseñanza.



En cuanto a las herramientas tecnológicas utilizaron para el desarrollo de la enseñanza, se puede visualizar en el gráfico que los estudiantes posicionaron en su mayoría en WhatsApp, seguidos por el aula virtual y videos conferencias, en tercer lugar, YouTube y como ultima herramienta el correo electrónico.

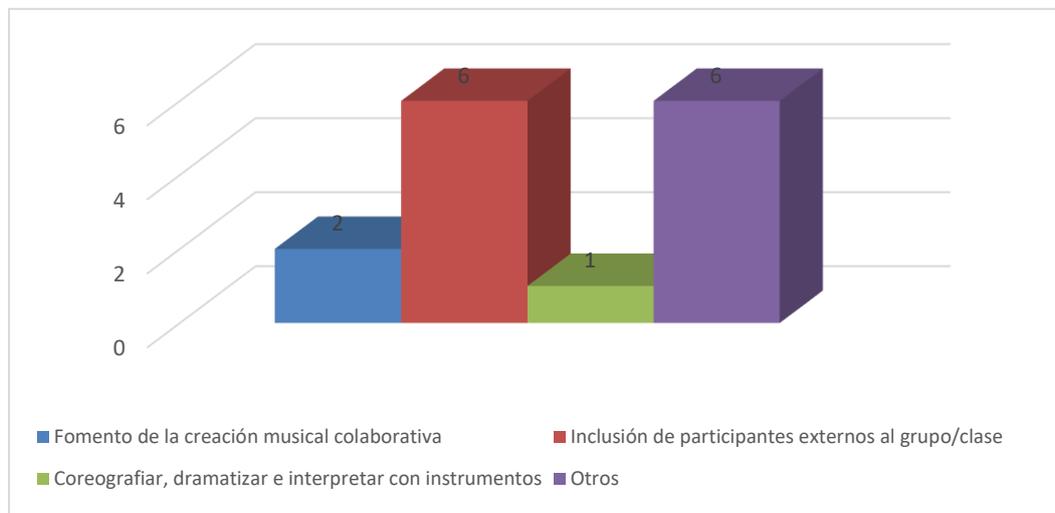
¿Qué beneficios aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música en época de pandemia?

**Tabla 7:** Beneficios que aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música

Ítems	Cantidad
Fomento de la creación musical colaborativa	2
Inclusión de participantes externos al grupo/clase	6
Coreografiar, dramatizar e interpretar con instrumentos	1
Otros	6

Fuente: Autoría Propia

**Figura 7:** Herramientas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de la enseñanza.



Fuente: Autoría Propia

En relación al beneficio que aportó el uso de tecnologías en la enseñanza de la música, los entrevistados respondieron en gran mayoría la inclusión de participantes externos al grupo/clase y también indicaron otros, en donde señalaron la mejora de la experiencia de aprendizaje a través de herramientas digitales, la integración de la tecnología en la educación musical preparó a los estudiantes para el futuro, ya que estarán involucrados con la tecnología en sus vidas profesionales

y los métodos de enseñanza innovadores: los profesores pudieron explorar nuevos métodos de enseñanza, como el uso de aplicaciones, en penúltimo lugar mencionaron fomento de la creación musical colaborativa y último lugar coreografiar, dramatizar e interpretar con instrumentos.

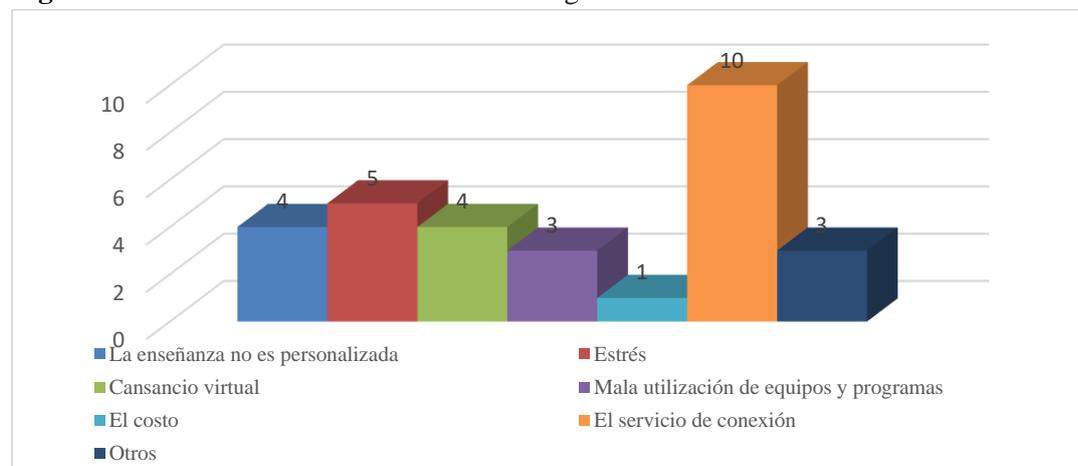
¿Cuáles fueron las dificultades en el uso de la tecnología?

**Tabla 8:** Dificultades en el uso de la tecnología

Ítems	Cantidad
La enseñanza no es personalizada	4
Estrés	5
Cansancio virtual	4
Mala utilización de equipos y programas	3
El costo	1
El servicio de conexión	10
Otros	3

Fuente: Autoría Propia

**Figura 8:** Dificultades en el uso de la tecnología.



Fuente: Autoría Propia

En referencia a las dificultades en el uso de la tecnología, en el gráfico se observa que el servicio del internet fue el factor más mencionado, seguido por el estrés, la enseñanza no personalizada, después, la mala utilización de equipos y programas, y el costo en último lugar, cabe indicar que otros manifestaron la necesidad de una actitud proactiva por parte del profesorado, la detección

previa de las necesidades de los estudiantes, y de la disponibilidad de medios y metodologías adecuadas.

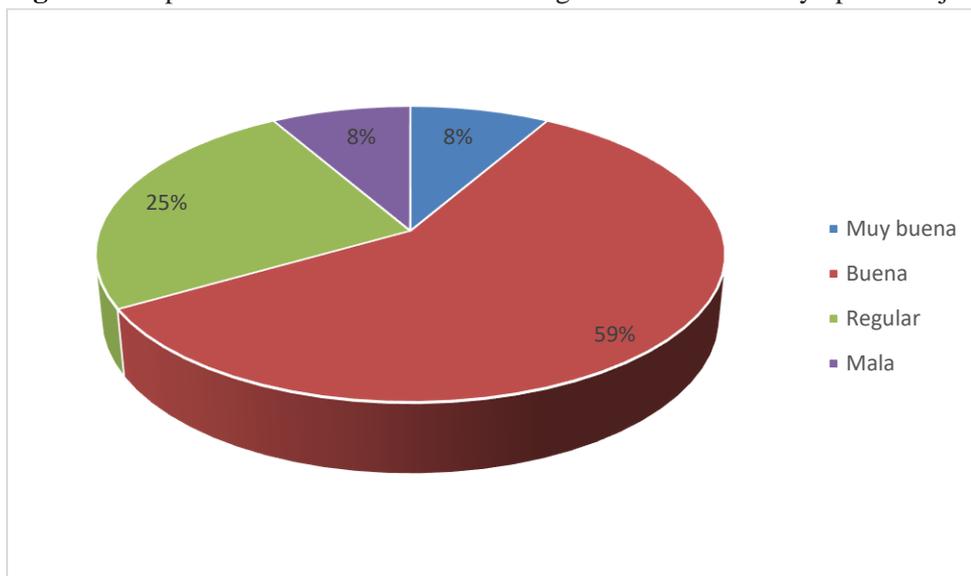
¿Cuál fue tu experiencia en el uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de la música?

**Tabla 9:** Experiencia en el uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de la música

Ítems	Cantidad	%
Muy buena	1	8%
Buena	7	59%
Regular	3	25%
Mala	1	8%
Total	12	100%

Fuente: Autoría Propia

**Figura 9:** Experiencia en el uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de la música



Fuente: Autoría Propia

En cuanto a la experiencia en el uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de la música, se observa en el gráfico que el 59% los considero buena, el 25% regular y en coincidencia tanto muy buena como mala tienen 8% respectivamente.

Conforme tu experiencia en el uso de las tecnologías en la educación musical, ¿qué recomendarías a la carrera?

En cuanto a la experiencia en el uso de las tecnologías en la educación musical, los estudiantes mencionaron que las herramientas virtuales son muy útiles en varios aspectos, para las materias teóricas si es una muy buena opción, pero aprender a cantar o tocar un instrumento (especialmente para un principiante) no es posible. En los instrumentos no se le puede corregir la técnica a los alumnos, en instrumentos de cuerda, un principiante no sabe cómo afinar correctamente, y eso solo se puede con ayuda del docente in situ, en el canto; el docente debe escuchar adecuadamente la voz para encaminarlo. Sobre la capacitación, de ser posible asegurar una conexión estable entre ambas partes, realizar más videos tutoriales y capacitación a los miembros de la comunidad educativa para que pueda utilizarlos; también recomendaría que se tenga un buen internet, tener tiempos para practicar y buscar ayuda a los respectivos docentes ya que virtualmente es complicado aprender algunas cosas, pero si es posible aprender virtualmente. Encomendaría que la educación virtual sea utilizada lo más mínimo posible ya que ella educación presencial en cuanto a música se trata es mucho más fácil de entender y también fomenta el trabajo en grupo, además que se el uso de la plataforma de la universidad sea más práctica y fácil de usar, tener más tutorías para que se pueda implementar mejores dinámicas, para que el alumno no pierda la motivación o para que no sienta que está aprendiendo menos; ya que se podía evidenciar las dificultades a la hora de dar clases, e incluso, a la hora de poner en práctica lo aprendido, tanto en clase de instrumentos como materias teóricas.

Porque era muy diferente cuando se implementó de nuevo las clases 100% presenciales, se notaba la ineficiencia de las clases virtuales, y que los alumnos básicamente no aprendieron nada.

## **CONCLUSIÓN**

Las informaciones recabadas a partir de las respuestas proporcionadas por los directivos, docentes y alumnos que participaron de la investigación, permiten concluir manifestando que la pandemia causada por el COVID 19, impactó en la educación con grandes desafíos no previstos para el proceso de enseñanza/aprendizaje. La Educación Superior no quedó ajena a esta experiencia. Enfrentar este desafío forzó la adopción de estrategias metodológicas que permitieran dar continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje en todas las carreras. La investigación en el Conservatorio de Música "Sofía Mendoza" de la Facultad de Ciencias, Tecnologías y Artes (FCTA) de la Universidad Nacional



de Pilar (UNP) revela importantes hallazgos sobre la implementación y efectos del uso de tecnologías en la enseñanza de música durante la pandemia de COVID-19.

**En relación al objetivo principal que se centró en identificar las herramientas tecnológicas implementadas para el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la pandemia causada por el Covid-19 en el Conservatorio de Música Sofía Mendoza, se concluye que** durante la pandemia de Covid-19 en 2020, el Conservatorio de Música Sofía Mendoza implementó una variedad de herramientas tecnológicas para continuar con la enseñanza musical. Estas herramientas incluyeron plataformas de videoconferencia como Zoom y Google Meet, entornos virtuales de aprendizaje como Moodle y Google Classroom, y aplicaciones de mensajería como WhatsApp y correo electrónico. La adopción de estas tecnologías fue crucial para mantener la continuidad educativa durante las restricciones sanitarias.

**En relación al objetivo específico 1: Describir la experiencia de los docentes y alumnos en el uso de la tecnología**

La experiencia de los docentes y alumnos en el uso de la tecnología fue variada y reveló tanto desafíos como oportunidades. Los docentes recibieron capacitaciones en un 67%, aunque algunos señalaron la necesidad de más formación. Los estudiantes también recibieron capacitaciones en un 58%, pero el 42% indicó no haber recibido suficiente formación. Las limitaciones principales fueron problemas de conectividad y la adaptación a nuevos métodos de enseñanza. Sin embargo, tanto docentes como alumnos destacaron la capacidad de innovación y la empatía desarrollada durante este periodo, a pesar de las dificultades como el estrés y el cansancio virtual.

**Respecto al objetivo específico 2: Determinar el aporte de los recursos tecnológicos en la modalidad a distancia en la educación musical.**

Los recursos tecnológicos implementados aportaron significativamente a la educación musical a distancia. Los beneficios incluyeron la creación musical colaborativa, la inclusión de participantes externos, y el uso de aplicaciones y herramientas digitales que enriquecieron la experiencia de aprendizaje. Aunque la enseñanza de aspectos prácticos como la corrección técnica y la afinación de instrumentos presentó desafíos, los estudiantes y docentes reconocieron que la tecnología facilitó

la continuidad del aprendizaje y preparó a los estudiantes para futuras interacciones con tecnologías digitales.

#### **Medidas Adoptadas por la Facultad:**

La Facultad adoptó medidas esenciales para enfrentar la pandemia, siguiendo la Resolución del Consejo Superior Universitario. Estas medidas incluyeron la suspensión de actividades presenciales, la implementación de clases virtuales, y el préstamo de instrumentos a estudiantes. Además, se realizaron capacitaciones y se proporcionaron tutoriales y apoyo continuo tanto a docentes como a alumnos.

#### **Beneficios y Limitaciones de las Tecnologías:**

Entre los beneficios, se destacó el fomento de la creación musical colaborativa y la inclusión de participantes externos. Sin embargo, las principales limitaciones incluyeron problemas de conectividad, estrés y cansancio virtual. La enseñanza no personalizada y el mal uso de equipos también fueron desafíos señalados.

#### **Recomendaciones para Futuras Implementaciones:**

Para mejorar la enseñanza de la música a distancia, se recomienda asegurar una conexión estable, aumentar las capacitaciones y tutoriales, y mantener un equilibrio entre la enseñanza virtual y presencial. Se sugiere también que las herramientas tecnológicas se utilicen principalmente para materias teóricas, mientras que las prácticas instrumentales y de canto se beneficien más del formato presencial.

Resumiendo, el Conservatorio de Música Sofía Mendoza logró adaptarse rápidamente a las exigencias de la pandemia mediante la implementación de diversas herramientas tecnológicas, lo que permitió mantener la educación musical en funcionamiento. La experiencia acumulada durante este periodo puede servir como base para futuras mejoras en la educación musical, integrando lo mejor de ambos mundos: las ventajas de la tecnología y la efectividad de la enseñanza presencial.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Andrew King, H. P.-J. (2019). Explorando el comportamiento de profesores y alumnos en lecciones instrumentales presenciales y en línea. *Music Education Research*, 197. doi: <https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1585791>



- Casanova López, O., & Serrano Pastor, R. M. (2016). Internet, tecnología y aplicaciones para la educación musical universitaria del siglo XXI. REDU, 411-417. doi:ISSN: 1887-4592
- CONES. (2020). Resolución CE-CONES N° 04/2020. Obtenido de <http://www.cones.gov.py/wp-content/uploads/2020/03/RESOLUCION-CE-CONES-04-2020.pdf>
- Conservatorio de Música "Sofía Mendoza" - UNP. (2012). "Sofía Mendoza" . Obtenido de <https://www.facebook.com/photo/?fbid=318970561504798&set=a.314867591915095>
- Emanuel, E. J. (2020). The Inevitable Reimagining of Medical Education. Jama.
- FCTA. (2013). Breve reseña institucional. doi: [https://scontent.fasu7-1.fna.fbcdn.net/v/t31.18172-/857841\\_512823928761391\\_1330497499\\_o.jpg?\\_nc\\_cat=105&ccb=1-7&\\_nc\\_sid=cdb9c&\\_nc\\_ohc=IIVNToWeByoAX-Lil7r&\\_nc\\_ht=scontent.fasu7-1.fna&oh=00\\_AfC4hlu5YpLOy8YdNYIMPld1u4tDVloi8g0Vu6O52UUHtg&oe=64F1CAF7](https://scontent.fasu7-1.fna.fbcdn.net/v/t31.18172-/857841_512823928761391_1330497499_o.jpg?_nc_cat=105&ccb=1-7&_nc_sid=cdb9c&_nc_ohc=IIVNToWeByoAX-Lil7r&_nc_ht=scontent.fasu7-1.fna&oh=00_AfC4hlu5YpLOy8YdNYIMPld1u4tDVloi8g0Vu6O52UUHtg&oe=64F1CAF7)
- García-Bullé, S. (2022). La educación musical fue instrumental en el desarrollo psicosocial y salud emocional de los estudiantes. La educación musical se hizo más difícil pero más necesaria durante la pandemia, 1. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-musical-en-tiempos-de-pandemia/>
- Giráldez, A. (2005). Internet y educación musical. doi:9788478274093
- Guerrero, P. F. (2020). La importancia de las TIC para la educación superior en tiempos de la pandemia por COVID-19. Faro Educativo , 1,5. Obtenido de <https://faroeducativo.iberomx.com/2020/11/19/la-importancia-de-las-tic-para-la-educacion-superior-en-tiempos-de-la-pandemia-por-covid19/>
- Hayes, A. G. (2007). La educación musical en un mundo digital. Eufonía. Dialnet, 8.
- Hernández-Sampieri, R. &. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill Education. doi:78-1-4562-6096-5
- Lara M, E. B. (2021). Problemas en la enseñanza virtual de la música en la emergencia sanitaria en alumnos de la banda de música de la I. E. José Carlos Mora Ortiz – Limoncarro – Pacasmayo 2021. Conservatorio Regional de Musica del Norte Publico, 22-23. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/3077815/1/TESIS%20LARA%20MARTINEZ%20EDINSON%20BERNARDO.pdf>



- Morínigo, F. (2020). Medidas tomadas por el gobierno de Paraguay ante la pandemia COVID-19, 6-13. Obtenido de Deloitte Paraguay: <https://www2.deloitte.com/py/es/pages/legal/articles/COVID19-medidas-tomadas-por-paraguay.html>
- OMS. (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia#:~:text=La%20epidemia%20de%20COVID%2D19,un%20gran%20n%C3%BAmero%20de%20personas.>
- Román, S. (2013). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación musical. Revista Científica de Comunicación y Educación Comunicar, 1. Obtenido de <https://www.grupocomunicar.com/wp/revista-comunicar/nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion-musical/>
- Syroiyid, B. (2021). La educación musical en línea. Estudio de algunas ventajas y desventajas de la docencia telemática. Salamanca: researchgate. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/357658178\\_La\\_educacion\\_musical\\_en\\_linea\\_Estudio\\_de\\_algunasventajas\\_y\\_desventajas\\_de\\_la\\_docencia\\_telematica?enrichId=rgreq-373733ff5a6542f006ec732a38a68acd-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1NzY1ODE3ODtBUzoxMTA5NjQzM](https://www.researchgate.net/publication/357658178_La_educacion_musical_en_linea_Estudio_de_algunasventajas_y_desventajas_de_la_docencia_telematica?enrichId=rgreq-373733ff5a6542f006ec732a38a68acd-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1NzY1ODE3ODtBUzoxMTA5NjQzM)
- UNP. (2020). LA UNP IMPLEMENTA CLASES VIRTUALES COMO PLAN DE CONTINGENCIA. Obtenido de <https://unp.edu.py/la-unp-implementa-clases-virtuales-como-plan-de-contingencia/>
- UNP. (2020). UNP SE ADHIERE AL PROTOCOLO COVID-19. Obtenido de <https://unp.edu.py/unp-se-adhiere-al-protocolo-covid-19/>
- Uribe, C. H. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. PUCP, 9. doi: <https://doi.org/10.18800/educacion.200802.001>
- Vásquez, R. B. (2006). La tecnología educativa y la educación a distancia. Educación a distancia de grado y pregrado. Universidad Nacional de Entre Ríos., 7.

