



ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Influencia de Microsoft Teams en el aprendizaje del piano
en los alumnos de extensión de la universidad nacional de
Música, Lima, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Sanchez Pereda, Alberto Constante (orcid.org/0000-0002-9623-2687)

ASESOR:

Dr. Pumacayo Palomino, Ilich Ivan (orcid.org/0000-0003-1341-2613)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A la memoria de mi
madre y de mi padre.

Agradecimiento

A los profesores de la UCV

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de tablas.....	v
Índice de Figuras.....	vi
Resumen.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	15
3.2 Variables y operacionalización.....	16
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	17
3.5 Procedimientos.....	21
3.6 Método de análisis de datos.....	22
3.7 Aspectos éticos.....	22
V. DISCUSIÓN.....	39
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES.....	46

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Coeficiente de Alfa de Cronbach para Microsoft Teams	21
Tabla 2 Coeficiente de Alfa de Cronbach de Aprendizaje del piano.....	21
Tabla 3 Frecuencia de la variable Microsoft Teams.....	24
Tabla 4 Frecuencia del nivel de aprendizaje del piano	25
Tabla 5 Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje significativo	26
Tabla 6 Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje cognitivo	27
Tabla 7 Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje autónomo.....	29
Tabla 8 Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje del piano	30
Tabla 9 Pruebas de normalidad.....	31
Tabla 10 Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje del piano ..	32
Tabla 11 Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje significativo	33
Tabla 12 Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje cognitivo...	34
Tabla 13 Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje autónomo.	35
Tabla 14 Ficha técnica del cuestionario sobre el Microsoft Teams	36
Tabla 15 Baremación de las dimensiones del Microsoft Teams	37
Tabla 16 Ficha Técnica de la rúbrica sobre el Aprendizaje del Piano	37
Tabla 17 Baremación de las dimensiones de Aprendizaje del Piano	38
Tabla 18 Validación de juicio de expertos.....	38

Índice de Figuras

Pág.

Figura 1: Rango de uso de la plataforma Microsoft Teams	24
Figura 2: Nivel logrado en el Aprendizaje del Piano	25
Figura 3: Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje significativo .	27
Figura 4: Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje cognitivo	28
Figura 5: Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje autónomo....	29
Figura 6: Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje del piano :	30

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música.

Basado en una situación problemática y tomando como base las fuentes bibliográficas se define la metodología de trabajo, siendo el enfoque cuantitativo de diseño no experimental, y de tipo descriptivo, correlacional, transaccional. En la muestra participaron 31 estudiantes. Se utilizaron dos instrumentos: el cuestionario para medir a la variable Microsoft Teams y la rúbrica para medir la variable aprendizaje del piano en la modalidad virtual, que fueron validados por el juicio de expertos, valorando su confiabilidad en 0,815 y 0,948, respectivamente.

Se concluyó que existe influencia del Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Existe un grado de correlación positiva y directa entre las variables ($Rho=0,320$ y $p = 0,039 < 0.005$), y el nivel de significancia indicó que se acepta la hipótesis alterna.

Palabras clave: Microsoft Teams, aprendizaje del piano, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the influence of the Microsoft Teams platform on piano learning in extension students of the National University of Music.

Based on a problematic situation and based on bibliographic sources, the work methodology is defined, being the approach quantitative, of non – experimental design, and descriptive, correlational, transactional type. In the sample, 31 students participated. Two instruments were used: the questionnaire to measure the Microsoft Teams variable and the rubric to measure the piano learning variable in the virtual mode. They were validated by the judgment of experts and valuing their reliability in 0.815 and 0.948, respectively.

It was concluded that there is influence of Microsoft Teams in learning Piano in extension students of the National University of Music, Lima, 2020. There is a degree of positive and direct correlation between the variables ($Rho = 0.320$ and $p = 0.039 < 0.005$), and the level of significance indicated that the alternative hypothesis is accepted.

Keywords: Microsoft teams, piano learning, meaningful learning.

|

I. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la música usando instrumentos musicales es una de las capacidades y habilidades más sensibles que el hombre ha desarrollado desde inicios de la evolución de la vida, adaptándose a los espacios y tiempos mediante la sincronización de melodías usando instrumentos que se afinan, mezclan, sintetizan y perfeccionan en el tiempo.

Actualmente el contexto mundial en relación a la protección de la vida, ha influenciado y modificado significativamente las actividades de las personas, y en esta nueva forma de vida se incluye el sistema educativo en general, el cual se ha visto afectado; la educación presencial ha sido reemplazada por la educación virtual, de forma accidentada en muchos países, principalmente los que están en proceso de desarrollo y sus instituciones educativas no estaban preparadas para realizar el cambio total a la virtualización. Es así que esas instituciones básicas, técnicas o superiores han tenido que adecuar e implementar recursos, herramientas y materiales tecnológicos para cumplir con el desarrollo académico de sus planes y programas educativos dirigidos a sus estudiantes.

Las plataformas virtuales son herramientas favorables para aprender y desarrollar habilidades musicales en estos tiempos de adecuación forzada; la capacidad musical es uno de los tipos de inteligencias del ser humano que requiere potencializarse. La virtualización permite fortalecer o aumentar los conocimientos por la cantidad de información que se dispone y considera factores intervinientes como la tecnología, el conocimiento, el alfabetismo digital y la educación personalizada (Martinez, Zacca, & Borges, 2015) que pueden favorecer el aprendizaje de la música. En diferentes países como España (Camino, 2020), se señala que, en esta nueva normalidad y modalidad educativa, los estudiantes de música pueden realizar la interpretación musical a través de los videos-tutoriales ubicados en las plataformas, grabar sus interpretaciones en video y enviar a los docentes para así mantener el aprendizaje musical activo. Sin embargo, ¿Será efectiva esta forma de aprender música? En otro artículo español (Velasco, 2020), se refiere que docentes de diferentes instituciones educativas diseñaron diversos

materiales digitales para las clases; los alumnos más pequeños se han adaptado más rápidamente mientras para los adultos ha sido “más complicada”.

En el Perú, Reyes (2020), señala que “el empleo de la vía virtual en la educación”, es una opción alterna de aprendizaje, el uso de las herramientas disponibles pueden acrecentar el interés de los estudiantes, y permite “desarrollar la inventiva, impulso de las capacidades tecnológicas y el crecimiento del interés que va más allá de la escuela”; en este nuevo periodo de muchas dificultades, no es suficiente contar con la plataforma, realmente ¿Los docentes y alumnos estarán preparados para usarlo? Alayo (2020), refiere que:

“los efectos del COVID-19 en el espacio universitario del Perú cambio paradigmas y adaptó soluciones especiales para no interrumpir los servicios educativos y las universidades implementaron plataformas y estrategias para seguir sus actividades.

Las plataformas como el Microsoft Teams son recursos tecnológicos que buscan potenciar el aprendizaje de las personas; usar el Microsoft permite que los alumnos participen de forma interactiva, sincrónica y creativa simulando un aula de clase. Además, es posible compartir información musical de forma digital e incorporar e impulsar creaciones musicales y pedagógicas. A través del Microsoft Teams se puede enviar partituras musicales para el aprendizaje del piano u otro instrumento musical y se espera lograr que los estudiantes interpreten las obras musicales.

La Universidad Nacional de Música utiliza la plataforma Microsoft Teams y es así que “la enseñanza virtual de Lenguaje musical ha planteado retos debido a la ausencia del contacto con los alumnos: cómo hacer el seguimiento y control individual real de ellos y cómo lograr que los dictados musicales lleguen con precisión a todos”(UNM, 2020); la institución también considera dentro de su grupo de estudio a los alumnos de extensión: personas aficionadas que desean aprender a tocar un instrumento con la lectura musical y personas que deciden ampliar sus conocimientos musicales para ser profesionales en el futuro. Estas alternativas tienen como horizonte fortalecer y descubrir la capacidad de los alumnos para tocar un instrumento musical como el piano. Es así que el aprendizaje de un instrumento musical se realiza a través de la plataforma Microsoft Teams, donde los docentes

son enlaces del proceso enseñanza-aprendizaje virtual y pueden reconocer y ayudar al alumno a cumplir los planes y programas de la propuesta del uso de la plataforma para transmitir conocimientos y aplicar metodologías musicales; y, así, saber finalmente si los objetivos y metas de los cursos virtuales de música son efectivos.

Por consiguiente, en el presente estudio se formula el problema general ¿Cómo influye la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020? Los problemas específicos son: (1) ¿Cómo influye la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020? (2) ¿Cómo influye la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del piano en los alumnos de extensión de la Universidad, Lima, 2020? (3) ¿Cómo influye la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020?

Esta pesquisa justificada teóricamente por la utilización de las plataformas virtuales como modalidad educativa formal ha movilizó nuevas formas de transmitir conocimientos e información, aplicar nuevos modelos de enseñanza, ampliar los aprendizajes a distancia y vincular nuevas formas de interrelación docente-estudiante. Estos “nuevos” planteamientos comprenden también el recurso de la virtualidad para aprender a tocar instrumentos musicales en sus diversas variedades como el piano, ya sea aplicando, adecuando o adaptando nuevas estrategias y metodologías. Sin embargo, surge la interrogante respecto a la efectividad de las plataformas en los aprendizajes virtuales en música, para el caso de Microsoft Teams: ¿Influirá en el aprendizaje del piano?, ¿Los usuarios contarán con los recursos suficientes para lograr la propuesta de la universidad?, ¿Realmente se puede aprender a tocar piano de forma virtual? ¿Para la justificación práctica, será posible medir la influencia de la plataforma Microsoft Teams para aprender a tocar el piano? Asimismo, se justifica metodológicamente porque permitirá determinar la influencia de Microsoft Teams en los aprendizajes significativo, cognitivo y autónomo del piano en los alumnos de extensión.

El objetivo general de la tesis es: Diagnosticar la influencia de la plataforma Microsoft Teams para aprender a tocar el Piano en alumnos de extensión. Los objetivos específicos son: (1) Diagnosticar la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del piano en los alumnos de extensión (2) Diagnosticar la influencia del Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del piano en los alumnos de extensión (3) Determinar la influencia del Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del piano en los alumnos de extensión.

La hipótesis general planteada de la investigación es: Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams para aprender a tocar el piano en alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Las Hipótesis específicas son: (1) Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del instrumento piano en los alumnos de extensión (2) Existe influencia significativa de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del piano en los alumnos de extensión. (3) Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del piano en los alumnos de extensión.

II. MARCO TEÓRICO

Para esta investigación se han ubicado las siguientes pesquisas nacionales: La investigación de Poma (2019) cuyo objeto de estudio fue comprobar si hay conexión notable al emplear la plataforma Classroom para aumentar las competencias de los estudiantes universitarios. Define su trabajo en el enfoque cuantitativo, no experimental, con diseño correlacional. Participaron 65 estudiantes con muestreo no probabilístico, y al utilizar el examen de normalidad se evidenció que hay conexión significativa al usar la plataforma Classroom de acuerdo a lo percibido por los alumnos, pues consideran de gran utilidad para su aprendizaje por competencias; se empleó la prueba Rho de Spearman cuyos resultados ($Rho = 0.614$, $p = 0.000 < 0.05$), muestran una correlación moderada significativa. Concluye: Los estudiantes manifiestan que la plataforma Classroom es un recurso muy útil en su aprendizaje por competencias, aceptándose la hipótesis planteada.

El objeto de estudio de Rojas (2017) fue determinar *“El influjo del empleo de Moodle sobre la predisposición para la enseñanza virtual de los estudiantes de TIC en la Universidad Pedagógica y Tecnológica”*. La investigación se direccionó hacia un diseño experimental de nivel cuasi experimental, participaron en el estudio 46 alumnos, usándose el muestreo al azar; la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento; en la comprobación de la hipótesis aplicó el Test U Mann Whitney, con enfoque cuantitativo. Para resultados: Con pretest y post test, evidenciándose desigualdad significativa e influencia importante al emplear la Moodle en la disposición para aprender en la modalidad virtual de los alumnos ($Z = - 5,805$ y $p = 0,000$); con respecto a las dimensiones los resultados indican: a. empleo de los materiales ($Z = - 5,575$ y $p = 0,000$), b. ayuda a la tutoría ($Z = - 5,570$ y $p = 0,000$), c. empleo del espacio tecnológico ($Z = - 5,462$ y $p = 0,000$). Concluyendo que hay influencia al emplear la plataforma Moodle sobre la forma como actúan los educandos en el proceso de la enseñanza virtual en las áreas de TIC de una universidad.

El estudio elaborado por Salas (2019) esperaba comprobar *“la conexión entre el empleo virtual de Moodle con el rendimiento estudiantil universitario de la asignatura de Comunicación”*, usando los indicadores: la enseñanza cooperativa e

innovaciones favorables a la práctica de TIC en las secuencias educativas. Participaron 130 estudiantes que deseaban mejorar su rendimiento educacional a nivel universitario. La metodología fue una pesquisa básica, con diseño no experimental, transversal y correlacional, con un enfoque cuantitativo. Los resultados indican Rho de Spearman = 0,970 y el valor de $p=0,000$, determinando que hay una elevada conexión entre el soporte virtual y los logros del estudiante. Concluyó que aquellos alumnos que intervinieron asiduamente en las discusiones y usaron con frecuencia la plataforma para presentar sus trabajos lograron resultados óptimos en la asignatura de Comunicación.

Torres (2019) establece como objetivo de investigación confirmar *“El impacto de la enseñanza virtual para el mejoramiento académico de los estudiantes en una Escuela de Tecnologías de la Información”*. Su investigación se direccionó al enfoque cuantitativo. El estudio fue pre-experimental de la forma pretest/post test, aplicó una prueba de inicio o diagnóstico a los participantes (los que pertenecen a una sola muestra); después de la prueba pretest procedió a fomentar el uso de las plataformas virtuales. Participaron 20 alumnos que formaron un solo grupo de estudio. Los resultados indicaron que hay evidencia determinándose una desigualdad resaltante entre el aprovechamiento universitario estudiantil de acuerdo al grado de libertad (gl) de 19 y sig. = 0,00; se pudo observar que los estudiantes (90%) que utilizaron las plataformas aumentaron sus ventajas competitivas educacionales después de la aplicación de la plataforma. La conclusión corrobora que la herramienta virtual para aprender aumenta significativamente el rendimiento educativo de los alumnos de una escuela técnica.

Otro estudio investigativo (Chávez, 2016), tuvo como objetivo “mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del V Ciclo de la especialidad de Informática, del Instituto Superior Tecnológico Público”. Asimismo, determina implementar una plataforma virtual; que permita renovar el trabajo en equipo fomentando un ambiente adecuado, direccionado al constructo de conocimientos”. La investigación fue cuantitativa, se identificó la variable independiente como es la plataforma virtual Moodle que sería usada como herramienta por un solo grupo de trabajo, conformada por docentes y también estudiantes; se procedió a la aplicación de pretest y post test. Se recolectó los datos utilizando la observación y el

cuestionario como técnica e instrumento, para medir el grado de éxito en los resultados de las diferentes dimensiones para la variable gestión académica. Finalmente, el resultado evidencio un aumento significativo en el trabajo participativo y la construcción de saberes tanto en docentes y estudiantes. Concluye que implementar la plataforma virtual Moodle, origino un aumento significativo en la gestión administrativa.

Con referencia a las investigaciones internacionales Guillén (2017), en su investigación *“Análisis del aspecto pedagógico de una plataforma digital empleada en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana”*, Es una pesquisa descriptiva con recolección de los siguientes datos: la encuesta, la entrevista y el “recojo documental” con participación de 350 alumnos. En este trabajo se empleó la estadística de proceso, aplicando la U de Mann-Whitney, siendo sig 0,057, indicando que se presentan diferencias significativas entre las variables. Concluye que los estudiantes consideran de gran importancia el método pedagógico empleado en la plataforma.

Pérez (2015), en su investigación plantea una estrategia meta-cognitiva con enfoque constructivista que permita mejorar la enseñanza y el aprendizaje determinando la relación directa entre la del instrumento piano para los estudiantes que recién se inician en un Conservatorio de Música. El diseño de la investigación fue *in situ* y reforzado con referencias bibliográficas; Además, se empleó la Entrevista estructurada y la Observación directa como técnicas aplicadas. Participaron 10 docentes del conservatorio. Los resultados obtenidos evidenciaron que el desarrollo de estrategias y metodologías que deben aplicar los profesores de música inciden significativamente en el aprendizaje de los alumnos. Concluye que diseñar y planificar estrategias metodológicas debe desarrollarse desde la experiencia del docente, Los docentes deben participar en capacitaciones y talleres con el objetivo de direccionar su trabajo a una mejora de la educación musical.

Benavides (2015) presenta una propuesta que busca enlazar la enseñanza del piano y el análisis musical, tomando en consideración que la propuesta está direccionado a personas adultas, cuyo pensamiento y aprendizaje tiene un sentido diferente a los de los niños y jóvenes. La investigación fue cualitativa y se direcciona hacia una perspectiva teórica; en la recolección de datos y empleó: 1) Entrevistas

semiestructuradas a profesores, estudiantes y coordinadores de área, y 2) Consultas de planes de estudio de una profesión y catálogos de los diferentes programas. Para el estudio de caso se direccionó a indagar cómo es la enseñanza y el aprendizaje de Pequeños Preludios y fugas para piano de J.S. Bach, siendo uno de los programas más importantes dentro del repertorio de los centros de estudios musicales. Concluye que, para los adultos, aprender se basa en su experiencia, más no desarrolla una estrategia o método de aprender, siendo más empíricos. Es así que el interés de las personas mayores va directo al uso y práctica de los instrumentos musicales.

(Nunes, 2015) tiene como propósito investigar cómo se establece y profundiza el aprendizaje de la música en niños y adolescentes tomando como referencia el desarrollo de tres orquestas infantiles y juveniles de España, con niveles y contextos educativos diferentes, teniendo también como aspectos de estudio los contextos sociales y familiares. Para la pesquisa cualitativa se empleó la técnica de la indagación para realizar estudios de caso. El recojo de datos se efectuó con observaciones directas e indirectas, entrevistas semiestructuradas y la revisión documental. Concluye que la motivación personal y el gusto por la música son las principales razones para participar en una orquesta.

Carrillo & González (2019), indican que el propósito de su estudio es:

Validar un instrumento de medición que permita analizar las estrategias de aprendizaje musical en relación con la motivación ideal de acuerdo a la Teoría de Expectativa que plantea desarrollar en la ciudad de México. Para tal fin, intervinieron 56 estudiantes universitarios de la especialidad de música de una universidad privada que fueron elegidos en un muestreo seleccionado. Se aplicó como método algunas estrategias de enseñanza musical: tres de estas relacionadas a la enseñanza clásica: incluyendo el empleo de partituras, la interpretación estilística de las obras y la ejecución solística. Las otras tres estrategias relacionadas al aprendizaje informal: tocar de oído, la improvisación y tocar de manera grupal. Empleó el cuestionario en escala Likert de 5 puntos. Los valores con sub constructos de utilidad. Concluyendo que la escala diseñada permite evaluar la motivación que causa el modelo de valores en el estudiante en concordancia a las estrategias de enseñanza.

El estudio de Salgado (2015), tuvo como objetivo conocer las experiencias de alumnos y maestros en la forma virtual, siendo los participantes estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales de una universidad; la investigación fue exploratoria, cualitativa, de enfoque fundamentado; los participantes fueron 15 estudiantes y también docentes. De acuerdo a los resultados dedican mayor tiempo a la virtualidad, como herramienta de interacción usaron las videoconferencias, la limitante fue menor intensidad de diálogo e interacción (72%), el aprendizaje es mayor en la forma virtual (25%), permite organizar el tiempo (58%), el aprendizaje depende de los mismos estudiantes desarrollándose el autoaprendizaje (50%), la herramienta de comunicación más utilizada fue el foro de discusión (40%), el docente cumple la función pedagógica. A partir de los resultados de las encuestas el investigador procedió a elaborar una propuesta de mejoramiento.

La primera variable en estudio es el Microsoft Teams que, de acuerdo a la página web Guía Teams, la define así: “Herramienta informática útil para el trabajo de cooperación, donde pueden laborar individuos de un mismo equipo que comparten diferentes recursos entre ellos, y además pueden crear otros equipos de trabajo para gestionar proyectos y tareas”, con la participación de los demás compañeros. Otra referencia (De Pablos & Colás, 2019) indica que las plataformas virtuales como el Microsoft Teams “ofrecen el soporte tecnológico necesario que sustenta entornos de aprendizaje en el ámbito educativo”. (p.65). Es un espacio virtual que permite interactuar con las demás personas, es viable trabajar en equipo y fomentando la colaboración para un efectivo trabajo, y pueden estar disponible materiales, recursos, aplicativos y otros que fortalezca el desarrollo de las actividades que se propongan lograr.

La plataforma virtual permite “la renovación de ambientes favorables para la enseñanza y aprendizaje”, que permite una adecuada comunicación entre los profesores_y estudiantes en un “proceso en formación” que utiliza como medio el internet (Fernández-Pampillón, 2009) (p. 2). Otra definición indica que es una aplicación informática que facilita la comunicación en el proceso pedagógico. (Fernández, 2014) (p. 3). El docente se desarrolla en un aula virtual implementando recursos, materiales de trabajo, informaciones, etc.

da Silveira (2016), manifiesta que el empleo de la vía virtualidad en la educación, ha modificado los paradigmas donde: antes los educandos contaban con el soporte a tiempo completo de los maestros en forma presencial. y luego en la virtualidad estos asumen su propio aprendizaje. Es así que aprender música desde un ambiente virtual resulta más libre; sin embargo, desde la perspectiva de los estudiantes no es lo mismo sentirse acompañado en el aprendizaje musical, donde se considera muy importante la interrelación personal y es muy diferente a la nueva forma virtual con el uso de las plataformas, donde se reciben las clases a distancia.

La primera dimensión Informativa, de acuerdo a Swanson (1987) citado por (Sánchez-Cadena, 2011), se define a la dimensión informativa como “un proceso continuo para enviar información importante a la población para adquirir conocimientos, técnicas y capacidades aprovechando eficazmente la tecnología” (p.439). Para Area & Adell (2009) es el “conjunto de insumos necesarios para el estudio autónomo del alumnado”; los autores señalan que los recursos permiten comprender con mejor claridad los temas al que acceden. Por tanto, consideran que el “[los materiales educativos digitales favorece a los estudiantes para acceder al conocimiento de manera rápida y autónoma.” (p. 8-9). El uso de la virtualidad relacionada a la enseñanza y focalizada a la dimensión informativa posibilita acceder a una gran diversidad de fuentes de información.

La segunda dimensión práctica, es definida como: “las actividades y trabajos y que son realizadas en aulas virtuales y son planificadas por los docentes”, con el objetivo que estas experiencias prácticas permitan la construcción del conocimiento por los educandos. La dimensión práctica es un espacio donde se presentan sucesos que motivan responder con estrategias, capacidades, etc. (Area & Adell, 2009) (p. 9).

La tercera dimensión comunicativa es el “conjunto actividades que permiten la interrelación entre el docente y el alumnado”. Esta conexión se realiza con a través de medios telemáticos. Con respecto a las “aulas virtuales” estas son rápidas y favorables para las labores educativas que se desarrollan online. Es importante resaltar que la relación directa y rápida entre los estudiantes y docente aumenta la motivación y el rendimiento del alumnado en general (Area & Adell, 2009) (p. 9-10).

Gouzouasis&Nobbs-Thiessen (2015), refieren que los estudiantes de música en esta era digital encuentran los dispositivos más accesibles, su uso en la música sigue creciendo y evolucionando, a menudo de forma rápida, inesperada e innovadora. No hay duda de que los medios digitales desarrollan nuevos enfoques de aprendizaje al facilitar la comunicación, expresión creativa, individualizada y experiencias de aprendizaje personalizadas y contenidos generados por los propios alumnos a través de la tecnología.

La segunda variable, aprendizaje del piano se fundamenta en el enfoque de aprendizaje musical definido por Soler, M.G.; Cárdenas, F.A.; Hernández-Pina, F (2018) como “Vía preferida del usuario interesado en una necesidad académica en la educación; que está en relación con el nivel de interés del estudiante que quiere aprender” (p. 994). Los estudiantes participantes del curso de extensión que optan por aprender a tocar el piano se desenvuelven y aprenden motivados, desde su propia visión, por intereses musicales particulares o profesionales y es desde esa perspectiva que se enfocará el presente estudio, buscando demostrar ciertos criterios relacionados a los aprendizajes significativo, cognitivo y autónomo; así como las experiencias previas, actitud creativa y capacidad en interpretación musical en su aprendizaje. Otro enfoque que soporta esta investigación es el enfoque formativo del aprendizaje que establece los criterios, estándares y retroalimentación para el aprendizaje definidos por el docente quien realiza una evaluación formativa, valorando el “grado de crecimiento de las competencias en cada estudiante”; los criterios definidos en relación a la música permiten evaluar el aprendizaje del alumno. (MINEDU, 2016) (p. 177)

El aprendizaje del piano está directamente enlazada a la actividad “saber aprender a tocar el piano” y es una de las actividades que requiere desarrollar destrezas manuales y auditivas que es indispensable en este proceso del aprendizaje, tanto así que Roldán (2010) menciona que el aprendizaje del piano desarrolla un sistema activo, práctico e intuitivo y se requiere de práctica, disciplina y tiempo de estudio para aprender estructuras técnicas como escalas, arpeggios, acordes y estudio. Es un estudio multidisciplinar que abarca ámbitos como el sonido, la forma musical, la memoria, la improvisación, el repertorio y los elementos de toque, pero este aprendizaje que profundiza el “desarrollo técnico va acompañado siempre de la

relajación y la naturalidad”. (p. 135). Para aprender a tocar el piano es muy importante la “intervención” del docente porque explorará los “saberes previos” y direccionará la enseñanza del estudiante respecto a lo que se desea lograr.

El aprender a tocar el piano involucra el desarrollo de destrezas y habilidades motoras, siendo la destreza técnica fundamental para la ejecución del piano; en el entrenamiento se potencia la flexibilización y rapidez de las articulaciones superiores, existiendo una conexión neuro receptora entre los músculos y el cerebro del ejecutante del instrumento musical, a la par la expresividad y la emocionalidad que debe ser parte del aprendizaje del piano(Miranda, 2016).

Gouzouasis&Ryu (2015) refieren que aprender a tocar piano, así como cualquier otro instrumento musical nos puede llevar a experiencias muy subjetivas que involucra muchas veces emociones y sentimientos y nos hace pensar que es significativo en términos de aprendizaje musical porque puede estar relacionado al conocimiento adquirido basado en historias, preguntas, conversaciones, y emociones tanto personales como grupales. Otro autor (Han, 2016) señala que escuchar música brinda a los seres humanos la posibilidad de imaginar y ampliar su sensibilidad, pudiendo muchas veces en forma empírica aumentar su comprensión de la música.

Guillén & Roig-Vila (2017), refieren que para ejecutar sesiones relacionadas al aprendizaje de instrumentos musicales mediante la modalidad virtual debe establecerse un diseño diferente al que se realiza cuando las sesiones son presenciales, precisando que es necesario considerar ciertos aspectos que involucran la enseñanza y aprendizaje musical como es la nueva forma de comunicación entre maestro y estudiante, variedad en el método de trabajo, modificación de los tiempos, complejidad en la transmisión de conceptos musicales y métodos de uso de instrumentos, “caída” de las comunicaciones dadas a través de las redes que puede distorsionar el sonido de los instrumentos musicales.

La primera dimensión de la segunda variable: Aprendizaje significativo según Capilla (2016) manifiesta: “El orden y las condiciones previas en el proceso de enseñanzas son necesarias para el éxito del aprendizaje”. (p. 52), Otro aspecto del aprendizaje significativo, mencionado por el mismo autor, refiere que “Los

conceptos previos son anclajes significativos para conectarse positivamente a los a nuevos conceptos. Las enseñanzas deben darse para un largo plazo. Se considera un aprendizaje relacional porque se integran los conocimientos nuevos con los anteriores. (p.52). El aprendizaje significativo tiene gran relevancia actualmente, el estudiante al ser un “nativo digital” aprende a digitalizar desde su propia motivación, desde su propio ritmo de aprendizaje, desde su propio espacio, siente que el número de compañeros-amigos han “salido de las cuatro paredes del aula”, cuenta con nuevas herramientas que despiertan su curiosidad. Por otra parte, Guillén (2017) señala que para que exista aprendizaje significativo el alumno necesita los maestros que son los guías, instructores y los motiva continuamente para el logro de sus aprendizajes esperados. Basado en conocimientos o experiencias previas el estudiante es capaz de formar sus propios conocimientos, y debe existir la voluntad de aprender para que sea efectivo ese aprendizaje. El mismo autor manifiesta que la instrucción significativa es “el proceso para la construcción de significados” que viene a ser el elemento central del proceso enseñanza-aprendizaje” (p. 2).

Heick (2019) refiere que el aprendizaje significativo se basa en el conocimiento y experiencias y va creciendo por etapas y confluyendo en resultados, el propio estudiante se desenvuelve desarrollando sus habilidades y destrezas y utilizará lo que está aprendiendo, este proceso los ayudará a ser activos, involucrados, competitivos, colaborativos, reflexivos. Como indica, el término aprendizaje significativo fomenta la búsqueda de conocimientos, si se relaciona con la música el aprendizaje musical es un proceso que pone en práctica, conocimientos y habilidades.

La segunda dimensión aprendizaje cognitivo está basado en la aplicación de “tácticas para ejercitar, obtener y remitir información, y argumentar y comparar estructuras para su construcción en diferentes circunstancias” (Etxebarria & Garay, 2012) (p.2). En este aprendizaje se utilizan estrategias cognitivas que integra los aspectos relacionados al conocimiento, al afecto y las destrezas psicomotoras los cuales son procesados por la persona. En relación al conocimiento, Sánchez, Reyes & Mejía (2018) refieren que es la información que adquiere una persona a través de experiencias o a través de la educación. Además, se comprende también

de manera teórica o práctica algún asunto de la realidad. Reconociéndose tres tipos de saberes: ordinario, científico y filosófico. (p.36).

Lawless (2019) explica que se da el aprendizaje cognitivo cuando se procesa la información que se recibe, el estudiante se convierte en el participante principal, desarrolla sus propios constructos, sus destrezas, pone en práctica todo lo aprendido siempre tomando como base sus vivencias y cogniciones pasadas. Otros autores (Erisen, Çeliköz, & Şahin, 2016) refieren que el proceso cognitivo se basa en la atención, la percepción, la repetición; asimismo, se codifica, almacena y recupera la información procesada. Tomando como base las etapas del proceso cognitivo este es inherente dentro del aprendizaje musical y principalmente en el aprender a tocar instrumentos musicales porque existe una conexión con la destreza motora del estudiante.

Respecto a la tercera dimensión, aprendizaje autónomo. El ser autónomo es inherente en la persona y debe fomentarse en los diferentes aspectos de su vida porque permite desarrollar sus habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes de forma independiente, pero esa independencia debe relacionarse con la disciplina, planificación, organización, persistencia y motivación. Siendo el estudiante el primer "actor" de su aprendizaje, es allí que tiene la capacidad de adaptarse a los recursos tecnológicos al que accede y las diversas modalidades que se le ofrece o presenta (Gotardi, 2015). (p. 115). El estudiante es independiente y "libre" para construir su propio aprendizaje, pero esa "libertad" debe ser regulada mediante la guía, monitoreo o la supervisión por parte del docente. La autonomía permite ser independiente, creativo, tomar las propias decisiones hasta buscar soluciones ante situaciones adversas.

El aprendizaje autónomo permite aprender, reflexionar, planificar sus tareas y actividades, tomar sus experiencias previas y evaluar su propio progreso; en base a los resultados analiza también su aprendizaje.

III. METODOLOGÍA

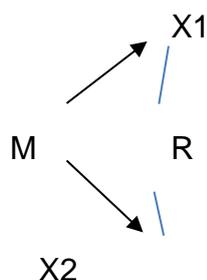
3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Este trabajo es cuantitativo y corresponde al nivel de investigación de tipo descriptivo y busca conocer las causas que explican el problema de investigación (Hernández et al.,2010). Se fundamentó en los estudios científicos de diversos autores.

3.1.2 Diseño de investigación

Es Transaccional Descriptivo correlacional. Es No experimental porque no se realizaron pruebas, las variables no fueron manipuladas y se observó el aprendizaje del piano en los alumnos a través de la plataforma Microsoft Teams. En relación a la observación es estructurada y controlada porque se utilizó el instrumento estandarizado: la rúbrica para medir la variable aprendizaje del piano y probar su hipótesis. Es transaccional (Hernández, et al., 2010) porque el objeto de estudio fue analizado en un tiempo asignado. Es descriptivo correlacional porque se evidenció como la variable el Microsoft Teams influyo en el aprendizaje del piano. A continuación, se presenta el esquema:



Donde:

M: Muestra: Alumnos del curso de extensión

X1: Variable 1: Microsoft Teams

X2: Variable 2: Aprendizaje del piano

R: Relación entre variables

3.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual

Variable 1: De Pablos (2019) refiere que “las plataformas virtuales como la Microsoft Teams, brindan la tecnología necesaria que sustenta los aprendizajes en el ámbito educativo. Estas ofrecen herramientas que se comparten interactuando en un espacio colaborativo. Además, gestionan las actividades de los usuarios y el acceso a diferentes materiales y actividades” (p. 65).

Microsoft Teams es un recurso tecnológico que permite realizar tareas de cooperación y diálogos entre estudiantes y docentes en el tiempo (s.a.)

Variable 2: El aprendizaje de un instrumento musical como el piano genera capacidad metódica, habilidad de planificación de tareas y metas basado en objetivos propuestos, aumenta la capacidad de atención, aumenta la autoestima y aporta seguridad y confianza, la práctica se traduce en disciplina (Miranda, 2010).

Definición operacional

La variable 1. Variable 1 (O1): Microsoft Teams.

O1: Microsoft Teams influye en el aprendizaje del piano. Para esta investigación se determinó 3 dimensiones: Informativa, Cognitiva y Evaluativa.

El uso de las plataformas como el Microsoft Teams permite al alumno extensivo acceder voluntariamente a las clases virtuales e iniciar su aprendizaje del piano. La efectividad de la plataforma se mide con el cuestionario y escala politómica. Teniendo en cuenta las dimensiones: informativa, práctica y comunicativa. Siendo indicadores de:

Dimensión Informativa:

- Acceso a la plataforma.
- Recursos didácticos.

Dimensión Práctica:

- Uso de recursos tecnológicos.
- Experiencias previas.

Dimensión Comunicativa:

- Interrelación docente-alumno.

La variable 2. Variable 2 (O2): Aprendizaje del piano

O2: Aprendizaje del piano a través de la plataforma Microsoft Teams. Se consideró 3 dimensiones: Aprendizaje Significativo, Aprendizaje Cognitivo y Aprendizaje Autónomo. (Ver anexos 1 y 2).

Para medir la variable aprendizaje del piano se han considerado:

El aprendizaje significativo: relacionado a las experiencias previas y la construcción de significados que permita al alumno de extensión acceder al aprendizaje del piano.

El aprendizaje cognitivo: que relaciona los conocimientos y habilidades que puede desarrollar el estudiante.

El aprendizaje autónomo: que requiere decisión, disciplina, persistencia y se orienta a la toma de decisiones y la actividad creativa.

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población

Compuesta de 80 estudiantes de piano.

3.3.2 Muestra

Se seleccionaron a 31 estudiantes, con error muestral del 10% del curso de extensión para medir la influencia de Microsoft Teams en la especialidad del piano, para la determinar las muestras no probabilísticas.

3.3.3 Muestreo

Fue aleatorio simple donde cualquier integrante de la población puede ser incluido en la muestra.

3.3.4 Unidad de Análisis

Son los integrantes del curso de piano sobre los cuales se realizó la investigación.

A continuación, la fórmula para determinar la muestra:

$$n = \frac{\sigma^2 \times p \times q \times N}{E^2 \times (N-1) + \sigma^2 \times p \times q}$$

Donde:

- n: total de muestra
- σ : sigma, intervalo de nivel de confianza
- E: error
- p: proporción
- q: proporción

3.4 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

Aplicación de un cuestionario que evalúa la efectividad en la Plataforma Microsoft Teams en las clases virtuales. Se aplico una rubrica para evaluar el aprendizaje significativo, cognitivo y autónomo del piano Sánchez, Reyes & Mejía (2018) describen al muestreo no probabilístico como “El que elige el mismo investigador” (p. 94). De acuerdo a Corral (2010), el cuestionario permite recabar datos y es aplicado a un grupo de individuos basado una relación de preguntas. Este mismo autor cita a Malhotra (1997) e indica que “para diseñar un cuestionario es imprescindible tener claridad en la información que se requiera, tipo de cuestionario y contenido de las preguntas” (p. 156).

Cano (2015) define a la rúbrica como “una pauta de evaluación” con criterios y escala para calificar una tarea (p. 266). También señala que es “un registro de evaluación que tiene dimensiones, criterios y niveles para evaluar la calidad_ y lo hace siguiendo unos en nivel de calidad” (p.267). Al elaborar las rúbricas se establecen los criterios de evaluación y éstas deben ser comunicadas al evaluado en el inicio de una sesión de aprendizaje; se optimizan los resultados al aplicarse para una buena efectividad.

Para esta investigación la técnica utilizada para la variable Microsoft Teams fue la encuesta y el instrumento el cuestionario estructurado con preguntas en escala de Likert, para la variable Aprendizaje del piano se utilizó la técnica de Observación, el instrumento fue la Rúbrica del docente con escala Politómica; ambos

instrumentos y otros elementos se sometieron al control de expertos y se ubican en la sección de Anexos.

Validación y Confiabilidad del instrumento

Validación

Hernández R. et al. (2014) señala que: “Una mejor validación de instrumento reúne el mayor número de evidencias disponibles” (p. 204). En este sentido los instrumentos se sometieron al juicio de expertos y se realizaron con el asesoramiento del docente asesor de la investigación que cuenta con el conocimiento y experiencia en el tema a investigar. Se adjunta en anexos los documentos validados a esta investigación.

Confiabilidad

Hernández R. et al. (2014) refiere que “Los instrumentos que miden las hipótesis son imprescindibles en las pesquisas cuantitativas” Además: hay confiabilidad “Cuando los resultados son similares al aplicar un instrumento de forma repetida a un mismo individuo”. En la medición de la variable Microsoft Teams se usó el instrumento cuestionario y se valoró con escala de Likert determinada en una escala ascendente de forma ordinal: (1) Nunca; (2) Raras veces; (3) Algunas veces (4) Casi siempre; (5) Siempre. Para medir la variable Aprendizaje del piano se utilizará la rúbrica y se valora con la escala politómica determinada por una escala ordinal ascendente: (0) No realiza; (1) Regular; (2) Bien; (3) Excelente. Ambas escalas fueron mediante el Coeficiente alfa de Cronbach para asegurar la confiabilidad de las escalas de los instrumentos a aplicar en relación a los números de ítems y la dimensión de la muestra; en esta situación la muestra es 31 estudiantes del curso de extensión. La razón de usar de Coeficiente alfa de Cronbach es porque en los instrumentos de medición se están utilizando escalas politómicas. Por tanto, para medir la confiabilidad de instrumentos de medición que incluyen escalas politómicas se aplicó el Coeficiente alfa de Cronbach. Para la confiabilidad se tomarán criterios generales recomendados por George y Mallery (2003, p.231) mencionados por Hernández & Pascual (2018) (p. 161).

- Coeficiente $\alpha > .9$ es excelente
- Coeficiente $\alpha > .8$ es bueno
- Coeficiente $\alpha > .7$ es aceptable

- Coeficiente $\alpha > .6$ es cuestionable
- Coeficiente $\alpha > .5$ es pobre
- Coeficiente $\alpha < .5$ es inaceptable

Fuente: George y Mallery (2003, p.231)

Los efectos se indican en las siguientes tablas:

Confiabilidad de los instrumentos de medición

Tabla 1

Coeficiente de Alfa de Cronbach para Microsoft Teams.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,815	15

En la Tabla 1 se muestra que con respecto al cuestionario con 15 reactivos correspondiente a la variable Microsoft Teams, la confiabilidad 0,815 es mayor a 0,8. Por tanto el instrumento de medición tiene buena confiabilidad.

Tabla 2

Coeficiente de Alfa de Cronbach de Aprendizaje del piano.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,948	18

En la Tabla 2, asimismo, el cuestionario elaborado con 18 ítems para la variable Aprendizaje del piano, en relación al valor del Coeficiente de alfa de Cronbach 0,948 es mayor a 0,8, de acuerdo a George y Mallery (2003, p.231) mencionado por Hernández & Pascual (2018) (p. 161), obedece a una buena confiabilidad del instrumento de medición.

3.5 Procedimientos

Para la investigación se procedió a determinar cuál es la situación problemática en que se encuentra la Universidad Nacional de Música en

relación al contexto que afecta al sistema educativo en general. Definido el tema de investigación se procedió a buscar información bibliográfica para el fundamento teórico. Se definió la metodología a utilizar: tipo de investigación, diseño, población, muestra, si aplica el muestreo y *técnicas* de recolección de datos que incluye la elaboración de los instrumentos de medición. Para la aplicación de los instrumentos participaron los alumnos de extensión que estuvieron aprendiendo a piano en la Universidad Nacional de Música. Se consideraron dos momentos. El primer momento: aplicación de la encuesta a los alumnos a través de un cuestionario para saber la efectividad del uso de la plataforma digital en el aprendizaje del piano. Para el segundo momento: el docente aplicó la rúbrica a través de la observación para saber si el alumno aprendió a tocar piano teniendo como recurso a la plataforma virtual. Ambas aplicaciones se realizaron en forma digital, a través de la plataforma Microsoft Teams. Encuestados y evaluados los estudiantes, se estableció una base de datos con análisis respectivo: Cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach para diagnosticar la confiabilidad de los instrumentos.

3.6 Método de análisis de datos

La información recolectada a través de los instrumentos de medición descritos fue ingresada y procesada en el programa estadístico SPSS v21. Los resultados fueron presentados en tablas de una y doble entrada, de forma numérica y porcentual. Para determinar si existe relación se usó la correlación de Pearson para medir el grado de asociación entre las variables; considerando que existe evidencias suficientes de significación estadística si la probabilidad de equivocarse es menor o igual a 5 por ciento ($p \leq 0,05$), así mismo se utilizará la prueba de normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro Wilk.

3.7 Aspectos éticos

Esta pesquisa se formuló acorde con la ética profesional del autor, quien ha solicitado todos los permisos correspondientes; asimismo, en todo el desarrollo de la investigación ha consignado y respetado la autoría y también ha respetado los derechos de protección de la información de los participantes para este estudio como son los docentes y estudiantes del

curso de extensión, estando siempre bajo el amparo de las leyes que rigen en nuestro país.

La información bibliográfica fue consignada de acuerdo a la autoría y citada como está establecido en la norma APA.

La investigación se desarrolló bajo los lineamientos, normas, códigos y reglamentos que estipula la Universidad Nacional de Música, actuando con discreción, guardando la confidencialidad de mutuo acuerdo.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo de los resultados

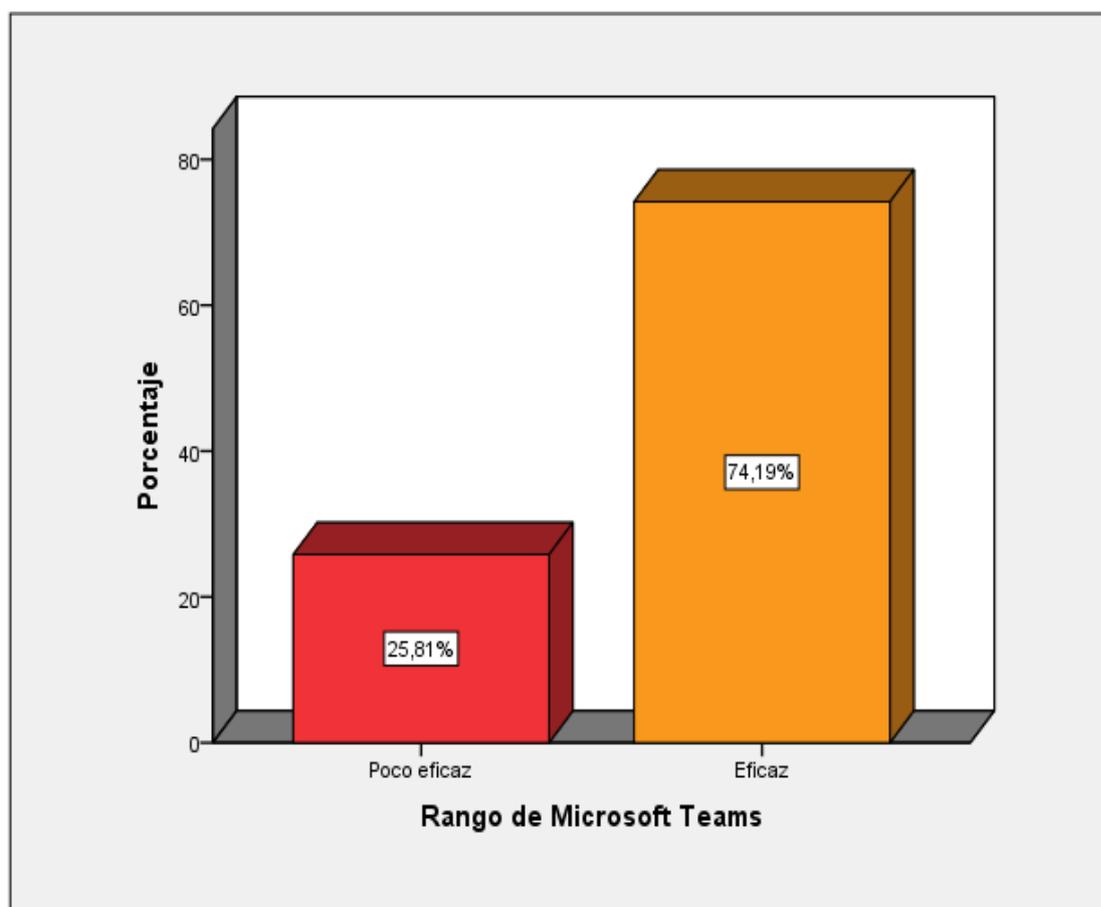
Tabla 3

Frecuencia de la variable Microsoft Teams.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco eficaz	8	25,8	25,8	25,8
	Eficaz	23	74,2	74,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Figura 3

Rango de uso de la plataforma Microsoft Teams.



La Tabla 3 y la figura 3 indican que el 74,2% de alumnos de extensión consideran que es eficaz el uso del Microsoft Teams para aprender a tocar piano, mientras un 25,8% lo considera poco eficaz en el aprendizaje del piano; ningún estudiante ha indicado que la plataforma sea ineficaz.

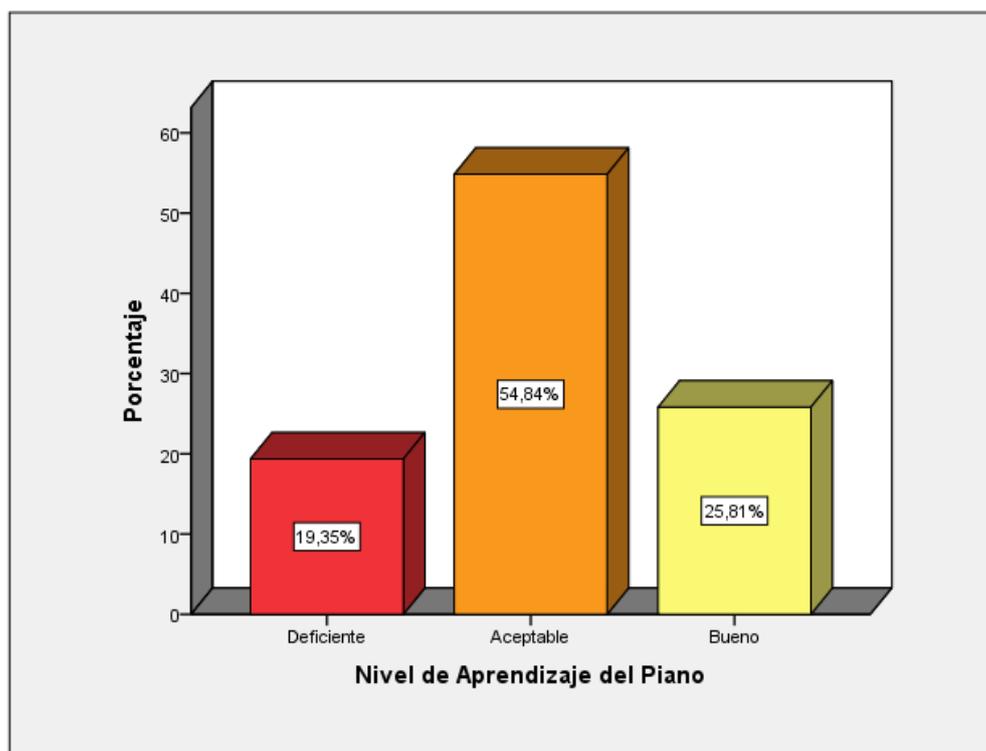
Tabla 4

Frecuencia del nivel de aprendizaje del piano.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	6	19,4	19,4	19,4
	Aceptable	17	54,8	54,8	74,2
	Bueno	8	25,8	25,8	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Figura 4

Nivel logrado en el Aprendizaje del Piano.



De acuerdo a la Tabla 4 y a la Gráfica 2, se determina que el 54,8% de los alumnos de extensión tienen un nivel de aprendizaje aceptable del piano, un 25,8% de

estudiantes se encuentran en el grado bueno, lo que indica que la cuarta parte de los alumnos están aprendiendo a tocar el piano mediante la plataforma Microsoft Teams. Mientras que un 19,4% tienen un nivel deficiente en el proceso de aprender el piano.

Tablas cruzadas

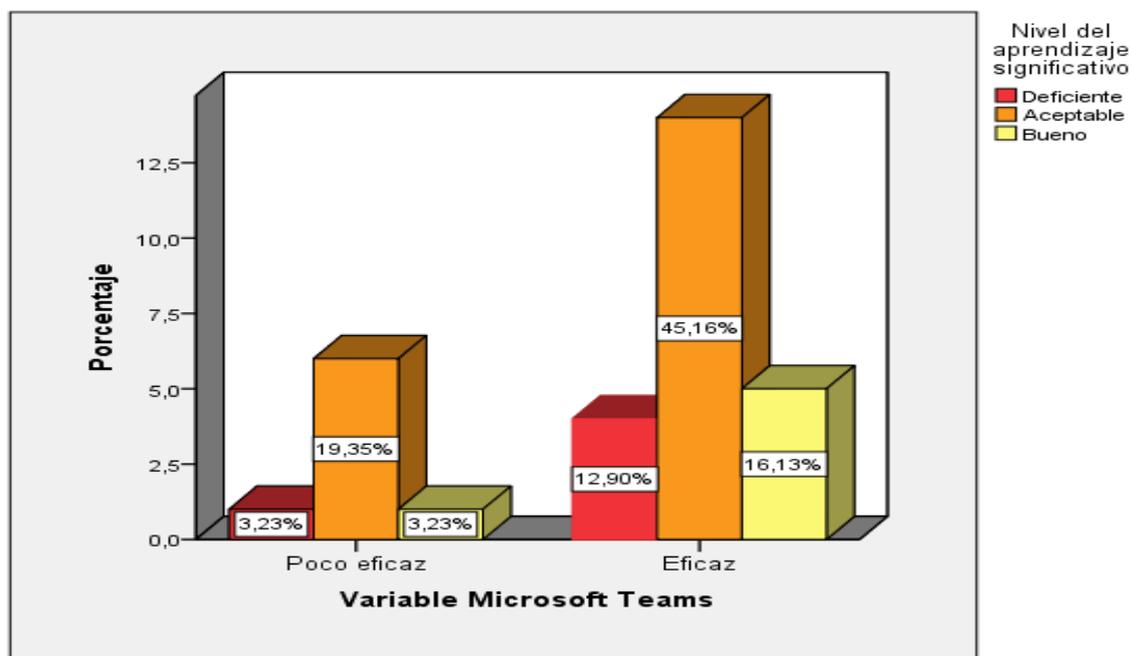
Tabla 5

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje significativo.

		Nivel del aprendizaje significativo			Total
		Deficiente	Aceptable	Bueno	
	Poco eficaz	Recuento 1	6	1	8
		% del total 3,2%	19,4%	3,2%	25,8%
Microsoft Teams	Eficaz	Recuento 4	14	5	23
		% del total 12,9%	45,2%	16,1%	74,2%
	Total	Recuento 5	20	6	31
		% del total 16,1%	64,5%	19,4%	100,0%

Figura 5

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje significativo.



Al observar la Tabla 5 y la Figura 3, el 74,2% de alumnos consideran eficaz el uso de la plataforma Microsoft Teams para aprender a tocar piano, un 45,2% considera eficaz la plataforma, esos estudiantes se ubican en un nivel aceptable en el aprendizaje significativo, un 12,9% de alumnos indican que es eficaz el Microsoft Teams; sin embargo, su nivel de aprendizaje significativo es deficiente. Un 3,2% consideran poco eficaz a la plataforma sin embargo ese mismo porcentaje se ubica en una nivel deficiente y bueno en el aprender significativo al tocar piano.

Tabla 6

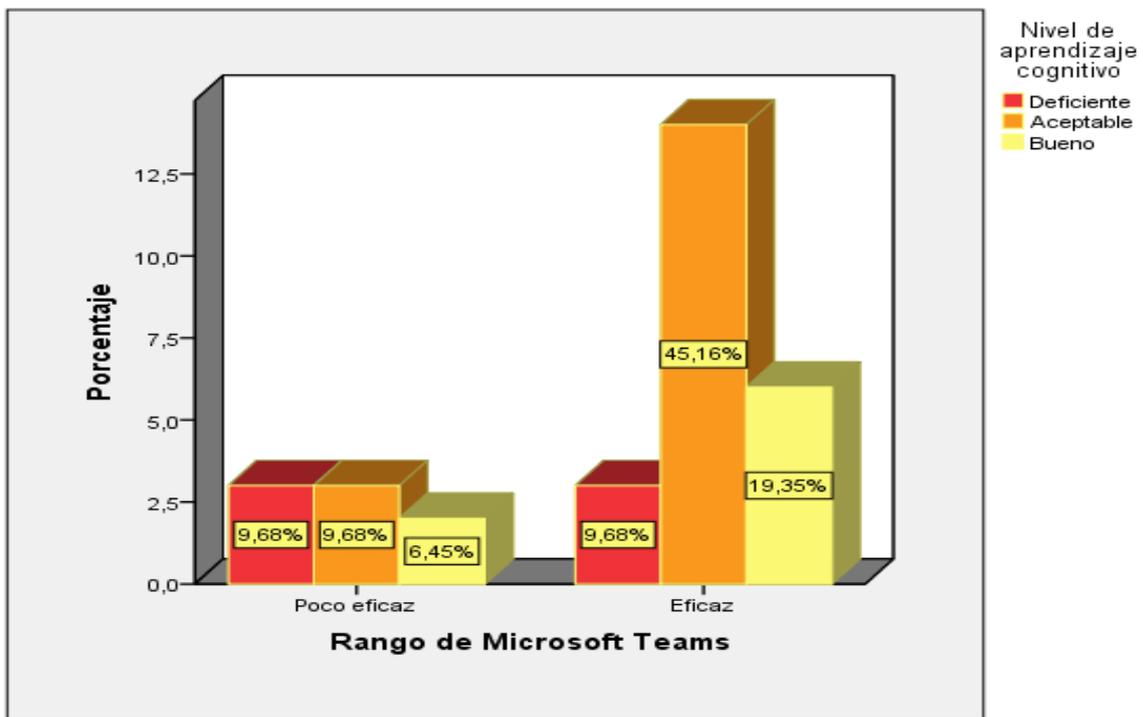
Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje cognitivo

			Nivel de aprendizaje cognitivo			Total
			Deficiente	Aceptable	Bueno	
Rango de Microsoft Teams	Poco eficaz	Recuento	3	3	2	8
		% del total	9,7%	9,7%	6,5%	25,8%
	Eficaz	Recuento	3	14	6	23
		% del total	9,7%	45,2%	19,4%	74,2%
Total	Recuento	6	17	8	31	

% del total	19,4%	54,8%	25,8%	100,0%
-------------	-------	-------	-------	--------

Figura 6

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje cognitivo.



Las cantidades que se visualizan en Tabla 6 y Gráfico 4 refieren que un 74,2% del total de alumnos de extensión consideran que es eficaz usar la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo, mientras que un 9,7% que se encuentran en el nivel de aprendizaje cognitivo entre deficiente y aceptable considera a la plataforma poco eficaz. Otro 9,7% de estudiantes del nivel deficiente refiere que la plataforma es eficaz. Asimismo, un 45,2% de alumnos del nivel aceptable indica que el Microsoft Teams es eficaz.

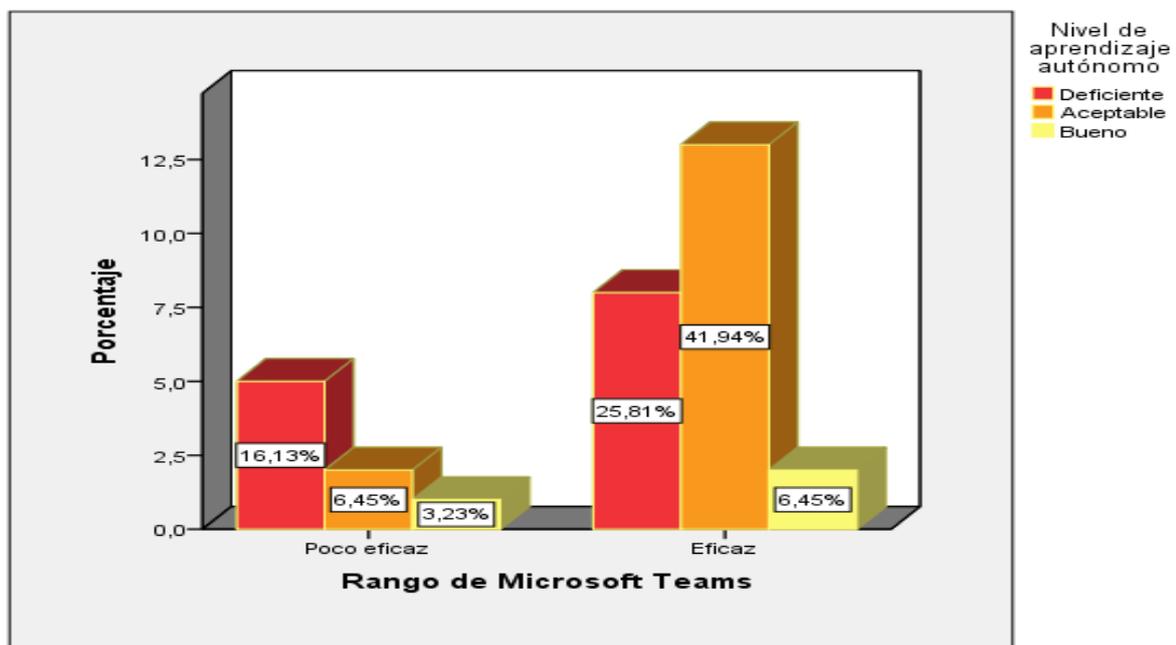
Tabla 7

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje autónomo.

			Nivel de aprendizaje autónomo			Total
			Deficiente	Aceptable	Bueno	
Rango de Microsoft Teams	Poco eficaz	Recuento	5	2	1	8
		% del total	16,1%	6,5%	3,2%	25,8%
	Eficaz	Recuento	8	13	2	23
		% del total	25,8%	41,9%	6,5%	74,2%
Total		Recuento	13	15	3	31
		% del total	41,9%	48,4%	9,7%	100,0%

Figura 7

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje autónomo.



Se aprecia en la Tabla 7 y la Figura 5 que el 74,2% del total de alumnos de extensión consideran la plataforma Microsoft Teams eficaz, el 41,9% que se ubican en el nivel aceptable con respecto al aprendizaje autónomo indica que el Microsoft Teams es eficaz; el 25,8% que se encuentra en el grado deficiente en el aprendizaje autónomo indica que la plataforma es eficaz. De los alumnos de los tres niveles de

aprendizaje el 16,1% del nivel eficaz (el porcentaje más alto) considera que la plataforma es poco eficaz.

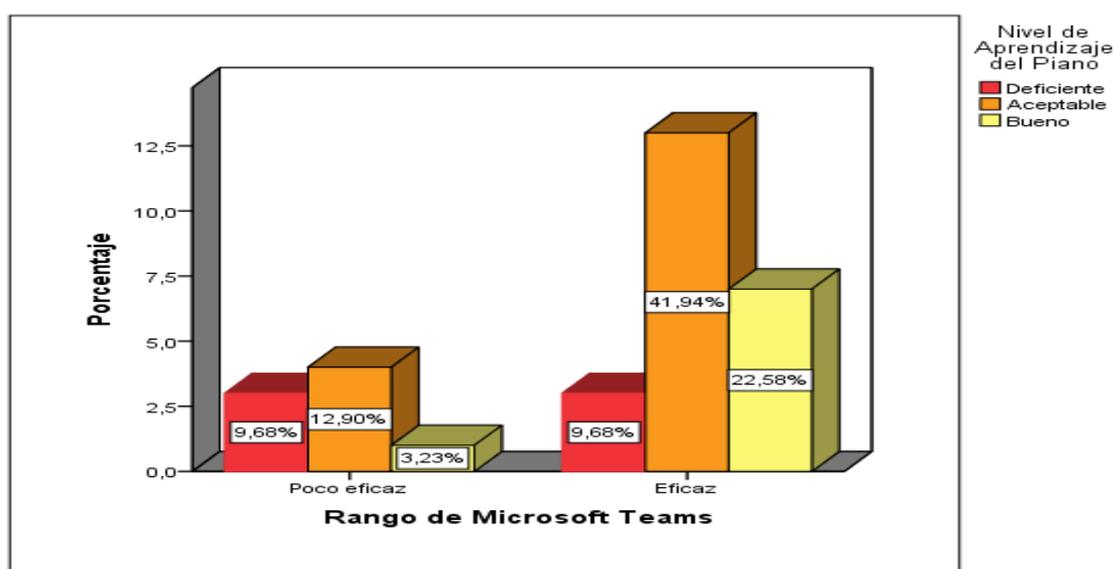
Tabla 8

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje del piano.

			Nivel de Aprendizaje del Piano			Total
			Deficiente	Aceptable	Bueno	
Rango de Microsoft Teams	Poco eficaz	Recuento	3	4	1	8
		% del total	9,7%	12,9%	3,2%	25,8%
	Eficaz	Recuento	3	13	7	23
		% del total	9,7%	41,9%	22,6%	74,2%
Total		Recuento	6	17	8	31
		% del total	19,4%	54,8%	25,8%	100,0%

Figura 8

Distribución entre el Microsoft Teams y el aprendizaje del piano.



De la Tabla 8 y la Figura 6, en relación a la influencia de la plataforma Microsoft Teams para aprender a tocar el piano en alumnos de extensión, se observa que coincidentemente con las dimensiones, el 74,2% del total de alumnos del curso de

extensión consideran que la plataforma es eficaz para aprender a tocar piano, un 9,7% de alumnos se están ubicados en el nivel deficiente para el aprendizaje del piano refieren que el Microsoft Teams es poco eficaz y el otro 9,7% del mismo nivel considera eficaz la plataforma. El 54,8% del total de estudiantes se encuentran en el grado aceptable del aprendizaje del piano. Solo un 3,4% del nivel bueno (mayor nivel) considera a la plataforma poco eficaz.

Análisis inferencial

Los instrumentos de medición fueron aplicados a 31 alumnos del curso de piano, por contener una población menor a 50 encuestados se aplicará la prueba de Shapiro Wilk para diagnosticar la normalidad de las hipótesis de estudio.

Tabla 9

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
MICROSOFT TEAMS	,963	31	,355
APRENDIZAJE DEL PIANO	,943	31	,097

Elaborado en el programa SPSS V21

De conformidad con los resultados logrados, como se ve en la prueba no paramétrica para determinar su distribución, se evidencia que la significancia para la variable Microsoft Teams es 0,355, siendo mayor que 0,05; de la misma forma la significancia de la variable Aprendizaje del Piano es 0,097 resultando también mayor a 0,05, es así que se describe que la asignación de las cifras de las variables es normal. Por tanto, se emplea la correlación de Pearson que determinará la relación entre variables.

Contrastación de las hipótesis

Hipótesis Principal:

H0: No hay evidencia que exista influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020.

H1: Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión.

Correlación de Pearson

Tabla 10

Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje del piano.

		Microsoft Teams	Aprendizaje del Piano
Microsoft Teams	Correlación de Pearson	1	,320*
	Sig. (unilateral)		,039
	N	31	31
Aprendizaje del Piano	Correlación de Pearson	,320*	1
	Sig. (unilateral)	,039	
	N	31	31

*. La correlación es notable al nivel 0,05 (unilateral).

En la Tabla 10, se comprueba estadísticamente el grado de relación entre ambas variables – Microsoft Teams y Aprendizaje del piano - y el nivel de significancia,

Entre Microsoft Teams y aprendizaje del piano existe un nivel de correlación de 0,320 (correlación positiva) y un grado de notoriedad de 0,039, este valor es menor a 0.05. En consecuencia, las variables se correlacionan positivamente, existiendo influencia del Microsoft Teams en el aprendizaje del piano, aceptándose la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H0: No hay evidencia de que existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020.

H1: Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del piano en los alumnos de extensión.

Tabla 11

Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje significativo.

		Microsoft Teams	Aprendizaje Significativo
Microsoft Teams	Correlación de Pearson	1	,171
	Sig. (unilateral)		,178
	N	31	31
Aprendizaje Significativo	Correlación de Pearson	,171	1
	Sig. (unilateral)	,178	
	N	31	31

La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral)

Al observar la Tabla 11, del análisis a un nivel de significancia al 95%, la correlación de Pearson es 0,171, estableciéndose una correlación positiva entre el Microsoft Teams y el aprendizaje significativo; sin embargo, no existe suficiente evidencia en relación a la influencia del Microsoft Teams en la dimensión aprendizaje significativo de los alumnos de extensión, por ser la significancia 0.178, mayor a 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2

H0: No hay evidencia de que existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del piano en los alumnos de extensión.

H2: Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del piano en los alumnos de extensión.

Tabla 12*Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje cognitivo.*

		Microsoft Teams	Aprendizaje Cognitivo
Microsoft Teams	Correlación de Pearson	1	,345*
	Sig. (unilateral)		,029
	N	31	31
Aprendizaje Cognitivo	Correlación de Pearson	,345*	1
	Sig. (unilateral)	,029	
	N	31	31

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral).

Al observar la Tabla 12, la correlación de Pearson es 0,345, siendo positiva; entonces, hay correlación directa entre el Microsoft Teams y aprendizaje cognitivo, es decir. a mayor uso del Microsoft Teams se logra resultados favorables en el aprendizaje cognitivo de los alumnos de extensión, siendo el grado de significancia = 0,029, menor a 0.05. Se acepta la hipótesis planteada.

Hipótesis específica 3:

H0: No hay evidencia de que existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del piano en los alumnos de extensión.

H3: Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del piano en los alumnos de extensión.

Tabla 13*Correlación de Pearson entre Microsoft Teams y el aprendizaje autónomo.*

		Microsoft Teams	Aprendizaje Autónomo
Microsoft Teams	Correlación de Pearson	1	,341*
	Sig. (unilateral)		,030
	N	31	31
Aprendizaje Autónomo	Correlación de Pearson	,341*	1
	Sig. (unilateral)	,030	
	N	31	31

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral).

Para establecer si se acepta la hipótesis específica 3, se observa en la Tabla 13, que la correlación de Pearson a un nivel de significancia del 95% es 0.341, siendo positiva, e indica que el Microsoft Teams tiene influencia directa en el aprendizaje autónomo en los estudiantes de extensión. Al ser la significancia $p=0,030$, menor a 0,05, se está aceptando la hipótesis alterna.

Tabla 15*Baremación de las dimensiones del Microsoft Teams.*

Nivel	MICROSOFT TEAMS	Dimensión informativa	Dimensión práctica	Dimensión comunicativa
Ineficaz	15 - 35	5 - 12	6 - 14	7 -16
Poco eficaz	36 - 56	13 - 20	15 - 23	17 - 26
Eficaz	57 - 75	21 - 28	24 - 32	27 - 36

Fuente: Propia

Tabla 16*Ficha Técnica de la rúbrica sobre el Aprendizaje del Piano.***Variable (O2): Aprendizaje del piano, aplicación de la rúbrica.**

Nombre de la variable: Aprendizaje del piano

Autor: Propia

Técnica: Observación

Tipo de instrumento: Rúbrica

Objetivo: Obtener resultados el aprendizaje del piano en los alumnos de extensión.

Población a aplicar: 31 estudiantes.

Tiempo de aplicación: 20 minutos

Estructura: La rúbrica constade 18 ítems, en cada uno de ellos se establece cinco alternativas de respuesta de opción múltiple basado en la escala politómica.

Nº de ítems por dimensiones de la variable 2:

Aprendizaje Significativo: 5 ítems.

Aprendizaje Cognitivo: 6 ítems.

Aprendizaje Autónomo: 7 ítems.

Niveles para el Aprendizaje del piano:

- (0) No realiza.
- (1) Regular.
- (2) Bien.
- (3) Excelente.

Tabla 17*Baremación de las dimensiones de Aprendizaje del Piano.*

Nivel	APRENDIZAJE DEL PIANO	Aprendizaje significativo	Aprendizaje cognitivo	Aprendizaje autónomo
Deficiente	0 -18	0- 5	0 - 6	0 - 7
Aceptable	19 - 37	6 - 11	7 - 13	8 - 15
Bueno	38 - 56	12 - 17	14 - 20	16 -23

Fuente: Propia

Tabla 18*Validación de juicio de expertos.*

Expertos	Aplicabilidad de los instrumentos	
	Microsoft Teams	Aprendizaje del piano
1. Dr. Ilich Iván Pumacayo Palomino	Aplicable	Aplicable
2. Mg. Oscar Palomino Pastor	Aplicable	Aplicable
3. Carlos Edmundo Paredes Abad	Aplicable	Aplicable

V.DISCUSIÓN

El uso de las plataformas virtuales en los aprendizajes son parte obligatoria en este contexto; la efectividad del mismo es lo que pone en el tapete si realmente los estudiantes aprenden a través de esta herramienta, si es favorable para los grupos de estudiantes, sean universitarios, escolares, de extensión u otros grupos educativos. Para determinar si influye la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del piano dirigido a los alumnos de extensión, se ha procedido a la investigación basada en dos instrumentos de medición: el cuestionario dirigido a los estudiantes para que califiquen el uso de la plataforma en sus aprendizajes y la Rúbrica del docente, quien califica el aprendizaje del piano a través de la plataforma.

En relación al planteamiento de la hipótesis principal, si existe influencia del Microsoft Teams en el aprendizaje del piano, los resultados comprueban que estadísticamente si existe un grado de correlación (valor de correlación de Pearson = 0,320) entre las variables – Microsoft Teams y Aprendizaje del piano –; al ser positiva, se puede deducir que al aumentar el empleo de la plataforma también aumenta el aprendizaje del piano; el nivel de significancia ($p = 0,039 < 0.005$) representa que hay suficiente evidencia para aceptar la hipótesis principal. Dentro de los fundamentos teóricos se encuentra la investigación de Poma (2019) quien investigó si el uso de la plataforma Classroom es de beneficio para la asimilación de las competencias de los alumnos universitarios; de acuerdo a sus resultados ($Rho = 0.614, p = 0.000 < 0.05$), hay relación de alta significancia al usar la plataforma según la percepción de los alumnos pues consideran de gran utilidad para su aprendizaje la plataforma, si bien es cierto que en la investigación publicada aplicaron la prueba Rho de Spearman siendo la correlación moderada significativa. Para esta investigación se aplicó la correlación de Pearson; sin embargo, hay concordancia en los resultados de las correlaciones al ser positivas y moderadas. Las conclusiones dadas respecto a que los estudiantes aprecian a la plataforma Classroom como un instrumento muy útil en su aprendizaje por competencias, refuerza nuestra investigación en el sentido que las plataformas se están convirtiendo en herramientas indispensables para el aprendizaje.

Otro investigador (Rojas, 2017), señala que *“hay una incidencia significativa del empleo de Moodle sobre la disposición de los alumnos para la enseñanza virtual (valor de $Z = - 5,805$ y $p = 0,000$)”*. Los resultados evidenciaron esta diferencia significativa que usando la plataforma se logra influir en las clases virtuales, concordando con el presente estudio, donde el uso de Microsoft Teams logra también influir en la enseñanza del piano basándose con resultados obtenidos de la investigación realizada (Pearson = 0,320 y Sig. = 0,039 < 0.005).

Del estudio de Salas (2019), respecto si hay *“conexión entre el uso de la Plataforma virtual Moodle y el desempeño estudiantil universitario de la asignatura de Comunicación”*, considerando las dimensiones: el aprendizaje cooperativo, el constructivismo, y las innovaciones que permitan implementar las TIC en las secuencias educativas, y con participación de 130 estudiantes; En esta pesquisa los resultados fueron Rho de Spearman = 0,970 y el valor de $p = 0,000$, evidenciando una elevada conexión entre el uso de la enseñanza virtual y el rendimiento académico. Concluyó que los alumnos que participaron activamente usando la plataforma para realizar las tareas alcanzaron buen rendimiento en el curso de Comunicación. Esto concuerda con nuestra investigación: los resultados Pearson = 0,320 y Sig. = 0,039, con respecto a las; correlaciones que son positivas. y las significancias son menores a 0,05, además que existen nexos entre las variables.

De la pesquisa de Torres (2019): El empleo de una plataforma virtual mejora el rendimiento académico de los educandos, en la cual participaron 20 alumnos que formaron un solo grupo de estudio; sin embargo, aplicó el pre/post test. Los resultados indicaron que hay evidencia, determinándose una desigualdad notable, del alumnado de la escuela técnica de acuerdo al grado de libertad (gl) de 19 y sig. = 0,00; se pudo observar que los estudiantes (90%) que utilizaron las plataformas aumentaron sus ventajas competitivas educacionales después de la aplicación de la plataforma. Si relacionamos los resultados de esta investigación podemos indicar que el 65% de alumnos que usan el Microsoft Teams señalan que la plataforma es eficaz y este grupo tiene un nivel de aprendizaje del piano de aceptable a bueno. La conclusión coincidente del investigador y este estudio es que se corrobora que

una plataforma virtual para aprender aumenta significativamente el rendimiento educativo de los alumnos.

Chávez (2016) en su trabajo investigativo donde busca *“optimizar el nivel académico de los alumnos de Informática, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público”*, determinó implementar un software que permita mejorar el trabajo en equipo fomentando un ambiente adecuado, direccionado también al constructo de conocimientos basado en el aprendizaje cognitivo. Se recolectó los datos utilizando a la observación y el cuestionario para medir el logro en las diversas dimensiones de acuerdo a las variables. según los resultados del pre y post test, se evidenció un aumento significativo gracias al trabajo cooperativo y la creación de conocimientos. Concluye que implementar la plataforma virtual Moodle, permitió un aumento significativo en la gestión académica. En relación a la presente investigación implementar o utilizar una plataforma virtual en el proceso del constructo de conocimientos y tomando como dimensión al aprendizaje cognitivo, se favorece en la adquisición de nuevas capacidades para los estudiantes de extensión.

De la investigación de Guillén (2017), que concluye que los estudiantes consideran muy importante el método pedagógico que usan en las plataformas, concuerda con los resultados de este estudio en relación al uso del Microsoft Teams para el aprendizaje del piano; si se revisan los resultados estadísticos el 42% de alumnos del curso de extensión indicaron que la plataforma es eficaz; recordemos que la eficacia se da en razón a la metodología aplicada por los docentes y el uso de los recursos establecidos en la misma herramienta virtual.

En la presente investigación es necesario precisar que es necesario plantear nuevas investigaciones que permitan la comprobación de la hipótesis relacionada a la influencia de Microsoft Teams en el aprendizaje significativo, con relación a aprender a tocar el piano en los alumnos de extensión, pues no se encuentra evidencia que sustenten la relación significativa (la significancia 0.178 mayor a 0.05) entre la variable y la dimensión indicada, tomando como información los resultados de los instrumentos de medición. Se debe tomar en cuenta que los participantes oscilan entre las edades de 8 a 60 años; esta dispersión significativa puede influir en este resultado, siendo la razón que los niños están en proceso su aprendizaje cognitivo y son posiblemente más receptivos a la tecnología, mientras

que los mayores, siendo un grupo, aunque mínimo, se basa y se desarrolla en su experiencia o en su aprendizaje empírico. Además, como sabemos, lo que vamos aprendiendo se da en forma escalonada; entonces, reitero que la variabilidad de la edad y posiblemente la variedad de formación educativa al ser estudiantes extensivos, son factores que pueden haber afectado en que el uso del Teams no inflencie en el aprendizaje significativo de tales alumnos.

Si bien es cierto, se han encontrado investigaciones que señalan que el uso de las plataformas virtuales mejoran o influyen significativamente en los aprendizajes de los educandos; sin embargo, es importante considerar lo indicado en el artículo de Guillén & Roig-Vila (2017): para enseñar o aprender a tocar instrumentos musicales mediante la modalidad virtual pueden intervenir factores que pueden ser adversos, como es el caso de la comunicación o transmisión musical que puede llegar distorsionada, no lográndose captar las melodías o la interpretación musical, perdiéndose en muchos casos esa sensibilidad que se transmite en forma presencial, o que las partituras no sean recepcionadas. Otro factor extrínseco, es la dificultad propia de la interconexión de las redes que desvirtúa el mensaje musical y posiblemente lo más importante: la interrelación del maestro y alumno, para crear el ambiente propicio para la musicalización instrumental. En el tiempo seguramente se irá mejorando la comunicación virtual.

Otro estudio de Salgado (2015), tuvo como propósito conocer las experiencias de los alumnos en su desarrollo educativo en forma virtual, los participantes fueron 15 estudiantes de una institución, la investigación fue exploratoria, y cualitativa, de enfoque fundamentado; los resultados resaltantes son: el aprendizaje es mayor en la forma virtual (25%), permite organizar el tiempo (58%), el aprendizaje depende de los mismos estudiantes desarrollándose el autoaprendizaje (50%), la herramienta de comunicación más utilizada fue el foro de discusión (40%). Se aproximan a los resultados de esta investigación en relación al indicador que solo el 25% considera que el aprendizaje es mayor si se desarrolla en forma virtual, mientras que el 23% de los estudiantes de la UNA consideran que aprender mediante el Microsoft Teams es poco eficaz. Entonces, podemos concluir que un 75% de estudiantes consideran que se puede aprender cualquier asignatura, curso o similares en forma efectiva mediante las plataformas.

En relación a la variable, aprendizaje del piano, el enfoque de aprendizaje definido por Soler, M.G, Cárdena, F.A.; Hernández-Pina (2018), manifiestan: *“la vía preferida que sigue un individuo en el momento de una necesidad en el ámbito educativo, esta mediado por la motivación del sujeto que quiere aprender”* (p. 994). Finalmente: Los estudiantes de extensión que optan por aprender a tocar el piano son direccionados por el interés y la motivación de lo que desean lograr, de forma personal u orientado a ser un profesional, es que buscarán demostrar los aprendizajes significativo, cognitivo y autónomo inherentes en las personas; basados en sus propias experiencias previas musicales. La construcción de sus propios significados, el desarrollo de sus conocimientos y habilidades, demuestran una actitud creativa de la mejor manera y la capacidad de decisión en su proceso de aprendizaje. Ese potencial de aprendizaje de los estudiantes posiblemente está en relación a sus edades, donde la mayoría fluctúan entre los 16 a 25 años.

El enfoque que soporta esta investigación es el formativo, que establece los criterios, estándares y retroalimentación para los aprendizajes definidos por el MINEDU (2016), en que el docente realiza una evaluación formativa y monitorea el avance gradual del alumno, donde debe cumplir específicamente el propósito de cada sesión; el docente valorará el “nivel de asimilación de las competencias en cada estudiante”, los criterios definidos en relación a la música permitirá evaluar el aprendizaje del alumno (p. 177), establecidos en la rúbrica. Como el aprendizaje actualmente no se da en forma presencial, es relevante lo indicado por Gouzouasis&Nobbs-Thiessen (2015) en referencia al uso de dispositivos digitales para aprender a tocar instrumentos musicales, siendo una opción rápida e innovadora, uniéndose a los nuevos enfoques de aprendizaje para facilitar la comunicación, la expresión creativa y aprovechar las experiencias de aprendizaje generadas por los propios alumnos a través de la tecnología.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

Según el análisis estadístico para determinar la distribución, se logró como resultado que la significancia de la variable Microsoft Teams es 0,355 y de la variable Aprendizaje del piano es 0,097, siendo mayor a 0,05; es así, que se determina que la distribución de los datos de ambas variables es normal. Por tanto, para establecer la relación entre variables se utilizó la correlación de Pearson.

Segunda:

Respecto al objetivo planteado para el problema principal, si existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del piano en los alumnos de extensión, se obtuvo como resultado un grado de correlación positiva (Pearson= 0,320 y sig = 0,039 < 0.005), y las variables se correlacionan directamente, al nivel de significancia menor a 0.05, por lo que se admite la hipótesis alterna.

Tercera:

En el primer objetivo específico y analizado a un nivel de significancia al 95%, se deduce que no existe suficiente evidencia si realmente influye la plataforma Microsoft Teams en la dimensión aprendizaje significativo en los alumnos de extensión, por ser la significancia 0.178 mayor a 0.05. Los resultados indican que debe ampliarse el estudio de la dimensión indicada por el uso de la plataforma Microsoft Teams.

Cuarta:

Del segundo objetivo específico, la correlación de Pearson es 0,345, siendo positiva directa; existe, entonces, una conexión significativa entre la plataforma Microsoft Teams y la dimensión aprendizaje cognitivo, siendo su correlación directa, además el nivel de significancia es 0,029, menor a 0.05. Aceptándose la hipótesis alterna.

Quinta:

Del tercer objetivo específico, se comprueba que a un grado de significancia del 95%, la correlación de Pearson es 0.341, indicando que el Microsoft Teams tiene

influencia positiva directa en el aprendizaje autónomo en los estudiantes de extensión, al ser $p=0,030 < 0,05$. Se está aceptando la hipótesis alterna.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

A las autoridades de la Universidad: fomentar y promover intensivamente los cursos de extensión, fortalecer el trabajo direccionado a la formación musical a partir de los cursos virtuales donde participan personas que tengan intereses musicales sin distinción de edad para desarrollar sus habilidades musicales.

Segunda:

A las autoridades de la universidad: capacitar a los docentes en el funcionamiento de la plataforma Microsoft Teams u otras con similares características, siendo importante realizar el seguimiento de la funcionalidad y efectividad de la herramienta, de tal manera que las personas que participan en los cursos virtuales de extensión se sientan satisfechas.

Tercera:

A los docentes: establecer metodologías y estrategias interactivas de enseñanza virtual, para lograr el interés de la comunidad en general y realizar comparaciones con otras plataformas virtuales que permitan efectivizar los aprendizajes.

Cuarta:

A los docentes: revisar todas las bondades que brinda la plataforma Microsoft Teams para optimizar su funcionalidad y para que sea efectiva para la enseñanza de la música o el manejo de los instrumentos musicales. En lo posible, capacitarse para optimizar el desarrollo del proceso educativo a través de la plataforma digital.

REFERENCIAS

- Alayo, F. (mayo de 2020). Del campus a la pantalla: ¿cuál es el impacto del COVID-19 en las universidades del Perú?
doi:<https://elcomercio.pe/lima/sucesos/del-campus-a-la-pantalla-cual-es-el-impacto-del-covid-19-en-las-universidades-del-peru-coronavirus-sunedu-minedu-noticia/?ref=ecr>
- Area, M., & Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*, 391-424. Recuperado el 2020, de https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales/link/0c96051ebd02aca366000000/download
- Benavides, A. (2015). *Rol del Análisis Musical en la Enseñanza del Piano a nivel universitario: Coherencia con las Teorías del Aprendizaje en Adultos y su incidencia en la Pedagogía del Piano*. Trabajo de Grado para optar el Título vde Magister en Música, Pontificia Universidad Javeriana - Facultad de Artes, Bogotá. Recuperado el 2020
- Bolívar, M. (Julio de 2009). ¿Cómo fomentar el aprendizaje significativo en el aula? *Temas para la Educación - Revista digital para profesionales e la enseñanza*(3). Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5097.pdf>
- Camino, M. J. (2020). <https://www.melomanodigital.com/uniendo-el-aula-presencial-y-el-aula-virtual-en-la-ensenanza-de-la-musica/>. (T. d. Zarzuela, Productor)
- Cano, E. (2015). Las Rúbricas como Instrumento de Evaluación de Competencias en Educación Superior: ¿Uso o abuso? *Profesorado - Revista de curriculum y formación de profesorado*, 19(Nº 2). Obtenido de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev192COL2.pdf>
- Capilla, M. (2016). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones. *Temas para la Educación - Revista digital para profesionales e la enseñanza*(3), pp. 49-62. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4436/443649571004.pdf>
- Carrillo, R., & González, P. (2019). Estrategias de Aprendizaje Musical Formal e Informal: Construcción y Validación de un Instrumento de Medición. *Revista Internacional de Educación Musical*(Nº 7), 88. Recuperado el 2020, de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2307484119878640>
- Chaves, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Académica & Virtualidad*(10), 23-41. Recuperado el 2020, de <http://dx.doi.org/10.18359/ravi.2241>

- Chávez, P. (2016). *Implementación de una Plataforma Virtual para optimizar la Gestión Académica en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Chota-2016*. Tesis para obtener el Grado de Doctor, Universidad César Vallejo, Escuela de Postgrado, Chiclayo -Perú. Recuperado el 2020, de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18788/chavez_jp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Corral, Y. (2010). Diseño de Cuestionarios para la Recolección de Datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 20(36), p.p. 152-168. Recuperado el 2020, de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n36/art08.pdf>
- Corredor, B. (2019). *Estudio sobre la lectura a primera vista en el Piano en los Conservatorios Profesionales de Música de la Comunidad Valenciana*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia - Facultad de Magisterio, Valencia - España. Recuperado el 2020, de <http://roderic.uv.es/handle/10550/70436>
- da Silveira, L. (2016). Tecnologías en la educación musical a distancia en contextos universitarios brasileños. Una mirada hacia la práctica docente. *Tecnologías en la educación musical a distancia en contextos universitarios brasileños*, pp 131-150. doi:<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.mavae11-1.temd>
- De Pablos, J., & Colás, M. (enero-junio de 2019). Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. *REDU. Revista de docencia universitaria*, 17. Recuperado el octubre de 2020, de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/download/11177/11566>
- Erisen, Çeliköz, & Şahin. (2016). Cognitive learning Theories. *ResearchGate*(1st Edition). Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/304176971>
- Etxebarria, A., & Garay, U. (2012). Estilo de aprendizaje basado en el uso de las estrategias cognitivas por medio de aplicaciones virtuales. Recuperado el 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4636744>
- Fernández, A. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cubana de Información Médica*, 6(2). doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000200009
- Fernández-Pampillón, A. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. doi:https://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf
- Gotardi, M. d. (2015). Autonomía en el aprendizaje en la educación a distancia: competencias a desarrollar por estudiantes. 14. Recuperado el octubre de 2020, de <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/download/268/199/>

- Gouzouasis & Ryu. (2015). A pedagogical tale from the piano studio: Autoethnography in early childhood music education research. *Music Education Research*, pp. 397-420.
- Gouzouasis, P. &, & Nobbs-Thiessen, K. A. (2015). *Making music "SMARTer": The roles of interactive White Boards in music classrooms*. In. Canadá: Research to Practice.
- Guillén, A., & Roig-Vila, R. (2017). Escenarios online para el aprendizaje de un instrumento musical: sinopsis de algunas investigaciones. *ResearchGate*(44-45). doi: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.43.10>
- Guillén, J. (2017). *Evaluación del aspecto pedagógico de una plataforma virtual: Aplicación de un modelo en la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana*. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, España.
- Han, Y. (2016). Expanding music listening experience through drawing. (PP. 12 - 18). doi:<https://journals.sagepub.com/doi/abs/>
- Heick, T. (24 de Febrero de 2019). *What Is The Taxonomy Of Significant Learning?* Obtenido de <https://www.teachthought.com/learning/what-is-the-taxonomy-of-significant-learning/>
- Hernández R. et al. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta Edición ed.). México: Mc Graw Hill. Recuperado el 2020, de www.FreeLibros.com
- Hernández et al. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). México: Mc Graw Hill. Recuperado el 2020, de www.FreeLibros.com
- Hernández, H., & Pascual, A. (2018). Validación de un Instrumento de Investigación para el Diseño de una Metodología de Autoevaluación del Sistema de Gestión Ambiental. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 9(1). doi: <https://doi.org/10.22490/21456453.2186>
- Lawless, C. (2019). *Applying Cognitive Learning Theory to Your Corporate Learning Strategy*. Obtenido de LearnUpon: <https://www.learnupon.com/blog/cognitive-learning-theory/>
- Little, D., & Legengausen, L. (2017). Language Learner Autonomy: Theory, Practice and Research. Obtenido de <http://www.multilingual-matters.com/display.asp?isb=9781783098583>
- Martinez, Zacca, & Borges. (2015). Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. *Educación Médica Superior*, 29(1). doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100016

- MINEDU. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. 197. Lima- Perú. doi:<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Miranda, H. (2016). *Aprendizaje del Piano*. Obtenido de HMG PIANOMUSICA: <https://sites.google.com/site/hmgpianomusica/aprendizaje-del-piano>
- Nunes, J. (2015). *El Aprendizaje musical a través de la experiencia de la práctica orquestal*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid-España. Recuperado el 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=149528>
- Pérez, D. (2015). *Diseño de una Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje para el Instrumento Piano en Estudiantes del nivel Inicial del Conservatorio*. Tesis para obtener el título de Magister en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, De investigación y Postgrados, Ambato - Ecuador. Recuperado el 2020, de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1345/1/75732.pdf>
- Poma, C. (2019). *El uso del Virtual Classroom y la percepción del grado de utilidad en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay - 2018*. Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación, Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado. Recuperado el 2020
- Reyes, R. (2020). *Bienvenidos a la nueva educación del S.XXI: La educación virtual*. (Tempo Asociación Cultural) doi:<https://tempo.pe/2020/07/02/bienvenidos-a-la-nueva-educacion-del-s-xxi-la-educacion-virtual/>
- Rojas, I. (2017). *Plataforma Moodle y su Influencia en la actitud hacia el Aprendizaje virtual en estudiantes de la Facultad de Estudios a Distancia . Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2015*. Tesis para optar el grado académico de Doctor en Educación, Universidad Norbert Wiener, Escuela de Posgrado, Lima-Perú. Recuperado el 2020, de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1367>
- Rojas, L., & Salas, S. (2019). *Uso de la Plataforma Virtual Moddle y el Desempeño Académico del Estudiante en el curso de Comunicación II en el período 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa, Universidad Tecnológica del Perú , Escuela de Postgrado, Lima-Perú. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1996>
- Roldán, M. d. (2010). Análisis de los métodos para la enseñanza del piano en los primeros niveles. *Hekademos Revista Educativa Digital*, Año 3(7).
- Roldán, M. d. (Diciembre de 2010). Análisis de los métodos para la enseñanza del piano en los primeros niveles. *Hekademos . Revista Educativa Digital*(7). Recuperado el octubre de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3745814>

- Romero, F. (2009). Aprendizaje Significativo y Constructivismo. *Revista digital para profesionales de la enseñanza. Temas para la Educación*(3). Recuperado el 2020
- s.a. (s.f.). Microsoft Teams Manual de Uso. *Inacap*. Obtenido de <https://www.inacap.cl/web/2018/documentos/manual-microsoft-teams.pdf>
- Salas, S. (2019). *Uso de la Plataforma Virtual Moodle y el Desempeño Académico del Estudiante en el curso de Comunicación II en el período 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa, Universidad Tecnológica del Perú , Escuela de Postgrado, Lima-Perú. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1996>
- Salgado, E. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado de la ULACIT*. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Costa Rica.
- Sanchez, Reyes, & Mejía. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. (P. Edición, Ed.) 146. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480?show=full>
- Sánchez-Cadena, D. (setiembre-diciembre 2011 de 2011). Dimensión Informativa vs Dimensión Comunicativa en el concepto de extensión. ¿La definición según Swanson en verdad ya está superada? *Revista Ra Ximhai*, 7(3), pp. 437-444. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46121063012.pdf>
- Soler, M.G.; Cárdenas, F.A.; Hernández-Pina, F. (2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias. 24(Nº 4), 993-1012. doi:<https://doi.org/10.1590/1516-731320180040012>
- Torres, L. (2019). *Plataforma virtual para mejorar el rendimiento en una asignatura del plan curricular de la Escuela Tecnológicas de la Información, SENATI*. Tesis para optar el Grado de Maestro en Docencia Profesional Tecnológica, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima - Perú. Recuperado el 2020, de <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7726>
- UNM. (abril de 2020). *UNM lleva a cabo sus clases de manera virtual en el semestre académico 2020-I*. doi:<https://www.unm.edu.pe/unm-lleva-a-cabo-sus-clases-de-manera-virtual-en-el-semestre-academico-2020-i/>
- Velasco, N. (mayo de 2020). *La música en el aula virtual que ha traído el covid*. doi:<https://www.lanzadigital.com/provincia/manzanares/la-musica-en-el-aula-virtual-que-ha-traido-el-covid/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel/Rango
Variable 1 Microsoft Teams	Las plataformas virtuales como de Microsoft Teams ofrecen el soporte tecnológico necesario que sustenta entornos de aprendizaje en el ámbito educativo. Aporta herramientas para aprender compartiendo, a través de un espacio colaborativo e interactivo. Permite gestionar las actividades de los usuarios y el acceso a los materiales y actividades propuestas. (De Pablos, 2019, p.65).	La variable Microsoft Teams consta de tres dimensiones. La efectividad de la plataforma se medirá a través de un cuestionario con escala politómica, considerando las dimensiones informativa, práctica y comunicativa.	Informativa.	- Acceso a la plataforma - Recursos didácticos	1-2 3-6	Cuestionario de 15 ítems, con Escala de Likert: (1) Nunca. (2) Raras veces. (3) Algunas veces. (4) Casi siempre. (5) Siempre.	Ineficaz: 15 - 35 Poco eficaz: 36 - 56 Eficaz: 57 - 75
			Práctica.	- Uso de recursos tecnológicos - Experiencias activas	7-8 9-12		
			Comunicativa.	- Interrelación docente-alumno	13-15		
Variable 2 Aprendizaje del Piano	El aprendizaje de un instrumento musical como el piano genera capacidad metódica, habilidad de planificación de tareas y metas basado en objetivos propuestos, aumenta la capacidad de atención, aumenta la autoestima y aporta seguridad y confianza, la práctica se traduce en disciplina (Miranda, 2010)	Para medir la variable aprendizaje del piano se han considerado el aprendizaje significativo relacionado a las experiencias previas y la motivación intrínseca que permita al alumno de extensión acceda al aprendizaje del piano. El aprendizaje cognitivo relaciona los conocimientos y habilidades que puede desarrollar el estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje autónomo requiere decisión, disciplina, persistencia y se orienta a la actividad creativa	Aprendizaje Significativo Aprendizaje Cognitivo Aprendizaje Autónomo	- Experiencias previas - Construcción de significados - Conocimientos - Habilidades - Toma de decisiones - Actividad creativa	1-3 4-5 6-8 9-11 12-15 16-18	Rúbrica del docente de 18 ítems, con Escala politómica: (0) No realiza. (1) Regular. (2) Bien. (3) Excelente.	Deficiente: 0 - 18 Aceptable: 19 - 37 Bueno: 38 - 56

Anexo 2: Matriz de Consistencia.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores				
			Variable 1: Microsoft Teams				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles/Rango
Problema General ¿Cómo influye la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020? Problemas específicos ¿Cuál es la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020? ¿Cuál es la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad, Lima, 2020? ¿Cuál es la influencia del uso de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020?	Objetivo General Determinar la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Objetivos específicos Determinar la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Determinar la influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad, Lima, 2020. Determinar la influencia del uso de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020.	Hipótesis General Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Hipótesis específicas Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje significativo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje cognitivo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020. Existe influencia de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje autónomo del Piano en los alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020.	Informativa	- Acceso a la plataforma - Recursos didácticos	1-2 3-6	Cuestionario de 15 ítems, con Escala de Likert: (1) Nunca. (2) Raras veces. (3) Algunas veces. (4) Casi siempre. (5) Siempre.	Ineficaz: 15 - 35 Poco eficaz: 36 - 56 Eficaz: 57 - 75
			Comunicativa	- Uso de recursos tecnológicos - Experiencias activas	7-8 9-12		
			Práctica	- Interrelación docente-alumno	13-15		
			Variable 2: Aprendizaje del Piano				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel/Rango
			Aprendizaje Significativo	- Experiencias previas - Construcción de significados	1-3 4-5	Rubrica Con 18 ítems. Escala politómica: (0) No realiza. (1) Regular. (2) Bien. (3) Excelente.	Deficiente: 0 - 18 Aceptable: 19 - 37 Bueno: 38 - 56
			Aprendizaje Cognitivo	- Conocimientos - Habilidades	6-8 9-11		
			Aprendizaje Autónomo	- Toma de decisiones - Actividad creativa	12-15 16-18		

Anexo 3: Instrumento de medición:

Instrumento N° 1

Cuestionario sobre la plataforma Microsoft Teams.

Estimado/estimada estudiante del curso de extensión de la U.N.M. es muy importante conocer si la plataforma Microsoft Teams en los cursos virtuales le ha permitido aprender a tocar el piano. Solicitamos leer cuidadosamente cada pregunta y marcar la alternativa con un aspa (X) que se ajuste a su opinión. Se pide ser lo más objetivo y sincero posible. Se agradece su participación.

Previamente complete la siguiente información

Edad:años sexo: Masculino () Femenino ()

Los ítems contienen las alternativas:

(1) = Nunca (2) = Rara vez (3) = Algunas veces (4) = Casi siempre (5) = Siempre

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	Nunca (1)	Raras veces (2)	Algunas veces (3)	Casi siempre	Siempre (5)
Informativa	Acceso a la plataforma	1. ¿Encuentra el protocolo para el ingreso a la plataforma Microsoft Teams?					
		2. ¿La plataforma Microsoft Teams le ofrece soporte técnico rápidamente?					
	Recursos didácticos	3. ¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma cubre sus expectativas de aprendizaje?					
		4. ¿Accede rápidamente a la información brindada mediante la plataforma Microsoft Teams?					
		5. ¿Encuentra tutoriales en la plataforma para reforzar su aprendizaje?					
		6. ¿Los enlaces de acceso de la plataforma Microsoft Teams están actualizados?					
Práctica	Uso de recursos tecnológicos	7. ¿Se puede enviar las tareas?					
		8. ¿Se puede escuchar nítidamente los sonidos musicales a través de la plataforma Microsoft temas?					
	Experiencias activas	9. ¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma Microsoft Teams se ajusta a sus necesidades?					
		10. ¿Se puede observar la sesión completa en videos?					
		11. ¿Permite enviar partituras en PDF?					
		12. ¿Permite grabar videos?					
Comunicativa	Interrelación docente-alumno	13. ¿Visualiza la participación de sus compañeros a través del Microsoft Teams?					
		14. ¿Se puede participar en reuniones en línea mediante la plataforma?					
		15. ¿La plataforma permite participar en las prácticas o experiencias musicales?					

Instrumento N° 2

Rúbrica sobre el Aprendizaje del piano.

El profesor de Piano evalúa en la rúbrica: los 3 aprendizajes en los 6 indicadores que contienen en total 10 ítems.

La evaluación es práctica y consta del desempeño del estudiante al tocar el piano y su calificativo respectivo.

PUNTAJE: No realiza (0), Regular (1), Bien (2), Excelente (3).

A continuación: Colocar los datos del estudiante.

Nombre del estudiante:..... Edad:...años Sexo: Masculino () Femenino ()

DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	(0)	(1)	(2)	(3)
Aprendizaje Significativo	Experiencias previas	1. ¿Toca en el piano temas u obras de memoria?				
		2. ¿Utiliza diferentes dinámicas para tocar el piano?				
		3. ¿Lee partituras?				
	Construcción de significados	4. ¿Coloca correctamente los dedos sobre el teclado?				
		5. ¿Interpreta temas musicales usando diferentes matices de intensidad?				
Aprendizaje Cognitivo	Conocimientos	6. ¿Toca con facilidad los acordes en tonalidades mayores y menores?				
		7. ¿Interpreta temas musicales usando las articulaciones de sonido?				
		8. ¿Ejecuta las lecciones del "Método de Piano"?				
	Habilidades	9. ¿Toca diferentes escalas mayores y menores?				
		10. ¿Tiene destreza al tocar temas musicales con cambios de tempo?				
		11. ¿Demuestra capacidad para memorizar las obras?				
Aprendizaje Autónomo	Toma de decisiones	12. ¿Emplea digitación correcta al tocar el piano?				
		13. ¿Toca las obras aplicando recursos técnicos?				
		14. ¿Interpreta las obras clásicas en el estilo?				
		15. ¿Interpreta temas musicales de diferente época?				
	Actividad creativa	16. ¿Propone piezas de lectura musical digital?				
		17. ¿Improvisa melodías usando los conocimientos del sistema tonal?				
		18. ¿Demuestra creatividad en la interpretación de las obras musicales?				

Anexo 4: Fichas de validación:

Certificado de validez de contenido de los instrumentos que miden Microsoft Teams y Aprendizaje del Piano

Cuestionario sobre el Microsoft Teams

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA											
1	¿Encuentra el protocolo para el ingreso a la plataforma Microsoft Teams?		X			X			X		
2	¿La plataforma Microsoft Teams le ofrece soporte técnico rápidamente?		X			X			X		
3	¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma cubre sus expectativas de aprendizaje?		X			X			X		
4	¿Accede rápidamente a la información brindada mediante la plataforma Microsoft Teams?		X			X			X		
5	¿Encuentra tutoriales en la plataforma para reforzar su aprendizaje?		X			X			X		
6	¿Los enlaces de acceso de la plataforma Microsoft Teams están actualizados?		X			X			X		
DIMENSIÓN 2: PRÁCTICA											
7	¿Se puede enviar las tareas?		X			X			X		
8	¿Se puede escuchar nítidamente los sonidos musicales a través de la plataforma Microsoft Teams?		X			X			X		
9	¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma Microsoft Teams se ajusta a sus necesidades?		X			X			X		
10	¿Se puede observar la sesión completa en videos?		X			X			X		
11	¿Permite enviar partituras en PDF?		X			X			X		
12	¿Permite grabar videos?		X			X			X		
DIMENSIÓN 3: EVALUATIVA											
13	¿Visualiza la participación de sus compañeros a través del Microsoft Teams?		X			X			X		
14	¿Se puede participar en reuniones en línea mediante la plataforma?		X			X			X		
15	¿La plataforma permite participar en las prácticas o experiencias musicales?		X			X			X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones: El instrumento goza de suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Ilich Iván Pumacayo Palomino. **DNI:** 43700917

Especialidad del validador: Gestión y Administración de empresas.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido de los instrumentos que miden el Aprendizaje del Piano
Rúbrica sobre el Aprendizaje del Piano

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSION 1: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO											
1	¿Toca en el piano: Temas u obras musicales (de memoria)?			X			X			X	
2	¿Utiliza diferentes dinámicas para tocar el piano?			X			X			X	
3	¿Lee partituras?			X			X			X	
4	¿Coloca correctamente los dedos sobre el teclado?			X			X			X	
5	¿Interpreta temas musicales usando diferentes matices de intensidad?			X			X			X	
DIMENSION 2: APRENDIZAJE COGNITIVO											
6	¿Toca con facilidad los acordes en tonalidades mayores y menores?			X			X			X	
7	¿Interpreta temas musicales usando las articulaciones de sonido?			X			X			X	
8	¿Ejecuta las lecciones del "Método de Piano"?			X			X			X	
9	¿Toca diferentes escalas mayores y menores?			X			X			X	
10	¿Tiene destreza al tocar temas musicales con cambios de tempo?			X			X			X	
11	¿Demuestra capacidad para memorizar las obras?			X			X			X	
DIMENSION 3: APRENDIZAJE AUTONOMO											
12	¿Emplea digitación correcta al tocar el piano?			X			X			X	
13	¿Toca las obras aplicando recursos técnicos?			X			X			X	
14	¿Interpreta las obras clásicas en el estilo?			X			X			X	
15	¿Interpreta temas musicales de diferente época?			X			X			X	
16	¿Propone piezas de lectura digital?			X			X			X	
17	¿Improvisa melodías usando los conocimientos del sistema tonal?			X			X			X	
18	¿Demuestra creatividad en la interpretación de las obras musicales?			X			X			X	

Observaciones: El instrumento goza de suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Ilich Iván Pumacayo Palomino DNI: 43700917

Especialidad del validador: Gestión y Administración de Empresas.

16 de noviembre del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido de los instrumentos que miden Microsoft Teams y Aprendizaje del Piano

Cuestionario sobre el Microsoft Teams

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA											
1	¿Encuentra el protocolo para el ingreso a la plataforma Microsoft Teams?		X			X			X		
2	¿La plataforma Microsoft Teams le ofrece soporte técnico rápidamente?		X			X			X		
3	¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma cubre sus expectativas de aprendizaje?		X			X			X		
4	¿Accede rápidamente a la información brindada mediante la plataforma Microsoft Teams?		X			X			X		
5	¿Encuentra tutoriales en la plataforma para reforzar su aprendizaje?		X			X			X		
6	¿Los enlaces de acceso de la plataforma Microsoft Teams están actualizados?		X			X			X		
DIMENSIÓN 2: PRÁCTICA											
7	¿Se puede enviar las tareas?		X			X			X		
8	¿Se puede escuchar nitidamente los sonidos musicales a través de la plataforma Microsoft Teams?		X			X			X		
9	¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma Microsoft Teams se ajusta a sus necesidades?		X			X			X		
10	¿Se puede observar la sesión completa en videos?		X			X			X		
11	¿Permite enviar documentos en PDF?		X			X			X		
12	¿Permite grabar videos?		X			X			X		
DIMENSIÓN 3: EVALUATIVA											
13	¿Visualiza la participación de sus compañeros a través del Microsoft Teams?		X			X			X		
14	¿Se puede participar en reuniones en línea mediante la plataforma?		X			X			X		
15	¿La plataforma permite participar en las prácticas o experiencias musicales?		X			X			X		

Observaciones: El instrumento goza de suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador Mgtr. Oscar Armando Palomino Pastor **DNI:** 17906687

Especialidad del validador: Gestión Educativa y Educación musical.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido de los instrumentos que miden el Aprendizaje del Piano

Rúbrica sobre el Aprendizaje del Piano

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO											
1	¿Toca en el piano: Temas u obras musicales (de memoria)?			X			X			X	
2	¿Utiliza diferentes dinámicas para tocar el piano?			X			X			X	
3	¿Lee partituras?			X			X			X	
4	¿Coloca correctamente los dedos sobre el teclado?			X			X			X	
5	¿Interpreta temas musicales usando diferentes matices de intensidad?			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: APRENDIZAJE COGNITIVO											
6	¿Toca con facilidad los acordes en tonalidades mayores y menores?			X			X			X	
7	¿Interpreta temas musicales usando las articulaciones de sonido?			X			X			X	
8	¿Ejecuta las lecciones del "Método de Piano"?			X			X			X	
9	¿Toca diferentes escalas mayores y menores?			X			X			X	
10	¿Tiene destreza al tocar temas musicales con cambios de tempo?			X			X			X	
11	¿Demuestra capacidad para memorizar las obras?			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: APRENDIZAJE AUTONOMO											
12	¿Emplea digitación correcta al tocar el piano?			X			X			X	
13	¿Toca las obras aplicando recursos técnicos?			X			X			X	
14	¿Interpreta las obras clásicas en el estilo?			X			X			X	
15	¿Interpreta temas musicales de diferente época?			X			X			X	
16	¿Propone piezas de lectura digital?			X			X			X	
17	¿Improvisa melodías usando los conocimientos del sistema tonal?			X			X			X	
18	¿Demuestra creatividad en la interpretación de las obras musicales?			X			X			X	

Observaciones: El instrumento goza de suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador Mgtr. Oscar Armando Palomino Pastor **DNI:** 17906687

Especialidad del validador: Gestión educativa y Educación musical.

17 de noviembre del 2020

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido de los instrumentos que miden Microsoft Teams y Aprendizaje del Piano
Cuestionario sobre el Microsoft Teams

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA											
1	¿Encuentra el protocolo para el ingreso a la plataforma Microsoft Teams?			X			X			X	
2	¿La plataforma Microsoft Teams le ofrece soporte técnico rápidamente?			X			X			X	
3	¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma cubre sus expectativas de aprendizaje?			X			X			X	
4	¿Accede rápidamente a la información brindada mediante la plataforma Microsoft Teams?			X			X			X	
5	¿Encuentra tutoriales en la plataforma para reforzar su aprendizaje?			X			X			X	
6	¿Los enlaces de acceso de la plataforma Microsoft Teams están actualizados?			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: PRÁCTICA											
7	¿Se puede enviar las tareas?			X			X			X	
8	¿Se puede escuchar nítidamente los sonidos musicales a través de la plataforma Microsoft Teams?			X			X			X	
9	¿El diseño del curso virtual a través de la plataforma Microsoft Teams se ajusta a sus necesidades?			X			X			X	
10	¿Se puede observar la sesión completa en videos?			X			X			X	
11	¿Permite enviar documentos en PDF?			X			X			X	
12	¿Permite grabar videos?			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: EVALUATIVA											
13	¿Visualiza la participación de sus compañeros a través del Microsoft Teams?			X			X			X	
14	¿Se puede participar en reuniones en línea mediante la plataforma?			X			X			X	
15	¿La plataforma permite participar en las prácticas o experiencias musicales?			X			X			X	

Observaciones: El instrumento goza de suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador Mgtr. Calos Edmundo Paredes Abad **DNI:** 17828434

Especialidad del validador: Docencia y Gestión educativa.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Certificado de validez de contenido de los instrumentos que miden el Aprendizaje del Piano
Rúbrica sobre el Aprendizaje del Piano

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO											
1	¿Toca en el piano: Temas u obras musicales (de memoria)?			X			X			X	
2	¿Utiliza diferentes dinámicas para tocar el piano?			X			X			X	
3	¿Lee partituras?			X			X			X	
4	¿Coloca correctamente los dedos sobre el teclado?			X			X			X	
5	¿Interpreta temas musicales usando diferentes matices de intensidad?			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: APRENDIZAJE COGNITIVO											
6	¿Toca con facilidad los acordes en tonalidades mayores y menores?			X			X			X	
7	¿Interpreta temas musicales usando las articulaciones de sonido?			X			X			X	
8	¿Ejecuta las lecciones del "Método de Piano"?			X			X			X	
9	¿Toca diferentes escalas mayores y menores?			X			X			X	
10	¿Tiene destreza al tocar temas musicales con cambios de tempo?			X			X			X	
11	¿Demuestra capacidad para memorizar las obras?			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: APRENDIZAJE AUTONOMO											
12	¿Emplea digitación correcta al tocar el piano?			X			X			X	
13	¿Toca las obras aplicando recursos técnicos?			X			X			X	
14	¿Interpreta las obras clásicas en el estilo?			X			X			X	
15	¿Interpreta temas musicales de diferente época?			X			X			X	
16	¿Propone piezas de lectura digital?			X			X			X	
17	¿Improvisa melodías usando los conocimientos del sistema tonal?			X			X			X	
18	¿Demuestra creatividad en la interpretación de las obras musicales?			X			X			X	

Observaciones: El instrumento goza de suficiencia para su aplicación.

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

Apellidos y nombres del juez validador Mgtr. Calos Edmundo Paredes Abad **DNI:** 17828434

Especialidad del validador: Docencia y Gestión educativa.

17 de noviembre del 2020

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PUMACAYO PALOMINO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC- LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Influencia de Microsoft Teams en el aprendizaje del piano en alumnos de extensión de la Universidad Nacional de Música, Lima, 2020", cuyo autor es SÁNCHEZ PEREDA, ALBERTO CONSTANTE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 13 de enero del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PUMACAYO PALOMINO ILICH IVAN DNI: 43700917 ORCID: 0000-0003-1341-2613	