

INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO

**INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA FLIPGRID  
COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE  
PIANO EN NIVEL BÁSICO DE LA ESCUELA DE MÚSICA  
TEMPO, 2021**



**PRESENTADA POR  
GABRIEL FERNANDO IWASAKI CASTILLO**

**ASESOR  
JORGE LUIS MANCHEGO VILLARREAL**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**LIMA – PERÚ**

**2022**



**Reconocimiento - Compartir igual  
CC BY-SA**

El autor permite a otros transformar (traducir, adaptar o compilar) esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA FLIPGRID COMO HERRAMIENTA  
DIDÁCTICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE PIANO  
EN NIVEL BÁSICO DE LA ESCUELA DE MÚSICA TEMPO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA.**

**PRESENTADA POR:  
GABRIEL FERNANDO IWASAKI CASTILLO.**

**ASESOR:  
DR. JORGE LUIS MANCHEGO VILLARREAL.**

**LIMA, PERÚ**

**2022**

**INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA FLIPGRID COMO HERRAMIENTA  
DIDÁCTICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE PIANO  
EN NIVEL BÁSICO DE LA ESCUELA DE MÚSICA TEMPO, 2021**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

Dr. Jorge Luis Manchego Villarreal

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dra. Alejandra Dulvina Romero Díaz

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

Mg. Philip Ernesto Suárez Rodríguez

Dra. Glida Marlis Badillo Chumbimuni

## **DEDICATORIA**

A mi hijo Samuel, por ser mi motivación cada día para esforzarme a salir adelante en todo lo que hago.

## **AGRADECIMIENTOS**

En la realización de esta investigación he recibido el apoyo del Dr. Jorge Luis Manchego, cuya asesoría ha sido invaluable y de vital importancia. Agradezco también a la Escuela de Música Tempo por brindarme las respectivas facilidades para la realización de esta investigación, así como a la magíster Lyscenia Durazo y a los doctores Renato Romero y Milagros Huamán por sus valiosas apreciaciones de mi trabajo.

**ÍNDICE**

PORTADA	i
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes de la investigación	1
1.2 Bases teóricas	9
1.3 Definición de términos básicos	44
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	47
2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	47
2.2 Variables y definición operacional	48
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.1 Diseño metodológico	53
3.2 Diseño muestral	53
3.2.1 Población	54
3.2.2 Muestra	54



3.3 Técnicas de recolección de datos	56
3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	60
3.5 Aspectos éticos	60
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	62
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	77
CONCLUSIONES	84
RECOMENDACIONES	86
FUENTES DE INFORMACIÓN	89
ANEXOS	98

## RESUMEN

Esta investigación, de carácter cuasiexperimental se planteó el objetivo de establecer si el uso de una herramienta digital, Flipgrid, impacta favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en el nivel básico de aulas grupales. Para ello se trabajó con un grupo experimental y un grupo de control, cada uno conformado por quince estudiantes, entre los 13 y los 18 años, de la Escuela de Música Tempo por un período de diez semanas. Con el fin de medir los efectos de la intervención, tanto en la dimensión teórica como en la práctica, se tomó un pretest y un postest a los estudiantes. El resultado evidenció un aumento estadísticamente significativo en la media del cambio del promedio de notas en el grupo experimental en comparación con el grupo de control. Sin embargo, el incremento de cada uno de los cinco ítems evaluados individualmente no fue estadísticamente significativo.

Palabras clave: *enseñanza musical; TIC, Flipgrid; piano; aula invertida.*

## ABSTRACT

The present research work had the objective to evaluate the effect of social learning platform Flipgrid in the improvement of academic performance in group piano students at a basic level at Escuela de Música Tempo, based in Lima, Peru. The research was of a quantitative approach and the design was quasi-experimental. It was a longitudinal research with a pretest and a posttest. The population consisted of 45 students of the basic level of piano. The determination of the sample was made based on an election for convenience, and it was made up of 30 students from two classes; an experimental group (15) and a control group (15). The Podcast was applied to the experimental group for a period of 10 weeks. After comparing the pretest and posttest results, our research found that the mean of the academic performance of students was higher in the experimental group than the control group. However, the individual items tested in our work showed no statistic significant increase.

*Keywords: music education; TIC; Flipgrid; piano; Flipped Classroom.*

NOMBRE DEL TRABAJO

**INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA FLIPGRID COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

AUTOR

**GABRIEL FERNANDO IWASAKI CASTILLO**

RECUENTO DE PALABRAS

**32036 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**170960 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**151 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**Nov 9, 2022 10:00 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Nov 9, 2022 10:03 AM GMT-5**

### ● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

  
Dr. JORGE LUIS MANCHEGO VILLARREAL  
ASESOR  
ORCID:0000-0003-0192-3694

## INTRODUCCIÓN

Una preocupación permanente en los profesionales de la educación es asegurar y desarrollar el rendimiento del educando, y para ello se busca nuevos recursos que demuestren ser más eficientes que los anteriores. Este interés cobra un significado mayor en el caso del Perú, pues las pruebas PISA de años recientes han demostrado el pobre resultado de nuestro sistema escolar. En concreto, en la prueba PISA realizada en 2018 nuestro país ocupó el puesto 64 entre los 77 países evaluados (Gestión, 3 de diciembre de 2019). A pesar de que estas cifras correspondan a la educación básica, no es de sorprender que este punto conlleve a un desempeño no óptimo en la educación superior.

En este caso, y ante la ausencia de datos comparativos estadísticamente corroborados en el área de educación musical, los docentes de música –en particular, de piano–, se han propuesto encontrar formas alternativas que ayuden a consolidar, de manera mensurable y objetiva, el rendimiento de los estudiantes. Al respecto, los cinco profesores de piano que enseñan en la institución donde se realizó la intervención concluyeron que uno de los mayores obstáculos para el aprendizaje en el nivel básico era la naturaleza colectiva de las clases. En efecto se determinó que las clases personalizadas garantizaban una mayor probabilidad de que el estudiante muestre un mejor rendimiento. Por ello, se han investigado las posibilidades que

una nueva tecnología puede brindar para ofrecer un reforzamiento personalizado de lo visto en la clase grupal.

Por lo tanto, se formuló el problema de nuestra investigación con la siguiente pregunta: ¿en qué medida el uso de la plataforma Flipgrid en la enseñanza grupal de piano a nivel básico influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo?

En la docencia de piano de nivel básico, con clases de máximo cinco alumnos por salón, se aprecia que el rendimiento académico de los estudiantes es menor que el de aquellos que, con características análogas, reciben clases individuales. Sobre este punto, Jiménez Navarro y Bedoya Ramírez (2018) señalan que en las clases grupales de piano el docente debe hacer un esfuerzo especial para asegurarse de que todos los estudiantes han tenido la oportunidad de entender y aplicar los temas tratados en clase (p. 31). Ello llevó a buscar una solución que ofrezca a los miembros de las clases grupales una enseñanza de la misma calidad y eficiencia que la de las clases individuales. Una herramienta digital, nueva en el *e-learning*, podría ser una solución. Es el caso de la plataforma cuyo uso se aplicó en la presente investigación.

Flipgrid es una plataforma gratuita para compartir videos y que está optimizada para fines educativos. Permite que el estudiante reciba una tarea asignada por el docente en formato de video, la cual puede llevar a cabo mientras la graba y finalmente remitirla al profesor por medio de un nuevo video. Así, el docente tiene la posibilidad de corregir con precisión y de manera personalizada los puntos débiles del estudiante. Como se ve, en este caso Flipgrid se presenta potencialmente como una herramienta didáctica de gran utilidad para el reforzamiento de la educación musical a distancia.

Por lo previamente mencionado, se desagregó el problema general de nuestra investigación en los siguientes problemas específicos:

a. ¿En qué medida el uso de la plataforma Flipgrid en la enseñanza grupal de piano a nivel básico influye en la dimensión teórica del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo?

b. ¿En qué medida el uso de la plataforma Flipgrid en la enseñanza grupal de piano a nivel básico influye en la dimensión práctica del rendimiento académico de los mismos estudiantes?

Esta investigación contó con un objetivo general y varios objetivos específicos, que se presentan a continuación.

El objetivo general fue evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano de nivel básico en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

a. Evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano de nivel básico en la dimensión teórica del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo.

b. Evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano de nivel básico en la dimensión práctica del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo.

Debido a la crisis de salud que se vive a nivel mundial desde el 2020, se han producido cambios importantes en la educación en todo nivel. La educación musical en las escuelas y facultades de música no ha sido la excepción. Uno de los cambios más importantes fue la introducción, en muchos casos de manera abrupta, de las TIC dentro del proceso de aprendizaje. Los cursos de instrumento, como los de piano y guitarra, entre otros, de naturaleza teórico-práctica, han sido transformados en cursos realizados por medio de recursos digitales en tiempo

real. Es decir, las instituciones educativas han buscado la forma de adaptarse a la realidad pandémica. Sin embargo, cabe resaltar que la transformación de un aula de clase en un aula virtual no necesariamente exige al docente de piano cambios significativos en la metodología del dictado de clases (Piachonkina, 2020, p. 17).

En la Escuela de Música Tempo el dictado de clases de música, y dentro de ellas las de piano, se ha mantenido desde el inicio de la declaratoria de la pandemia en el Perú, en marzo de 2020. Se ha conservado una metodología de enseñanza similar a la presencial, sin presentar mayor inconveniente en su desarrollo. Actualmente, las clases de piano en su mayoría son clases grupales, de 3 a 5 alumnos por salón. Sin embargo, lo que ha motivado a realizar esta investigación es que persiste la diferencia entre el rendimiento de los estudiantes de una clase y grupal y los de clases individuales.

La cantidad de alumnos en un aula grupal determina que sea logísticamente inviable brindar el mismo nivel de personalización a los alumnos que en una clase individual. Esto presenta una serie de desafíos para el docente y esta investigación encuentra su justificación en la solución de ese problema. El uso de Flipgrid como herramienta didáctica de reforzamiento potenciaría el rendimiento de los estudiantes de piano de nivel básico de clases grupales, al punto de alcanzar el rendimiento de quienes gozan del privilegio de recibir clases particulares. Cabe señalar que Flipgrid es un programa gratuito, disponible tanto en versión móvil como de escritorio, y que para su uso se requiere solo un dispositivo con conexión a internet, una tecnología hoy cada vez más extendida.

Esta investigación era viable porque se contó con acceso a grupos de estudiantes en la Escuela de Música Tempo que tenían las características requeridas. Así mismo, las autoridades de esta institución demostraron interés en colaborar con la realización de la investigación que propusimos, por entender que redundaría en beneficio de la enseñanza musical en general.



Adicionalmente, se debe señalar que los miembros del grupo experimental tuvieron acceso solvente a las herramientas tecnológicas necesarias para usar Flipgrid.

Cabe señalar que esta investigación presentó las siguientes limitaciones:

- a. El número de individuos de los grupos experimental y de control podía representar una muestra de validez limitada.
- b. Era una posible limitación de la investigación la diferencia de conocimientos previos entre grupos o entre los miembros de un mismo grupo.
- c. La investigación requirió que los miembros del grupo experimental cuenten con la tecnología adecuada para poder realizar el experimento.

La investigación está constituida por cinco capítulos: el primero es el marco teórico; el segundo, la presentación de las hipótesis y variables; el tercero, la descripción de la metodología adoptada; el cuarto, los resultados obtenidos; y el quinto, la discusión de estos resultados. Asimismo, comprende las conclusiones, las recomendaciones y los anexos pertinentes.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes de la Investigación

En esta sección se presenta las investigaciones más relevantes y recientes relacionadas con el tema de nuestra investigación. En primer lugar, se reseña las realizadas en el extranjero y luego las pertenecientes a investigadores nacionales.

M. Cara, I. Figueroa, G. Zeballos y R. Hormazábal (2020) realizaron una investigación en Chile, denominada “PIANOESCALAFORTE: una herramienta digital para el aprendizaje de escalas en el piano”, que evalúa la eficacia de la plataforma digital “PianoEscalaForte” (PianoEF) como una herramienta de microaprendizaje de evaluación de escalas en el piano en aulas grupales. En este estudio participaron 14 estudiantes de primer año de piano del Instituto de Música de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El enfoque de esta investigación fue mixto. Por un lado, el aspecto cuantitativo constó de un diseño pretest/postest que evaluó el efecto de la utilización de la plataforma PianoEF en el aprendizaje y perfeccionamiento de la ejecución de escalas musicales. Los participantes ejecutaron una escala musical por primera vez (pretest) y luego fueron expuestos a distintas modalidades de retroalimentación de la plataforma (visual, auditiva y verbal), para luego perfeccionar la ejecución de la escala hasta realizar una versión final (postest). Los datos cuantitativos provinieron de la *performance* de los estudiantes y fueron recopilados desde la misma plataforma PianoEF en formato MIDI (Musical Instrument Digital Interface). Estos datos fueron luego analizados, comparados y contrastados a partir de

Python, programa de análisis de MIDI. Para la parte cualitativa se recurrió a la aplicación de un cuestionario al finalizar las sesiones evaluativas. La finalidad era determinar cuál fue el tipo de retroalimentación más efectiva para los estudiantes, evaluar si la retroalimentación otorgada por PianoEF efectivamente contribuyó a mejorar el desempeño de los estudiantes, conocer las estrategias de estudio de los participantes y evaluar la eficacia de la plataforma PianoEF en el contexto de una clase grupal de piano. Para analizar la data de las encuestas, se realizó una prueba de fiabilidad que permitió determinar distintas dimensiones de análisis. En cuanto a la parte de análisis de datos, se aplicaron pruebas *T* de Student en el conjunto de variables estudiadas para comprobar estadísticamente si existen diferencias entre las fases pretest y postest. Las variables trabajadas aquí fueron (1) uniformidad de la intensidad, y (2) aplicación correcta de *legato*. En promedio los participantes obtuvieron una mejora del 15% ( $M = 59$ ,  $DS = 8,33$  a  $M = 58,31$ ,  $DS = 7,14$ ) para la primera variable pero para la segunda variable la diferencia no fue significativa entre ambas fases de práctica. Por lo tanto, el estudio encontró que la utilización de la plataforma PianoEF incidió positivamente en la ejecución de escalas en los estudiantes, notando un incremento en la precisión, velocidad y la correcta aplicación de la articulación *legato*. Asimismo, las encuestas evidenciaron que los estudiantes fueron conscientes de las mejoras que se producían a partir de la retroalimentación multimodal brindada por la plataforma empleada. Cabe destacar que las clases grupales fueron de 4 hasta 7 personas. Por otro lado, el autor de esta tesis encuentra que un factor limitante de esta investigación fue el haberse centrado en la ejecución de escalas como un indicador de destreza pianística y como un elemento extrapolable a otros ámbitos del aprendizaje de piano, como el estudio de repertorio o piezas musicales y otros ejercicios técnicos.

Mediante un estudio cualitativo de casos titulado “Recursos educativos TIC en la enseñanza musical pianística”, C. De Castro (2015), profesora española de piano del Conservatorio de León, realizó un proyecto de investigación-acción con el fin de observar,

describir y detectar distintos estilos de aprendizaje característicos de un grupo de estudiantes de conservatorio de la especialidad de piano. Es decir, se propuso detectar “cómo estudia el alumno”. Para ello indagó sobre el impacto de los recursos tecnológicos y las grabaciones de audio y video en la enseñanza de piano. La autora planteó abordar la práctica de la grabación de video como un recurso educativo versátil en el aprendizaje musical. Acerca del método empleado para la investigación, se utilizó la videograbación como herramienta de diagnóstico, la cual pretendía registrar las conductas y respuestas de los participantes al abordar una pieza nueva, así como detectar hábitos en su práctica personal. La muestra estuvo conformada por 10 alumnos de piano de edades entre los 11 y 15 años del mencionado conservatorio. La investigación encontró que los mejores resultados en el progreso de los estudiantes están fuertemente vinculados a las prácticas de estudio individual, es decir, de contar con hábitos de práctica autónoma. Asimismo, se puso de manifiesto que la efectividad de las estrategias de prácticas empleadas por los estudiantes se encuentra muy relacionada con su nivel de desenvolvimiento instrumental. Esto significa que mientras mayor sea el nivel en el instrumento, menor será el esfuerzo que debe realizar el alumno, en comparación con otros, para tener un desarrollo fluido en su interpretación pianística. Sin embargo, lo que más destaca en esta investigación es la identificación de distintos estilos de aprendizajes en los alumnos de piano. El desarrollo equilibrado y la presencia de los tres estilos de aprendizaje –visual, auditivo y táctil, y kinésico-corporal– en un estudiante de piano suele ser un indicador de que tendrá un mejor desarrollo de sus habilidades musicales (García, citado en De Castro, 2015, p. 45). Los alumnos de mayor edad de esta investigación, puntualmente los de 13 a 15 años, fueron los que presentaron la convergencia de los tres estilos de aprendizaje, mientras que los menores tendieron a utilizar menos de tres. Esto significó que la muestra era heterogénea en términos de estilos de aprendizaje. Este último punto ha sido clave para delimitar las edades en esta tesis, ya que la evidencia confirmó que a partir de los 13 años se puede establecer una muestra que

tenga una mayor homogeneidad respecto de los estilos de aprendizaje aplicados al aprendizaje de piano.

A. Montgomery, A. Mousavi, M. Carbonaro, D. Hayward y W. Dunn (2019) realizaron una investigación en Canadá titulada “Using learning analytics to explore self-regulated learning in flipped blended learning music teacher education”, la cual demostró su hipótesis de que los estudiantes generan un aprendizaje autorregulado bajo la modalidad de *blended learning*. Su metodología consistió en un análisis descriptivo de la data recolectada a través de una plataforma LMS (Moodle) referente al aprendizaje de los estudiantes. Su muestra estuvo conformada por 157 estudiantes de música de pregrado de una universidad de Western Canadá, quienes practicaban la modalidad de *flipped classroom*. En su trabajo recurrieron a estas pruebas estadísticas: la V de Cramer fue utilizada para referirse a la asociación entre las variables categóricas (día de la semana, hora durante el día y regularidad de acceso a Moodle) y el “rendimiento académico”, mientras que el coeficiente de correlación Spearman fue utilizado para la relación entre variables no-categóricas (cantidad de veces que se accedió al LMS) y las calificaciones recibidas. De todas las variables, la mayoría no tuvo un impacto estadísticamente significativo en el desempeño académico de los estudiantes. Sin embargo, sí se encontró que la “regularidad de acceso” tuvo una significativa correlación con el desempeño académico, teniendo un valor de 0.226 en la V de Cramer. Por tanto, esta investigación demuestra que existe una correlación entre el rendimiento académico y la frecuencia con la que los alumnos visitan el aula virtual de su centro de estudios. Los estudiantes que más accedieron al aula virtual tuvieron, en promedio, un mejor desempeño que aquellos que la visitaron menos o que apenas la visitaron. Esto despertó la curiosidad del autor de esta tesis sobre en qué medida sucedería lo mismo con los alumnos de aulas grupales de piano que utilicen la plataforma Flipgrid.

L. Jenkis y R. Crawford (2016), de Australia, en su trabajo “The impact of Blended Learning and Team Teaching in tertiary pre-service music education classes” se propusieron

determinar si los profesores que experimentaban el aprendizaje *blended* podían aplicarlo después de una manera más efectiva en su desempeño profesional. Su muestra estuvo constituida por 56 estudiantes de música de pregrado en una universidad australiana, todos aspirantes a ser profesores de la misma disciplina. La metodología empleada fue mixta. Utilizaron el *action research model*, en el cual los investigadores actúan basándose en lo que se investiga e investigan sobre la base de lo actuado. Aplicaron encuestas, evaluación de propuesta, adaptación del modelo y encuestas finales a lo largo de dos semestres. Asimismo, usaron como prueba estadística los porcentajes de las encuestas.

Este estudio encontró que el aprendizaje musical semipresencial lleva a resultados favorables tanto a docentes como a alumnos. El 29% de los estudiantes tenían dudas o inseguridades sobre la modalidad *blended learning*, pero esta figura se redujo a 9% luego del estudio, indicando que los esfuerzos de los investigadores sobre el impacto del aprendizaje semipresencial en la mayoría de los participantes fue positivo. Asimismo, la investigación encontró que los participantes, aspirantes a profesores, que experimentaron el *blended learning* desde la perspectiva de un estudiante antes de emplearlo en su desempeño como docente mostraron una mayor confianza y efectividad al aplicar dicho método pedagógico. Para ser más específico, luego de la intervención, 78% de los docentes indicaron sentirse cómodos con la modalidad. Se demostró así la importancia de conocer la metodología de enseñanza antes de aplicarla. Esto fue algo muy valioso y pertinente para investigadores y docentes de la presente investigación, pues en la Escuela de Música Tempo los profesores se encuentran en constante capacitación sobre las distintas herramientas tecnológicas que se pueden aplicar en la enseñanza musical. Por ello, el autor de esta tesis determinó investigar la efectividad de una de las herramientas a la que, luego de algunas sesiones de capacitación, se le vio mayor potencial en la enseñanza musical: la ya mencionada plataforma Flipgrid.

I. Ruokonen y H. Ruismäki (2016) son investigadores de Finlandia cuyo trabajo titulado “E-Learning in Music: A Case Study of Learning Group Composing in a Blended Learning Environment” pretendió demostrar la conveniencia de un nuevo modelo de enseñanza *blended* basado en tecnología para profesores de música. Su enfoque es cualitativo y se basa en el análisis de las respuestas de estudiantes y del docente en entrevistas. La muestra de la investigación estuvo formada por 16 estudiantes de distintas nacionalidades de un programa de estudios semipresencial. No emplearon técnicas estadísticas. Dicha propuesta demostró que el programa piloto incentiva a los educadores de música a emplear el modelo de educación semipresencial para el futuro. Además, concluyeron que a medida que la enseñanza, en su caso universitaria, se vuelva cada vez más digital y *blended*, se requerirá nuevas y mejores formas de evaluar el aprendizaje y diseñar cursos. Esta fue precisamente una gran motivación para incorporar una herramienta como la plataforma Flipgrid dentro de la enseñanza musical.

Ciruelos, P. (2018), peruana, se propuso comprobar que la enseñanza semipresencial de un curso de Lenguaje Musical complementa la asimilación de los estudiantes. Para ello, en tesis de magistratura “Enseñanza blended o semipresencial del curso de Lenguaje Musical 1 de una universidad privada de Lima para complementar el aprendizaje de los alumnos fuera del aula” aplicó un enfoque eminentemente cualitativo y sus instrumentos de medición fueron encuestas y exámenes. El tamaño de la muestra fue de 17 alumnos del curso de Lenguaje Musical 1, de una universidad privada en Lima. La investigación de Ciruelos es una de las más recientes en el campo de la Educación Musical y los resultados que ha obtenido son reveladores. Su tesis es una evidencia de que es posible integrar exitosa y fecundamente recursos TIC dentro de la enseñanza musical en el contexto de la educación musical en el Perú. Ciruelos incorporó distintas herramientas tecnológicas –como Edpuzzle, una herramienta web gratuita que permite crear lecciones en formato de video–, en las cuales los estudiantes pueden realizar comentarios, consultas, observaciones, etcétera. Adicionalmente, empleó la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, a fin de compartir material adicional de manera más inmediata y de

responder consultas de los alumnos. Podemos notar que el objetivo de Ciruelos, de brindar a los estudiantes herramientas tecnológicas que fomenten la práctica entre clases, era similar al de esta investigación y, por lo tanto, su trabajo fue para el autor un precedente importante. Sin embargo, cabe resaltar la ausencia de datos estadísticos que comprueben la efectividad de su programa piloto. Este punto es precisamente el que impulsó al autor de esta tesis a tomar este trabajo como un referente y realizar una investigación que pueda ofrecer datos estadísticamente corroborados para demostrar sus hipótesis.

Un aspecto importante por resaltar sobre la investigación de Ciruelos es la utilización de WhatsApp. Para la presente investigación, dado que la mayoría de los alumnos del autor eran menores de edad y atendiendo a las políticas de la Escuela de Música Tempo sobre la privacidad y la distancia entre maestros y alumnos, al investigador le pareció más adecuado emplear una plataforma como Flipgrid para esta tesis, pues no requiere de la entrega de ningún correo o número de teléfono por parte de los estudiantes: solamente un código único a cada aula, entregado por el docente, llamado Flipcode. Esto garantizó la privacidad de los alumnos, manteniendo una distancia apropiada entre maestro y alumno, pero a la vez sosteniendo un canal de comunicación efectivo entre ambos. De todos modos, el trabajo de Ciruelos es notable y es un estímulo para seguir estudiando la integración de las TIC en la enseñanza musical.

Ravelo, D. (2012) es un profesor de música peruano. Su trabajo “Experiencia del entramiento musical en una universidad particular de Lima”, pionero de las modernas tecnologías aplicadas a la educación musical en el Perú, tuvo como hipótesis que la transformación en *blended learning* del curso Lenguaje Musical y Entrenamiento Auditivo aumenta de manera significativa el rendimiento. Su metodología fue cualitativa y describió la transformación de dicho curso a la modalidad *blended*. El resultado fue que Ravelo halló que la modalidad *blended learning* permitió alcanzar logros de aprendizaje más significativos y en menor tiempo que los métodos tradicionales y presenciales. Como instrumentos de medición empleó el registro de



datos (analítica de la plataforma Moodle) y una evaluación presencial del desarrollo en el entrenamiento auditivo, reforzada por material pedagógico a distancia. Cabe señalar que la investigación tuvo como factor confusor la heterogeneidad de los conocimientos previos de los estudiantes. La muestra constó de 80 alumnos de primeros ciclos de una universidad privada de Lima. A pesar de la falta de pruebas estadísticas, la investigación de Ravelo fue una de las primeras en abordar la aplicación de tecnologías en la educación musical superior en el Perú. Es, sin duda, un trabajo que está dando pie a nuevas investigaciones, como la de Ciruelos (2018), y seguirá inspirando a más estudiosos. Los resultados de su trabajo demostraron la necesidad de seguir investigando en el campo de la combinación entre tecnología y educación musical, pues claramente hoy podemos afirmar que existen más investigaciones que encuentran resultados favorables. El autor de esta tesis estima que a medida que se incremente la profesionalización de músicos en el Perú y, por lo tanto, de investigadores en el ámbito musical, aumentará también el interés sobre cómo potenciar o innovar exitosamente dentro de la educación musical aplicando nuevas tecnologías.

Y. Piachonkina (2020) realizó una investigación titulada “Música en línea: estrategias y herramientas pedagógicas para la educación musical virtual”, un trabajo que buscó dar a conocer de qué manera se ha transformado el curso de Piano, llamado “Instrumento I”, en la Facultad de Música de la Pontificia Universidad Católica del Perú, a raíz de la pandemia de COVID-19. Este trabajo es uno de los más recientes y actualizados en la educación musical del Perú, y abordó la introducción de las TIC en el marco de la enseñanza de piano a nivel universitario. La investigación encontró que la “transformación de una sala de clases en un aula virtual no necesariamente exige al profesor significativos cambios en la metodología del dictado de sus clases” (p. 17), sino que, más bien, el mayor cambio se hallaba en las evaluaciones y en la forma de transmitir la retroalimentación a los estudiantes. Las evaluaciones parciales y finales fueron reemplazadas por la autograbación, debido a que los exámenes sincrónicos se encontraban

expuestos a diversos factores que podían incidir en el desarrollo fluido de la interpretación del alumno, y la conexión a internet era el mayor motivo de preocupación. En lo que respecta a la retroalimentación, se empleó un software de notación y edición de PDF, que permitía hacer notaciones a las partituras y compartirlas con los alumnos a través del aula virtual de la universidad. Los comentarios y anotaciones se hacían a través de este medio, así como de manera sincrónica en las clases regulares.

El trabajo de Piachonkina es uno de los más valiosos referentes sobre cómo adaptar un curso de piano a la virtualidad de manera exitosa en nuestros días. Adicionalmente, al ser un estudio tan novedoso y reciente, permite insertar su propuesta en un contexto tan distinto como el de la pandemia de COVID-19 que estamos atravesando. La ausencia de datos estadísticos en la investigación de Piachonkina no permitió saber cuál es el impacto exacto de la aplicación de las TIC en la enseñanza de música, y es precisamente por ello que el autor de esta tesis consideró relevante brindar cifras precisas. Adicionalmente, es importante mencionar que la plataforma Flipgrid, dado lo reportado por la autora, se presentaba como una plataforma idónea para la realización de grabaciones como medios de evaluación, lo que el autor ha adoptado en esta investigación.

## **1.2 Bases teóricas**

En esta sección veremos las principales propuestas teóricas concernientes a nuestra investigación. Como es fácil imaginar, desde el surgimiento de las actuales TIC y la expansión de internet han aparecido numerosas reflexiones en los ámbitos de las ciencias sociales, de la teoría de la comunicación y de la pedagogía. Aquí nos limitaremos a las más pertinentes para nuestro objeto de estudio, su problemática y la solución que presentamos como hipótesis de la investigación.

### ***1.2.1 Uso de la Plataforma Flipgrid***

Antes de profundizar propiamente en el uso de Flipgrid se hará un recuento de algunos conceptos teóricos relevantes para comprender el uso de esta herramienta.

**1.2.1.1 El Blended Learning.** Las nuevas tecnologías han afectado profundamente las teorías pedagógicas y han abierto amplias posibilidades que antes eran fáticamente impracticables. Uno de sus productos es el *blended learning*. Este modelo propone combinar la enseñanza presencial en espacios físicos (cara a cara) y la educación a distancia mediante los recursos de las nuevas formas de comunicación a través de internet (Sharma, 2010, citado en Ciruelos, 2018). La enseñanza tradicional se centra en el profesor y en la transmisión unidireccional y jerarquizada de información. Un sujeto A detenta un saber que condesciende a compartir a su estudiante, sujeto B, quien se mantiene en una posición subordinada (Rodríguez, 2013, p. 39). Este tipo de enseñanza, señala Rodríguez (2013), se fundamenta en la concepción del alumno como receptor de información. Sin embargo, aquí se omite un factor vital en la noción de la enseñanza tradicional: la presencialidad o el realizar las clases de manera exclusivamente sincrónica, característica fundamental de este tipo de enseñanza (Watson, 2008, p. 3). Frente a esto, el *blended learning* ofrece alternativas que tienen como consecuencia una mayor eficacia en el proceso educativo. Lorenzo García (2010, p. 243) señala que los resultados de diversos estudios en Educación, que abarcan más de mil casos estudiados, favorecen desde hace años el *blended learning* por encima de las demás opciones. Esto se debe a que la modalidad *blended* combina los mejores elementos de la educación tradicional (*face to face*) y de la educación a distancia (Watson, 2008 p. 4). Por ello, es muy probable que este sea el modelo educativo predominante del futuro, en especial en lo que respecta a la educación superior. Y, en efecto, hoy en día cada vez más universidades en el Perú empiezan a apostar por la modalidad *blended* dentro de sus ofertas educativas.

Dado lo anterior, la inclusión organizada y estructurada dentro de un curso de enseñanza de piano de una herramienta TIC, como la plataforma Flipgrid, se fundamenta bajo los principios

del *blended learning*. Dicha herramienta le permite al estudiante aprender tanto en el aula, de manera sincrónica, como fuera del aula, de manera asincrónica, mediante videos de asesoría personalizada enviados por el docente a través de esta plataforma. Creemos que esta combinación de aprendizaje en el aula y fuera de ella potencialmente incidiría en un mejor desempeño por parte de los alumnos versus aquellos que no cuentan con el uso de esta plataforma o de alguna plataforma análoga, lo cual es respaldado por autores como García (2010), que han investigado las ventajas del *blended learning*. Cabe resaltar que, en lo que a enseñanza musical respecta, el uso y aplicación de Flipgrid son aún poco estudiados en el ámbito académico. Se profundizará sobre la plataforma Flipgrid y sus posibilidades más adelante.

**1.2.1.2 Teoría Constructivista.** Actualmente se ha producido un notorio desplazamiento del interés de los especialistas desde los contenidos del aprendizaje al proceso de aprendizaje. Este punto de partida se encuentra en numerosas propuestas teóricas, como el constructivismo, la teoría del aprendizaje significativo y las diversas formulaciones de *blended learning*. Reyes (2022), constructivista de corte vigotskiano, definió el constructivismo como una “corriente pedagógica que proporciona las herramientas necesarias a los docentes y estudiantes para la generación del conocimiento”. (Reyes, 2022). Es decir, una donde el estudiante se involucra en su proceso de aprendizaje. Según la autora, esta corriente pedagógica proporciona nociones a los docentes de cómo poder desarrollar un aprendizaje significativo en los estudiantes, así como la manera en la cual las clases se pueden transformar en espacios de comunicación y aprendizaje activo.

De acuerdo con la teoría constructivista, por lo tanto, el aprendizaje se realiza, en los casos más exitosos, por la propia creación del conocimiento por parte del estudiante. Es decir, el conocimiento no sería una copia de la realidad, sino una construcción humana. Este es el núcleo de la propuesta constructivista: enfocarse en “cómo enseñamos” en vez de solamente en

“qué enseñamos”. Este es un cambio paradigmático en la educación musical, ya que implica reflexionar o incluso replantear cómo se trabaja con los alumnos para que logren un fin particular.

Jurado, Olga (2018) señala que la perspectiva constructivista es idónea para la enseñanza pianística, o para la enseñanza instrumental en general, puesto que le otorga al alumno un papel activo y constructivo en su evaluación (p. 16). De hecho, la autora afirma que, luego de analizar diferentes metodologías de profesores de piano en conservatorios en España, el constructivismo resultó ser el enfoque preferido por encima de otros, como los posmodernos, directos o interpretativos (p. 18). Asimismo, Jiménez Navarro y Bedoya Ramírez (2018) sostuvieron que el constructivismo es fundamental para el aprendizaje instrumental, debido a que se facilita el proceso de asimilación de conceptos y contenidos musicales porque el estudiante construye su conocimiento a partir del entorno (p. 24).

Naturalmente, en este proceso juegan un papel primordial los saberes previos de los estudiantes y por eso resulta muy importante la capacidad del docente de reconocer y medir estos conocimientos, tal como lo señala Tíscar Lara (2005, citado en Navarro, 2017). Como se puede apreciar, esto supone una relación personalizada del profesor y el alumno, una cercanía profesional mayor que la practicada por la enseñanza tradicional. Sobre este punto se volverá más adelante.

Cabe señalar que una objeción sería que se le puede formular al constructivismo es que la prioridad que le da al proceso de aprendizaje por encima de los contenidos puede llevar a un descuido de estos, de su selección y calidad, por parte del docente, quien, dedicado a la aplicación de modelos de aprendizaje, descuidaría el conocimiento que debe ser “construido” por el estudiante. Esto es un problema particularmente sensible en países en vías de desarrollo, donde la información en clase no siempre es la ofrecida en los sílabos oficiales. Por lo demás, la propuesta constructivista ha recibido una amplia aceptación por parte de docentes de diversas naciones que ven en ella una base teórica sólida para fomentar la participación creativa y

responsable del estudiante en su propia formación académica. Así, y tal como lo señala J. L. Navarro (2017), hoy se suele encontrar el enfoque constructivista como fundamento de los modelos pedagógicos centrados en el uso de las TIC, ya sea *blended learning* o presencial. Este último punto tiene que ver con la diferencia sustancial que existe entre la enseñanza tradicional y el *blended learning* o *e-learning*: la forma como enseñamos. No es de extrañar, por lo tanto, que un modelo pedagógico como el *blended learning* se base en un enfoque como el constructivista.

La incorporación de Flipgrid dentro de esta investigación se fundamenta sobre los principios del constructivismo, y se basa en la perspectiva descrita por Jurado (2018). Esto implica involucrar al alumno en su proceso de aprendizaje, dándole un rol activo en su formación, al contrario de la tradicional visión “diagnóstica”, típica de la enseñanza de piano de antaño (p. 462). La plataforma Flipgrid, al ser un puente de retroalimentación entre docentes y alumnos, es una plataforma que incide en cómo se enseña y que promueve en el alumno la reflexión, la autovaloración y el autoanálisis. Los mencionados autores han propuesto que las tendencias actuales de educación demandan un papel activo del estudiante en la valoración de sus destrezas psicomotrices, por lo que una plataforma como Flipgrid sería idónea para diagnosticar y corregir imperfecciones en la ejecución del piano, como las fluctuaciones de tempo, cambios de dinámica involuntarios, etcétera.

Flipgrid es, además, una plataforma que permite constantemente evaluar el desempeño pianístico de los estudiantes de aulas grupales de piano, gracias a la posibilidad de compartir videos entre docentes y alumnos. Los videos enviados por los alumnos que capturan el progreso realizado durante la semana son evidencias de cómo se encuentran asimilando los conceptos o ejercicios trabajados en clase. En tal sentido, es importante considerar la función de la evaluación como práctica reguladora de los procesos de aprendizaje y enseñanza (Marchesi y Martín, citados en Bautista, Pérez y Pozo, 2011, p. 462). Precisamente esta suerte de diálogo producido

entre videos compartidos mediante Flipgrid debe fomentar la reflexión y la autoevaluación por parte de los estudiantes sobre sus resultados y procesos de aprendizaje. El fin aquí es promover la construcción de criterios de evaluación explícitos y compartidos, los cuales serán empleados en la revisión de las prácticas calificadas (Torrado y Pozo, citados en Bautista, Pérez y Pozo, 2011, p. 449).

**1.2.1.3 Teoría del Aprendizaje Significativo.** Por otro lado, la teoría del aprendizaje significativo postula que el proceso pedagógico es más eficiente cuando lo que se enseña tiene un significado para el alumno a la luz de los conceptos previos que este ya posee (Jiménez Navarro y Bedoya Ramírez, 2018, p. 23). Esta teoría, inicialmente propuesta por David Ausubel (1963), establece que debe haber una secuencialidad lógica en el contenido, reconocida por el estudiante (Moreira, 2017, pp. 2-3). Es insuficiente explicar un concepto y esperar que el alumno lo entienda en su totalidad; para Ausubel, el profesor es responsable de crear deliberadamente un camino que el alumno recorra. De esta manera, lo aprendido llega a cobrar significado para el estudiante. El aprendizaje significativo, término acuñado por Ausubel, busca distanciar al aprendizaje de lo repetitivo o memorístico, a partir de la idea piagetiana sobre el rol que poseen los conocimientos previos en la adquisición de nueva información. Para Ausubel la “significatividad” se produce cuando se logra relacionar los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto (Ausubel, citado en Jurado, 2018, p. 16).

En el caso de la enseñanza formal de música es frecuente ver a alumnos que, de manera empírica, logran asimilar ciertos conceptos teóricos sin conocer por qué lo que tocan suena bien o funciona. Para el docente, es importante identificar estos conocimientos previos de los alumnos a fin de conducir la enseñanza de tal manera que dichos conocimientos ganen significado en el marco del nivel en el que se encuentran. Los casos que más ha observado el autor de esta tesis en la práctica pedagógica son: conocer distintas escalas mayores sin mayor relación entre ellas, o conocer las inversiones de acordes, formas alternas de tocar un mismo acorde, sin saber que

estas provienen de un acorde base o fundamental. Si se aplica la teoría del aprendizaje significativo a casos como estos, como se ha realizado para la intervención de esta investigación, se conducirá al alumno a la ejecución de ciertas escalas en un orden particular (siguiendo el círculo de quintas), señalando las diferencias y relaciones que existen entre estas. Así, el alumno no solamente puede entender cómo tocar las escalas, sino además comprende y asimila cómo relacionar y encontrar las diferentes escalas sin necesariamente recurrir a un conocimiento memorístico o a la aplicación de una fórmula interválica.

En la enseñanza musical, debido a la naturaleza del aprendizaje del uso de un instrumento, la retroalimentación es, o debería ser, una parte integral en el planeamiento de los cursos. A esto se refirió David Burton cuando afirmó: “Nada es más fundamental para la educación artística que la calidad de la instrucción” (citado en Piachonkina, 2020, p. 16). Precisamente, una debilidad de las clases sincrónicas de música es el hecho de que la retroalimentación se produce solamente durante la clase, dejando de lado el mayor trabajo que realiza el alumno, que es fuera del aula, durante la práctica semanal. De hecho, en un estudio de Concepción de Castro (2015), donde evaluó diversos casos de estudiantes de edades entre 11 y 15 años, ella determinó que la forma en la cual un alumno estudia claramente incide en su rendimiento pianístico. Particularmente señala que es frecuente que los maestros se fijen en el resultado, mas no en el proceso de cómo llegaron a este punto, por lo cual los hábitos de estudio son importantes (p. 47). Por ello, comprendiendo la importancia de la retroalimentación y de la práctica intrasemanal en la enseñanza musical, el autor de esta tesis decidió investigar sobre herramientas TIC que pudieran brindar una retroalimentación a la práctica de cada alumno durante la semana, minimizando tentativamente la debilidad de una clase sincrónica regular de piano.

De esta manera, surgió la siguiente pregunta: ¿de qué manera se podía aplicar estos aportes teóricos en esta investigación? En principio, de acuerdo con la experiencia del autor en



la enseñanza de piano, él ha constatado la gran diferencia que los estudiantes presentan en sus estilos de aprendizaje. Esto supuso la necesidad de practicar una enseñanza personalizada, la cual no era posible en clases con un número de estudiantes de hasta cinco alumnos. Además, esto implicaba la necesidad del desarrollo del lenguaje como requisito de la facultad cognitiva. Por ello era tan relevante la perspectiva teórica constructivista. Así lo afirmó Navarro, desde su experiencia en la enseñanza:

El constructivismo social realiza un aporte significativo al señalar que la interacción es lo que permite que se realice el aprendizaje y, quizás más importante aún, que el desarrollo del lenguaje es fundamental para el incremento de las habilidades cognitivas. (Navarro, 2017, p. 144)

La necesidad de esta interacción se evidencia en el caso de la educación musical. Al respecto, afirmó Concepción de Castro (2015) que la intervención guiada del maestro en la enseñanza de piano era importante tanto dentro del aula como fuera de ella, ya que las estrategias y los períodos de práctica guiados adecuadamente por el docente impactaban en un desempeño más fluido por parte del alumno (p. 40).

Asimismo, la teoría del aprendizaje significativo era particularmente importante en la enseñanza de piano, pues existían muchos conceptos teóricos, como los previamente mencionados de escalas e inversiones de acordes, que fácilmente se podían abordar a partir de la aplicación de esta teoría. No es sino hasta que las inversiones de acordes son experimentadas y tocadas por los alumnos cuando ellos logran comprender con una mayor significatividad su naturaleza, cómo se forman y por qué y cuándo aplicarlas. En su condición de pedagogo musical, al autor le generó una especial satisfacción ver cómo la teoría educativa se podía aplicar de maneras tan efectivas en el desempeño docente.

En lo que respecta a educación musical, la combinación de enseñanza presencial o

tradicional empleando TIC o recursos tecnológicos es, aunque lentamente, cada vez más estudiada en el Perú. Los resultados han sido bastante favorables, como lo demostraron las investigaciones de Ravelo (2012) y Ciruelos (2018), quienes sentaron un precedente claro en la aplicación de tecnología a la enseñanza de música del Perú.

Sin embargo, luego de hacer una revisión a diversos antecedentes y otras investigaciones en el campo de la educación musical con tecnología, al autor de esta tesis le quedaron dudas sobre si las medidas que han empleado otros autores para brindar retroalimentación a los alumnos de piano son las más adecuadas. Dada la importancia y el impacto de lo audiovisual, evidenciado por trabajos como los de De Castro (2015), Ciruelos (2018) y Piachonkina (2020), el autor encontró que una plataforma como Flipgrid podría ser más atractiva y efectiva en lo que respecta a la retroalimentación, tanto para docentes como para alumnos.

**1.2.1.4 Uso Original de la Plataforma Flipgrid en la Educación.** Flipgrid es una aplicación online gratuita de aprendizaje social (actualmente solo disponible en inglés) que permite compartir videos entre docentes y estudiantes de una misma aula sin hacer los videos públicos. Técnicamente, otras plataformas sociales de videos como YouTube o Vimeo podrían cumplir la misma función, pero Flipgrid se encuentra optimizada para la educación, pues cuenta con una serie de funcionalidades especialmente útiles en este rubro. Se regresará a este punto más adelante. Esta herramienta TIC se puede utilizar tanto como *App* –disponible en el App Store y Google Play de manera gratuita–, como aplicación web en cualquier navegador de internet.

Los orígenes de Flipgrid datan de 2014, cuando Charles Miller, profesor de la Universidad de Minnesota, creó una pequeña plataforma para compartir videos con sus estudiantes y generar discusiones alrededor de temáticas abordadas en clase. La aplicación empezó a ganar popularidad entre otros profesores de la misma universidad, principalmente por la sencillez de su uso y la facilidad para crear videos solo disponibles para un grupo selecto de estudiantes, algo más difícil de realizar con otras plataformas de video. El éxito en la adopción de Flipgrid

dentro de las aulas continuó luego en el plano internacional y creció hasta el punto de haber sido adquirida por Microsoft en 2018 por una suma cercana a los diecisiete millones de dólares estadounidenses (Young, 2018). Este último dato se torna importante en el marco del uso de esta plataforma, pues, previamente a la adquisición de Microsoft, la versión gratuita era muy limitada en cuanto a funcionalidades. Esto se debía a que al ser una empresa cuyos ingresos dependían de su base de usuarios, Flipgrid limitaba su versión gratuita para ofrecer mayores funcionalidades por un costo, lo cual derivó en distintas versiones de la aplicación con rangos distintos de funciones según el nivel de pago.

Esto cambió con la adquisición de Microsoft en 2018, ya que desde entonces la versión gratuita incluyó todas las funcionalidades que previamente requerían una suscripción o algún pago, resultando en un mayor beneficio al usuario. Naturalmente, esto ha significado una mayor aceptación por usuarios de todo el mundo, dentro de los cuales nos encontramos nosotros como investigadores. De hecho, una revisión de la bibliografía académica revela que desde 2018 Flipgrid se ha vuelto cada más estudiada. Sin embargo, en lo que respecta a la enseñanza musical, y particularmente de piano, es aún una herramienta poco explorada e investigada desde el ámbito académico.

**1.2.1.5 Funcionalidad y Ventajas sobre Otras Plataformas.** Flipgrid permite a los docentes y alumnos compartir vídeos cortos de hasta cinco minutos, los cuales pueden ser vistos por otros estudiantes y ser respondidos con un video de respuesta. Las duraciones máximas de los videos pueden ser determinadas por el docente, siendo la función predeterminada de 30 segundos. Esta plataforma tiene la particularidad de que para visualizar o compartir videos solo requiere emplear un código generado por el docente, llamado Flipcode, por lo que no es necesario contar con el número de celular o correo de los estudiantes. Adicionalmente, la visualización de los videos se encuentra restringida a aquellos que cuenten con el Flipcode de

su salón. De esta manera se garantiza la privacidad de los estudiantes, algo muy valorado por instituciones educativas, en especial aquellas que trabajan con estudiantes que son menores de edad.

Dichos videos pueden ser respondidos por los alumnos con un comentario, pregunta o, más importante aún, con un video de respuesta, ventaja con la que no cuentan plataformas similares y gratuitas, como EdPuzzle, por ejemplo (Ciruelos, 2018, p. 4). Además, los videos de los estudiantes pueden ser respondidos por el docente con una retroalimentación o incluso puntaje, función idónea para realizar evaluaciones continuas en distintas materias.

Quizás la función más importante de esta aplicación para el autor de esta investigación fue permitir dar retroalimentación personalizada o individualizada a alumnos de clases grupales de manera asincrónica. El autor consideró que esto, aplicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, potencialmente eleva el rendimiento académico de los estudiantes. De Castro (2015) señaló que los recursos tecnológicos, como las grabaciones de audio y video con fines educativos, constituyen los instrumentos más valorados en el marco de la enseñanza musical especializada (p. 41). De hecho, concluyó en su investigación sobre recursos educativos TIC en la enseñanza pianística que se pueden evidenciar mejores resultados en el aprendizaje si se aplican correctas prácticas de estudio individual.

Es importante recalcar que la investigación de De Castro se limitó a emplear la videograbación como método de diagnóstico, sin intervenir en el proceso de práctica de cada estudiante. Precisamente es aquí donde la plataforma Flipgrid permite contribuir a forjar o corregir defectos en la práctica individual de los estudiantes, lo cual no ha sido abordado en investigaciones como las de De Castro (2015) o Piachonkina (2020). Esto podría incidir favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes, quienes mostrarían una mejora significativa en el aprendizaje pianístico susceptible de ser evaluada con objetividad con criterios establecidos.

**1.2.1.6 Teoría del *Flipped Classroom*.** Por otro lado, el uso de la plataforma Flipgrid en esta investigación se basa en los principios del *flipped classroom*, también referido comúnmente en español como *aula invertida*, modelo pedagógico que propone desplazar una parte de la experiencia docente fuera del aula, con el objetivo de aprovechar el tiempo en clase y aumentar significativamente la productividad de la interacción entre profesor y estudiante (Vidal et al., 2016, p. 678). En lo que respecta a la enseñanza musical instrumental, Piachonkina (2020) señaló que, en un curso tradicional de instrumento, la mayor del trabajo del estudio se produce de manera autónoma, esto quiere decir que se desarrolla fuera del horario de la clase (p. 17).

Flipgrid, en este sentido, reduce o incluso elimina la necesidad de que los estudiantes hagan repastos prácticos de las tareas dejadas por el profesor durante la clase, una práctica recurrente en las clases grupales. Esto se debe a que normalmente el tiempo que el profesor dedica a la revisión individual de los alumnos en clase es aprovechado por el resto para individualmente practicar o repasar las tareas o ejercicios. De este modo, la aplicación Flipgrid le permite al docente tener más tiempo durante la clase o sesión sincrónica para absolver dudas que puedan ser del interés del grupo o profundizar sobre aspectos teóricos o prácticos que puedan finalmente incidir en un mejor desempeño académico de los alumnos.

**1.2.1.7 Flipgrid como Herramienta Didáctica en la Actualidad.** Conceptualmente, el autor comprende a la plataforma Flipgrid como una herramienta didáctica, usualmente referida por otros autores como “material didáctico”. Guzzetti de Marecos (2020) define a los materiales didácticos como un conjunto de medios materiales, tanto físicos como virtuales, que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y lo facilitan (p.863). Estos materiales deben, a su vez, despertar el interés de los estudiantes y hacer más vívido su proceso de aprendizaje, por lo cual se estima que su uso puede tener un efecto favorable en la motivación, retención y comprensión por parte de los alumnos. Normalmente estas herramientas tienen como fin reforzar lo aprendido en la clase, facilitar la adquisición de nuevos conocimientos e incluso

apoyar los procesos de evaluación, como lo han hecho Piachonkina (2020) y Ciruelos (2018) con distintos materiales didácticos.

Los materiales didácticos han sido tradicionalmente objetos físicos como la pizarra, el globo terráqueo, etcétera. Sin embargo, muchos de estos recursos suelen vincularse a la enseñanza tradicional y, aunque estos elementos siguen siendo vigentes y son empleados en la educación actual, para fines de esta investigación el autor se referirá al material didáctico como un recurso TIC, de corte tecnológico.

Los estudiantes suelen aprender con mayor entusiasmo cuando el docente encuentra la manera de involucrarlos en su proceso de aprendizaje y, más aún, cuando se emplean elementos de uso cotidiano, como lo son hoy en día los *smartphones*, *tablets* o las computadoras (Guzzetti de Marecos, 2020, p. 863). Es por esto que la búsqueda de la integración de tecnología cotidiana en los procesos de enseñanza-aprendizaje sigue incentivando a los investigadores a buscar maneras de incorporar materiales didácticos que puedan incidir positivamente en el rendimiento de los alumnos. En este sentido, el autor contempla a Flipgrid como un material didáctico que cumple con estos requisitos.

### **1.2.2 Rendimiento Académico**

A continuación, nos avocaremos a profundizar sobre nuestra variable dependiente, el rendimiento académico y sus dimensiones.

**1.2.2.1 Definición de rendimiento académico.** De manera general, se puede concebir el rendimiento académico como una constelación dinámica de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un semestre académico (Edel, citado en Tacilla et al. 2020, p. 54). Bonilla lo define como el nivel de conocimiento representado numéricamente en una calificación que recibe un estudiante

como resultado de una prueba de evaluación, la cual debe reflejar el producto de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que ha sido partícipe (Bonilla, citado en Chasco, Pumarada y Contreras, 2017, p. 541). Otros autores lo entienden de una manera un poco más simple: como la medición del nivel de conocimiento de un estudiante a partir de una prueba evaluativa (Cortez Bohigas, citado en Chasco, Pumarada y Contreras, 2017, p. 541).

El concepto de rendimiento académico ha sido discutido por varios autores y sus definiciones pueden ser clasificadas en dos grandes grupos según Ferreya, Oropeza y Ávalos (2014): las que consideran al desempeño/rendimiento como sinónimo de aprovechamiento y las que hacen una clara distinción entre ambos conceptos (p. 11). Otros sostienen que puede interpretarse como un indicador de desempeño escolar, el cual es un constructo susceptible de adoptar valores tanto cuantitativos como cualitativos (Edel, citado en Tacilla et al. 2020, p. 55). Nosotros vamos a asumir la postura de entender al rendimiento académico como lo que dichos autores conciben como “desempeño”, lo cual significa comprender que el rendimiento académico se expresa por medio de la calificación asignada por el profesor (Bolaños, citado en Tacilla et al. 2020, p. 54)

Por otro lado, Obando y Mieles (2017) señalaron que el rendimiento académico puede ser entendido desde un doble punto de vista: estático y dinámico. El aspecto estático es el alcance y el producto del aprendizaje generado por el alumno y expresado en una calificación. El dinámico se refiere a diversas variables, como los parámetros actitudinales y de personalidad, elementos del entorno personal, etcétera (p. 214).

Para garantizar la objetividad de los resultados en esta investigación, el autor se ha enfocado en la visión estática del concepto. El autor comprendió la naturaleza dinámica del término de rendimiento académico; sin embargo, se centró en determinar y medir el incremento en el aprendizaje de los alumnos a partir de una prueba objetiva que tenga dimensiones

empíricamente mesurables y relevantes para la materia en cuestión, como lo fueron las dimensiones prácticas y teóricas del aprendizaje del piano, sobre las cuales se profundizará más adelante. Por lo previamente señalado, el autor entendió el rendimiento académico en esta investigación como el promedio final de las notas obtenidas por un estudiante a partir de una prueba objetiva.

Los autores mencionados han desarrollado las definiciones y aproximaciones más clásicas del concepto “rendimiento académico”, como la de Serrano (1986), quien lo definió como el “resultado de las mediciones sociales y académicas relevantes” en función de la materia (p. 524). De hecho, para Serrano, las calificaciones constituyeron el mejor criterio que existía para definir el rendimiento académico de los alumnos (1986, p. 525). Sin embargo, esta autora señaló que, para una correcta medición del rendimiento académico, dicho concepto debía aún juzgarse a la par que la revisión del currículum que acompañaba al curso (p. 526).

**1.2.2.2 Concepción del Rendimiento Académico en las Currículas de Piano.** Una revisión de distintas currículas del curso de Piano de diversas escuelas e instituciones de música a nivel nacional e internacional reveló las dimensiones que suelen comprender la enseñanza de piano y que, por lo mismo, son evaluadas en el marco de cada curso. Cada institución, sin embargo, subdivide dichas dimensiones en distintas formas. Para esta investigación, el autor ha tomado como referencias las currículas del London College of Music, la Universidad Autónoma de México y el Conservatorio de Música de la Universidad Mayor de Chile, así como la currícula de Piano I de la Facultad de Música de la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Escuela de Música Tempo.

La Escuela de Artes Escénicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, para su Licenciatura en Música como instrumento de Piano, cuenta con dos grandes unidades, las cuales son de carácter práctico: técnica y ejecución (Litvinskaya, 2019 p. 7). El aspecto de *técnica* comprende el estudio de escalas y arpeggios a distintos niveles, mientras que el de *ejecución*



constituye la interpretación de un repertorio seleccionado. El aspecto teórico, no obstante, no se encuentra ausente, puesto que se desarrolla de manera articulada e integrada en el estudio del repertorio seleccionado (p. 5).

La Pontificia Universidad Católica del Perú considera al curso de Piano I, el primer nivel de su carrera profesional de Piano, como uno de “naturaleza teórico-práctica”. Se divide el ámbito práctico entre la ejecución de ejercicios técnicos (escalas, arpeggios, cadencias, articulación y otros similares) y la ejecución de un repertorio seleccionado, mientras que el aspecto teórico comprende el análisis de elementos melódicos, armónicos de las obras trabajadas (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2021, p. 2). Cabe resaltar que, al ser una carrera profesional, el nivel de exigencia del curso es mayor que el de una escuela de música. El curso abarca el estudio de escalas mayores y menores (natural, armónica y melódica) hasta octavas, arpeggios mayores y menores con sus respectivas inversiones a tres octavas, cadencias I-IV-V-I en tonalidades mayores y menores en todas las posiciones y dos estudios melódicos.

El Conservatorio de Música de la Universidad Mayor de Chile (Universidad Mayor, S/F) comprende dentro de su enseñanza de piano dos cursos a lo largo de sus ocho años de carrera: la enseñanza práctica de piano (curso de Piano 1) y, por otro lado, un aspecto teórico (Teoría y Solfeo Musical). Cabe resaltar aquí la combinación de la teoría y el solfeo dentro de un solo curso, lo cual denota la concepción de dichos elementos como dentro de una misma dimensión del aprendizaje de piano.

Por otro lado, el London College of Music, en sus exámenes de grado para Piano, evalúa cinco aspectos: trabajo técnico, *performance* (interpretación), discusión teórica, lectura a primera vista y pruebas auditivas (London College of Music, 2018). Dichas categorías son interpretadas con un valor igual; sin embargo, podría argumentarse que se pueden agrupar en tres tipos: prácticas, teóricas y entrenamiento auditivo.

Este último punto llevó al autor a revisar la currícula del curso de Piano I, es decir, de nivel básico, de la Escuela de Música Tempo. Dicha currícula se enfoca en dos dimensiones, las cuales son medidas en cada evaluación: la práctica y la teórica. Internamente, cada una tiene una subdivisión y se podría descomponer en elementos más pequeños. La dimensión práctica se divide en técnica y ejecución; mientras que el aspecto teórico, en una serie de preguntas concernientes a la enseñanza de piano, como el reconocimiento de una buena postura para tocar piano, reconocimiento de símbolos musicales y reconocimiento de escalas y arpeggios con su correcta digitación.

Es pertinente señalar que en esta escuela los alumnos de piano de nivel básico forman parte del Programa Integral de Música, el cual comprende cursos de Teoría y Lenguaje Musical, adicionales al curso de Piano I. Esto es importante tener en consideración, puesto que las pruebas auditivas y de lectura a primera vista son ya tratadas en esos cursos, lo cual permite enfocar el curso de Piano I en la lectura y ejecución de música pianística propiamente y no de manera general.

### **1.2.2.3 Dimensiones del Rendimiento Académico en la Educación Pianística.**

Diversos autores han teorizado sobre las dimensiones que comprende la enseñanza de piano. De manera resumida, el autor propone que dichas dimensiones pueden sintetizarse en dos grandes categorías: práctica y teórica. Luego de analizar la literatura pertinente, el autor constató que las terminologías que empleaban distintos autores solían variar y no concidían exactamente en todos los casos, por lo que era conveniente analizarlas detenidamente.

Narejos (1998), en su texto “Teoría y práctica de la ejecución pianística”, concebía, ya desde finales del siglo XX, a la ejecución pianística desde dos aspectos distintos: la interpretación y la técnica (p. 6). El autor consideró a la “interpretación” como la capacidad del pianista para interpretar el contenido de la partitura, mientras que la “técnica” aludía a las destrezas físicas para poner en práctica dicha interpretación. Se podría plantear, por tanto, que la dimensión de

“interpretación” en este caso se refería a la interpretación como comprensión de lo escrito en la partitura (comprensión lectora musical), más que a una “interpretación” ligada a la *performance* propiamente. El autor enfáticamente señaló que ambas dimensiones “constituyen una totalidad” y, por esta razón, no pueden ser concebidas de manera aislada (p. 6).

Dewey señalaba desde inicios del siglo pasado que en la enseñanza de piano “no hay una oposición intrínseca entre teoría y práctica” (Dewey, citado en Castilla, 2019, p. 43). Afirmó que la primera amplía, libera y da significado a la segunda; mientras que la práctica aporta a la teoría los materiales y las formas de examen que le permiten seguir siendo sincera y vital. Esto constituye una de las bases teóricas que fundamentaron la concepción del autor del rendimiento académico pianístico a partir de una doble dimensión: teórica y práctica.

Por otro lado, Jiménez Navarro y Bedoya Ramírez (2018) vieron el aprendizaje musical desde dos grandes dimensiones: el dominio de la lectoescritura musical y el desarrollo de la técnica instrumental (p. 22), y afirmaron que la teoría y la práctica instrumental debían ir de la mano en el proceso de enseñanza. Señalaron que una correcta metodología se producía cuando existía una “conexión entre lo teórico y lo práctico” (p. 8). Su postura se vio reforzada a partir del análisis de diversas metodologías pedagógicas musicales, como Kodaly, Orff, Suzuki, Tort, Yamaha, etcétera, dentro de las cuales situaron en el núcleo la práctica y la teoría. Cabe mencionar que la profundidad de cada una de las dimensiones dependerá del método aplicado y del contenido que se esté abarcando, por lo cual algunos métodos priorizarán más la parte práctica que la teórica o viceversa, aunque sin limitarse a una exclusivamente.

John Solomons, jefe del área de teclados de la Universidad de Texas y célebre pedagogo contemporáneo de piano, en sus clases magistrales y en Cursos de Pedagogía Pianística señaló enfáticamente que una clase de piano ideal debía abarcar: trabajo técnico, teoría, lectura musical y repertorio (Cavazos, 2013, p. 25). Solomons es una autoridad en lo que respecta a la

enseñanza de piano en Estados Unidos y su carrera lo ha llevado a todas partes del mundo. Aclaró, además, que el trabajo teórico abordado debe encontrarse incorporado en el repertorio trabajado.

Por otro lado, De Castro propuso que

(...) el proceso de aprendizaje musical se produce a partir de la interconexión de tres esferas: acústica (en la que se produce el hecho sonoro), motora (donde se asienta la sensación corporal) y visual (donde se desarrollan los procesos racionales del aprendizaje). (2015, p. 40)

Sostuvo, asimismo, que el desarrollo balanceado de dichas esferas suele ser un indicador de desarrollo de habilidades musicales (García, citado en De Castro 2015, p. 46). Esta afirmación fue corroborada por los resultados de su investigación, llevada a cabo con estudiantes de piano de un conservatorio en León, España. Si se tuviera que agrupar estas esferas en dos grupos, se plantearía que la acústica y la visual contemplan el uso de facultades cognitivas, mientras que la motora corresponde a destrezas psicomotoras o, como lo indicó De Castro, “movimientos visomotores” (p. 47). Es decir, como dimensiones prácticas (físicas) y otras cognitivas o teóricas.

De igual manera, Bautista, Pérez y Pozo (2011) propusieron que la enseñanza prototípica de piano se dividía entre destrezas de tipo psicomotriz (técnicas pianísticas, ejercicios de técnica, relajación corporal, etcétera) y la ejecución de símbolos de notación de una partitura (p. 456). Este fue uno de los resultados que obtuvieron en un estudio sobre docentes de piano, el cual contó con maestros con amplia experiencia en la enseñanza del piano en conservatorios en España, muchos de los cuales contaban con más de 15 años de experiencia docente.

Otros autores que han señalado que la enseñanza de piano se compone de una serie de elementos o de contenidos, sin hacer especificaciones precisas entre una dimensión teórica y otra práctica. Entre ellos, una notable propuesta es la de Islas (2017), quien afirmó que los

contenidos idóneos para un curso de piano complementario a nivel universitario son: aspectos anatómicos, teoría del instrumento, escalas, arpeggios, aspectos de entonación, estudios de técnica y repertorio. Esta es una propuesta interesante, pues contempla muchos de los ámbitos que se espera que pueda tener un músico, no exclusivamente un pianista, por lo cual es un referente importante. Luego se volverá sobre cómo esta propuesta nutre nuestro dimensionamiento de rendimiento académico.

Finalmente, Rodríguez (2014) entendió la enseñanza musical como la combinación entre la teoría y la práctica (p. 66). Esta autora señaló que la formación musical debía proponerse el desarrollo de habilidades de dos tipos: elementos técnicos o de ejecución y conceptuales (p. 59).

Cabe destacar que, si bien la nomenclatura empleada para describir las dimensiones de la enseñanza de piano de otros autores es distinta de la propuesta en la presente investigación, en esencia los elementos en cuestión podrían describirse como de índole práctica (referida como “destrezas de tipo psicomotriz”) y teórica (“comprensión de la lectoescritura” musical). Por ello, en esta investigación el autor ha optado por considerar el rendimiento académico como formado por una dimensión práctica (la sumatoria de destrezas de carácter técnico o de ejecución) y una dimensión teórica.

**1.2.2.3.1 Dimensión Teórica.** Benavides (2015) declaró que la enseñanza de la teoría del piano, como un acto dinámico y no estático, conduce a un aprendizaje significativo en la medida en que aporta elementos conceptuales a las experiencias y a los conocimientos prácticos ya incorporados desde la práctica o ejecución (p. 94). Asimismo, afirmó que la teoría ofrece las herramientas de entendimiento racional de lo que se está ejecutando y va más allá de las consideraciones extramusicales, las cuales a su vez son capaces de contribuir en la interpretación pianística. Por esta razón, sostuvo que sería arriesgado para un programa de piano omitir la enseñanza de teoría (p. 93). Benavides planteó que los materiales básicos que constituyen el estudio teórico del piano son el reconocimiento de notas escritas, las escalas y

conformación de acordes, entre otros (p. 32). Naturalmente, se podrá incorporar más o menos elementos, dependiendo de la currícula particular del curso de piano. Por ejemplo, en su propia investigación, en el estudio de caso de *El clave bien temperado*, de Johann Sebastian Bach, incorporó elementos como el análisis armónico y contrapuntístico de la obra trabajada. Cabe mencionar que el nivel teórico manejado aquí era mucho más profundo que en un nivel de piano básico, debido a que se trataba de un programa de piano profesional y el repertorio era considerablemente más demandante que el de esta investigación.

Por su parte, Burkholder (1993) describió la teoría musical como “el método que determina y describe los elementos que conforman la música, pero, además, como el medio por el que se llega a comprender el funcionamiento de la música” (citado en Benavides, 2015, p. 32). Es por esto, señaló Benavides, que, al integrar la acción con la reflexión, se asegura un mejor aprendizaje, pues este se halla basado en fundamentos teóricos (p. 82).

En lo que respecta particularmente a la lectura de piano, Ponce (2012) la describe como la capacidad del aprendiz de desarrollar destrezas y habilidades cognitivas/motoras, que puedan hacer “sonar” una partitura en el piano (p. 113). La autora sostuvo que no es importante solamente que el estudiante sepa cómo se llama algún símbolo de notación musical, por ejemplo, sino que sea capaz de describirlo y ejecutarlo, por lo que debe haber en la enseñanza de la lectura una conexión entre la partitura y el teclado (p. 114). Lo que se debe evitar es la enseñanza de símbolos o lectura de fragmentos de notas aisladas sin ningún tipo de conexión entre sí o sin un significado pertinente, pues esto alejaría al alumno de alcanzar un aprendizaje significativo. De esta forma se produciría un aprendizaje a través de un mecanismo por asociación, el cual permite condensar la información en cantidades pequeñas o *chunks*. Esto, traducido a la partitura, sería equivalente a agrupar símbolos musicales, como acordes, escalas o arpeggios, los cuales serían compilados para dar lugar a la automatización de conocimientos para liberar los recursos cognitivos (Pozo, citado en Ponce, 2012, p. 117).

Es importante señalar que la notación musical supone una interpretación, un proceso mediante el cual se devela, a partir de propiedades formales de notación, su significado. Para que la persona logre comprender el significado de la partitura, la psicología cognitiva señala que dicha información se debe procesar en distintos niveles (Bautista y Pérez-Echeverría, citados en Ponce, 2012, p. 118). Además, Ponce afirmó que este proceso se debe producir en tres niveles: procesamiento de la información explícita de los elementos de la partitura, procesamiento de la información implícita y finalmente establecimiento de relaciones conceptuales a partir de un análisis global de la partitura. Para esta investigación, dado que el autor trabajó en un nivel de piano básico, se enfocó principalmente en los dos primeros niveles señalados por la autora. Esto implicó no solo conocer los elementos de notación señalados en la evaluación –es decir, el reconocimiento de tal o cual signo, como *legato*, *staccato*, acento, etcétera–, sino también una explicación de lo que implica el símbolo de notación.

Por otro lado, cabe mencionar que la interpretación musical en el piano es una habilidad humana altamente refinada y exigente que requiere de un control del movimiento para obtener logros significativos en la sincronización, haciéndola precisa para definir una ejecución limpia (Sarmiento, 2020, p. 12). En tal sentido, la postura es un elemento vital por considerar a la hora de aprender piano. Conocer una correcta postura ante el instrumento, la forma adecuada de sentarse, la posición del cuerpo, la posición de la mano y el teclado, son factores que naturalmente incidirán en un buen desempeño instrumentístico (Islas, 2017, p 28). Como afirma Sarmiento (2020), un “correcto entrenamiento del uso del cuerpo durante la ejecución musical permite lograr una mejor interpretación” (p. 13). Es por esta razón que la mayor parte de los métodos de iniciación pianística dedican un espacio a una correcta postura a la hora de ejecutar una pieza en el piano (Roldán, 2010, p. 147). Muchos de ellos inclusive proveen ilustraciones que ayudan a visualizar una posición adecuada para aproximarse al piano. Conocer una correcta postura es relevante tanto para la ejecución previa del movimiento como durante el mismo,

puesto que el cerebro efectúa las comparaciones y correcciones oportunas (Sarmiento, 2020, p. 19). De hecho, Ponce (2012) considera la postura como un criterio de evaluación pianística (p.143), motivo por el cual el autor de esta tesis ha optado por incorporarla como parte de la dimensión teórica.

Finalmente, las propuestas pedagógicas de Urrego (2019) han sido un referente importante para la concepción de la dimensión teórica y sus respectivos indicadores. La autora contempla dentro de esta dimensión: conocer o contar con una correcta postura al sentarse frente al piano, ser capaz de ubicar las notas en el piano en el pentagrama, conocer la posición de la mano y la digitación, leer ejercicios o fragmentos de notas en pentagramas musicales y reconocer signos de expresión musical, es decir, símbolos de notación como dinámicas, articulación, etcétera (p. 14).

Un aspecto adicional que el autor ha considerado pertinente para esta evaluación, dada la cantidad de notas que posee el piano, es la utilización de un sistema estandarizado que permita garantizar que el alumno comprende la ubicación de las notas dentro del rango que abarca el piano. El índice acústico científico es un sistema que se basa en denominar al Do central como el Do 4, o el cuarto Do que posee el piano, en contraposición con el sistema franco-belga, que considera al Do central como Do 3, el cual es muy utilizado en España y en el resto de Europa (Moreno, Cánovas y Benítez, 2019, p. 2). Dado que en nuestro país y en el resto de Latinoamérica se suele emplear el índice acústico científico, el autor ha optado por aplicarlo en la presente investigación.

Como se ha visto, en esta tesis la dimensión teórica del rendimiento académico abarcó el aspecto teórico del estudio del piano: el reconocimiento de una adecuada postura para tocar el piano, reconocimiento de signos y expresiones musicales (de dinámica, articulación, etc.), y el reconocimiento de escalas y arpeggios escritos con sus respectivas digitaciones al piano. De igual



manera, es pertinente señalar que el repertorio para esta investigación ha sido seleccionado con el fin de incorporar y reflejar los elementos que son evaluados en la dimensión teórica, produciéndose de esta manera una interrelación entre las dimensiones de esta variable. A continuación, se profundizará sobre la dimensión práctica.

**1.2.3.2.2 Dimensión Práctica.** La dimensión práctica del estudio del piano es el aspecto donde se debe invertir el mayor tiempo estudiando el piano para desarrollar las habilidades propias de un músico en formación (Merel, 2018, p. 49). Para fines de esta investigación, el autor entiende la dimensión práctica como una dimensión que internamente se puede subdividir en dos categorías: de técnica y de ejecución (*performance*). El aspecto técnico comprende la ejecución de escalas y arpeggios, mientras que la parte performativa se divide entre la ejecución de un repertorio de canciones o piezas al piano. Una de ellas debe incluir el uso de acordes, es decir, una canción popular, y la otra debe ser una pieza escrita en notación tradicional.

**a. Categoría técnica.** Las escalas y los arpeggios son considerados, de manera prácticamente unánime, un pilar de la técnica pianística. De hecho, la ejecución de ejercicios técnicos, como escalas o arpeggios, en distintas tonalidades es una tarea que demanda destreza y, por la misma razón, resulta ser predictiva del nivel de experiencia de los pianistas (Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal, 2020 p. 104). Por esta razón, no sorprende la atención e importancia que se les brinda a estos elementos dentro de la educación pianística. Esto se corrobora a través de la incorporación de dichos ejercicios técnicos en prácticamente todas las currículas de enseñanza pianística para jóvenes. Sobre este punto, Benavides Isaza (2016) sostiene que la ejecución de arpeggios al piano es fundamental para desarrollar una correcta digitación y que además permiten desarrollar el oído y así poder identificar más fácilmente los acordes (p. 49).

La ejecución de escalas puede realizarse de distintas maneras: con una o ambas manos, en sentido o movimiento paralelo –ambas manos en la misma dirección–, o bien en sentido o movimiento contrario –una mano asciende mientras la otra desciende–. De igual manera, es

posible ejecutar las escalas con distintas articulaciones o indicaciones, por ejemplo: (1) *staccato*: se acorta la duración de cada nota; (2) *legato* o *ligado de expresión*: las notas se deben tocar de manera ligada o sin separación entre ellas; (3) *crescendo*: la intensidad va aumentando progresivamente a medida que se ejecuta una frase musical; (4) *diminuendo*: la intensidad va decreciendo progresivamente a medida que se ejecuta una frase musical (Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal, 2020 p. 104). Lo mismo es aplicable para los arpeggios.

Islas (2017) señala que es frecuente encontrar inconsistencias en la presentación de las escalas y arpeggios en cursos de piano, las cuales se producen tanto a nivel de escuelas privadas como a nivel universitario (p. 9). Esto se debe a que, en muchos casos, cada docente hace estudiar a sus alumnos este aspecto de manera distinta, por lo que hay alumnos que presentan las escalas y arpeggios a una octava, mientras que otros las presentan a dos, o en distintas articulaciones y dinámicas. Es decir, es usual que no haya un lineamiento sobre exactamente de qué manera –con qué dinámica y articulación y por cuántas octavas– deben ejecutar los alumnos sus escalas en determinado nivel de aprendizaje pianístico.

Sin embargo, el común denominador en la mayoría de los casos es que estas se presentan en articulación *legato*. De manera general, esta articulación se logra ejecutar al no soltar la tecla o nota previa al ataque de una nueva nota, produciéndose un muy pequeño y casi imperceptible solapamiento entre notas (p. 18). Es decir, se procura que las notas suenen como “ligadas” entre sí. Si nos ponemos más específicos, el promedio de tiempo de solapamiento entre dos notas debe ser cercano a los 0,3 segundos; por lo tanto, si el tiempo de solapamiento es mayor, no se considera como *legato* (Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal, 2020, p. 10). Este pequeño traslape de notas es prácticamente imperceptible para el oído común, pero un maestro de piano debe ser capaz de notar auditivamente si es que estos traslapes se están produciendo de manera que la articulación sea percibida como *legato*. A pesar de lo previamente mencionado, la mayoría de los estudiantes logra el toque *legato* sin explicación previa. Esto se debe a que la

ejecución del ataque *staccato* es algo más compleja que la del *legato* (Islas, 2017, p. 18). Por esto motivo, encontramos que el *legato* es idóneo para que sea la articulación estándar para cursos de piano en nivel básico.

Por otro lado, en lo relativo a las dinámicas de la ejecución de escalas y arpeggios, Islas (2017) señala que al ejecutarlas en dinámica *piano* se recomienda que el sonido no sea tan débil que se pierda. De igual manera indica que para la dinámica *forte* es recomendable que la fuerza con la que se ejecute no sea excesivamente intensa, para que el sonido producido no sea excesivo (pp. 18-19). Frente a esta, encontramos que la dinámica *mezzoforte* es un buen punto medio.

Para esta investigación, dada la cantidad de alumnos que el autor incluyó, y siendo las escalas y arpeggios dos cuartas partes de la dimensión práctica, se contempló la ejecución de escalas y arpeggios a dos octavas en movimiento paralelo en articulación *legato* y dinámica *mezzoforte*. Adicionalmente, cabe señalar que se evaluó tres escalas mayores, las de Do, Sol y Re Mayor. Estas son escalas con diferencias mínimas de notas entre sí –cero, uno y dos sostenidos, respectivamente–, pero que cuentan con la misma digitación en ambas manos. Este último punto se basa sobre la propuesta de Islas (2017), quien evalúa tres escalas mayores con sus respectivos arpeggios.

Figura 1

*Separata de escalas a dos octavas*

## Appendix

### Major Scales

A. Knecht

The image displays three musical staves, each representing a major scale exercise. Each staff is written in 4/4 time and includes fingering and articulation markings for both the right hand (r.h.) and left hand (l.h.).

- Staff 1: G major**  
 r.h. 4 on *b*  
 l.h. 4 on *d*
- Staff 2: G major**  
 r.h. 4 on *f*<sup>#</sup>  
 l.h. 4 on *a*
- Staff 3: D major**  
 r.h. 4 on *c*<sup>#</sup>  
 l.h. 4 on *e*

The scales are written in treble clef. The right hand starts on the 4th line, and the left hand starts on the 4th space. Each scale is played in two octaves, with the first octave ascending and the second octave descending. The scales are marked with various fingering numbers (1, 2, 3, 4, 5) and articulation marks (accents, slurs) to guide the performer.

*Nota:* Schmidt (1922), edición revisada por A. Knecht en 1986

Figura 2

*Separata de arpeggios a dos octavas*

The image shows a musical score titled "Major Triads" for piano. It consists of three staves, each representing a different major triad: C major, G major, and D major. Above the first staff, there are two lines of fingerings: "r. h. 1 2 3 5 | 1 2 4 5 | 1 2 4 5" and "l. h. 5 4 2 1 | 5 4 2 1 | 5 3 2 1". The score is divided into two systems. The first system contains the first three measures of each triad, and the second system contains the remaining three measures. Each measure shows a sequence of notes with fingerings indicated by numbers 1-5. The notes are arranged in a way that allows for a continuous, flowing arpeggiated pattern across the two octaves.

Nota: Schmidt (1922), edición revisada por A. Knecht en 1986

El autor eligió esta articulación, rango y dinámica debido a que son un buen compromiso entre todas las posibilidades que existen y permiten establecer un criterio base cuantificable de las características de la interpretación que se evaluará.

**b. Categoría de ejecución de repertorio o *performance*.** Esta categoría requiere la diferenciación de dos tipos de obras que el estudiante debe ejecutar.

***Piezas de repertorio.*** Las piezas de repertorio seleccionadas para la intervención son del método de piano de John Thompson. Este método trabaja la lectura musical desde un inicio, y se desarrolla añadiendo elementos de manera progresiva y reforzando los conocimientos adquiridos previamente mediante la ejecución de piezas de piano de nivel básico compuestas por el mismo Thompson. De hecho, en su investigación "Memoria de práctica pedagógica: exploración y afianzamiento del piano", Urrego (2019) señala que, gracias a los patrones armónicos, melódicos, rítmicos y digitales, y a su aprendizaje gradual, el método Thompson es un muy buen método de iniciación, ya que permite abordar una melodía desde el inicio, lo cual

motiva al estudiante (p. 39).

Las piezas seleccionadas para la intervención son las número 4 y 5 del libro: “Policía de tránsito” y “Los cisnes en el lago”. Se eligieron estas dos debido a que variaban en indicador de compás y contaban con distintos niveles de dificultad en la ejecución. La número 4 presentaba una alternancia entre la mano derecha e izquierda, la cual, si bien es simple de comprender, suele confundir a los alumnos, por lo que deben ser conscientes de lo que están ejecutando. Asimismo, era una pieza que no contaba con mayores indicaciones de dinámica y articulación, lo cual significaba que se debía tocar sin cambiarlas. Estas son *mezzoforte* y *legato*, al igual que en el aspecto técnico de la evaluación. Ello la hace ideal para ser ejecutada como primera pieza de la evaluación.

### Figura 3

“Policía de tránsito”, pieza número cuatro del curso de piano moderno de John Thompson

4. Policía de tránsito

♩ = 60

Si - ga\_us - ted, pa - re\_us - ted.

es de - ber o - be - de - cer.

Lo que yo quie - ro ser

es un guar - dia co - mo\_us - ted.

Nota: Thompson (1936).

“Los cisnes en el lago” es la primera pieza del libro que incorpora cambios de dinámica y especifica expresamente la articulación en la cual debe ser ejecutada, lo cual le brinda un nivel de profundidad y dificultad mayor que las piezas previas en el libro. La primera página cuenta con cuatro compases, de los cuales dos son exactamente lo mismo que en los otros dos, a excepción del cambio de dinámica. Esto quiere decir que los estudiantes deberán ejecutar la misma frase, pero una en *mezzoforte* y la otra en *piano*.

Figura 4

“Los cisnes en el lago”, pieza número cinco del curso de piano moderno de John Thompson

Moderato  $\text{♩} = 60$       5. Los cisnes en el lago

Cis - nes que par - ten las a - guas del la - go al pa -  
*mf* legato  
 - sar  
 Ba - jo los sau - ces.  
 Son en - can - ta - dos que pron - to se li - ber - ta -  
 rán  
 Ba - jo los sau - ces.

¡Oh! Yo qui - sie - ra que un ha - da be - né - fi - ca  
*f*  
 Con su va - ri - ta cam - bia - rá su ser,  
*pp*  
 Ya - pa - re - cie - ra un hé - roe de gar - bo gen -  
*mp*  
 - til  
 en un ga - llar - do cor - cel  
*pp* rit.

Nota: Thompson (1936).

**Piezas populares.** En lo que respecta al repertorio, una de las recomendaciones para la enseñanza de piano es la incorporación de música popular, o canciones populares, dentro del repertorio trabajado en clase. Luego de realizar una revisión de literatura de enseñanza pianística, Yescas y Chong (2020) sostuvieron que esto se debe a que “los alumnos están más familiarizados con estos estilos y probablemente pretendan aprender a tocar lo que a ellos les gusta” (p. 32). Desde su experiencia, el autor constató que este enunciado corresponde con la realidad. Para este apartado del repertorio, el autor se centró en la ejecución de temas o canciones populares mediante *lead sheets*.

El *lead sheet* es un formato de escritura, muy utilizado por los compositores y arreglistas



en los siglos XX y XXI, en el que solo se escribe la melodía, con el cifrado de los acordes encima, representados en letras mayúsculas (A, B, C, D, E, F, G), sin necesidad de escribir los acordes de piano completos, a excepción de algunas notas o acordes obligatorios en alguna canción (Benavides Isaza, 2016, p. 28). De esta manera, el *lead sheet* vendría a ser una suerte de síntesis de una obra ya existente que es, por lo general, una grabación.

La inclusión de *lead sheets* o “cifrados”, como se les suele llamar en español, se fundamenta en que mediante su enseñanza se puede introducir a los estudiantes a la ejecución de acordes dentro del repertorio, sin necesidad de enseñar a ejecutar acordes con cifrados de manera aislada y sin contexto, produciéndose así, potencialmente, un aprendizaje significativo. Para esta investigación, se utilizó el *lead sheet* de la canción “Let it Be” de The Beatles, para la cual se les pidió a los estudiantes tocar los acordes indicados en posición fundamental con la mano derecha y tocar el bajo de cada acorde con la mano izquierda.

Figura 5

"Let it Be" (Lead sheet)

Piano

## "Let it Be"

The Beatles

Transcrito por: Gabriel Iwasaki

**Intro**

**Rock** ♩ = 75

C G Am\* F C G F C

**Verso**

5 C G Am F C G F C

9 C G Am F C G F C

**Coro**

13 Am G F C C G F C

**Coro**

17 Am G F C C G F C

21 F\*\* C G F C F C G F C

**Solo de Guitarra**

25 C G Am F C G F C

**Coro**

29 Am G F C C G F C

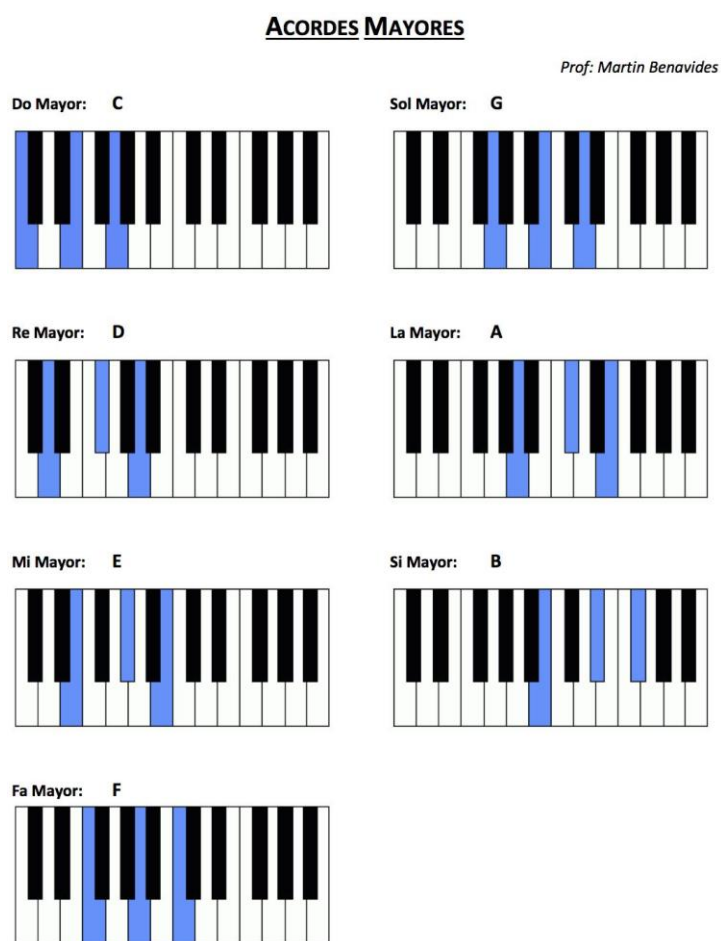
Nota: The Beatles (1970). Transcripción propia.

El primer paso para introducir a los estudiantes a los *lead sheets* es enseñarles los códigos de cifrado (Benavides Isaza, 2016, p. 29). El maestro debe empezar con lo más básico: los acordes perfectos, mayor y menor. Luego, los acordes en inversión; más tarde puede agregar las disonancias de séptima de dominante, de sexta agregada y acordes mayores y menores con

séptima, mayor y menor, en ese orden. Sin embargo, el contenido que se abarque debe ir ampliándose a la par que el vocabulario del repertorio trabajado (p. 29). A continuación, se muestra los cuadros empleados para ilustrar gráficamente los acordes mayores y menores.

**Figura 6**

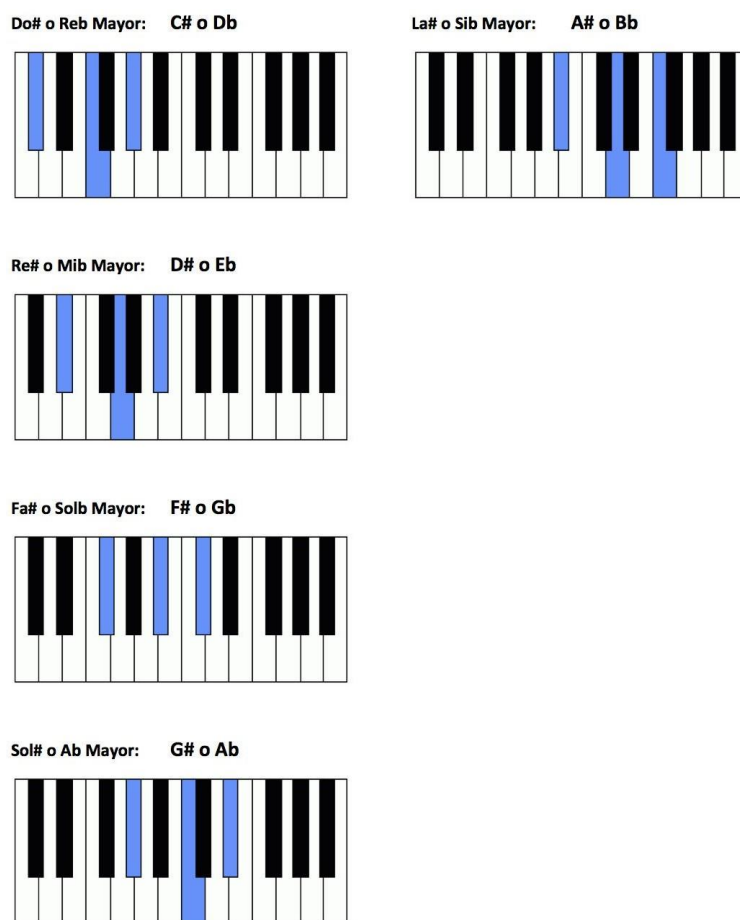
*Acordes mayores al piano*



*Nota:* Elaborado por Benavides (2019).

## Figura 7

### Acordes menores al piano



*Nota:* Elaborado por Benavides (2019).

Lo que varía entre acordes mayores y acordes menores es, esencialmente, la disposición de las notas en el teclado. Hay que notar que es precisamente esta disposición la que suele ser

ejecutada al gusto del intérprete. Sin embargo, dado que se trabajó con alumnos de nivel básico y que, además, este apartado es un quinto de la dimensión de rendimiento académico, ellos avocaron a la ejecución de acordes y mayores siguiendo el *lead sheet* de la canción seleccionada.

### 1.3 Definición de términos básicos

A continuación, se presenta una serie de conceptos utilizados en esta tesis, haciendo referencia a los más representativos.

a. Enseñanza tradicional. Según Rodríguez (2013), la enseñanza tradicional se centra en el profesor y en la transmisión unidireccional y jerarquizada de información, en la cual existe una subordinación del alumno frente a la figura de autoridad del profesor (p. 39). En este tipo de enseñanza, el docente imparte información sin tener la posibilidad de satisfacer las necesidades particulares de cada estudiante. Es un modelo centrado en el profesor y con mucha frecuencia implica que la educación sea presencial.

b. *E-learning*. Siguiendo a Gema de Pablo González (2017, p. 46), el *e-learning* es la educación a través de internet, con el apoyo de herramientas tecnológicas adecuadas a las necesidades del estudiante. La misma autora señala que actualmente la educación a distancia ha devenido en *e-learning*, y esto implica una reformulación del concepto de la presencia del docente.

c. *Blended learning*. El *Cambridge Advanced Learner's Dictionary* (citado en Ciruelos, 2018), define *blended learning* como un aprendizaje que consiste por igual en clases tradicionales y tecnología informática que puede impartirse a través de internet. Constituye una forma de educación diseñada para superar diferentes limitaciones en el proceso educativo.

d. Flipgrid: aplicación online gratuita de aprendizaje social (actualmente solo disponible en inglés) que permite compartir videos entre docentes y estudiantes de una misma aula sin

hacer los videos públicos

e. *Flipped classroom* o aprendizaje invertido. Es un modelo pedagógico que propone desplazar una parte de la experiencia docente fuera del aula, con el objetivo de aprovechar el tiempo en clase y aumentar significativamente la productividad de la interacción entre profesor y estudiante (Vidal et al., 2016, p. 678)

e. Herramienta didáctica. A veces referido como 'material didáctico' en lo que respecta a pedagogía, en nuestro caso nos referimos a recursos TIC que permiten presentar o crear contenido didáctico de forma ágil, sencilla y cómoda para el estudiante (Ciruelos, 2018, p. 9). En lo que respecta a esta investigación, el autor se refiere a aquellos recursos tecnológicos que contribuyen al proceso de enseñanza aprendizaje del alumno, principalmente Flipgrid.

f. Práctica musical. Dimensión práctica del estudio del piano. Para fines de esta investigación, se ha entendido la dimensión práctica como una combinación de técnica y de ejecución (*performance*). El aspecto técnico comprende la ejecución de escalas y arpeggios, mientras que la parte performativa es la ejecución de un repertorio de canciones o piezas al piano.

g. Rendimiento académico. Nivel de conocimiento representado numéricamente en una calificación que recibe un estudiante como resultado de una prueba de evaluación, la cual debe reflejar el resultado de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual ha sido partícipe (Bonilla, citado en Chasco, Pumarada y Contreras, p. 541). Para esta investigación, el autor utiliza dos dimensiones: práctica y teórica

h. Teoría musical. Método que determina y describe los elementos que conforman la música, pero, además, es el medio por el que se llega a comprender el funcionamiento de la música (citado en Benavides, 2015, p. 32).

i. TIC. Siglas de 'tecnologías de la información y comunicación'. Es el conjunto de

herramientas, recursos, tecnologías, etcétera, que cuentan con la doble función de ser “transmisoras y generadoras de información y conocimiento” (Sanz, 2016, p. 4).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Formulación de la Hipótesis Principal y las Hipótesis Derivadas**

#### ***2.1.1 Hipótesis Principal***

El uso de Flipgrid como herramienta didáctica influye positivamente en el rendimiento académico de estudiantes de piano en aulas grupales en nivel básico.

#### ***2.1.2 Hipótesis Derivadas***

a. El uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica influye positivamente en la dimensión teórica del rendimiento académico de estudiantes de piano en aulas grupales de nivel básico.

b. El uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica influye positivamente en la dimensión práctica del rendimiento académico de estudiantes de piano en aulas grupales de nivel básico.



## 2.2 Variables y Definición Operacional

### 2.2.1 Definición Conceptual

**Variable Independiente.** Uso de la plataforma Flipgrid. Es la utilización de la herramienta didáctica TIC Flipgrid, aplicación online gratuita de aprendizaje social que permite compartir videos entre docentes y estudiantes de una misma aula sin hacer los videos públicos, para potenciar el rendimiento académico de los alumnos de piano.

**Variable Dependiente.** Rendimiento académico. Nivel de conocimiento representado numéricamente en una calificación que recibe un estudiante como resultado de una prueba de evaluación, la cual debe reflejar el resultado de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que ha sido partícipe (Bonilla, citado en Chasco, Pumarada y Contreras, p. 541). Para esta investigación, el autor considera dos dimensiones: práctica y teórica, las cuales abarcan 80% y 20% respectivamente de la nota obtenida a partir de la evaluación rendida por el estudiante.

### 2.2.2 Definición Operacional

**Tabla 1**

*Definición operacional de la variable independiente*

Variable Independiente				
Definición conceptual	Instrumento de control	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Considerada una herramienta didáctica TIC, Flipgrid es una aplicación online gratuita de aprendizaje social que	Lista de cotejo.	Se usa	Etapa regular de clase	El docente empieza haciendo un recuento de lo que se abarcará en la clase, ahondando en conceptos teóricos pertinentes a la lección del día.
				Los estudiantes realizan ejercicios técnicos al piano (escalas y arpeggios), supervisados por el docente.

permite compartir videos entre docentes y estudiantes de una misma aula sin hacer los videos públicos, para potenciar el rendimiento académico de los alumnos de piano				El docente revisa el repertorio asignado a los estudiantes.	
				El docente indica a los alumnos qué practicar para la semana siguiente.	
				Etapa de Flipgrid	El docente comparte con los estudiantes un video a través de Flipgrid con indicaciones sobre la tarea práctica a realizar.
				Cada estudiante graba su ejecución o interpretación y envía un video con una grabación de esta al docente usando Flipgrid	
			Etapa de retroalimentación	El docente responde por el mismo canal con comentarios e indicaciones para el desarrollo de la ejecución o interpretación.	
			No se usa	Etapa regular de clase	El docente empieza haciendo un recuento de lo que se abarcará en la clase, ahondando en conceptos teóricos pertinentes a la lección del día.
					Los estudiantes realizan ejercicios técnicos al piano (escalas y arpeggios), supervisados por el docente.
					El docente revisa el repertorio asignado a los estudiantes.
					El docente indica a los alumnos qué cosas practicar para la semana siguiente.

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 2***Definición operacional de la variable dependiente*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
VD Rendimiento académico	Nivel de conocimiento representado numéricamente en una calificación que recibe un estudiante como resultado de una prueba de evaluación, la cual debe reflejar el resultado de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual ha sido partícipe (Bonilla, citado en Chasco, Pumarada y Contreras, 2017, p. 541).	Teórica	Reconocimiento de buena postura al piano.	Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano.
			Reconocimiento de signos/símbolos musicales.	Identificar signos de dinámica y de expresión musical.
			Reconocimiento de escalas y su correcta digitación.	Escribir las notas de la escala mayor indicada y su correcta digitación al piano.
			Reconocimiento de arpegios y su correcta digitación.	Escribir las notas del arpegio señalado a dos octavas y su correcta digitación al piano.
			Lectura de notas en pentagrama.	Reconocimiento de notas escritas según el índice acústico.
		Práctica	Trabajo técnico.	Ejecución de escalas. Ejecución de arpegios.
			Ejecución de repertorio (performance).	Ejecución de canción con acordes.

**Tabla 3**

*Operacionalización de la variable independiente para el grupo experimental*

<b>Grupo experimental</b>			
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>PASOS</b>	<b>INSTRUMENTO CONTROL</b>
CON VI Flipgrid	Etapa de clase regular	El docente empieza haciendo un recuento de lo que se abarcará en la clase, ahondando en conceptos teóricos pertinentes a la lección del día.	Lista de cotejo
		Los estudiantes realizan ejercicios técnicos al piano (escalas y arpeggios), supervisados por el docente.	
		El docente revisa el repertorio asignado a los estudiantes.	
		El docente indica a los alumnos qué practicar para la semana siguiente.	
	Etapa de Flipgrid	El docente comparte con los estudiantes un video a través de Flipgrid con indicaciones sobre la tarea práctica a realizar.	Lista de cotejo
		Cada estudiante graba su ejecución o interpretación y envía un video con una grabación de esta al docente usando Flipgrid	
	Etapa de retroalimentación	El docente responde por el mismo canal con comentarios e indicaciones para el desarrollo de la ejecución o interpretación.	Lista de cotejo

**Tabla 4**

*Operacionalización de la variable independiente para el grupo control*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>
VD Rendimiento académico	Nivel de conocimiento representado numéricamente en una calificación que recibe un estudiante como resultado de una prueba de evaluación, la cual debe reflejar el resultado de un proceso de enseñanza-aprendizaje en el cual ha sido partícipe (Bonilla, citado en Chasco, Pumarada y Contreras, 2017, p. 541).	Teórica	Reconocimiento de buena postura al piano.	Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano.
			Reconocimiento de signos/símbolos musicales.	Identificar signos de dinámica y de expresión musical.
			Reconocimiento de escalas y su correcta digitación.	Escribir las notas de la escala mayor indicada y su correcta digitación al piano.
			Reconocimiento de arpegios y su correcta digitación.	Escribir las notas del arpegio señalado a dos octavas y su correcta digitación al piano.
			Lectura de notas en pentagrama.	Reconocimiento de notas escritas según el índice acústico.
		Práctica	Trabajo técnico.	Ejecución de escalas.
				Ejecución de arpegios.
			Ejecución de repertorio (performance).	Ejecución de canción con acordes.
				Ejecución de pieza de repertorio.

*Nota:* Elaboración propia.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Diseño Metodológico

Para esta investigación el autor ha empleado un diseño experimental, en un nivel cuasiexperimental. Los grupos de control y experimental estuvieron conformados por estudiantes de nivel secundario de nivel básico en el estudio del piano, con edades que oscilaban entre los 13 y 18 años. Cada grupo estuvo formado por 15 alumnos de la Escuela de Música Tempo.

#### 3.1.1 *Diseño Cuasiexperimental*

En su *Metodología de la investigación*, Hernández, Fernández y Baptista (2006) postulan que el diseño cuasiexperimental se caracteriza por recurrir a una variable independiente (aunque pueden ser más) con la finalidad de observar su efecto en una o más variables dependientes. La diferencia con un experimento puro es “la equivalencia inicial de los grupos”, pues en el diseño cuasiexperimental los grupos estudiados no son formados por el azar, sino que preexistían a la investigación (p. 151).

#### 3.1.2 *Alcance Explicativo*

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), el alcance explicativo de este

tipo de diseño de investigación reside en el análisis de los efectos que las variables independientes causan en las variables dependientes. También por ello se puede afirmar que un diseño cuasiexperimental se funda en “el enfoque cuantitativo y en el paradigma deductivo”. Todo ello con base en un análisis estadístico solvente (p. 150).

Por lo tanto, debido a que la presente investigación se desarrolló bajo un diseño cuasiexperimental –en el cual se midió el incremento del rendimiento académico de los alumnos de piano de la Escuela de Música Tempo a partir de la utilización de la herramienta didáctica Flipgrid– el autor puede afirmar que tuvo un alcance explicativo.

### **3.1.3 Enfoque Cuantitativo**

En referencia a este tipo de enfoque, Hernández, Fernández y Baptista (2006) lo definen como “secuencial y probatorio”. Esto implica que el orden de las etapas de la investigación no puede ser alterado ni obviado. Luego de delimitar la idea original, el investigador procede a definir objetivos y preguntas de investigación. Sobre la base de las investigaciones previas, se procede a elaborar un marco teórico. Asimismo, hipótesis y variables son enunciadas con claridad; probarlas será la finalidad del trabajo. Una vez que las variables son medidas en un contexto específico, se procede a analizar estas mediciones haciendo uso de métodos estadísticos. De este modo, el investigador será capaz de arribar a conclusiones en relación con su hipótesis inicial (p. 4).

El autor de esta investigación siguió un enfoque cuantitativo, pues cumplió con todos los pasos de manera ordenada y acorde con el plan previsto, de acuerdo con los requisitos formales ya señalados.

### **3.1.4 Fases de la Intervención**

La intervención consistió en tres etapas para el grupo experimental. La primera es la Etapa de Clase Regular, donde el docente realizó la clase de manera normal. Se inició la clase haciendo un recuento de lo que abarcaría y ahondando en los conceptos teóricos correspondientes según el sílabo del curso. Luego se procedió a realizar trabajos técnicos (escalas y arpegios) y se revisó el repertorio asignado. Al final de la clase, el docente indicó a los alumnos qué practicar en casa. Luego vino la Etapa de Flipgrid, donde el docente compartió con los estudiantes un video con indicaciones sobre la tarea práctica a realizar. Cada estudiante grabó su ejecución o interpretación y envió un video con una grabación de esta al docente. Finalmente se produjo la Etapa de Retroalimentación, donde el docente respondió por el mismo canal con comentarios e indicaciones para el desarrollo de la ejecución o interpretación.

La intervención consistió en una sola etapa para el grupo control: la Etapa de Clase Regular, en la cual el docente realizó la clase de manera acostumbrada, abarcando los conceptos teóricos y prácticos correspondientes al sílabo del curso, y finalizó indicando a los alumnos qué practicar en casa.

La intervención estuvo conformada por diez sesiones, equivalentes a medio semestre académico de la Escuela de Música Tempo. Se realizó una prueba de rendimiento al inicio de la intervención y luego una prueba hacia el final de esta.

### **3.2 Diseño Muestral**

Para esta investigación se decidió realizar una muestra por conveniencia, y el perfil de inclusión es de estudiantes de piano de nivel básico (correspondientes al sílabo de Piano 1 de la Escuela de Música Tempo), en edades que oscilaron entre los 13 y 18 años. Esto se debe a dos criterios principalmente: uno pedagógico y otro logístico.

El primero se basó en que era más sencillo medir o apreciar el incremento entre alumnos que recién empiezan a tocar piano, a diferencia de alumnos que ya se encontraban en un nivel



más avanzado. En segundo lugar, la población de alumnos de piano de nivel básico era vastamente superior a la de los ciclos superiores. Debido a la naturaleza de las clases grupales de piano, que no excedían las 5 personas, se decidió realizar una prueba con pequeños grupos que sumaran un total de 15 personas para el grupo control y 15 personas para el grupo experimental.

### **3.2.1 Población**

45 alumnos de piano de nivel básico entre 13 y 18 años dentro de la Escuela de Música Tempo.

### **3.2.2 Muestra**

30 alumnos estudiantes de piano de nivel básico entre 13 y 18 años de la Escuela de Música Tempo. Cada salón de clase tiene grupos de 5 alumnos, por lo que tanto el grupo experimental como el control se compone de 3 salones.

Grupo de control: 15 estudiantes de piano.

Grupo experimental: 15 estudiantes de piano.

## **3.3 Técnicas de Recolección de Datos**

**Técnica: encuesta.** Tamayo Ly y Silva Siesquén (2009) sostienen que esta técnica de recolección de datos da lugar a establecer contacto con las unidades de observación por medio de los cuestionarios previamente establecidos (p. 3).

**Instrumento: prueba de rendimiento.** Las pruebas de rendimiento son instrumentos en los cuales las preguntas formuladas por el docente son respondidas por los estudiantes de las siguientes maneras: identificando y marcando la respuesta, construyendo la respuesta, la cual se expresa a través de un breve ensayo o composición o empleando una combinación de las dos modalidades anteriores (Coordinación de Educación a Distancia, S/F, p. 13). En el caso de esta

investigación, la dimensión teórica fue evaluada de forma escrita y la dimensión práctica mediante videos enviados por Flipgrid.

### **3.3.1 Descripción del Instrumento**

Para esta intervención se utilizó un pretest al iniciar la investigación y un test de salida para comparar el resultado del impacto de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los alumnos. La prueba de conocimientos empleada fue elaborada especialmente para la intervención y se realizó en dos partes. La primera, la prueba teórica, tuvo un valor del 20% de la nota de la evaluación final. La segunda prueba, la evaluación práctica, se subdividió a su vez en cuatro partes que evaluaron un indicador cada una, obteniendo en total un valor de 80% del valor de la evaluación final. Es decir, cada indicador de la prueba práctica obtuvo un valor de 20%.

Cada sección de la prueba tuvo una puntuación entre 0 y 20 y se encontraba organizada del siguiente modo:

Conocimientos teóricos:

a. Lectura musical y reconocimiento de notas, escalas y acordes.

Conocimientos prácticos:

b. Ejecución de escalas.

c. Ejecución de arpeggios.

d. Ejecución de una canción con acordes.

e. Ejecución de piezas de repertorio.

Para la conversión en escala vigesimal para encontrar la nota final, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Nota} = \text{Puntaje total} / 5$$

Las evaluaciones teóricas se realizaron a través de la plataforma de Google Forms y se empleó la misma plataforma Flipgrid para la evaluación práctica. Se utilizó el tamaño de muestra, el nivel de confianza, la variación estándar y la media para calcular el nivel de error. La fórmula empleada fue la siguiente:

$$N = \frac{(Z * S)^2}{(Error * Media)}$$

### **3.3.2 Validez del Instrumento**

El instrumento fue validado por criterio de un equipo de expertos conformados por el Dr. Raúl Renato Romero Cevallos, docente universitario de pregrado y posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú y excoordinador académico de la Especialidad de Música de la misma universidad; la Dra. Milagros Cecilia Huamán Castro, jefa del Departamento Académico de la Universidad San Martín de Porres y docente universitaria de Educación en la misma universidad; y finalmente por la Mg. Lyscenia Durazo Córdova, docente universitaria de la Especialidad de Música de la Pontificia Universidad Católica del Perú, especializada en Educación Musical.

Las pruebas de evaluación de rendimiento académico elaboradas para esta investigación fueron evaluadas por especialistas en educación y en educación musical. Es decir, estuvieron sometidas al juicio de expertos, el cual tuvo como finalidad determinar si cada uno de los ítems (5) planteados era pertinente y necesario.

En la tabla 4 se muestran los puntajes brindados por cada uno de los tres expertos consultados:

**Tabla 4**

*Validez de contenido por medio de juicio de expertos del instrumento*

<b>Experto</b>	R. Romero	M. Huamán	L. Durazo
Objetividad	90	100	100
Actualidad	100	100	90
Organización	100	100	95
Intencionalidad	100	100	80
Consistencia	90	100	90
Metodología	100	100	90
<b>Promedio de valoración</b>	97	100	91

*Nota:* Elaboración propia.

Los documentos individuales de cada uno de los expertos se pueden encontrar como el Anexo 4 de este trabajo.

### **3.3.3 Confiabilidad**

El nivel de confiabilidad de los datos recolectados fue determinado por medio del cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach, considerando un nivel mínimo del 70% (0,70), en un grupo piloto de 30 estudiantes. A continuación se presentan los resultados siguientes:

**Tabla 5**

*Resultados de la prueba de confiabilidad. Coeficiente Alfa de Cronbach*

<b>Instrumento</b>	<b>Número de ítems</b>	<b>Número de estudiantes</b>	<b>Coeficiente mínimo requerido</b>	<b>Coeficiente calculado</b>
Prueba de rendimiento	5	30	0,70 (70%)	0,86 (86%)

*Nota:* Elaboración propia. Resultados obtenidos en SPSS.

Según la tabla 5, el coeficiente que se calculó para el instrumento fue superior al mínimo establecido (0,70), por lo que se aceptó la confiabilidad de los datos que el instrumento pretende recolectar.

### **3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información**

Para analizar la data, el pretest y postest, se utilizó pruebas de comparación pareadas. La elección de pruebas paramétricas o no paramétricas fue determinada por la normalidad de la data. En el caso de la prueba paramétrica se utilizó la prueba *T pareada*. Para las pruebas no paramétricas, se utilizaron pruebas de igualdad de medianas.

### **3.5 Aspectos Éticos**

Los participantes fueron notificados e informados sobre su participación en esta intervención. Todos mostraron bastante interés en participar en el proyecto, principalmente debido a la novedad de emplear una herramienta didáctica que pueda potenciar su incremento en el rendimiento del aprendizaje de la interpretación de piano.

Por otro lado, debido a las políticas de la institución educativa sobre la autorización de uso de la imagen de sus alumnos y al hecho de que la mayoría de los participantes son menores

de edad, no es posible compartir los materiales audiovisuales empleados para esta investigación.

Dichos materiales quedan reservados para usos netamente pedagógicos.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Luego de concluir la intervención, se recopiló la data obtenida a partir de la aplicación del instrumento, es decir, la prueba evaluativa que midió el rendimiento académico de los participantes. El pretest se realizó antes de llevar a cabo la investigación. El postest se realizó en la semana 10 de la intervención, 9 semanas después de haberse aplicado el uso de la plataforma Flipgrid al grupo experimental. Las tablas que aparecen a continuación contienen los resultados de las notas obtenidas en las pruebas de rendimiento para el grupo de control y experimental para el pretest y el postest.

### Resultados en el grupo control

**Tabla 6**

*Resultados de notas obtenidas del grupo control en el pretest*

<b>Estudiante</b>	<b>Prueba teórica</b>	<b>Escalas</b>	<b>Arpeggios</b>	<b>Acordes</b>	<b>Piezas de repertorio</b>	<b>Promedio</b>
Alumno 1	10	12	14	14	10	12.0
Alumno 2	16	14	16	13	16	17.0
Alumno 3	6	10	6	8	10	8.0
Alumno 4	19	18	18	18	17	18.0

Alumno 5	8	9	10	10	8	9.0
Alumno 6	18	16	15	17	14	16.0
Alumno 7	20	20	20	20	20	20.0
Alumno 8	5	5	5	5	5	5.0
Alumno 9	16	16	16	16	16	16.0
Alumno 10	17	15	17	17	19	17.0
Alumno 11	5	7	7	8	8	7.0
Alumno 12	18	15	14	15	18	16.0
Alumno 13	15	18	16	16	15	16.0
Alumno 14	15	15	13	13	19	15.0
Alumno 15	5	6	6	8	10	7.0
<b>Promedio</b>	<b>12.9</b>	<b>13.1</b>	<b>12.9</b>	<b>13.2</b>	<b>13.7</b>	<b>13.3</b>
<b>Varianza</b>	32.267	21.781	23.552	19.743	22.810	

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 7**

*Resultados de notas obtenidas por el grupo de control en el posttest*

<b>Estudiante</b>	<b>Prueba teórica</b>	<b>Escalas</b>	<b>Arpeggios</b>	<b>Acordes</b>	<b>Piezas de repertorio</b>	<b>Promedio</b>
Alumno 1	8	10	10	12	10	10.0
Alumno 2	16	13	16	12	16	17.0
Alumno 3	6	10	6	8	10	8.0
Alumno 4	18	17	17	18	20	18.0
Alumno 5	8	11	12	12	7	10.0
Alumno 6	13	12	14	17	14	14.0
Alumno 7	20	20	20	20	20	20.0
Alumno 8	7	8	9	9	12	9.0
Alumno 9	16	16	16	16	16	16.0
Alumno 10	17	12	17	17	17	16.0
Alumno 11	5	11	10	10	9	9.0
Alumno 12	16	16	16	16	16	16.0



Alumno 13	15	18	16	16	15	16.0
Alumno 14	12	11	11	13	18	13.0
Alumno 15	20	16	12	12	15	15
<b>Promedio</b>	<b>13.1</b>	<b>13.4</b>	<b>13.5</b>	<b>13.9</b>	<b>14.3</b>	<b>13.8</b>
<b>Varianza</b>	26.410	12.257	14.552	12.552	15.667	

*Nota:* Elaboración propia.

## Resultados en el grupo experimental

**Tabla 8**

*Resultados de notas obtenidas por el grupo experimental en el pretest*

<b>Estudiante</b>	<b>Prueba teórica</b>	<b>Escalas</b>	<b>Arpeggios</b>	<b>Acordes</b>	<b>Piezas de repertorio</b>	<b>Promedio</b>
Alumno 1	13.5	16	16	16	15	15.3
Alumno 2	15	15	12	14	14	14.0
Alumno 3	18	16	18	12	15	15.0
Alumno 4	16	15	18	18	13	16.0
Alumno 5	16	18	18	16	13	16.2
Alumno 6	13	13	16	15	14	14.2
Alumno 7	12	16	18	16	16	15.3
Alumno 8	13	13	12	14	18	14.0
Alumno 9	16	18	15	15	16	15.0
Alumno 10	12	12	13	12	13.5	12.5
Alumno 11	19	16	10	15	15	15
Alumno 12	13	13	15	14	10	13.0
Alumno 13	16	14	10	15	15	14.0
Alumno 14	18	17	15	15	20	17.0
Alumno 15	12	12	9	12	10	11
<b>Promedio</b>	<b>14.8</b>	<b>14.9</b>	<b>14.3</b>	<b>14.6</b>	<b>14.5</b>	<b>14.5</b>
<b>Varianza</b>	5.631	4.067	9.952	2.829	6.750	

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 9**

*Resultados de notas obtenidas del grupo experimental en el postest*

<b>Estudiante</b>	<b>Prueba teórica</b>	<b>Escalas</b>	<b>Arpeggios</b>	<b>Acordes</b>	<b>Piezas de repertorio</b>	<b>Promedio</b>
Alumno 1	12	18	18	16	15	15.8
Alumno 2	15	14	12	17	17	15.0
Alumno 3	17.5	16	17	12	15	15.5
Alumno 4	16	16	17	17	19	17.0
Alumno 5	14.5	18	18	16	12	15.7
Alumno 6	12	16	16	16	15	15.0
Alumno 7	16	15	18	15	16	16.0
Alumno 8	13.5	16	15	16	17	15.5
Alumno 9	14	18	15	18	19	17.0
Alumno 10	20	18	16	16	15	18.0
Alumno 11	15	14	15	14	17	15
Alumno 12	15	14	13	13	15	14.0
Alumno 13	16	15	10	15	19	15.0
Alumno 14	18	19	18	15	20	18.0
Alumno 15	15	13	11	14	17	14
<b>Promedio</b>	<b>15.3</b>	<b>16.0</b>	<b>15.3</b>	<b>15.3</b>	<b>16.5</b>	<b>15.8</b>
<b>Varianza</b>	4.529	3.429	7.067	2.524	4.552	

*Nota:* Elaboración propia.

Como se utilizó una metodología de pretest y postest, se tuvo que realizar una medición de grupos pareados. Para determinar si se debe utilizar una técnica paramétrica o no paramétrica, fue necesario hacer una prueba de normalidad.

**Tabla 10**

*Promedios de notas del pretest y el postest del grupo de control y grupo experimental*

<b>Grupo</b>	<b>Control</b>	<b>Control</b>	<b>Experimental</b>	<b>Experimental</b>
	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
Prueba teórica	12.9	13.1	14.8	15.3
Escalas	13.1	13.4	14.9	16.0
Arpeggios	12.9	13.5	14.3	15.3
Acordes	13.2	13.9	14.6	15.3
Repertorio	13.7	14.3	14.5	16.5
<b>Promedio</b>	13.3	14.5	13.8	15.8

*Nota:* Elaboración propia.

### **Prueba de normalidad**

Al considerar que la variable y las dimensiones fueron numéricas, se realizó una prueba de normalidad. Esta prueba de normalidad tiene una hipótesis nula que asume que la data se comporta de forma normal. Para esta prueba se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Como se puede observar en la tabla 11, solo el indicador “escalas” tiene un valor P mayor a 0.05; por lo tanto, era la única en la que se podía utilizar una prueba paramétrica. Para los demás indicadores, se utilizaron pruebas no paramétricas.

**Tabla 11**

*Resultados de la prueba de normalidad utilizando la prueba Kolmogorov-Smirnov*

<b>Ítem de Evaluación</b>	<b>Grupo</b>	<b>Valor Estadístico</b>	<b>Grados de Libertad</b>	<b>Valor P</b>
Prueba teórica	Control	0.391	15	0
	Experimental	0.231	15	0.03
Escalas	Control	0.204	15	0.93
	Experimental	0.180	15	0.2
Arpegios	Control	0.263	15	0.007
	Experimental	0.284	15	0.002
Acordes	Control	0.321	15	0
	Experimental	0.270	15	0.004
Repertorio	Control	0.339	15	0
	Experimental	0.187	15	0.168

*Nota:* Elaborado en SPSS.

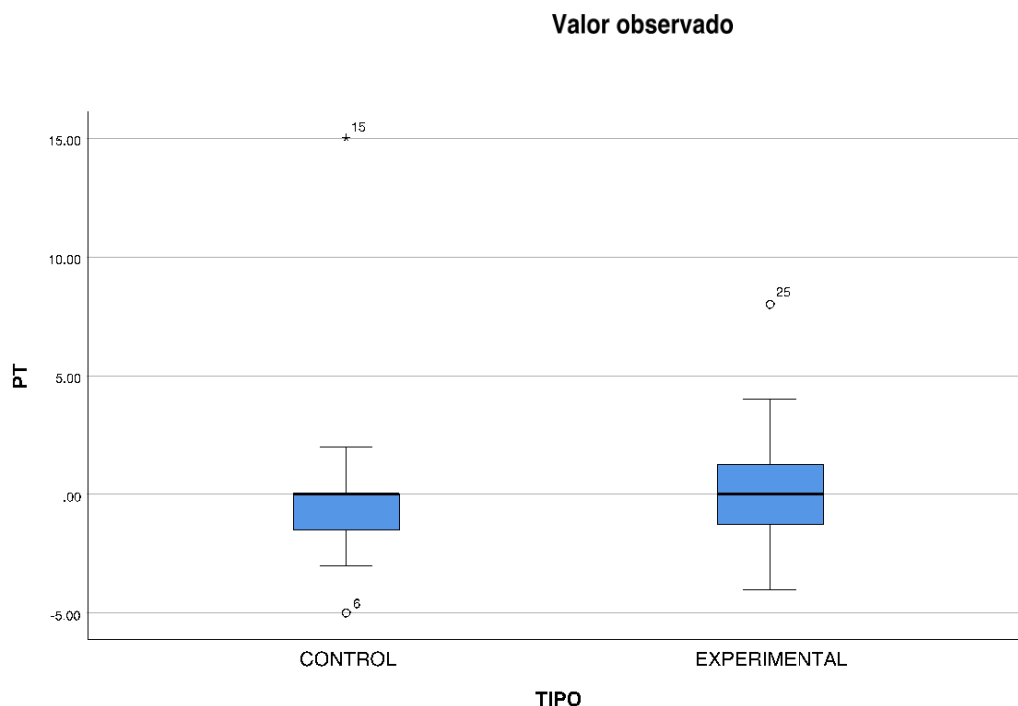
A continuación, describimos los resultados de la intervención, en cada una de las dimensiones.

## 4.1 Resultados descriptivos

### 4.1.1 Dimensión 1: Dimensión Teórica

**Figura 8**

*Resultados del grupo de control y grupo experimental en el pretest y el postest del primer ítem de evaluación: prueba teórica*



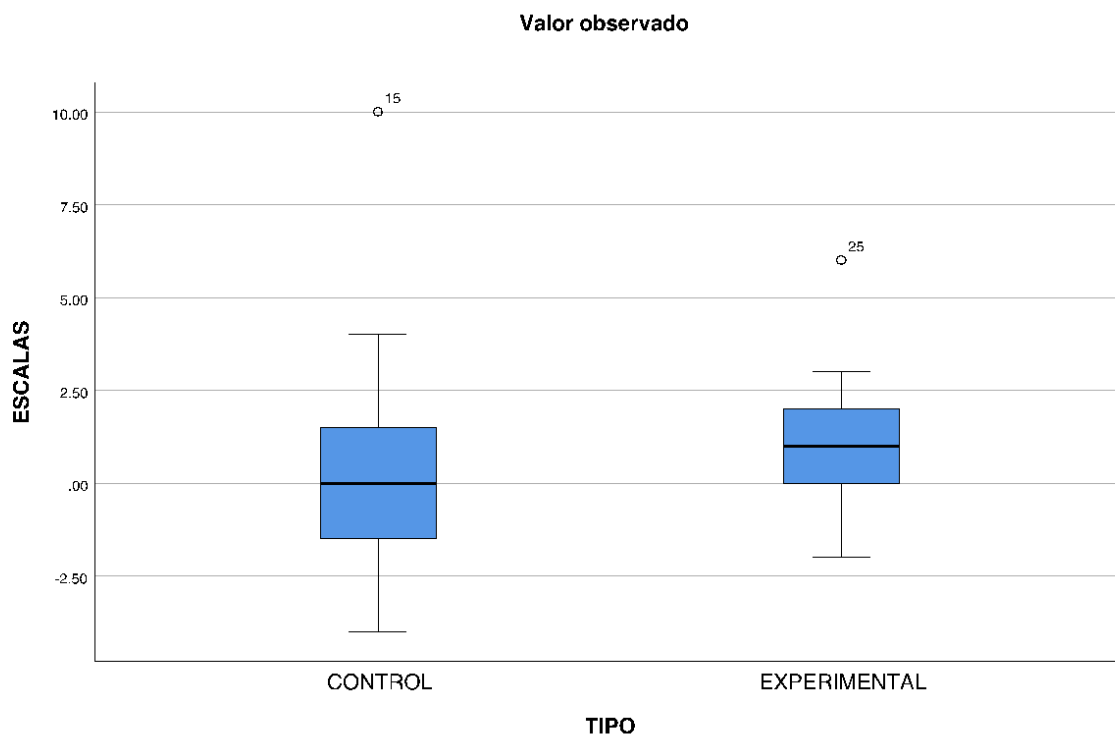
*Nota:* Elaborado en SPSS.

En la figura 8 se muestran los resultados del pretest y del postest del ítem de evaluación “prueba teórica” del grupo de control y experimental. La mediana del cambio en el grupo de control es igual a 0. La mediana del cambio del grupo experimental es 0. Por lo tanto, no se evidencia un cambio en ninguna de las dos medianas. La media del cambio del grupo de control es de 0.27, mientras que en el grupo experimental la media del cambio es de 0.47. Se produjo un incremento de 0.2 en la media del cambio en el grupo experimental con respecto al grupo control.

### 4.1.2 Dimensión 2: Dimensión Práctica

**Figura 9**

*Resultados del pretest y del posttest del grupo de control y grupo experimental del ítem 2 de evaluación: ejecución de escalas*

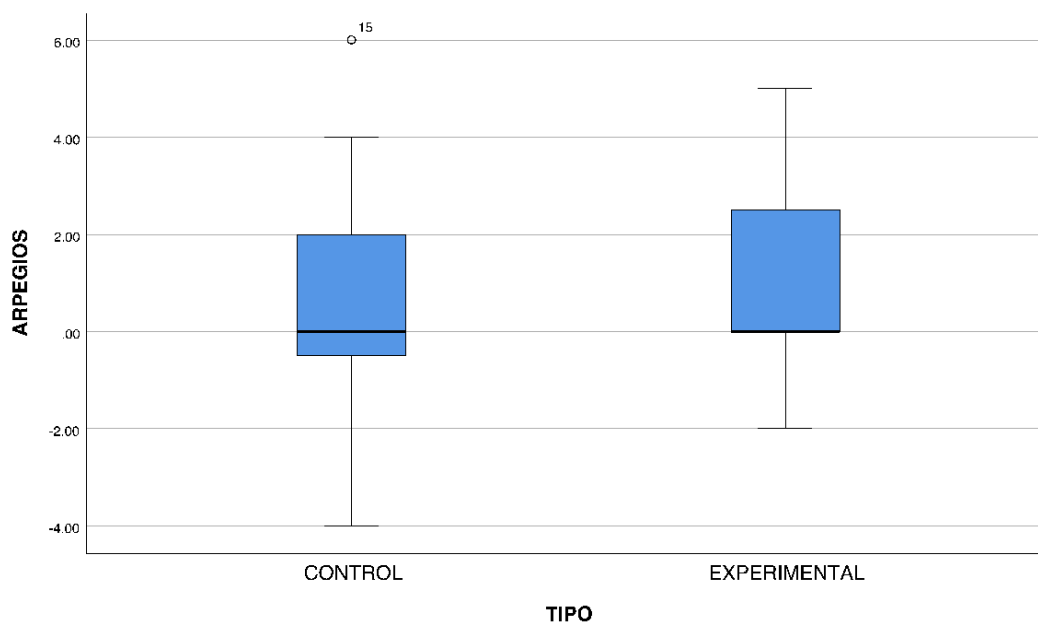


*Nota:* Elaborado en SPSS

En la figura 9, se muestran los resultados del pretest y del posttest del ítem de evaluación “ejecución de escalas” del grupo de control y experimental. La mediana del cambio en el grupo de control es igual a 0. La mediana del cambio del grupo experimental es 1. Por lo tanto, se evidencia un incremento en la mediana del cambio del grupo experimental de 1 con respecto al grupo control. La media del cambio del grupo de control es de 0.33, mientras que la media del cambio del grupo experimental es de 1.06, produciéndose un incremento de 0.77 en la media del cambio del grupo experimental con respecto al grupo control.

## Figura 10

*Resultados del pretest y el postest del grupo de control y grupo experimental del ítem 3 de evaluación: ejecución de arpeggios*

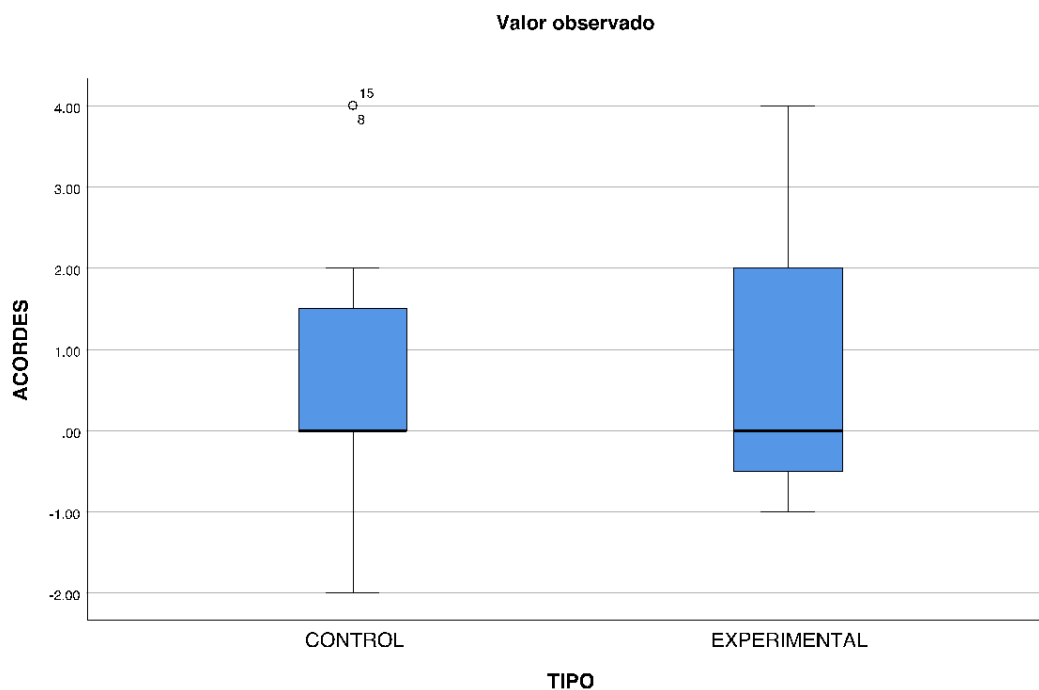


*Nota:* Elaborado en SPSS.

En la figura 10 se muestran los resultados pretest y postest del ítem de evaluación “ejecución de arpeggios” del grupo de control y experimental. La mediana del cambio en el grupo de control es igual a 0, mientras que la mediana del cambio del grupo experimental es 0. Por lo tanto, no se evidencia un incremento en la mediana del cambio de ninguno de los dos grupos. La media del cambio del grupo de control es de 0.6, mientras que la media del cambio del grupo experimental es de 0.93, produciéndose un incremento de 0.33 en la media del cambio del grupo experimental con respecto al grupo de control.

## Figura 11

*Resultados del pretest y el postest del grupo de control y grupo experimental del ítem 3 de evaluación: ejecución de canción con acordes*



*Nota:* Elaborado en SPSS.

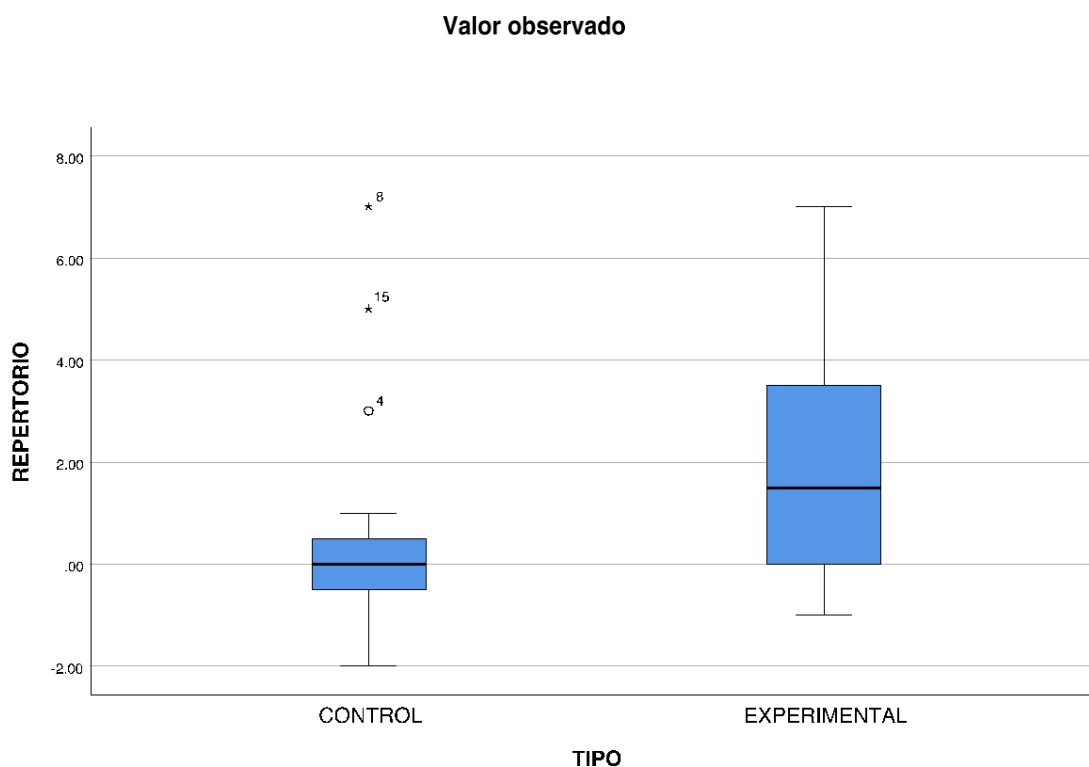
En la figura 11 se muestran los resultados del pretest y del postest del ítem de evaluación “ejecución de canción con acordes” del grupo de control y experimental. La mediana del cambio en el grupo de control es igual a 0, mientras que la mediana del cambio del grupo experimental es 0. Por lo tanto, no se evidencia un incremento en la mediana del cambio de ninguno de los dos grupos. La media del cambio del grupo de control es de 0.66, mientras que la media del cambio del grupo experimental es de 0.73, produciéndose un incremento de 0.07 en la media del cambio del grupo experimental con respecto al grupo de control.



## Dimensión 2: Dimensión Práctica. Ítem “Ejecución de Piezas de Repertorio”

**Figura 12**

*Resultados del pretest y del postest del grupo de control y grupo experimental del ítem 3 de evaluación: ejecución de piezas de repertorio*

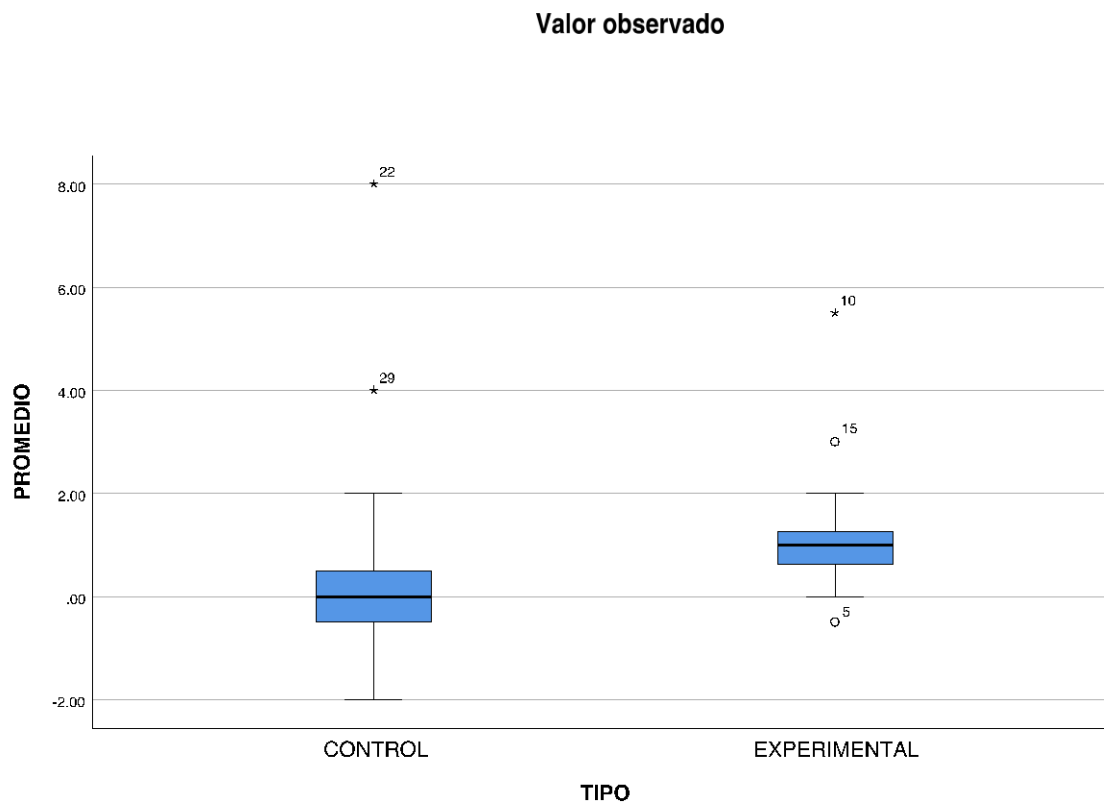


*Nota:* Elaborado en SPSS.

En la figura 12 se muestran los resultados del pretest y del postest del ítem de evaluación “ejecución de piezas de repertorio” del grupo de control y experimental. La mediana del cambio en el grupo de control es igual a 0, mientras que la mediana del cambio del grupo experimental es 1.5. Por lo tanto, se evidencia un incremento en la mediana del cambio del grupo experimental en 1.5. Por otro lado, la media del cambio del grupo de control es de 0.67, mientras que la media del cambio del grupo experimental es de 2.03, produciéndose un incremento de 1.36 en la media del cambio del grupo experimental con respecto al grupo de control.

**Figura 13**

*Promedio de notas del pretest y del postest del grupo experimental y grupo de control*



*Nota:* Elaborado en SPSS.

En la figura 12 se muestran los resultados del pretest y del postest del promedio de los resultados de la prueba del grupo de control y experimental. La mediana del cambio en el grupo de control es igual a 0, mientras que la mediana del cambio del grupo experimental es 1. Por lo tanto, se evidencia un incremento en la mediana del cambio del grupo experimental en 1. Por otro lado, la media del cambio del grupo de control es de 0.53, mientras que la media del cambio del grupo experimental es de 2.03, produciéndose un incremento de 1.27 en la media del cambio del grupo experimental con respecto al grupo control.

## 4.2 Resultados inferenciales

**Tabla 12**

*Resumen de la prueba de hipótesis*

<b>Hipótesis nula</b>	<b>Prueba</b>	<b>Valor P</b>	<b>Decisión</b>
Las medianas de la <i>Prueba teórica</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.390	Retener la hipótesis nula
Las medianas de <i>Escalas</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.272	Retener la hipótesis nula
Las medianas de <i>Arpeggios</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	1.0	Retener la hipótesis nula
Las medianas de <i>Acordes</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.7	Retener la hipótesis nula
Las medianas de Repertorio son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.139	Retener la hipótesis nula
Las medianas de Promedio son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.027	Rechazar la hipótesis nula

*Nota:* Elaborado en SPSS.

Luego de analizar la data recopilada, se determinó que los componentes individuales de cada ítem de la evaluación no resultaron con incrementos significativos. En la tabla 12, sin embargo, se puede apreciar que el único componente que mostró un cambio significativo es el promedio total, el cual tiene un valor P menor a 0.05. Si bien no hay un cambio significativo en

cada uno de los componentes previamente presentados, estos resultados demuestran que hay una mejora en los alumnos del grupo experimental a partir del uso de la plataforma Flipgrid.

Este último punto potencialmente sugiere que existe una limitación de potencia estadística de tamaño de muestra. Si bien se puede apreciar que la intervención genera un cambio positivo en los alumnos, no se puede determinar en qué componentes se están produciendo estos cambios (escalas, arpegios, etcétera). Esto último se debe a la limitación del tamaño de muestra que genera un error estándar muy amplio causando que los intervalos de confianza sean, a su vez, también muy amplios.

Con el fin de comprobar la potencial limitación del tamaño de muestra, hemos optado por simular el experimento cuadruplicando los sets de la data. La tabla 13 muestra la data con los resultados cuadruplicados, donde se encontró significancia en 3 de los 5 componentes: repertorio, escalas y prueba teórica, adicional al promedio.

**Tabla 13**

*Resumen de la prueba de hipótesis con el set de data cuadruplicado*

<b>Hipótesis nula</b>	<b>Prueba</b>	<b>Valor P</b>	<b>Decisión</b>
Las medianas de la <i>Prueba teórica</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.18	Rechazar la hipótesis nula
Las medianas de <i>Escalas</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.06	Rechazar la hipótesis nula
Las medianas de <i>Arpegios</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.570	Retener la hipótesis nula

Las medianas de <i>Acordes</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.7	Retener la hipótesis nula
Las medianas de <i>Repertorio</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.00	Rechazar la hipótesis nula
Las medianas de <i>Promedio</i> son las mismas entre las categorías TIPO	Prueba de la mediana para muestras independientes	0.00	Rechazar la hipótesis nula

*Nota:* Elaborado en SPSS.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo principal evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo. Los resultados obtenidos en nuestra intervención demostraron que existió una incidencia positiva, aunque no estadísticamente significativa, en la aplicación de la plataforma Flipgrid en la enseñanza de piano grupal.

Sobre la enseñanza de piano grupal, Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal (2020) señalaron que los ejercicios técnicos como escalas en distintas tonalidades suelen ser predictivos del nivel de experticia de los pianistas (Jabusch, Alpers, Kopiez, Vault y Altenmüller, 2009; Jabusch, Vauth y Altenmüller, 2004; Van Vugt, Furuya, Vauth, Jabusch y Altenmüller, citados en Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal, 2020, p. 104). Incidentalmente, los resultados de nuestra investigación demostraron que el promedio que más creció entre el pretest y el postest en el grupo experimental fue precisamente el ítem 02, referido a la ejecución de escalas que pertenece a la dimensión práctica, incrementándose en 1.1 puntos de nota promedio, en contraposición al grupo de control, que tan solo aumentó un 0.3 en la nota de promedio. No podemos concluir de manera definitiva que la ejecución de escalas es predictiva del nivel pianístico de un estudiante,

pero sí podemos afirmar que existe una correlación entre el incremento en el rendimiento de la ejecución de escalas y el incremento en general del rendimiento académico de los estudiantes de piano.

Asimismo, Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal (2020) afirmaron que la retroalimentación oportuna permite suprimir aquellos procedimientos que puedan llevar a fallas repetidas, en favor de mantener aquellos que realmente sean exitosos, por lo cual se torna altamente deseable que los estudiantes reciban comentarios valiosos sobre cómo mejorar su desempeño (p. 104). Particularmente, enfatizaron la retroalimentación visual como un elemento que podría favorecer un aprendizaje más efectivo. Dada la naturaleza visual de la plataforma Flipgrid y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en nuestra investigación, pudimos constatar que esta afirmación es correcta.

Adicionalmente, dentro de las conclusiones de su investigación, establecieron que la utilización de *biofeedback* y de *feedback* visual son de gran ayuda para los estudiantes que preparan una nueva pieza de música (Riley, citado en Cara, Figueroa, Zeballos y Hormazábal, 2020, p. 104). De acuerdo con los resultados estadísticos descriptivos de la investigación, el ítem *repertorio* de la evaluación fue el que mayor incremento estadístico obtuvo en el pretest y el posttest del grupo experimental, evidenciando un incremento de 1.5 en su mediana y de 1.35 en la media del cambio del grupo experimental con respecto al grupo de control. Sobre la base de esta información, podemos aseverar que este mayor incremento se debe a la aplicación de la plataforma Flipgrid.

Por otro lado, el trabajo de De Castro (2015), siguiendo la línea actual de investigaciones que utilizan videgrabaciones como instrumentos reguladores de la práctica musical, sostuvo una valoración positiva en la aplicación de las TIC en la enseñanza musical especializada, con énfasis particular en el uso de la videgrabación como recurso para evaluar múltiples

dimensiones del acto musical y potenciar el desarrollo de habilidades musicales concretas. Encontramos un trabajo como este interesante, en la medida en que busca ofrecer a los alumnos herramientas o medios que les faciliten o ayuden en una práctica a posteriori, es decir que esta actividad tenga una repercusión que vaya más allá de lo acontecido en el momento de su realización. Sin embargo, la ausencia de datos estadísticos y el hecho de que la autora se limitó a emplear la videograbación como método de diagnóstico, sin intervenir en el proceso de práctica de cada estudiante, nos ha motivado en gran medida a realizar nuestra investigación. Nuestros resultados evidenciaron precisamente que la intervención oportuna, sistemática y organizada puede potenciar el rendimiento académico de los alumnos de piano de aulas grupales.

El trabajo de Montgomery, Mousavi, Carbonaro, Hayward y Dunn (2019) demostró que existe una correlación entre el rendimiento académico y la frecuencia con la que los alumnos de música visitan el aula virtual de su centro de estudios. Si consideramos la plataforma Flipgrid como el “aula virtual” referida en este estudio, podemos constatar que esta afirmación es correcta. En su estudio, el 84.5% de los estudiantes accedió a la plataforma fuera del campus y tuvo mejores resultados académicos, mientras que en nuestra investigación el 100% del grupo experimental accedió a Flipgrid y obtuvo mejoras en sus resultados académicos. Adicionalmente, en sus resultados, Montgomery et al. (2019) señalan que se debe realizar más investigaciones sobre cómo combinar la enseñanza musical autorregulada con el sistema educativo actual (p. 125), por lo que creemos que nuestra investigación aporta precisamente a la literatura académica que aborda estos temas, presentando además datos estadísticos.

Por su parte, Jenkis y Crawford (2016) encontraron que los aspirantes a profesores que experimentaron el *blended learning* desde la perspectiva de un estudiante antes de emplearlo en su desempeño como docente mostraron una mayor confianza y efectividad al aplicar dicho método pedagógico, evidenciando de esta manera la importancia de conocer la metodología de enseñanza antes de aplicarla. Mediante encuestas, encontraron que aquellos que no pusieron



en práctica el *blended learning* previamente a su implementación tuvieron un incremento en las dificultades aplicando la metodología pasando de 7% a 29%, mientras que, por otro lado, entre aquellos que lo implementaron previamente decrecieron las dificultades de 29% a 9%. Los autores afirmaron que “para implementar positivamente la enseñanza semipresencial, los investigadores tuvieron que mantener altos niveles de colaboración y *networking*” (p. 19).

En la Escuela de Música Tempo nos encontramos en constante capacitación sobre las distintas herramientas tecnológicas que se pueden aplicar en la enseñanza musical y los profesores nos reunimos semanalmente para discutir sobre las estrategias que implementamos, por lo que podemos constatar, como investigadores, que la colaboración y el *networking* de profesores de la misma institución han incidido positivamente en la enseñanza musical de nuestros alumnos. De hecho, la plataforma Flipgrid fue sugerida en una reunión meses antes de la intervención y fue utilizada de manera interna entre los profesores para conocer sus capacidades y funcionamiento. La aplicación de dicha plataforma en esta investigación, por tanto, fue probada a modo de piloto antes de ser formalmente implementada.

Los finlandeses I. Ruokonen y H. Ruismäki (2016), en su estudio "E-Learning in Music: A Case Study of Learning Group Composing in a Blended Learning Environment", concluyeron que a medida que la enseñanza —particularmente, aunque no exclusivamente, universitaria— se vuelva cada vez más digital y *blended*, se requerirá nuevas y mejores formas de evaluar el aprendizaje y diseñar cursos. En el contexto de la pandemia a nivel mundial que vivimos, la virtualización de la enseñanza se volvió cotidiana y, por ello, investigaciones como esta tesis ofrecen alcances sobre cómo emplear las herramientas tecnológicas al servicio de la música. Dichos alcances se han visto constatados en los datos ofrecidos en este trabajo.

Un punto que es pertinente señalar sobre las investigaciones actuales en educación musical es la frecuente ausencia de datos estadísticos que respalden los hallazgos. La mayoría de los trabajos se encuentran en un enfoque cualitativo, ofreciendo valiosas perspectivas y

profundizaciones de temas relevantes para la enseñanza musical. Sin embargo, esto pone en evidencia la necesidad de profundizar con datos más precisos y exactos sobre este tipo de hallazgos. A continuación, se discute algunos textos nacionales relevantes, pioneros en el área de educación musical, los cuales carecen de datos estadísticos que respalden sus propuestas.

Pilar Ciruelos (2018), sobre el uso de la tecnología aplicada a la enseñanza musical grupal, sostuvo que dicha tecnología contribuye al ejercicio de habilidades musicales porque le brinda al alumno una mayor frecuencia de uso de los materiales, “acorde a sus necesidades, disponibilidad y ritmo de aprendizaje sin dejar de ser supervisado por la docente” (p. 52). El autor de esta tesis ha confirmado que esto es cierto. Muchos de los estudiantes participantes de esta investigación han estado en distintas instituciones educativas o colegios, contando con horarios muy variados. Una ventaja de una plataforma como Flipgrid es que se puede interactuar a través de ella en cualquier momento. De hecho, los rangos de horas han oscilado desde pasado el mediodía hasta tarde en la noche, lo cual les permitió a los estudiantes adaptar su ritmo de vida al aprendizaje de piano.

Un aspecto valioso de la investigación de Ciruelos (2018) fue encontrar que el uso de recursos tecnológicos en la enseñanza de clases grupales para monitorear el progreso de los estudiantes, como en su investigación con el curso de Lenguaje Musical 1, le permite al docente replantear sus estrategias pedagógicas y superar limitaciones en la enseñanza que muchas veces son difíciles de afrontar de forma presencial o sincrónica, debido a la cantidad de estudiantes, al tiempo y a la atención que requiere (p. 52). Este último punto, en cierta medida, puede explicar el incremento de notas en el posttest del grupo experimental del presente trabajo.

De lo anterior se desprende que, además de la aplicación intencionada y organizada de la plataforma Flipgrid, el simple hecho de ver cómo van los estudiantes durante la semana con las tareas asignadas le permite al docente preparar de manera óptima sus próximas clases. El

autor de esta tesis afirma, desde su postura como docente, que este punto posiblemente ha incidido en los resultados obtenidos en esta investigación.

Sobre el incremento en el desempeño de alumnos de clases grupales de música mediando con tecnología, Ravelo (2012) halló que la modalidad *blended learning*, haciendo uso de herramientas didácticas TIC y de un aula virtual LMS, permitió alcanzar logros de aprendizaje más significativos y en menor tiempo que los métodos tradicionales y presenciales. Si bien su intervención contó con una muestra más grande, de 80 alumnos, esta fue mucho más heterogénea, dado que los conocimientos previos de los estudiantes eran muy distintos entre sí. Aquí cabe resaltar la ausencia de datos estadísticos, por lo cual no se puede establecer cuánto fue el incremento, pero sí señalar que pudo abarcar más contenido del curso con los alumnos que aplicaron la modalidad *blended* frente a aquellos que aprendieron estrictamente bajo la modalidad presencial.

En esta investigación se pudo constatar que la aplicación de una herramienta didáctica como Flipgrid ha permitido abarcar más allá del sílabo con el grupo experimental, en lo que respecta a aspectos teóricos. Esto se debe a los principios de la *flipped classroom* o aula invertida, en la cual gran parte de la revisión del aspecto práctico del piano se realiza fuera del aula, en este caso, mediante Flipgrid. Esto permitió abarcar algunos temas que no estaban contemplados dentro del sílabo con el grupo experimental. Estos temas adicionales no se reflejaron necesariamente en las notas, debido a que eran temas que se sumaron a los evaluados en la prueba de rendimiento.

Piachonkina (2020) señaló sobre los cursos de Piano a nivel universitario en modalidad virtual que la “transformación de una sala de clases en un aula virtual no necesariamente exige al profesor significativos cambios en la metodología del dictado de sus clases” (p. 17). Donde sí sostiene que existen cambios sustanciales es en la modalidad de evaluación y en la forma de transmitir la retroalimentación a los estudiantes.

Debido a que la presente intervención pedagógica se produce casi un año desde el inicio de la pandemia, el autor confirmó que, en efecto, en la modalidad virtual es preferible reemplazar los exámenes sincrónicos por la autograbación, debido a que, como señala Piachonkina, los exámenes sincrónicos se encuentran expuestos a diversos factores que pueden incidir en el desarrollo fluido de la interpretación del alumno y la conexión a internet es normalmente un gran motivo de preocupación (p. 17). Este fue un aspecto importante de esta investigación, porque era una manera de adaptar la metodología virtual a la enseñanza de piano, metodología que hoy se encuentra más vigente que nunca.

El autor coincidió también con Piachonkina cuando esta señaló que la necesidad de grabarse y editar los audios semanalmente favorece la consolidación de capacidades como la autoevaluación, la autocrítica y la autodisciplina, las cuales caracterizan un aprendizaje autónomo exitoso (p. 20). En la presente investigación, aquellos alumnos que han empleado Flipgrid han debido realizar videos semanales, los cuales incidieron positivamente en su rendimiento académico.

Por otro lado, es importante remarcar que el proyecto de investigación de esta tesis no presentó coincidencias con estudios realizados en la ciudad de Lima, por ser un trabajo de investigación novedoso, lo cual brindó un valor agregado significativo a este proceso investigativo en el aporte académico y pedagógico.

## CONCLUSIONES

Luego del proceso de investigación se arribó a las siguientes conclusiones:

Primera: el uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica ha influido positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de piano de nivel básico de clases grupales. La prueba de hipótesis demostró que el único componente que mostró un cambio significativo es el promedio total, el cual tiene un valor P menor a 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula. Si bien no hay un cambio estadísticamente significativo en cada uno de los componentes previamente presentados, estos resultados demuestran que sí hubo una influencia positiva en el rendimiento académico de los alumnos del grupo experimental a partir del uso de la plataforma Flipgrid.

Segunda: en relación a la dimensión teórica del rendimiento académico, los resultados del pretest y del posttest del ítem “prueba teórica” denotaron que se produjo un incremento de 0.2 en la media del cambio en el grupo experimental con respecto al grupo de control. Este es un cambio estadísticamente no significativo.

Tercera: con respecto a la dimensión práctica del rendimiento académico, los resultados del pretest y del posttest de cada ítem de evaluación práctica (escalas, arpeggios, acordes y repertorio) del grupo de control y experimental evidenciaron un incremento en la media del

cambio en el grupo experimental con respecto al grupo de control. Aunque no son incrementos significativos estadísticamente, sí existió un incremento en cada uno de ellos.

Cuarta: los resultados de la prueba de hipótesis evidenciaron que en esta intervención existe una limitación de potencia estadística de tamaño de muestra. Esto se puede comprobar al cuadruplicar el set de datos de los resultados, donde se encontró significancia en tres de cinco componentes de la evaluación de rendimiento (repertorio, escalas y prueba teórica), adicional al promedio.

Finalmente, es importante recalcar que esta investigación es pionera en una institución educativa en la ciudad de Lima y, por ser un trabajo novedoso, constituye un aporte a la bibliografía académica y pedagógica relacionada a la enseñanza musical en el Perú.

## RECOMENDACIONES

En primer lugar, teniendo como base los resultados obtenidos en la Tabla 12, se recomienda para futuros investigadores que deseen replicar este estudio, realizarlo en una muestra más grande, idealmente de 100 alumnos. Este número se basa en los resultados de la Tabla 13, donde se cuadruplicó el tamaño de la muestra y se obtuvieron resultados estadísticamente significativos. Sin embargo, dada la naturaleza de las clases grupales de piano, somos conscientes que manejar esta cantidad de alumnos para un solo profesor es prácticamente imposible, por lo que llegar a este número sería posible gracias a la colaboración de múltiples docentes o investigadores.

En segundo lugar, se recomienda fomentar el uso de plataformas como Flipgrid en instituciones de educación musical. Aquí se puede emplear como un portafolio del progreso y logros de los estudiantes. Estos portafolios han resultado particularmente útiles para compartir el logro de los estudiantes con sus padres y de poder hablar sobre su avance de una manera mas imparcial y objetiva.

Incluso si Flipgrid no se pretende usar de manera regular para las clases dentro de una institución, sugerimos considerar al menos emplearlo para poder rendir los exámenes de piano, ya que es una plataforma que permite dejar la evaluación grabada y visitar el video

posteriormente. En caso de cualquier reclamo sobre el examen, la grabación puede ser sumamente útil para dilucidar dudas u objeciones sobre la prueba.

En tercer lugar, aconsejamos a los docentes que incurran en intervenciones de esta naturaleza capacitarse en el uso de TICs y recursos tecnológicos para la filmación y grabación de música, como el *software* especializado que permita mostrar un piano virtual con las notas que toque el docente, de manera que el alumno pueda visualizar de manera gráfica lo que ejecute el profesor. Siguiendo esta línea, el docente idealmente debería producir videos de mayor calidad que los de los alumnos.

Por otro lado, las dificultades que algunos alumnos presentaron con la plataforma Flipgrid a la hora de colgar sus videos en línea llevan al autor a recomendar a los alumnos grabar los videos en un dispositivo local y luego subirlos a Flipgrid. Es decir, no utilizar directamente la función de grabado de Flipgrid, puesto que, aunque rara vez, puede fallar en el momento de subir el video y este se pierde.

En relación a la inversión de tiempo requerido para emplear efectivamente una plataforma como Flipgrid de manera regular, y considerando el tiempo añadido al dictado de clases que involucra la utilización de esta plataforma para el docente, así como la revisión y la elaboración de videos, el autor sugiere que si esta herramienta es adoptada de manera institucional, se considere un incremento en la remuneración docente acorde con el tiempo invertido.

Consideramos pertinente también recomendar a futuros investigadores replicar este experimento empleando una herramienta didáctica o aplicación distinta. Al ritmo al que avanza la tecnología, es posible que existan nuevas herramientas aun no exploradas al momento de realizar este trabajo que puedan ser mas idóneas para el objetivo de la investigación.

En cuanto al repertorio musical y material musical didáctico, recomendamos a los compositores de música académica realizar composiciones originales de carácter didáctico



para alumnos de nivel inicial. Y para el contexto peruano en particular, sería muy interesante emplear sonoridades peruanas dentro de dichas piezas, a modo de incorporar elementos musicales que puedan contribuir con nuestra identidad nacional.

De acuerdo con la investigación de Hormazábal (2020), sugerimos considerar realizar una investigación similar a la nuestra pero con una plataforma como PianoEF, donde se pueda tener como Variable Dependiente la precisión con la que tocan los alumnos. El programa de computadora haría posible medir cuán *legato* o preciso están tocando los alumnos y comparar los resultados entre el grupo control y el grupo experimental. Al revisar este antecedente en particular, como investigadores nos despertó la curiosidad de combinar las propuestas de ambas investigaciones cambiando las variables.

Finalmente, el autor recomienda de manera general seguir contribuyendo a la literatura académica con investigaciones que profundicen en la combinación entre tecnología y educación musical, preferiblemente de enfoques cuantitativos, dada la poca cantidad de trabajos de ese tipo en este ámbito.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Albán Obando, J., y Calero Mieles, J. L. (2017). El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220.

Recuperado de: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498>

Ausubel, David (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*. Grune & Stratton.

Bautista, Alfredo, Pérez, María del Puy, y Pozo, Juan Ignacio (2011). Concepciones sobre profesores de piano sobre la evaluación. *Revista de Educación*, 355. pp. 443-466.

Recuperado de:

[http://www.revistaeducacion.educacion.es/re355/re355\\_19.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re355/re355_19.pdf)

Bautista, M. G., Martínez, A. R., e Hiracheta, R. (2014). El uso del material didáctico y las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 14, pp. 183-194. Recuperado de:

[https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT\\_14\\_11.pdf](https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf)

Benavides Isaza, A. (2016). La armonía en el teclado o el partimento como estrategia metodológica para la enseñanza de la improvisación y el aprendizaje del lenguaje musical. *Ricerca*, 6, pp. 9-39. Recuperado de:

<https://doi.org/10.17230/ricerca.2016.6.1>

Cara Jara, Michel André, Figueroa Palet, Ismael, Zeballos, Gonzalo, y Hormazábal,

- Roberto. (2020). PianoEscalaForte: una herramienta digital para el aprendizaje de escalas en el piano. *Perspectiva Educacional*, 59(1), pp. 102-127. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.59-iss.1-art.1018>
- Tacilla Cárdenas, Ingrid, Vásquez Villanueva, Salomón, Verde Ávalos, Emylin Elizabeth y Colque Díaz, Eloy (2020). *Rendimiento académico: universo muy complejo para el quéhacer pedagógico*. Universidad Peruana Unión. Muro de Investigación, pp. 53-65. Recuperado de: <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigacion/article/view/1325>
- Castilla, Carlos (2019). *John Dewey: una propuesta de educación artística desde la experiencia estética*. Universidad de Tucumán. Instituto Superior de Música, pp. 43-46  
Recuperado de: <http://wi491452.ferozo.com/Uploads/Articulos/Docs/4e2fc06f750f4.pdf>
- Cavazos, P. (2013). Recomendaciones de John Solomons para la interpretación y enseñanza de piano. *Famus*, 6, pp. 23-28. Recuperado de: <http://rac.db.uanl.mx/id/eprint/2807/1/Famus6-0006.pdf>
- Ciruelos, Pilar (2018). *Enseñanza blended o semipresencial del curso de Lenguaje Musical 1 de una universidad privada de Lima para complementar el aprendizaje de los alumnos fuera del aula*. Tesis para optar el título de Magíster en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12244>
- Chasco, Coro, Pumarada, Marin, y Contreras, Jorge (2017). *Papel de las TIC, en el rendimiento académico: una aplicación con modelos de ecuaciones estructurales*. Departamento de Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/323542738\\_Papel\\_de\\_las\\_TIC\\_en\\_el\\_rendimiento\\_academico\\_una\\_aplicacion\\_con\\_modelos\\_de\\_ecuaciones\\_estructurales](https://www.researchgate.net/publication/323542738_Papel_de_las_TIC_en_el_rendimiento_academico_una_aplicacion_con_modelos_de_ecuaciones_estructurales)

Coordinación de Educación a Distancia (S/F). *Técnicas e instrumentos de evaluación*.

Universidad Autónoma de Baja California Sur. México. Recuperado de:

[http://uabcs.mx/cead/public/files/Gu%C3%ADa\\_de\\_técnicas\\_e\\_intrumentos\\_de\\_evaluación.pdf](http://uabcs.mx/cead/public/files/Gu%C3%ADa_de_técnicas_e_intrumentos_de_evaluación.pdf)

De Castro, Concepción (2015). Recursos educativos TIC en la enseñanza musical pianística.

*Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 12, pp. 38-52.

Recuperado de:

<https://revistas.ucm.es/index.php/RECI/article/download/49004/47763>

De Pablo González, Gema (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Tendencias Pedagógicas* (29), pp. 44-57. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de:

<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/7083>

Domínguez Merlano, Eulises (2009). Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte* (10). Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/853/85312281010.pdf>

Edel Navarro, Rubén (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), pp. 1-16. Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar.

Madrid, España. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>

García, Lorenzo (2010). ¿Se sigue dudando de la educación a distancia? *Revista Española de Orientación en Pedagogía. REOP*, 21(2), 240-250. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo\\_Garcia-Aretio2/publication/273346219](https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Garcia-Aretio2/publication/273346219)

Gestión (3 de diciembre de 2019). Perú mejora en Prueba Pisa 2018, pero sigue último entre los países de la región. Recuperado de:

<https://gestion.pe/peru/peru-mejora-en-prueba-pisa-2018-pero-sigue-ultimo-entre-los-paises-de-la-region-nndc-noticia/>

González, César y Delgado, Emilsen (2015). La investigación experimental y cuasi experimental. Recuperado de:

[https://issuu.com/piwigd/docs/la\\_inv\\_experimental\\_y\\_cuasiexperiem](https://issuu.com/piwigd/docs/la_inv_experimental_y_cuasiexperiem)

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México D. F.: McGraw Hill. Recuperado de:

[https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis\\_sampieri\\_unidad\\_1-1.pdf](https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf)

Jiménez Navarro, Liz y Bedoya Ramírez, Nohemí (2018). *Lineamientos para la enseñanza integral de piano lenguaje musical para estudiantes adultos*. Proyecto de grado.

Facultad de Educación. Corporación Universitaria Adventista. Medellín, Colombia.

Recuperado de:

<http://repository.unac.edu.co/handle/11254/888>

Jenkins, Louise E. y Crawford, Renee (2016). The impact of Blended Learning and Team Teaching in tertiary pre-service music education classes. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 13(3), pp. 1-23. Recuperado de:

<https://pdfs.semanticscholar.org/a780/01551d1f32fb531b9f998d282d221be6cd14.pdf>

Jurado, Olga (2016). Creatividad como aprendizaje en el aula de piano. Centro de estudios de Postgrado. Universidad de Jaén. Trabajo para optar por el grado de Magíster en *Educación Estética: artes, música y diseño*.

Recuperado de:

<https://pdfs.semanticscholar.org/a780/01551d1f32fb531b9f998d282d221be6cd14.pdf>

Litvinskaya, Tatiana (2019). *Guía pedagógica de la unidad de aprendizaje. Instrumento principal I (Piano)*. Escuela de Artes Escénicas. Universidad Autónoma del Estado de

México. Recuperado de:

[http://148.215.1.182/bitstream/handle/20.500.11799/107531/secme-4788\\_1.pdf?sequence=1](http://148.215.1.182/bitstream/handle/20.500.11799/107531/secme-4788_1.pdf?sequence=1)

London College of Music (2018). *LCM Syllabus Examinations*. Recuperado de:

<https://lcme.uwl.ac.uk/media/1740/piano-syllabus-2018.pdf>

Merel Santamaría, Ibrahim Óscar (2018) *La pedagogía moderna en la enseñanza del Piano en la música popular*. Tesis de Maestría, Universidad de Panamá. Recuperado de:

[http://up-rid.up.ac.pa/1900/1/Ibrahim\\_Merel.pdf](http://up-rid.up.ac.pa/1900/1/Ibrahim_Merel.pdf)

Montgomery, Amanda; Mousavi, Amin; Carbonaro, Michael; Hayward, Denyse y Dunn,

William (2019). Using learning analytics to explore self-regulated learning in flipped blended learning music teacher education. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), pp. 114-127. Recuperado de:

<https://eric.ed.gov/?q=Self-regulated+Online+Learning+2016&pr=on&pg=2&id=EJ1203501>

Moreira, Marco Antonio (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la

organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), pp. 1-16. ISSN 2346-8866. En Memoria Académica. Recuperado de:

[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf)

Moreno, G., Cánovas, F. y Benítez, G. (2019). *Piano Complementario 1. Material auxiliar. Parte 1: Escalas y armonía*. Consejería de Educación, Juventud y Deportes. Región de Murcia, España. Recuperado de:

[http://www.carm.es/edu/pub/19338\\_2019/libropdf/libro\\_Parte%201\\_PianoComplementario\\_03.pdf](http://www.carm.es/edu/pub/19338_2019/libropdf/libro_Parte%201_PianoComplementario_03.pdf)

Navarro, José Luis (2017). Pautas para la aplicación de métodos de enseñanza musical

desde un enfoque constructivista. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 143-160. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.675>

- Narejos, A. (1998). Teoría y práctica de la ejecución pianística. *Revista de la Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*, 1. Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/826575/Teor%C3%ADa\\_y\\_pr%C3%A1ctica\\_de\\_la\\_ejecuci%C3%B3n\\_pian%C3%ADstica?auto=citations&from=cover\\_page](https://www.academia.edu/826575/Teor%C3%ADa_y_pr%C3%A1ctica_de_la_ejecuci%C3%B3n_pian%C3%ADstica?auto=citations&from=cover_page)
- Piachonkina, Y. (2021). Música en línea: estrategias y herramientas pedagógicas para la educación musical virtual. *En Blanco y Negro*, 11(1), pp. 14-22. Recuperado de:  
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23188>
- Ponce, M. (2012). *Iniciación al piano: la metacognición en el sistema de enseñanza-aprendizaje de la lectura al piano*. Tesis para optar por el grado de Doctor en Historia y Ciencias de la Música. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=41798>
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2021). Sílabo del curso de Piano I. Facultad de Artes Escénicas, Especialidad de Música. Lima.
- Ravelo, Daniel (2012). Experiencia del entrenamiento musical en una universidad particular de Lima. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 6(1), pp. 84-106.  
Recuperado de:  
<https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/43/12>
- Reyes, Samantha (2022). El modelo pedagógico constructivista: teorías y prácticas para la Educación Básica. Tesis para optar por el grado de Licenciada en Educación Básica.  
Recuperado de:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/38006/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n..pdf>
- Rodríguez, Jorge (2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista. *Revista Presencia Universitaria*, 3(5), pp. 38-45. Recuperado de:  
[http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una\\_mirada\\_a\\_la\\_pedagog%C3%ADa\\_tradicional\\_y\\_hu  
manista.pdf](http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una_mirada_a_la_pedagog%C3%ADa_tradicional_y_hu<br/>manista.pdf)

Rodríguez, Sandra (2014). *Caracterización de los estilos de enseñanza de profesores de música: un estudio de casos*. Tesis para optar por el título de Magíster en Educación. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Educación. Bogotá, Colombia.

Recuperado de:

<http://upnlib.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/937>

Ruokonen, Inkeri y Ruismäki, Heikki (2016). E-Learning in Music: A Case Study of Learning Group Composing in a Blended Learning Environment. *Procedia. Social and Behavioral Sciences* (217), pp. 109-115. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/293808617\\_E-](https://www.researchgate.net/publication/293808617_E-Learning_in_Music_A_Case_Study_of_Learning_Group_Composing_in_a_Blended_Learning_Environment)

[Learning in Music A Case Study of Learning Group Composing in a Blended Learning Environment](https://www.researchgate.net/publication/293808617_E-Learning_in_Music_A_Case_Study_of_Learning_Group_Composing_in_a_Blended_Learning_Environment)

Sanz, Paula (2013). *Las TIC en la educación musical*. Tesis para optar por el grado de Maestro en Educación Primaria. Universidad de Navarra. Recuperado de:

<https://academica->

[e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/8190/Trabajo%20Fin%20de%20Grado\\_Paula%20Sanz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/8190/Trabajo%20Fin%20de%20Grado_Paula%20Sanz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Serrano, Gloria (1986). Crítica al concepto de rendimiento académico. *Revista Española de Pedagogía*, 44(174), pp. 521-534. Recuperado de:

<http://www.jstor.org/stable/23764885>

Tamayo Ly, Carla y Silva Siesquén, I. (2009). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. [Diapositiva Power Point]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Recuperado de:

<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>

Thompson, John (1936). *Curso moderno para el piano. El libro del primer grado, parte 1*.

Florence: The Willis Music Company.



Tünnermann, Carlos (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes.

*Universidades*, 40, pp. 21-32. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Distrito Federal de México, Organismo Internacional. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>

Universidad Mayor (S/F). Malla curricular. Ciclo básico de interpretación musical en piano.

Facultad de Artes. Conservatorio de Música. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de:

<https://conservatorio.umayor.cl/images/mallas/piano-etapa-basica-conservatorio-umayor.pdf>

Urrego, Lucía (2019). *Memoria de práctica pedagógica: exploración y afianzamiento en el*

*piano*. Tesis para obtener el grado de Maestro de música. Facultad de Creación y

Comunicación. Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/3117>

Vidal Ledo, María, Michelena Rivera, Natacha, Nolla Cao, Nidia, Morales Suárez, Ileana

del Rosario y Vialart Vidal, María Niurka (2016). Aula invertida, nueva estrategia

didáctica. *Revista de Educación Médica Superior*, 30(3), pp. 678-688. Escuela Nacional

de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba. Recuperado de:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412016000300020](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300020)

Watson, John (2008). Blended Learning: The Convergence of Online and Face-to-Face

Education. *North American Council of Online Learning*, 572, p. 16.

Yescas, S. y Chong, M. (2020). Pautas para la enseñanza metodológica en la enseñanza

pianística. *Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social*, 18, pp. 23-34.

Recuperado de:

<https://revistadecooperacion.com/numero18/18-03.pdf>

Young, Jeffrey (18 de junio de 2018) Microsoft buys video-discussing platform Flipgrid.

*EdSurge*. Recuperado de:

<https://www.edsurge.com/news/2018-06-18-microsoft-buys-video-discussion-platform-flipgrid>

## ANEXOS

1. Matriz de consistencia.
2. Instrumento de evaluación: prueba teórica.
3. Instrumento de evaluación: prueba práctica.
4. Sesiones de clase.
5. Listas de cotejo de grupo de control y grupo experimental.
6. Validación de juicio de expertos.

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿En qué medida el uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano a nivel básico influye en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿En qué medida el uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano a nivel básico influye en la dimensión teórica del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo?</p> <p>¿En qué medida el uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano a nivel básico influye en la dimensión práctica del rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Música Tempo?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica en la enseñanza grupal de piano de nivel básico en el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Música Tempo.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como recurso didáctico en la enseñanza grupal de piano de nivel básico en la dimensión teórica del rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Música Tempo.</p> <p>Evaluar la influencia del uso de la plataforma Flipgrid como recurso didáctico en la enseñanza grupal de piano de nivel básico en la dimensión práctica del rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Música Tempo.</p>	<p><b>Hipótesis Principal</b></p> <p>El uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica influye positivamente en el rendimiento académico de estudiantes de piano en aulas grupales en nivel básico de la Escuela de Música Tempo.</p> <p><b>Hipótesis Secundarias</b></p> <p>El uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica influye positivamente en la dimensión teórica del rendimiento académico de estudiantes de piano en aulas grupales en nivel básico de la Escuela de Música Tempo.</p> <p>El uso de la plataforma Flipgrid como herramienta didáctica influye positivamente en la dimensión práctica del rendimiento académico de estudiantes de piano en aulas grupales en nivel básico de la Escuela de Música Tempo.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Uso de la Plataforma Flipgrid.</p> <p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Rendimiento académico.</p> <p><b>Dimensiones:</b> Teórica y práctica.</p>	<p><b>Enfoque:</b> cuantitativo.</p> <p><b>Diseño:</b> cuasiexperimental</p> <p><b>Población:</b> 45 estudiantes de piano de nivel básico de la Escuela de Música Tempo.</p> <p><b>Muestra censal:</b> 30 estudiantes de piano de nivel básico de la Escuela de Música Tempo.</p>

## Anexo 2. Instrumento de Evaluación: Prueba Teórica

12/3/2021

EXAMEN DE PIANO

### EXAMEN DE PIANO

Evaluación Teórica

**\*Obligatorio**

1. Nombres y Apellidos \*

---

2. Horario \*

---

Preguntas Teóricas

Cada pregunta tiene un valor de 2 puntos

3. De tres ejemplos de buena postura corporal \*

---

---

---

---

4. ¿Cuál es el signo del MEZZO FORTE y qué significa? \*

---

---

---

---

12/3/2021

EXAMEN DE PIANO

5. ¿Cuál es el signo del PIANO y qué significa? \*

---

---

---

---

---

6. ¿Que notas y que digitación tiene la escala de Sol Mayor? \*

Especificar la digitación de ambas manos

---

---

---

---

---

7. ¿Que notas y que digitación tiene el arpeggio de Do mayor? \*

Especificar la digitación de ambas manos

---

---

---

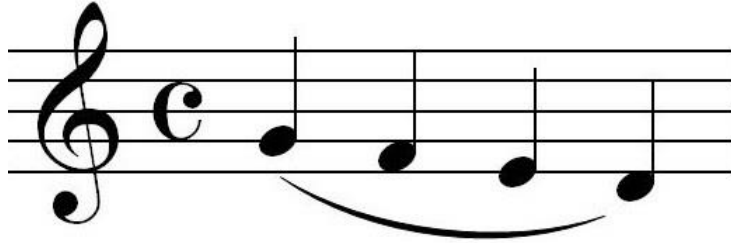
---

---

12/3/2021

EXAMEN DE PIANO

8. ¿Como se llama la siguiente afiiculación? Explique su función con sus propias palabras \*



---

---

---

---

---

Especificar la nota dada con su respectivo índice acústico

Ejemplo: Do4,  
Si3,  
Fa5, etc

C4=Do central



12/3/2021

EXAMEN DE PIANO

9. \*



10. \*

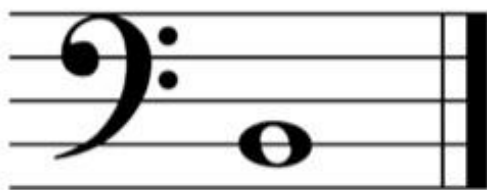




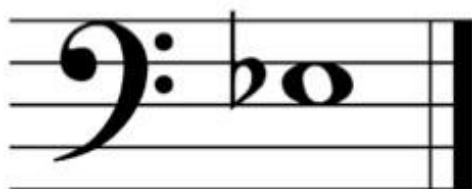
12/3/2021

EXAMEN DE PIANO

11. \*



12. \*



Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Anexo 3. Instrumento de Evaluación: Prueba Práctica

---

# ***EVALUACIÓN PRÁCTICA***



## ***EXAMEN DE PIANO***

Prueba Teórica - Prof. Gabriel Iwasaki

## EVALUACIONES

---

**EXAMEN TEÓRICO (20%)**

**EXAMEN PRÁCTICO (80%)**



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN (EXAMEN PRÁCTICO)

---

**ESCALAS**

De 0 a 5

**ARPEGIOS**

De 0 a 5

**CANCIÓN CON  
ACORDES**

De 0 a 5

**PIEZA DE  
REPERTORIO**

De 0 a 5




## INDICACIONES

- Los videos deberán tener como título la sección que estás realizando. “Escala de Do mayor”, “Canción: Let it Be”
- Como recomendación para evitar problemas técnicos, se sugiere grabar los videos con la cámara del celular y luego importarlos a la aplicación de Flipgrid.



## INDICACIONES

- Para responder las preguntas prácticas, deberás grabar videos y subirlos a Flipgrid. Cada vez que observes este símbolo  significa que hay una actividad para esa plataforma.
- El profesor se mantendrá conectado durante toda la clase. Si tienes alguna duda, te puedes conectar y hacer las consultas necesarias.



## INDICACIONES

- De manera obligatoria, no debes desconectarte de la sesión de Zoom y debes estar presente minutos antes de que termine tu clase para que el profesor de las indicaciones finales.
- FLIPCODE: *Introducir Flipcode*
- TOPIC: Nombres\_Apellidos



## TÉCNICA

FLIPGRID

1. Ejecuta la escala de Do, Sol y Re mayor.

2. Ejecuta el arpeggio de Do, Sol y Re mayor



*No olvides respetar las velocidades propuestas en clase!*



## REPERTORIO

**FLIPGRID**

1. Ejecuta la pieza **“Traffic Cop”** y **“Swans on the Lake”**

2. Ejecuta la canción **“Let it Be”**.



*No olvides respetar las articulaciones, matices y repeticiones!*



## PRACTICAR PARA MEJORAR



## **Anexo 4. Sesiones de clase**

Para el grupo de control:

### **SEMANA 1**

- Introducción general del curso.
- Entrega y explicación del sílabo y del material.
- Reconocimiento de las notas en el piano: correctas alturas dentro del pentagrama.
- Explicación de la correcta postura del cuerpo.
- Trabajo de lectura: posición de Do en el piano.

### **SEMANAS 2-4**

- Trabajo de lectura de figuras básicas y sus respectivos silencios: redondas, blancas y negras.
- Trabajo de escala: Do Mayor a dos octavas (paralelas).
- Trabajo de arpeggio: Do Mayor a dos octavas (fundamental).

### **SEMANA 5**

- Revisión del avance del alumno.
- Escala y arpeggio de Do Mayor en sus respectivas variantes.
- Trabajo de lectura asignada.
- Continuación de trabajo de lectura adicionando corcheas y cambios de posiciones.

### **SEMANAS 6-7**

- Continuación de trabajo de lectura adicionando matices y articulaciones.
- Trabajo de escala: Sol Mayor a dos octavas (paralelas).
- Trabajo de arpeggio: Sol Mayor a dos octavas (fundamental).

### **SEMANA 8**

- Continuación de trabajo de lectura adicionando matices y articulaciones.

- Trabajo de escala: Re Mayor a dos octavas (paralelas).
- Trabajo de arpeggio: Re Mayor a dos octavas (fundamental).

### **SEMANA 9**

- Repaso de lo trabajado en clase con miras a la evaluación: trabajo de escalas y arpeggios a dos octavas. Repaso de "Let it Be".

### **SEMANA 10**

- Aplicar todo lo aprendido en el curso para la evaluación. Se produce la prueba evaluativa de conocimiento.

Para el grupo experimental:

### **SEMANA 1**

**Objetivos.** Conocer la correcta postura para tocar piano. Adquirir los fundamentos básicos de la lectura musical. Desarrollar la capacidad de ejecutar correctamente el pentacordio de Do a dos manos.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio trabajado.** "La tierra de la música", de John Thompson.

**Flipgrid.** El docente envía un vídeo mediante Flipgrid, donde ejecuta apropiadamente los ejercicios vistos en clase. En un video aparte envía "La tierra de la música", del método de piano de John Thompson. Los estudiantes deben enviar al docente un video de respuesta mediante Flipgrid, ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.



## SEMANA 2

**Objetivos.** Desarrollar la capacidad de ejecutar correctamente la escala y arpeggios de Do Mayor con dos manos a 1 octava en movimiento espejo. Trabajar la lectura de figuras básicas y sus respectivos silencios: redondas, blancas y negras.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio trabajado.** “La tierra de la música” y “Juego para Piano No. 1”.

**Flipgrid.** El docente envía mediante Flipgrid a los estudiantes un vídeo en el que ejecuta correctamente el “Juego para Piano No. 1”, de Gabriel Iwasaki. Los estudiantes deben enviar un video de respuesta mediante Flipgrid al docente ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

## SEMANA 3

**Objetivos.** Desarrollar la capacidad de ejecutar correctamente la escala y arpeggios de Do Mayor en movimiento espejo y paralelo a 1 octava. Revisar el repertorio trabajado. Comprender la obra “Patrones”.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio trabajado.** “Juego para Piano No. 1” y “Patrones”.

**Flipgrid.** El docente envía mediante Flipgrid un video en el que ejecuta apropiadamente la escala en movimiento paralelo de Do Mayor y otro donde está la última pieza trabajada

del libro, "Patrones". Los estudiantes deben enviar un video de respuesta mediante Flipgrid al docente ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación:** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

#### **SEMANA 4**

**Objetivos.** Lograr una correcta ejecución de la Escala de Do Mayor a 2 octavas en movimiento espejo y paralelo. Introducir a los alumnos al concepto y ejecución de acordes en el piano en posición fundamental. Comprender y ejecutar correctamente los acordes de la escala de Do Mayor, acompañándose con la mano izquierda.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio.** "Let it Be" (*lead sheet*).

**Flipgrid.** El docente envía mediante Flipgrid un video en el que ejecuta apropiadamente la escala de Do Mayor a dos octavas y los arpeggios de Sol Mayor. En un video aparte el docente envía una grabación de cómo ejecutar la primera parte, verso y coro, de "Let it Be". Los estudiantes deben enviar un video de respuesta mediante Flipgrid al docente ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

#### **SEMANA 5**

**Objetivos.** Perfeccionar la ejecución de la escala de Do Mayor y sus respectivos arpeggios a 2 octavas en movimiento paralelo a modo de ganar fluidez en su ejecución. Trabajar la

segunda parte de la canción “Let it Be” y ver los adornos extra de la canción. Realizar ejercicios para trabajar la formación de acordes con mano derecha y mano izquierda.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio.** “Let it Be” (*lead sheet*).

**Flipgrid.** El docente envía mediante Flipgrid un video con consejos prácticos sobre cómo perfeccionar la ejecución de la escala de Do Mayor y sus respectivos arpeggios a 2 octavas. En otro video se envía la segunda parte de la canción “Let it Be”. Los estudiantes deben enviar un video de respuesta al docente mediante Flipgrid, ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

## SEMANA 6

**Objetivos.** Comprender el indicador de compás  $\frac{3}{4}$  y las ligaduras de notas. Introducir a los alumnos a las alteraciones: sostenido y bemol. Ejecutar correctamente la escala de Sol Mayor a 1 octava en movimiento espejo y paralelo. Introducción a acordes con teclas negras y cómo ejecutarlos.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio.** “Corre, riachuelo” y “Rayando el sol”.

**Flipgrid.** El docente envía un video mediante Flipgrid ejecutando la escala de Sol Mayor y sus respectivos arpeggios a 2 octavas. En otro video se envía una grabación de la canción “Rayando el sol” ejecutada de manera adecuada. Los estudiantes deben enviar

un video de respuesta al docente mediante Flipgrid, ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

## SEMANA 7

**Objetivos.** Perfeccionar la ejecución de la escala de Sol Mayor y sus arpeggios a 2 octavas en movimiento paralelo. Introducir a los acordes con inversiones y sus diferentes formas de ejecución al piano.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio.** “Policía de tránsito” y “Rayando el sol”.

**Flipgrid.** El docente envía mediante Flipgrid un video con consejos prácticos sobre cómo perfeccionar la ejecución de la escala de Sol Mayor y sus respectivos arpeggios a 2 octavas. En un video separado envía la pieza “Policía de tránsito”. Los estudiantes deben enviar al docente un video de respuesta mediante Flipgrid, ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

## SEMANA 8

**Objetivos.** Introducir a los alumnos a la escala de Re Mayor, señalando la relación que tiene con la escala de Do y de Sol. Trabajo de repertorio nuevo con *lead sheet* con acordes de la escala de Re Mayor. Trabajo de la primera pieza de dos páginas: “Los cisnes en el lago”.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio.** “Los cisnes en el lago” (sin matices ni dinámicas) y “Boulevard of Broken Dreams” (*lead sheet*).

**Flipgrid.** El docente envía mediante Flipgrid un video ejecutando adecuadamente la escala y los arpegios de Re Mayor a 2 octavas. En dos vídeos separados envía cómo tocar “Los cisnes en el lago” y “Boulevard of Broken Dreams”. Los estudiantes deben enviar al docente un video de respuesta mediante Flipgrid, ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**Retroalimentación.** El docente envía nuevamente un video con comentarios y apreciaciones sobre la interpretación del alumno.

## SEMANA 9

**Objetivos.** Introducir a los alumnos a las articulaciones de *staccato* y *legato* y a los conceptos de los matices de: *p*, *mp*, *mf*, aplicados a la pieza “Los cisnes en el lago”. Repaso de lo trabajado en clase con miras a la evaluación: trabajo de escalas y arpegios a dos octavas. Repaso de “Let it Be”.

**Actividad final.** El docente realiza una ronda de preguntas para resolver las dudas que los alumnos puedan tener sobre lo trabajado en clase.

**Repertorio.** “Los cisnes en el lago” (con matices) y “Let it Be”.

**Flipgrid:** El docente envía un video añadiendo matices y *legato* a la ejecución a “Los cisnes en el lago”. Los estudiantes deben enviar al docente un video de respuesta mediante Flipgrid, ejecutando lo mismo que el docente ejecutó.

**SEMANA 10**

**Objetivos.** Evaluar todo lo aprendido en el curso.

**Actividad.** Se aplica la prueba evaluativa de conocimiento.

**Repertorio.** “Los cisnes en el lago” y “Let it Be”.

### Anexo 5. Listas de Cotejo de Grupo de Control y Grupo Experimental

Asignatura: Piano I.

Profesor: Gabriel Iwasaki Castillo.

Institución: Escuela de Música Tempo.

#### Lista de Cotejo “Etapa Regular de Clase”

Criterio de Evaluación	Sí	NO
El estudiante asiste a la clase		
El estudiante comprende los conceptos teóricos trabajados en clase		
El estudiante ejecuta las escalas trabajadas en clase		
El estudiante ejecuta los arpegios trabajados		
El estudiante ejecuta el repertorio asignado con acordes		
El estudiante ejecuta el repertorio asignado		

Para el grupo control:

#### Lista de Cotejo “Etapa de Flipgrid”

Criterio de Evaluación	Sí	NO
El estudiante envía mediante Flipgrid un video de los ejercicios o repertorio asignado por el docente.		
El video enviado contiene todo lo solicitado por el docente.		

#### Lista de Cotejo “Etapa de Retroalimentación”

Criterio de Evaluación	Sí	NO
El estudiante visualiza el video de retroalimentación enviado por el docente con comentarios.		
El estudiante envía nuevamente un video de respuesta al video de retroalimentación enviado por el docente.		

## Anexo 6. Validación de Juicio de Expertos



### SECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

### CARTA A LOS JUECES EXPERTOS

Santa Anita, 15 de Marzo de 2021

SEÑORA:

Mg. Lyscena Durazo Córdova  
Profesora Asociada  
Pontificia Universidad Católica del Perú

Presente:

**ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO, POR CRITERIO DE ESPECIALISTA**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que como parte del desarrollo de la tesis de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA que estoy desarrollando el avance de mi tesis titulada: **“Influencia del uso de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo”**, motivo por el cual se hizo necesario la elaboración de una matriz del instrumento, construcción del instrumento y ficha de validación.

Por lo expuesto, con la finalidad de darle rigor científico necesario, se requiere la validación de dichos instrumentos a través de la evaluación de Juicio de Expertos. Es por ello, que me permito solicitarle su participación como juez, apelando su trayectoria y reconocimiento como docente universitario y profesional.

Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;

**Nombres y apellidos:** Gabriel Fernando Iwasaki Castillo

PD.

Se adjunta:


- **Matriz de consistencia lógica de la investigación.**
- **Instrumento(s) de la investigación a evaluar.**
- **Fichas de validación del (de los) instrumento (s).**
- **Rúbrica para validación del (de los) instrumento (s).**




**USMP**

 INSTITUTO PARA  
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**SECCIÓN DE POSGRADO**
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**
**VALIDACIÓN DE EXPERTOS**
**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	Durazo Córdova, Lyscenia
<b>Sexo:</b>	Hombre ( )      Mujer ( X )
<b>Edad:</b>	42
<b>Profesión:</b>	Docente
<b>Especialidad:</b>	Educación Musical / Música
<b>Grado Académico:</b>	Magíster
<b>Años de experiencia:</b>	10
<b>Cargo que desempeña actualmente:</b>	Profesor Asociado
<b>Institución donde labora:</b>	Pontificia Universidad Católica del Perú
<b>Firma:</b>	

**INFORMACIÓN DEL INVESTIGADOR:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	Gabriel Fernando Iwasaki Castillo
<b>Título del plan de tesis:</b>	Influencia del uso de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo
<b>Línea de investigación:</b>	Educación Musical
<b>Firma:</b>	


**USMP**

 INSTITUTO PARA  
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

## SECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Durazo Córdova, Lyscencia  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Profesor Asociado en Pontificia Universidad Católica del Perú  
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Prueba evaluativa para medir el Rendimiento Académico del curso de Piano**  
 1.4. Autor del instrumento: Gabriel Iwasaki

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					100
2. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90
3. Organización	Existe una organización lógica.					95
4. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.				80	
5. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					90
6. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					90

#### II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento es aplicable.

#### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

91
----

\_\_\_\_\_  
 Lyscencia Angélica Durazo Córdova  
**Nombres y apellidos completos del experto:**  
**DNI: 48900800**

Santa Anita, 15 de Marzo de 2021.


**SECCIÓN DE POSGRADO**
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

<b>RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS</b>					
<b>CRITERIO S</b>	<b>ESCALA DE VALORACIÓN</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1. SUFICIENCIA:</b> LOS ÍTEMS QUE PERTENECEN A UNA MISMA DIMENSIÓN SON SUFICIENTES PARA OBTENER LA MEDICIÓN DE ESTA.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.	Los ítems son suficientes y precisos en medir la dimensión o indicador
<b>2. CLARIDAD:</b> EL ÍTEM SE COMPRENDE FÁCILMENTE, ES DECIR SU SINTÁCTICA Y SEMÁNTICA SON ADECUADAS.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es entendible, tiene semántica y sintaxis adecuada.	El ítem es claro, tiene buena semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> EL ÍTEM TIENE RELACIÓN LÓGICA CON LA DIMENSIÓN O INDICADOR QUE ESTÁ MIDIENDO.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> EL ÍTEM ES ESENCIAL O IMPORTANTE, ES DECIR DEBE SER INCLUIDO.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es relevante y debe ser incluido.	El ítem es esencial y muy relevante por lo que debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de Guillén (2020).

**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “RENDIMIENTO ACADÉMICO”**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valores
Teórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de buena postura al piano</li> <li>- Reconocimiento de signos/símbolos musicales</li> <li>- Reconocimiento de escalas y su correcta digitación</li> <li>- Reconocimiento de arpeggios y su correcta digitación</li> <li>- Lectura de notas en pentagrama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano</li> <li>-Identificar signos de dinámica y expresión musical</li> <li>-Escribir las notas de una escala mayor y su correcta digitación al piano</li> </ul>	De 0 a 5 puntos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escribir las notas de un arpeggio mayor a dos octavas y su correcta digitación</li> <li>-Reconocimiento de notas escritas según el índice acústico</li> </ul>	
Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo técnico</li> <li>- Ejecución de repertorio (performance)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejecución de Escalas</li> <li>-Ejecución de Arpeggios</li> <li>-Ejecución de canción con acordes (<i>lead sheet</i>)</li> <li>-Ejecución de pieza de repertorio</li> </ul>	De 0 a 15 puntos



**SECCIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN – MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

<b>Nombre del Instrumento motivo de evaluación:</b>	Prueba evaluativa para medir el Rendimiento Académico del curso de Piano
<b>Autor del Instrumento:</b>	Gabriel Iwasaki
<b>Variable 1:</b>	Rendimiento Académico (Variable Dependiente)

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “Rendimiento Académico”**

Para validar el instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: **suficiencia, claridad, coherencia y relevancia**, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la **RÚBRICA**.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	Sugerencias
		Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	
<b>DIMENSIÓN 1: Teórico</b>							
1	Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano	4	4	4	5	17	También se podría recurrir al uso de imágenes con posturas correctas e incorrectas en la técnica pianística, para que el estudiante identifique y describa lo que observa. Esto potenciaría una discriminación visual del aspecto técnico.
2	Identificar signos de dinámica y de expresión musical	4	4	5	5	18	Es posible abarcar más contenido, y por ende más comprender la profundidad de los conocimientos adquiridos, haciendo uso simple de

							secuencias de dinámicas en todos los rangos (ordenándolas, por ejemplo en cresc. y dim., llenando espacios que falten en los niveles de crescendo, etc.)
3	Escribir las notas de la escala mayor indicada y su correcta digitación al piano	5	5	5	5	20	
4	Escribir las notas del arpeggio señalado a dos octavas y su correcta digitación al piano	5	5	5	5	20	
5	Reconocimiento de notas escritas en pentagramas según el índice acústico	4	5	5	5	19	Nuevamente aquí la aplicación práctica de este indicador sería muy conveniente para determinar la comprensión del concepto teórico. Podría ser por ejemplo con la ejecución de escalas en distintos índices.
<b>DIMENSION 2: Práctico</b>							
5	Ejecución de Escalas Mayores	4	5	5	5	19	Sería ideal contextualizar los símbolos de dinámicas o articulaciones en el uso práctico de las escalas para generar un vínculo con la parte teórica, lo mismo con los arpeggios. Esto generaría, a su vez, una direccionalidad e intención en la ejecución de las mismas.
6	Ejecución de Arpeggios Mayores	4	5	5	5	19	
7	Ejecución de una canción con acordes ( <i>Lead Sheet</i> )	5	5	5	5	20	
8	Ejecución de una pieza de repertorio	5	5	5	5	20	

**Observaciones:** El instrumento cubre todos los elementos de las dimensiones propuestas. Se sugiere crear más intercomunicación entre los contenidos teóricos y prácticos para darle aún mayor sentido al aprendizaje.

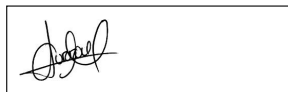
Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

15 de Marzo de 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Durazo Córdoba, Lyscenia Angélica

Especialidad del evaluador: Educación Musical. DNI: 48900800

Firma:

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature is cursive and appears to read 'L. Durazo'.



## SECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

#### CARTA A LOS JUECES EXPERTOS

Santa Anita, 12 de Mayo de 2021

SEÑOR:

**Dra. Milagros Cecilia Huamán Castro**  
Jefa del Departamento Académico de la USMP Virtual - USMP

Presente:

**ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO, POR CRITERIO DE ESPECIALISTA**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que como parte del desarrollo de la tesis de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA que estoy desarrollando el avance de mi tesis titulada: **“Influencia del uso de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo”**, motivo por el cual se hizo necesario la elaboración de una matriz del instrumento, construcción del instrumento y ficha de validación.

Por lo expuesto, con la finalidad de darle rigor científico necesario, se requiere la validación de dichos instrumentos a través de la evaluación de Juicio de Expertos. Es por ello, que me permito solicitarle su participación como juez, apelando su trayectoria y reconocimiento como docente universitario y profesional.

Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;

**Nombres y apellidos:** Gabriel Fernando Iwasaki Castillo

**PD.**


**Se adjunta:**

- **Matriz de consistencia lógica de la investigación.**
- **Instrumento(s) de la investigación a evaluar.**
- **Fichas de validación del (de los) instrumento (s).**
- **Rúbrica para validación del (de los) instrumento (s).**



**USMP**

 INSTITUTO PARA  
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**SECCIÓN DE POSGRADO**
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**
**VALIDACIÓN DE EXPERTOS**
**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	Huamán Castro Milagros Cecilia
<b>Sexo:</b>	Hombre ( )      Mujer ( X )
<b>Edad:</b>	51 años
<b>Profesión:</b>	Docente
<b>Especialidad:</b>	Lengua y Literatura / Docencia Virtual
<b>Grado Académico:</b>	Doctora
<b>Años de experiencia:</b>	28
<b>Cargo que desempeña actualmente:</b>	Jefa del Departamento Académico de la USMP Virtual
<b>Institución donde labora:</b>	USMP
<b>Firma:</b>	

**INFORMACIÓN DEL INVESTIGADOR:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	Gabriel Fernando Iwasaki Castillo
<b>Título del plan de tesis:</b>	Influencia del uso de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo
<b>Línea de investigación:</b>	Educación Musical
<b>Firma:</b>	





## SECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

##### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Huamán Castro Milagros Cecilia  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Jefa del Departamento Académico USMP Virtual  
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Prueba evaluativa para medir el Rendimiento Académico del curso de Piano**  
 1.4. Autor del instrumento: Gabriel Iwasaki

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					100%
2. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					100%
3. Organización	Existe una organización lógica.					100%
4. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					100%
5. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					100%
6. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100%

##### II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

Viable de ser aplicado.

##### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

100%
------

**Nombres y apellidos completos del experto:** Milagros Cecilia Huamán Castro  
**DNI: 08870766**

Santa Anita, 15 de Marzo de 2021.



**SECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

<b>RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS</b>					
<b>CRITERIO S</b>	<b>ESCALA DE VALORACIÓN</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1. SUFICIENCIA:</b> LOS ÍTEMS QUE PERTENECEN A UNA MISMA DIMENSIÓN SON SUFICIENTES PARA OBTENER LA MEDICIÓN DE ESTA.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.	Los ítems son suficientes y precisos en medir la dimensión o indicador
<b>2. CLARIDAD:</b> EL ÍTEM SE COMPRENDE FÁCILMENTE, ES DECIR SU SINTÁCTICA Y SEMÁNTICA SON ADECUADAS.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es entendible, tiene semántica y sintaxis adecuada.	El ítem es claro, tiene buena semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> EL ÍTEM TIENE RELACIÓN LÓGICA CON LA DIMENSIÓN O INDICADOR QUE ESTÁ MIDIENDO.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> EL ÍTEM ES ESENCIAL O IMPORTANTE, ES DECIR DEBE SER INCLUIDO.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es relevante y debe ser incluido.	El ítem es esencial y muy relevante por lo que debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de Guillén (2020).

**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “RENDIMIENTO ACADÉMICO”**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valores
Teórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de buena postura al piano</li> <li>- Reconocimiento de signos/símbolos musicales</li> <li>- Reconocimiento de escalas y su correcta digitación</li> <li>- Reconocimiento de arpegios y su correcta digitación</li> <li>- Lectura de notas en pentagrama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano</li> <li>-Identificar signos de dinámica y expresión musical</li> <li>-Escribir las notas de una escala mayor y su correcta digitación al piano</li> </ul>	De 0 a 5 puntos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escribir las notas de un arpegio mayor a dos octavas y su correcta digitación</li> <li>-Reconocimiento de notas escritas según el índice acústico</li> </ul>	
Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo técnico</li> <li>- Ejecución de repertorio (performance)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejecución de Escalas</li> <li>-Ejecución de Arpegios</li> <li>-Ejecución de canción con acordes (<i>lead sheet</i>)</li> <li>-Ejecución de pieza de repertorio</li> </ul>	De 0 a 15 puntos

**SECCIÓN DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN – MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

<b>Nombre del Instrumento motivo de evaluación:</b>	Prueba evaluativa para medir el Rendimiento Académico del curso de Piano
<b>Autor del Instrumento:</b>	Gabriel Iwasaki
<b>Variable 1:</b>	Rendimiento Académico (Variable Dependiente)

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “Rendimiento Académico”**

Para validar el instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: **suficiencia, claridad, coherencia y relevancia**, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la **RÚBRICA**.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	Sugerencias
		Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	
<b>DIMENSIÓN 1: Teórico</b>							
1	Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano	5					
2	Identificar signos de dinámica y de expresión musical	5					
3	Escribir las notas de la escala mayor indicada y su correcta digitación al piano	5					
4	Escribir las notas del arpeggio señalado a dos octavas y su correcta digitación al piano	5					
5	Reconocimiento de notas escritas en pentagramas según el índice acústico	5					
<b>DIMENSIÓN 2: Práctico</b>							
5	Ejecución de Escalas Mayores	5	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	
6	Ejecución de Arpegios Mayores	5					
7	Ejecución de una canción con acordes ( <i>Lead Sheet</i> )	5					
8	Ejecución de una pieza de repertorio	5					

Observaciones:

---



---

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

15 de Marzo de 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Huamán Castro Milagros Cecilia  
Especialidad del evaluador: Docencia Virtual DNI: 08870766

Firma:





## SECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

#### CARTA A LOS JUECES EXPERTOS

Santa Anita, 15 de Marzo de 2021

SEÑOR:

Dr. Raúl Renato Romero Cevallos  
Docente de Pre y Posgrado - PUCP

Presente:

**ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO, POR CRITERIO DE ESPECIALISTA**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un saludo cordial e informarle que como parte del desarrollo de la tesis de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA que estoy desarrollando el avance de mi tesis titulada: **“Influencia del uso de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo”**, motivo por el cual se hizo necesario la elaboración de una matriz del instrumento, construcción del instrumento y ficha de validación.

Por lo expuesto, con la finalidad de darle rigor científico necesario, se requiere la validación de dichos instrumentos a través de la evaluación de Juicio de Expertos. Es por ello, que me permito solicitarle su participación como juez, apelando su trayectoria y reconocimiento como docente universitario y profesional.

Agradeciendo por anticipado su colaboración y aporte en la presente me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;

**Nombres y apellidos:** Gabriel Fernando Iwasaki Castillo

**PD.**

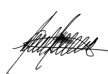
**Se adjunta:**

- **Matriz de consistencia lógica de la investigación.**
- **Instrumento(s) de la investigación a evaluar.**
- **Fichas de validación del (de los) instrumento (s).**
- **Rúbrica para validación del (de los) instrumento (s).**



**USMP**

 INSTITUTO PARA  
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**SECCIÓN DE POSGRADO**
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**
**VALIDACIÓN DE EXPERTOS**
**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	RAUL RENATO ROMERO
<b>Sexo:</b>	Hombre ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Mujer ( <input type="checkbox"/> )
<b>Edad:</b>	67
<b>Profesión:</b>	PROFESOR UNIVERSITARIO (PUCP)
<b>Especialidad:</b>	MUSICÓLOGO
<b>Grado Académico:</b>	PH.D.
<b>Años de experiencia:</b>	38 AÑOS
<b>Cargo que desempeña actualmente:</b>	PROFESOR PRINCIPAL
<b>Institución donde labora:</b>	PUCP
<b>Firma:</b>	

**INFORMACIÓN DEL INVESTIGADOR:**

<b>Apellidos y nombres:</b>	Gabriel Fernando Iwasaki Castillo
<b>Título del plan de tesis:</b>	Influencia del uso de la plataforma Flipgrid en el rendimiento académico de los estudiantes de piano en nivel básico de la Escuela de Música Tempo
<b>Línea de investigación:</b>	Educación Musical
<b>Firma:</b>	



**USMP**

INSTITUTO PARA  
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

## SECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Raúl Renato Romero Cevallos  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Pontificia Universidad Católica del Perú  
 1.3. del instrumento motivo de evaluación: **Prueba evaluativa para medir el Rendimiento Académico del curso de Piano**  
 1.4. Autor del instrumento: Gabriel Iwasaki

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					90%
2. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					100%
3. Organización	Existe una organización lógica.					100%
4. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					100%
5. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					90%
6. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100%

#### II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento de evaluación responde apropiadamente a los objetivos planteados y es bastante similar, en mi experiencia, a los empleados en distintas instituciones educativas musicales internacionales, no solo de Perú, para medir el rendimiento académico.

#### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

97%

**Nombres y apellidos completos del experto:** Raúl Renato Romero Cevallos

**DNI:** 08234505

Santa Anita, 15 de Marzo de 2021.


**SECCIÓN DE POSGRADO**
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

<b>RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS</b>					
<b>CRITERIO S</b>	<b>ESCALA DE VALORACIÓN</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1. SUFICIENCIA:</b> LOS ÍTEMS QUE PERTENECEN A UNA MISMA DIMENSIÓN SON SUFICIENTES PARA OBTENER LA MEDICIÓN DE ESTA.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.	Los ítems son suficientes y precisos en medir la dimensión o indicador
<b>2. CLARIDAD:</b> EL ÍTEM SE COMPRENDE FÁCILMENTE, ES DECIR SU SINTÁCTICA Y SEMÁNTICA SON ADECUADAS.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es entendible, tiene semántica y sintaxis adecuada.	El ítem es claro, tiene buena semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> EL ÍTEM TIENE RELACIÓN LÓGICA CON LA DIMENSIÓN O INDICADOR QUE ESTÁ MIDIENDO.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> EL ÍTEM ES ESENCIAL O IMPORTANTE, ES DECIR DEBE SER INCLUIDO.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es relevante y debe ser incluido.	El ítem es esencial y muy relevante por lo que debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de Guillén (2020).



**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “RENDIMIENTO ACADÉMICO”**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valores
Teórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de buena postura al piano</li> <li>- Reconocimiento de signos/símbolos musicales</li> <li>- Reconocimiento de escalas y su correcta digitación</li> <li>- Reconocimiento de arpeggios y su correcta digitación</li> <li>- Lectura de notas en pentagrama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano</li> <li>-Identificar signos de dinámica y expresión musical</li> <li>-Escribir las notas de una escala mayor y su correcta digitación al piano</li> <li>-Escribir las notas de un arpeggio mayor a dos octavas y su correcta digitación</li> <li>-Reconocimiento de notas escritas según el índice acústico</li> </ul>	De 0 a 5 puntos
Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo técnico</li> <li>- Ejecución de repertorio (performance)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejecución de Escalas</li> <li>-Ejecución de Arpeggios</li> <li>-Ejecución de canción con acordes (<i>lead sheet</i>)</li> <li>-Ejecución de pieza de repertorio</li> </ul>	De 0 a 15 puntos

**SECCIÓN DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN – MENCIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**

<b>Nombre del Instrumento motivo de evaluación:</b>	Prueba evaluativa para medir el Rendimiento Académico del curso de Piano
<b>Autor del Instrumento:</b>	Gabriel Iwasaki
<b>Variable 1:</b>	Rendimiento Académico (Variable Dependiente)

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE  
"Rendimiento Académico"**

Para validar el instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: **suficiencia, claridad, coherencia y relevancia**, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la **RÚBRICA**.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	Sugerencias
		Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Total	
	<b>DIMENSIÓN 1: Teórico</b>						
1	Indicar 3 elementos de una correcta postura para tocar el piano	5	5	5	5	20	
2	Identificar signos de dinámica y de expresión musical	5	5	5	5	20	
3	Escribir las notas de la escala mayor indicada y su correcta digitación al piano	5	5	5	5	20	
4	Escribir las notas del arpeggio señalado a dos octavas y su correcta digitación al piano	5	5	5	5	20	
5	Reconocimiento de notas escritas en pentagramas según el índice acústico	5	5	5	5	20	

**Observaciones:** La medición del rendimiento académico es apropiada y precisa.

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable** [ x ]    **Aplicable después de corregir** [ ]    **No aplicable** [ ]

15 de Marzo de 2021

Raúl R. Romero C.

**Apellidos y nombres del juez evaluador:** Raúl Renato Romero Cevallos

**Especialidad del evaluador:** Musicólogo  
**DNI:** 8234505

**Firma:**

