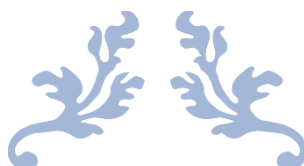




**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**



División de Ciencias y Artes para el Diseño

Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño

Área de Diseño, Tecnología y Educación

La Experiencia de Usuario (UX) de docentes de teatro, con las herramientas digitales educativas: estudio de caso.

Idónea Comunicación de Resultados



Que para obtener el grado de Maestría presenta:

Lillian Venegas Castro

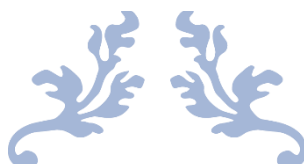
Tutora:

Mtra. Lorena Olmos Pineda

22 DE SEPTIEMBRE DE 2022



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**



**División de Ciencias y Artes para el Diseño
Maestría en Ciencias y Artes para el Diseño
Área de Diseño, Tecnología y Educación**

La Experiencia de Usuario (UX) de docentes de teatro, con las herramientas digitales educativas: estudio de caso.

Idónea Comunicación de Resultados

Que para obtener el grado de Maestría presenta:

Lillian Venegas Castro

Tutora: **Mtra. Lorena Olmos Pineda**

Lectora: **Dra. María Isabel Arbesú García**

Coordinador del área: **Dr. Jorge Alberto Pacheco Martínez**

22 DE SEPTIEMBRE DE 2022

La Experiencia de Usuario (UX) de docentes de teatro, con las herramientas digitales educativas: estudio de caso.

Resumen:

Debido a la pandemia originada por el SARS-CoV-2, la modalidad de la educación en línea tuvo que implementarse como alternativa a las clases presenciales. Ante esta situación, gobiernos y organismos internacionales recomendaron utilizar programas de aprendizaje a distancia, así como aplicaciones y plataformas educativas abiertas para continuar con la educación. Sin embargo, la adaptación de los docentes a la nueva modalidad de educar con el uso de la tecnología resultó todo un desafío, pues les generó depresión, ansiedad y estrés (Cortés Rojas, 2021).

Para conocer la situación que los docentes enfrentaron en el período de pandemia, se realizó esta investigación cuyo objetivo fue conocer la experiencia de usuario de docentes de arte, específicamente de teatro, a partir del uso de la herramienta digital Google Classroom, que con base en los desarrolladores ha sido diseñada para el aprendizaje y la educación.

Esta investigación con enfoque cualitativo se basó en el proceso que propone el capacitador de estrategias de Experiencia de Usuario (UX), Frank Guo, el cual considera cuatro factores que interactúan entre sí y que son fundamentales en la UX: el valor, la usabilidad, la adoptabilidad y la deseabilidad. Y con esto, poder determinar si las experiencias descritas por los profesores, derivan fundamentalmente del diseño de la herramienta o se deben a factores externos del producto.

Palabras clave: Experiencia de Usuario (UX), herramientas digitales educativas, Google Classroom, docentes de teatro.

AGRADECIMIENTOS

A Dios,

por demostrarme tantas veces su amor, al darme fuerzas para salir adelante en cada paso.

A mi madre,

por su amor, comprensión y apoyo incondicional.

A mis profesores,

por sus conocimientos y motivación. Especialmente a mi tutora, la Mtra. Lorena Olmos Pineda por su apoyo, su paciencia y su asesoría siempre dispuesta para concluir esta Idónea Comunicación de Resultados. A la Dra. Juana Martínez, el Dr. Iñaqui de Olaizola, la Dra. Isabel Arbesú, la Dra. Berthana Salas, la Dra. Blanca Ramírez y el Dr. Jorge Pacheco por sus aportes y disposición.

Al Dr. Luis M. Montes Serrano del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), y a los docentes de la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT), especialmente a las docentes que dispusieron de su tiempo para contestar la entrevista y compartirme su experiencia.

A mis compañeras,

por su apoyo y compañía en estos años de estudio.

Para todos ellos,

muchas gracias por todo.

Contenido

Introducción.....	1
1. Conceptualizando la <i>Experiencia de Usuario</i>	10
1.1 Herramientas digitales educativas	12
1.2 Google Classroom para la educación	13
1.3 ¿Qué es la Experiencia de Usuario (UX)?	15
1.4 Los componentes de la Experiencia de Usuario (UX) propuestas por Frank Guo.....	17
1.4.1 Valor	18
1.4.2 Usabilidad.....	19
1.4.3 Adoptabilidad	19
1.4.4 Deseabilidad	19
1.4.5 Generando Experiencias de Usuario	23
2. La interacción en la <i>Experiencia de Usuario</i>	27
2.1 Definiendo la herramienta a analizar	28
2.2 Conversando con los usuarios.....	36
2.2.1 Adoptabilidad	44
2.2.2 Usabilidad.....	47
2.2.3 Valor	49
2.2.4 Deseabilidad	51
2.3 Observando a los usuarios	53
2.4 Escala de Usabilidad del Sistema (SUS)	55
3. Reflexiones finales.....	63
Referencias bibliográficas	68
Anexos 1.	78

Índice de gráficas

Gráfica 1. Resultados sobre las herramientas digitales más utilizadas por los docentes de la ENAT.....	8
Gráfica 2. Porcentaje de las preguntas realizadas de la entrevista	26
Gráfica 3. Características sobre la población encuestada.....	29
Gráfica 4. Resultados de la frecuencia de uso sobre dispositivos tecnológicos	30
Gráfica 5. Resultados sobre las plataformas de e-Learning más utilizadas	31
Gráfica 6. Resultados sobre las herramientas de comunicación más usadas para impartir clases	32
Gráfica 7. Resultados sobre la aplicación de mensajería instantánea que usan con mayor frecuencia	32
Gráfica 8. Resultados sobre la Red social que utilizan con mayor frecuencia	33
Gráfica 9. Resultados sobre las herramientas de gamificación más utilizadas.....	34
Gráfica 10. Resultados sobre el programa más usado para hacer presentaciones	35
Gráfica 11. Resultados sobre Capacitación que han recibido los docentes en relación con las herramientas digitales.....	35
Gráfica 12. Resultados sobre la capacitación recibida por iniciativa propia o por parte de la Institución	36
Gráfica 13. Gusto por la tecnología y las herramientas digitales.....	41
Gráfica 14. Nivel de apropiación	42
Gráfica 15. Tiempo de conocer Google Classroom	42
Gráfica 16. Tipo de clases que imparten las docentes entrevistadas	43
Gráfica 17. Tareas que realizan con Google Classroom	43
Gráfica 18. Resultados durante el análisis de la categoría de Adoptabilidad	46
Gráfica 19. Resultados durante el análisis de la categoría de Usabilidad.....	49
Gráfica 20. Resultados durante el análisis de la categoría de Valor	50
Gráfica 21. Resultados durante el análisis de la categoría de Deseabilidad	52

Índice de imágenes

Imagen 1. Interfaz de Google Classroom	14
Imagen 2. Adaptación de la pirámide de Maslow a las necesidades de los usuarios propuesto por Aarron Walter.....	16
Imagen 3. Los cuatro elementos de la experiencia de usuario propuesto por Frank Guo	18
Imagen 4. Puntuación de la Escala de Usabilidad del Sistema (SUS)	58

Introducción

Debido a la pandemia originada por el SARS-CoV-2, la modalidad de la educación en línea tuvo que implementarse, como alternativa a las clases presenciales para continuar con la formación escolar. Ante esta situación, los gobiernos y organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), recomendaron a escuelas y maestros utilizar programas de aprendizaje a distancia, así como aplicaciones y plataformas educativas abiertas para continuar con la educación (UNESCO, 2020).

Las aplicaciones y plataformas educativas pueden definirse como recursos que forman parte de las herramientas digitales para la educación, que tienen la finalidad de ayudar tanto a docentes y alumnos en sus actividades académicas, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Borja Velezmoro & Carcausto, 2020). Dada su importancia y como apoyo en el aprendizaje, *Top Tools for Learning*¹, realiza anualmente una encuesta donde muestra las 150 herramientas web principales para la educación, y en donde se puede encontrar una variedad de recursos digitales para diferentes grupos de edad educativa. Cabe destacar que en la Red ya existía una variedad de recursos digitales que el docente podía utilizar, como: plataformas de e-Learning (Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle), herramientas de comunicación y difusión (Skype, WhatsApp, Telegram, Zoom), redes sociales (Facebook, LinkedIn, E buddy, Twitter), herramientas para creación de contenidos (editores de fotografía, editores de audio, editores de vídeo), edición de documentos, materiales educativos digitales y aplicaciones (*Apps*), por mencionar algunos.

Con el uso de las herramientas digitales, los docentes tuvieron que enfrentar nuevos retos al integrar estos recursos. En estudios realizados por la Universidad

¹ *Top Tools for Learning* es un sitio web que forma parte del *Center for Learning & Performance Technologies (CALPT)*, uno de los sitios web líderes en el mundo sobre tendencias, tecnologías y herramientas de aprendizaje, en donde cada año se realiza una encuesta abierta con la finalidad de presentar una lista de las mejores herramientas para el aprendizaje, divididas por: aprendizaje personal (PPL), aprendizaje en el lugar de trabajo (WPL), y para la educación (EDU).

Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), se detectó que las problemáticas más frecuentes que enfrentaron los profesores en la transición de sus actividades docentes a la educación no presencial, fueron el uso de herramientas tecnológicas y plataformas digitales (Sánchez Mendiola *et al.*, 2020; Salgado Peña, 2022), pues para ello se requirió desarrollar nuevas habilidades, competencias y prácticas para su uso. Por otra parte, Cortés Rojas (2021), menciona que la adaptación de los docentes a la nueva modalidad de educar con el uso de la tecnología resultó todo un desafío, pues les generó, incluso, depresión, ansiedad y estrés.

Con la finalidad de conocer la situación que los docentes enfrentaron en el período de pandemia, esta investigación se enfocó en un área cuyos elementos esenciales se apoyan en el proceso, la performatividad, la presencia y el deseo de crear juntos (Motos-Teruel y Navarro-Amorós, 2020): la educación artística profesional.

De acuerdo con Touriñan López (2014), en la educación artística profesional se aportan conocimientos teóricos, tecnológicos y prácticos sobre un determinado arte o manifestación creativa (llámese teatro, danza, música, pintura, etcétera), pues el objetivo es desarrollar competencias en los educandos, para crear objetos artísticos con el fin de ejecutarlos, expresarlos e interpretarlos. Asimismo, hace referencia a tres enfoques de la educación del arte que se pueden confundir. El primero, es el arte como ámbito general de educación donde se aportan valores educativos vinculados al sentido propio de la educación; el segundo, es el arte como ámbito de educación general vinculado a la experiencia artística, como parte de la educación normal; y el tercero, el arte como ámbito de desarrollo profesional y vocacional, en el que se enseña a crear objetos artísticos utilizando las diversas formas de expresión, y los instrumentos apropiados de acuerdo con la disciplina artística. A partir de lo anterior, en este último ámbito se centra el presente estudio, es decir, se considera una escuela especializada de arte donde se profundiza una disciplina artística: el teatro, el cual forma parte de las artes escénicas.

Es pertinente destacar que, en 2006, en Lisboa, Portugal, se realizó la Conferencia Mundial sobre la Educación Artística, con el objetivo de reconocer su importancia y fomentar su aprendizaje en el siglo XXI. En esta conferencia se expusieron las ventajas de estudiar una disciplina artística -de acuerdo con diversos estudios e investigaciones realizadas por la UNESCO²-, y se demostró que cuando una persona entra en contacto con algún proceso artístico, se “estimula su creatividad, su iniciativa, su imaginación, su inteligencia emocional y, además, le dota de una orientación moral (es decir, de la capacidad de reflexionar críticamente), de la conciencia de su propia autonomía y de la libertad de acción y pensamiento” (p.2). De manera que, aprender una actividad artística, contribuye en el desarrollo de habilidades y capacidades emocionales, físicas e intelectuales. Asimismo, se señaló la importancia que tiene la educación del arte para el desarrollo de los individuos y de la sociedad, así como la labor que ésta desempeña para una mejor calidad en la educación. En esta reunión se propuso, la aplicación de diversas estrategias con el fin de conseguir una educación artística de calidad. Por ejemplo, la formación de los docentes, en la que se recomienda aprovechar las competencias de otros artistas y disciplinas, con el fin de colaborar con artistas y ampliar sus competencias; así como la formación de artistas, que adquieran competencias y capacidades pedagógicas para colaborar con los educadores. Además, se planteó entablar vínculos de colaboración entre docentes, artistas y agentes educativos por medio de plataformas digitales, recomendando la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), esto con el fin de estimular y fomentar el desarrollo de nuevas prácticas artísticas a través de estos medios. En esta conferencia se reiteró la importancia de potenciar las TIC en la educación artística.

En relación con lo anterior, existen áreas artísticas que empiezan a incorporar herramientas digitales como apoyo en las clases, o áreas, incluso, que han emprendido un modelo online -regularmente disciplinas que forman parte de las artes

² Véase *Educating for Creativity: Bringing the Arts and Culture into Asian Education*. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142086.locale=es>

plásticas y visuales o licenciaturas y posgrados en Educación Artística-, pero no todas las áreas, como el teatro, han incorporado estas herramientas a su práctica docente.

Por ello, se requiere contar con herramientas digitales educativas que cubran las necesidades y requerimientos necesarios para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues muchos de estos recursos tecnológicos -hablando del software- presentan limitaciones funcionales para los docentes, pues se requiere de interfaces sencillas, intuitivas y rápidas (Caeiro Rodríguez, *et al.*, 2020).

Para determinar si un producto o servicio es funcional, accesible, usable y atractivo, se requiere que haya una buena interacción entre el usuario y el producto en todos los ámbitos. Cabero Almenara (1998), menciona que la interactividad se convierte en un elemento significativo en la utilización de estas tecnologías de la información y comunicación. De este modo, se asume que la calidad de los productos estará determinada por la calidad de la interacción entre el usuario y el producto. Esta interacción estará condicionada a factores subjetivos de los usuarios como el conocimiento previo, las necesidades, la accesibilidad y la facilidad de uso, por citar algunos ejemplos.

Para conocer esta interacción, existe un enfoque del diseño que mide la interacción con cualquier producto o consumo de bienes o servicios, y es la Experiencia de Usuario o UX (*User Experience* por sus siglas en inglés).

El arquitecto y capacitador de estrategias de UX, el Dr. Frank Guo (2012), menciona que, para los profesionales de la UX, la experiencia de usuario cubre toda la interacción de los usuarios con el producto; desde la facilidad de uso, hasta el atractivo visual, así como todos los aspectos psicológicos y de comportamiento. Para lograr los objetivos, alcances y medir significativamente la experiencia de usuario, Guo divide en cuatro elementos distintos, pero que interactúan entre sí, a la UX. Estos son: valor, usabilidad, adoptabilidad y deseabilidad.

Considerando lo anterior, la presente investigación tiene el objetivo de conocer la experiencia de usuario de los profesores de teatro -en su ambiente de trabajo-, específicamente, de la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT), con las herramientas digitales educativas. Para ello, se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo fue la experiencia de usuario de los docentes de la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT), con las herramientas digitales educativas?, y complementariamente, partiendo de los cuatro componentes que integran la UX enmarcados por Frank Guo: 1. ¿Qué Valor le dieron los docentes de teatro a las herramientas digitales? 2. ¿Cómo fue la Usabilidad de los docentes sobre las herramientas digitales? 3. ¿Cómo se dio la Adoptabilidad de los docentes de teatro sobre las herramientas digitales? 4. ¿Cómo fue la Deseabilidad de los docentes sobre las herramientas digitales?; además de conocer si ¿las experiencias que muestran los docentes se deben a factores propios del diseño o se deben a factores externos del producto?

Este estudio se llevó a cabo en la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT), perteneciente al Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL), ubicada en el Centro Nacional de las Artes (CENART), en la Ciudad de México. En la que se aplicó un cuestionario en línea a 21 docentes, y posteriormente, se realizaron dos entrevistas virtuales a profesores de dicha institución.

Esta investigación se compone de la introducción y tres capítulos. En el primer capítulo se presenta el estado del arte, donde se explican los conceptos y definiciones que estructuran el presente estudio, así como el procedimiento metodológico; en el segundo capítulo, se describe cómo fue la interacción de los docentes de teatro con la herramienta digital educativa Google Classroom, y muestra la graficación de los resultados; por último, en el tercer capítulo se exponen las reflexiones finales.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación a las instituciones educativas permite nuevas formas de acceder, generar, y transmitir información y conocimientos (Cabero Almenara, 2007). Por ello, es de suma importancia contar con herramientas digitales acordes con los requerimientos necesarios para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues existen tecnologías educativas que pueden llegar a ser inaccesibles o no se adecuan para su implementación, limitando su uso y aplicación.

Cabero Almenara y Duarte Hueros (1999) mencionan que existen limitaciones tecnológicas en algunos programas, ya que están diseñados y contruidos sobre la base de los principios técnicos y estéticos, más que didácticos y educativos, en los que la forma es más importante que el contenido. Del mismo modo, el profesor Donald Norman en su libro *La Psicología de los objetos cotidianos* (1990), apunta que hay personas que se consideran incompetentes para manejar ciertos objetos, sintiéndose culpables por no saberlos utilizar; no obstante, la verdadera causa no está en el ser humano, sino -en la mayoría de los casos-, en el mal diseño de los objetos. De acuerdo con este autor, los objetos mal diseñados tienen la característica de ser difíciles de utilizar y frustrantes.

Para evitar fallos en los diseños se requiere conocer las necesidades de los usuarios y para ello se realiza la investigación UX o UX Research, en la que se utilizan diversas técnicas de investigación para conocer a fondo las necesidades y el comportamiento de los usuarios, y a partir de los resultados, diseñar y mejorar un producto que dé solución a sus necesidades. Este proceso es mayormente utilizado en el Diseño Centrado en el Usuario (DCU), en el cual se diseña basándose en las necesidades e intereses del usuario para que los productos sean utilizables, placenteros y fáciles de usar.

En el ámbito artístico, al docente se le demanda poseer competencias digitales en el que puedan ser capaces de utilizar herramientas educativas para producir, presentar y comprender información, así como de tener la habilidad para acceder a Internet y de saber cómo utilizar las TIC en apoyo al pensamiento crítico, la creatividad y la innovación (Guzmán Sánchez, 2018). Por consiguiente, se requiere de herramientas educativas que apoyen al quehacer docente.

Por ello, es relevante realizar esta investigación para conocer la experiencia de uso de los docentes de teatro con algunas herramientas educativas, y así poder determinar si existe una buena o mala experiencia de uso, concluyendo si esto se debe a factores propios del diseño o a factores externos del producto. Para lograr este objetivo, esta investigación se basa en el proceso que propone el capacitador de estrategias de UX, Frank Guo (2012), el cual considera cuatro componentes que interactúan entre sí y que son esenciales en la UX: el valor, la usabilidad, la adoptabilidad y la deseabilidad. Frank Guo, es un respetado arquitecto, doctor en psicología cognitiva y estratega de la experiencia de usuario que ha desarrollado una gran cantidad de técnicas de investigación de usuarios y de diseño de interfaz de usuario (Guo, s.f.), colocándolo como un gran especialista en UX.

Con el fin de determinar la herramienta digital educativa que se pretende analizar, se realizó un cuestionario en línea para obtener una referencia sobre las herramientas digitales más utilizadas por los docentes de arte de la Escuela Nacional de Arte Teatral; siendo las herramientas digitales más utilizadas: Google Classroom, Zoom y WhatsApp con el 80.95%. Ver gráfica 1

Gráfica 1. Resultados sobre las herramientas digitales más utilizadas por los docentes de la ENAT



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

De las herramientas antes enunciadas, se aprecia que Google Classroom es el único recurso diseñado para uso educativo, pues Zoom se diseñó como una plataforma de videoconferencias para el teletrabajo, y WhatsApp como una aplicación de mensajería instantánea para enviar mensajes a familiares y amigos, esto de acuerdo con las cuentas oficiales de cada plataforma. Cabe señalar que, durante la pandemia, todas las herramientas antes mencionadas tuvieron un aumento en su uso³, pues ahora se utilizan no solo para el teletrabajo y el ocio -en el caso de Zoom y WhatsApp-, sino también para la educación a distancia. Tal vez por ello alcanzaron un nivel de respuesta alto.

Con base en los resultados, se determinó que la herramienta educativa a analizar fuera Google Classroom, dado el alto nivel de uso de los docentes de la ENAT en sus actividades académicas.

³ De acuerdo con Top Tools for Learning 2021, la plataforma de aprendizaje más utilizada fue Google Classroom, mientras en videoconferencia fue Zoom y la aplicación de mensajería fue WhatsApp. Disponible en: <https://www.toptools4learning.com/top-tools-by-category/>

Conociendo la Experiencia de Usuario de los docentes de la ENAT

El objetivo principal de este estudio, es conocer y describir la experiencia de usuario de los docentes de la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT) con relación a la herramienta digital educativa Google Classroom, bajo el proceso que propone Frank Guo -valor, usabilidad, adoptabilidad y deseabilidad-, y con ello, poder determinar si las experiencias descritas por los profesores derivan fundamentalmente del diseño de la herramienta, o existen factores externos a ellas que también han influido en su experiencia. Para lograrlo, se enlistan los siguientes objetivos específicos:

1. Describir y graficar la dimensión del Valor, con relación al uso de la herramienta educativa Google Classroom.
2. Describir y graficar la dimensión de la Usabilidad, con relación al uso de la herramienta educativa Google Classroom.
3. Describir y graficar la dimensión de la Adoptabilidad, con relación al uso de la herramienta educativa Google Classroom.
4. Describir y graficar la dimensión de la Deseabilidad, con relación al uso de la herramienta educativa Google Classroom.
5. Analizar y comparar cada componente de la UX a partir del uso de la herramienta educativa Google Classroom.
6. Determinar si las experiencias de los docentes derivan fundamentalmente del diseño de la herramienta o se debe a factores externos.

Nota: La descripción y la graficación de las dimensiones de la UX se realizaron a partir de técnicas de investigación etnográficas: cuestionario, entrevista y observación.

1. Conceptualizando la *Experiencia de Usuario*

En este capítulo se exponen los conceptos y definiciones que estructuran el presente estudio, así como los métodos que ocupa la experiencia de usuario, y finalmente, se explica el desarrollo metodológico que se empleó en esta investigación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación

En el ámbito educativo, el Centro de Investigación e Innovación Educativa (CERI) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), realizó un balance de las TIC por medio de su proyecto *Schooling for Tomorrow* (SfT por sus siglas en inglés), y se concluyó que es una herramienta para el mejoramiento de la calidad de la educación (IIPE-UNESCO, 2006).

Por su parte, el Centro UNESCO del País Vasco en su estudio *Arte, Educación y Desarrollo* (2018), hace referencia al uso de las TIC dentro del currículo de educación artística, donde las competencias básicas digitales son “el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet” (p. 29).

Por otro lado, Touriñán López (2014), hace referencia a las ventajas que tiene la mediación tecnológica, pues según el autor, abre nuevas posibilidades de creación artística ya que ésta es una herramienta de invención creativa. Además, señala que cuando él enseña usando aplicaciones tecnológicas, puede potenciar aspectos del contenido dándoles expresión artística.

Estos son algunos de los beneficios que se señalan al aplicar las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso educativo, pues además de las ya mencionadas, posibilita el trabajo en red, el aprendizaje a distancia y el autoaprendizaje; además, facilita la comunicación y probablemente mejora los

procesos de enseñanza-aprendizaje. No obstante, existen algunos elementos que influyen en los docentes que impiden una buena apropiación y uso de las TIC. Halpin y Koseggi (citado en Pugalee y Robinson, 1998), identifican dos áreas que deben ser integradas por los educadores con el fin de incluir las nuevas tecnologías en el aula: primero, los docentes deben incrementar sus capacidades en cuanto a las herramientas básicas que les permitan usar las tecnologías a nivel personal; y segundo, los docentes deben aprender a incorporar las tecnologías en su práctica docente de manera significativa. En otras palabras, se requiere formación en este rubro con el fin de incorporar las tecnologías en su práctica diaria.

Otra postura es la de Cabero Almenara (2016), quien señala que el profesor debe modificar las creencias que tiene sobre las TIC y cambiar el rol tradicional, es decir, debe dejar de ser la figura central como transmisor de conocimientos, y volverse mediador haciendo partícipes a los alumnos de su proceso de enseñanza, pues ahora el aprendizaje debe centrarse en el estudiante.

Barberá *et ál.*, 2001 (como se cita en Cabero Almenara, 2015), menciona que “el reto no se encuentra tanto en desarrollar los cursos tradicionales en formato hipertexto sino más bien en ser capaces de adoptar nuevas perspectivas en la concepción de los procesos de enseñanza aprendizaje y de la construcción del conocimiento” (p.25). Así que para una adecuada apropiación, se requiere cambiar la visión que se tiene sobre las TIC.

En la misma línea, Cabero Almenara (2015) enumera tres visiones de aplicación de las TIC que los docentes pueden tener. La primera es desde la perspectiva de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), que son percibidas como facilitadores y transmisores de información y recursos educativos para los estudiantes; la segunda es desde la posición de las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento), en la que son vistas como herramientas para la realización de actividades para el aprendizaje y el análisis de la realidad del estudiante, y por último, desde la posición de las TEP (Tecnologías para el

Empoderamiento y la Participación), que se perciben como instrumentos para la participación y la colaboración de docentes y estudiantes. Así que, de acuerdo con la percepción que se tenga sobre las tecnologías, será el uso y apropiación que se le den a las mismas.

Por tanto, se puede inferir que tener una visión de la tecnología desde la posición de las TAC en ambientes de aprendizaje artísticos, apoyaría a los docentes en su práctica educativa, formativa y metodológica; aunque para ello, se requiere de nuevas competencias para dejar de reproducir los modelos de enseñanza tradicionales, y de este modo crear nuevos escenarios educativos, con el fin de que los alumnos sean partícipes de su aprendizaje y conocimiento.

1.1 Herramientas digitales educativas

Existen diversas definiciones sobre herramientas digitales. Por un lado, se encuentra la definición de Toledo y Hervás en (Maldonado, *et. al*, 2019), donde menciona que son todos los recursos de software (algunos incluyen en su definición al hardware que contiene este software), presentes en computadoras y dispositivos relacionados, que permite realizar o facilitar todo tipo de actividades.

Por otra parte, *IGI Global* en su diccionario de definiciones de investigación, maneja diversas definiciones de herramientas digitales, pero las que se adaptan más a esta investigación son las siguientes:

- Software, programas, aplicaciones, plataformas y recursos (en línea o fuera de línea) que se pueden usar con computadoras, dispositivos móviles u otros dispositivos digitales, y que incorporan estímulos de texto, audio y visuales (IGI Global, 2021).
- Programas educativos, sitios web o recursos en línea y sistemas de procesamiento digital que fomentan el aprendizaje activo, la construcción y exploración del conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje (IGI Global, 2021).

En lo que respecta a las herramientas digitales educativas, específicamente, Borja Velezmoro y Carcausto (2020), nos dicen que son “...el conjunto de aplicaciones y plataformas que pueden ayudar tanto a docentes y alumnos en su quehacer académico, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje, la búsqueda y manejo de información pertinente, y medios de comunicación digitales para fines educativos” (p.01).

En suma, podemos decir -desde la visión de Cabero Almenara, con relación a las TAC-, que las herramientas digitales educativas son todos los recursos intangibles como: programas, plataformas y aplicaciones que se utilizan mediante diversos dispositivos electrónicos tangibles para producir, almacenar, intercambiar y transmitir información con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2 Google Classroom para la Educación

De acuerdo con la página oficial de Google Classroom⁴, ésta es una herramienta creada en 2014 para la enseñanza y el aprendizaje, que ayuda a los educadores a administrar, medir y enriquecer las experiencias de aprendizaje. Esta herramienta permite crear aulas virtuales, donde el profesor puede asignar tareas y materiales educativos los cuales pueden incluir textos, audios, fotos y vídeos con diversas herramientas de Google, así como poner avisos, crear encuestas o recibir respuestas de los alumnos. Cabe señalar que Classroom, forma parte de Google Workspace for Education Fundamentals (antes G Suit), y está disponible tanto en la web, como en aplicación móvil.

Google Classroom tiene una interfaz muy sencilla, la cual, una vez creada una clase se divide de la siguiente manera:

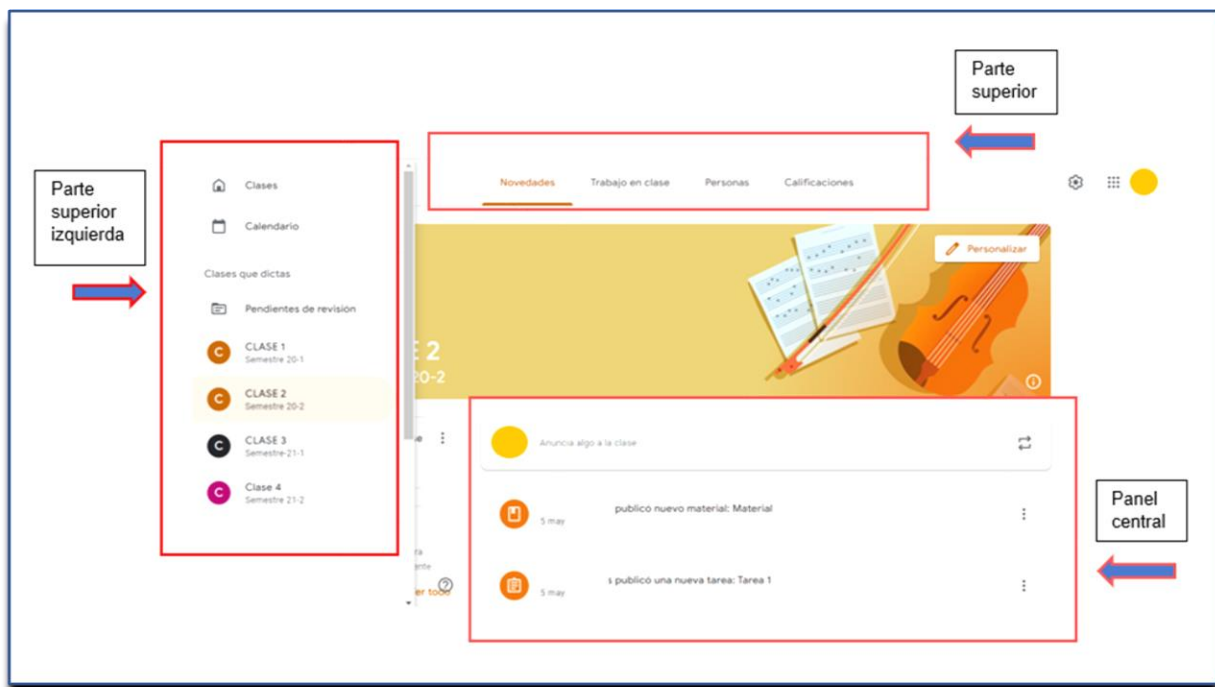
⁴ Información disponible en:

https://edu.google.com/intl/ALL_mx/products/classroom/#:~:text=Google%20Classroom%20es%20la%20herramienta,enriquecer%20las%20experiencias%20de%20aprendizaje.

- Una columna en la parte superior izquierda, donde está el menú principal desplegable para acceder a las clases, el calendario, las clases archivadas y la configuración.
- En la parte superior se encuentran:
 - El **tablón o novedades**, donde pueden publicar anuncios y comentarios todos los participantes que son parte de la clase.
 - En **trabajo en clase**, se pueden crear tareas, tareas con cuestionario, preguntas, materiales, reutilizar la publicación y temas.
 - En **personas**, se encuentra la información de los estudiantes que se encuentran inscritos en la clase, y profesores invitados.
 - En **calificaciones**, se administran las calificaciones de cada alumno, y se puede agregar notas de retroalimentación. Ver imagen 1

Cabe mencionar que el panel central de cada curso va cambiando de acuerdo con el bloque seleccionado.

Imagen 1. Interfaz de Google Classroom



Fuente: <https://classroom.google.com/u/0/h>

Conforme a las características antes mencionadas, la herramienta digital educativa Google Classroom, al ser un recurso para la enseñanza-aprendizaje, podemos posicionarla dentro de la clasificación que engloba a las TAC, pues apoya en la planificación e innovación del docente y favorece sus prácticas metodológicas.

1.3 ¿Qué es la Experiencia de Usuario (UX)?

El término “Experiencia de Usuario”, fue planteado por primera vez por el profesor Donald Norman cuando trabajaba para la empresa estadounidense Apple, y en donde fue creada la Oficina de Arquitectos de la Experiencia del Usuario. Para Norman, la UX comprende toda la experiencia que un usuario tiene con el producto: “es el cómo experimentas el mundo, el cómo experimentas tu vida, el cómo experimentas el servicio -o bien, una aplicación o sistema computacional- pero es un sistema que es todo” (NNgroup, 2016, 1m28s). Para Don, la experiencia de usuario incluye toda la interacción que tiene que ver con el producto, desde el momento de su elección, compra, descarga, uso y el valor que aporta a su vida, sin dejar de lado las emociones que le producen al usuario. Por ello también utiliza el término en su libro *El diseño emocional* (2012), para involucrar aspectos estéticos y emocionales que interfieren en el uso de un producto. En su libro, Norman menciona que los diseños utilizables no son necesariamente más agradables de usar, y un diseño atractivo no es necesariamente el más eficiente. De modo que, los productos y los sistemas que hacen sentir bien a las personas son más fáciles de manejar y producen resultados más armoniosos (Norman, 2004, p. 19). En otras palabras, desde la perspectiva de este autor, un producto atractivo impactará en la experiencia del usuario con relación al objeto. El gran aporte de Norman es la relación que hace entre los objetos, las emociones y los sujetos, pues de acuerdo con el nivel del diseño y del procesamiento del cerebro será nuestra interacción con el producto, esto involucra a las emociones y la experiencia, ya que influirán en la percepción que tenemos de los objetos.

Por otra parte, Aarron Walter en su libro *Designing for emotions* (2011), se basa en las jerarquías de las necesidades de Abraham Maslow para realizar la Jerarquía

de las Necesidades de los Usuarios, conocida también como la Pirámide de la UX, como se muestra en la imagen 2.

Imagen 2. Adaptación de la pirámide de Maslow a las necesidades de los usuarios propuesto por Aarron Walter



Fuente: Elaboración propia a partir de la Pirámide de UX propuesta por Aarron Walter, 2021.

En su libro Walter apunta que, para satisfacer las necesidades de un usuario, la interfaz debe ser funcional, ya que, si el usuario no puede completar una tarea, no pasará mucho tiempo con una aplicación. Además, debe ser confiable, pues de lo contrario, el usuario lo dejará. También debe ser utilizable, pues debe ser relativamente fácil aprender a realizar tareas básicas y sin mucho aprendizaje. Por último, si se diseña con la finalidad de que el usuario tenga una buena experiencia, se estará cubriendo las necesidades del nivel superior como el placer, la diversión, la alegría y el deleite, llegando así a lo placentero (Walter, 2011). Lo que Walter pretende destacar, es que la mayoría de los diseños se centran en la parte baja de la pirámide, dejando de lado los aspectos emocionales de los usuarios.

Otra definición es la que maneja la *International Organization for Standardization*, pues en su norma ISO 9241-210 (2019) afirma que la experiencia de usuario es:

Las percepciones y respuestas del usuario que resultan del uso y / o uso anticipado de un sistema, producto o servicio.

Nota 1 a la entrada: Las percepciones y respuestas de los usuarios incluyen las emociones, creencias, preferencias, percepciones, comodidad, comportamientos y logros de los usuarios que ocurren antes, durante y después del uso.

Nota 2 a la entrada: La experiencia del usuario es una consecuencia de la imagen de marca, la presentación, la funcionalidad, el rendimiento del sistema, el comportamiento interactivo y las capacidades de asistencia de un sistema, producto o servicio. También resulta del estado interno y físico del usuario resultante de experiencias, actitudes, habilidades, habilidades y personalidad previas; y del contexto de uso (ISO 9241-210: 2019).

En esta definición, la UX es un proceso que tiene el usuario al interactuar con cualquier consumo de bienes o servicios, y en donde intervienen factores como la mercadotecnia y el contexto de uso, así como diversos elementos psicológicos y culturales que posee el usuario, los cuales influyen en la percepción que genera el producto al usuario.

Por último, el arquitecto y capacitador de estrategias de UX, Frank Guo (2012), menciona que, para los profesionales de la UX, la experiencia de usuario cubre toda la interacción de los usuarios con el producto; desde la facilidad de uso, hasta el atractivo visual, así como los aspectos psicológicos y de comportamiento. Para Guo, en la UX se destaca el comportamiento que el consumidor tiene con el producto y los aspectos psicológicos como: los pensamientos, sentimientos y la conducta de los usuarios en la interacción con el producto.

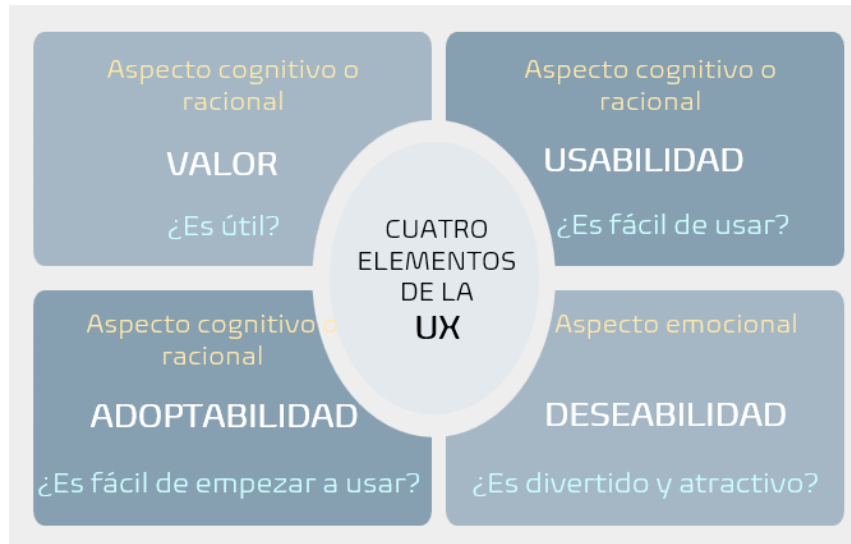
Considerando las definiciones de los autores y expertos mencionados sobre la experiencia de usuario, queda claro que no existe un concepto único sobre ella, debido a que es un campo que se modifica constantemente. Ante este panorama, se determinó basarnos en la definición de la norma ISO 9241-210 (2019), así como en la perspectiva de Frank Guo.

1.4 Los componentes de la Experiencia de Usuario (UX) propuestas por Frank Guo

Para lograr los objetivos, alcances y medir significativamente la experiencia de usuario, Frank Guo divide en cuatro elementos distintos pero que interactúan entre sí

a la UX, estos son: valor, usabilidad, adoptabilidad y deseabilidad, como se muestra en la siguiente figura (3).

Imagen 3. Los cuatro elementos de la experiencia de usuario propuesto por Frank Guo



Fuente: Elaboración propia basado en la figura propuesta por Frank Guo, (https://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/04/images/4Elements_Figure%201.jpg)

1.4.1 Valor

Es el grado de utilidad de un producto o servicio que satisface las necesidades de los usuarios, por lo que no solo debe ser fácil de utilizar, sino que debe agregar valor al satisfacer las necesidades de los usuarios, de lo contrario no estará brindando una experiencia de usuario significativa. En otras palabras, debe haber una vinculación entre las características del producto y las necesidades del usuario para que estos últimos consideren que el producto es valioso. Esto incluye las necesidades implícitas y explícitas de los usuarios, es decir, cosas que los usuarios saben que quieren y cosas que los usuarios no expresan como necesidades. El valor básicamente tiene que ver con la funcionalidad, las características y el contenido de un producto (Guo, 2012).

1.4.2 Usabilidad

Trata la facilidad con la que los usuarios pueden completar las tareas previstas utilizando un producto. Se busca que haya facilidad de uso en todos los elementos relacionados a la UX. Esta categoría abarca desde la capacidad de aprendizaje, la capacidad de descubrimiento, la búsqueda y comprensión del contenido, hasta la facilidad con la que los usuarios pueden reconocer información. En algunos casos, el término “usabilidad” se usa para referirse a todos los elementos relacionados con la experiencia de usuario, pero para Guo es más apropiado considerarse como un subconjunto de la experiencia de usuario (Guo, 2012).

1.4.3 Adoptabilidad

Se relaciona con la compra, descarga, instalación y comienzo de uso de un producto por parte de los usuarios, en otras palabras, es la etapa en la que los usuarios aún no han usado un producto, de modo que la adopción debe proporcionar fácil acceso a un producto o servicio. Cabe mencionar que la adoptabilidad tiene mucho que ver con el diseño de flujos de trabajo de un producto, pues si no es comprensible, todas las características de un producto se vuelven irrelevantes. También, la adoptabilidad depende de factores como la credibilidad de un producto y la percepción que tengan los usuarios de la marca, pues una marca no reconocida será difícil que atraiga a los usuarios (Guo, 2012).

1.4.4 Deseabilidad

Se relaciona con el aspecto emocional, es decir, busca involucrar a los usuarios con el atractivo visual, con lo agradable, la diversión y la comodidad de un producto. Es necesario mencionar que la deseabilidad dependerá del contexto de uso de un usuario, pues en algunos casos lo simple permitirá realizar tareas satisfactorias y en otras se requerirá de un atractivo visual de mayor calidad. Sin embargo, un factor que se le atribuye a la deseabilidad es el diseño visual innovador (Guo, 2012).

Estos cuatro elementos no son completamente lineales, pues se superponen entre sí. Es preciso decir que la definición de la norma ISO 9241-210 (2019), se ajusta con los cuatro componentes de la experiencia de usuario que propone Frank Guo: valor, usabilidad, adoptabilidad y deseabilidad. Por tanto, la funcionalidad tiene que ver con el valor; el rendimiento del sistema y el comportamiento interactivo con la usabilidad; las preferencias y capacidades de asistencia de un sistema, producto o servicio con la adoptabilidad, y finalmente, las percepciones, emociones, creencias, la comodidad y el comportamiento con la deseabilidad.

Vale recalcar que los cuatro componentes de la experiencia de usuario son las categorías de análisis de esta investigación.

[Ponderación de los cuatro elementos UX propuesta por Frank Guo](#)

Frank Guo divide en dos etapas la forma en que los usuarios interactúan con un producto. La primera etapa es clave, y tiene como objetivo lograr un mayor impacto para que los usuarios potenciales encuentren atractivo un producto y comiencen a usarlo. Para Guo, en esta etapa los elementos como el valor, la adoptabilidad y la deseabilidad son más importantes que la usabilidad, pues si un usuario no comienza a utilizar el producto no se da la experiencia de usuario. En la segunda etapa, se necesita lograr que los usuarios continúen usando el producto, y es cuando la usabilidad juega un papel fundamental y adquiere mayor importancia que los otros tres elementos, pues lograr que los usuarios completen sus actividades con éxito es un factor que determina su experiencia. Sin embargo, Guo apunta que, al evaluar la experiencia de usuario de un producto, se debe considerar que no todos los elementos de la UX tienen la misma importancia y ponderación, pues esto dependerá del tipo de producto.

Para calcular las ponderaciones, deberá basarse en la propia comprensión del producto y del usuario. Para ilustrarlo, Guo muestra algunas categorías de productos comunes. Por ejemplo, para un software empresarial, el elemento de UX más

importante es el valor que un producto puede proporcionar en relación con las necesidades de los usuarios. La usabilidad también se considera importante, pues los usuarios deben poder completar sus tareas con eficiencia y precisión, de lo contrario el producto no ofrecería ningún valor. Por otra parte, la deseabilidad y la adoptabilidad juegan un papel menos importante, pues, por un lado, los usuarios no pretenden divertirse con el software ya que lo único que quieren es realizar su trabajo de manera eficiente y con poca distracción; y por el otro, los usuarios no tendrían derecho a opinar sobre el tipo de software que utilizan.

Otro ejemplo son los juegos, donde a diferencia del ejemplo anterior, estos productos están destinados a proporcionar entretenimiento, en lugar de valor práctico. Por lo tanto, el éxito de estos productos tiene que ver con la deseabilidad y la adoptabilidad. No obstante, un juego debe ser fácil de usar, y por ello, la usabilidad es importante sobre todo en jugadores ocasionales, pero no es tan importante como la adoptabilidad, pues se requiere que el juego sea fácil de adoptar para llegar a los posibles usuarios. Ahora bien, la deseabilidad es más importante que la usabilidad, pues si un juego es muy divertido, los usuarios encontrarán la manera de contrarrestar la mala usabilidad.

Si bien, la asignación de las ponderaciones es opcional, podrían ser útiles para medir el éxito de un producto.

[Investigaciones sobre la Experiencia de Uso](#)

En lo que respecta a la literatura, no se encontraron estudios referentes a la experiencia de usuario en docentes de teatro con herramientas digitales educativas. Las investigaciones encontradas (Alarcón-Aldana *et al.*, 2014; Díaz Gutiérrez y Valderrama García, 2018; Rodríguez Alvarado y Hernández Belmonte, 2018; Balmaceda Castro *et al.*, 2019; Miró-Quesada Westphalen, 2020; Caeiro Rodríguez *et al.*, 2020), están enfocadas en evaluar o en proponer instrumentos de evaluación, que midan la experiencia de usuario y de usabilidad de plataformas educativas, o bien,

de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). El método utilizado en la mayoría de los estudios es de corte cuantitativo, pues tienden a utilizar métricas de usabilidad para las investigaciones, pero no hay evidencia alguna de estudios que se hayan enfocado en la experiencia de usuario en el área teatral. En esto radica la aportación e importancia del presente estudio.

Métodos aplicados en la investigación de la Experiencia de Usuario

El especialista en experiencia de usuario, Page Laubheimer (2021), escribió un artículo para *Nielsen Norman Group* donde apunta que la investigación de la experiencia de usuario (UX) utiliza métodos mixtos, ya que los dos enfoques son complementarios. En los estudios cuantitativos se mide cuánto, mientras que en los estudios cualitativos se intenta comprender el por qué. De esta manera, se puede contrastar “lo que la gente dice” con “lo que la gente hace”. Complementariamente, tenemos que los estudios cualitativos generan datos sobre el comportamiento o actitudes de los usuarios basados en la observación directa, mientras que, en los estudios cuantitativos, los datos sobre el comportamiento o las actitudes se recopilan indirectamente, a través de métricas de UX o instrumentos de medición (Rohrer, 2014).

Por otra parte, Frank Guo menciona que para comprender de manera profunda el comportamiento del usuario, es necesario realizar estudios tanto cualitativos como cuantitativos. El estudio cualitativo permitirá desarrollar una comprensión del comportamiento del usuario de una manera exploratoria abierta; mientras que el estudio cuantitativo, proporcionará los resultados del total de la muestra que otorgará credibilidad a los conocimientos arrojados (UX Matters, 5). Asimismo, menciona que, para conocer las necesidades y el comportamiento de los usuarios, recomienda realizar la investigación etnográfica, el cual nos permitirá realizar entrevistas exploratorias con los usuarios en su contexto natural, y así comprender quiénes son, qué hacen, y cómo llevan a cabo las tareas que realizan con el producto (Guo, 2012).

1.4.5 Generando Experiencias de Usuario

Con el fin de lograr los objetivos de esta investigación se realizó un estudio exploratorio y descriptivo con enfoque cualitativo, pues se tiene como meta lograr una descripción densa de un objeto de conocimiento (Piña Osorio, 2018), en este caso, es la experiencia de usuario de los docentes de la ENAT. Las técnicas utilizadas son mixtas para proporcionar fiabilidad al realizar el análisis de la información (Guo, 2012). La metodología aplicada para esta investigación se efectuó en tres fases, las cuales se describen a continuación.

Primera fase

La primera fase fue la investigación documental como parte del enfoque cualitativo, donde se consultó y recopiló información sobre todo lo relacionado a la experiencia de usuario y a las herramientas digitales educativas. Se incluyeron artículos de investigación indexados, libros, tesis, revistas, videos, información de consultorías e información de cursos. Posteriormente, se hizo una revisión y análisis de la información, y se seleccionaron los documentos más relevantes y recientes. Fue en esta fase donde se determinó el uso de la metodología de la Experiencia de Usuario (UX), que propone el arquitecto y consultor Frank Guo, y se establecieron como categorías de análisis, los cuatro componentes de la UX: valor, usabilidad, adoptabilidad y deseabilidad. Asimismo, se decidió que el contexto a estudiar fuera la educación teatral, impartida en la ENAT.

Después de hacer una revisión de la literatura (Alarcón-Aldana et al., 2014; Díaz Gutiérrez y Valderrama García, 2018; Rodríguez Alvarado y Hernández Belmonte, 2018; Balmaceda Castro et al., 2019; Miró-Quesada Westphalen, 2020; Caeiro Rodríguez et al., 2020), se encontró que hay una variedad de investigaciones de experiencias de usuario, pero no en el contexto educativo de la enseñanza artística profesional. De manera que el alcance de esta investigación es de tipo exploratoria, pues de acuerdo con John Creswell (2009), una de las principales razones para

realizar un estudio exploratorio es cuando no se ha escrito mucho acerca de un tema o de una población a estudiar, de modo que se busca escuchar a los participantes, para posteriormente, construir un entendimiento basado en lo que se escucha. Cabe señalar que esta investigación también contiene elementos descriptivos, pues de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), con ello se “Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p.92).

Paralelamente, se escogió el método de estudio de casos para realizar la investigación, pues de acuerdo con el Dr. Robert Stake (1999), el estudio de casos “es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (p.11). Este método es considerado de gran utilidad debido a que la información obtenida de los casos ya documentados ilustra contextos reales y pueden ser aplicables a diversos ambientes. De acuerdo con este autor, la presente investigación es un estudio intrínseco de casos, debido al interés de comprender un caso particular a fondo. El caso que nos ocupa se centra en la experiencia de uso de los docentes de arte, específicamente de la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT), y las herramientas digitales educativas en su ambiente de trabajo.

Segunda fase

Para determinar la herramienta digital educativa a analizar, se diseñó un cuestionario, que de acuerdo con John Creswell (2009), este instrumento facilita una descripción cuantitativa o numérica de tendencias, actitudes, u opiniones de una población muestra. De esta manera, se aplicó un cuestionario en línea a través de los Formularios de Google para obtener una referencia sobre las herramientas digitales más utilizadas por los docentes de la ENAT, y a partir de los resultados, llevar a cabo entrevistas para conocer la experiencia de uso de los docentes de teatro.

El cuestionario estuvo dividido en cuatro secciones que se detallan a continuación: 1) la presentación de la encuesta, 2) los datos de carácter general, 3) los dispositivos y herramientas digitales que usa en su práctica docente y, 4) la capacitación sobre las herramientas digitales, dando un total de 18 ítems. Las preguntas fueron dicotómicas, de elección múltiple y abiertas⁵.

Posteriormente, se efectuó un análisis descriptivo y se realizaron gráficas de los resultados obtenidos. Fue así como se determinó que la herramienta educativa a analizar fuera Google Classroom, debido a su alto nivel de uso entre los docentes de la ENAT.

Tercera fase

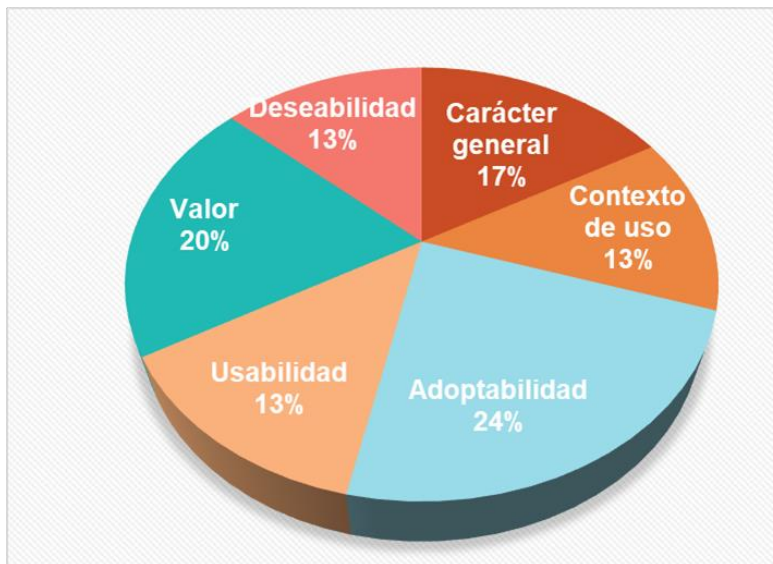
Para lograr los objetivos propuestos, fue necesario realizar entrevistas para conocer a fondo las experiencias de uso de los docentes de teatro, por lo que se aplicó una entrevista por conveniencia, no probabilística (Del Río, 2011), a dos docentes de la ENAT, para conocer de forma más detallada las cuatro dimensiones de su experiencia de uso con la herramienta digital mencionada. La entrevista, para Álvarez-Gayou Jurgenson (2003), "... busca entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado, y desmenuzar los significados de sus experiencias" (p.109). Con tales elementos se buscó comprender a fondo, la experiencia de uso de los docentes de teatro con la herramienta digital Google Classroom.

Cabe apuntar que existen diversos tipos de entrevistas, sin embargo, la más apropiada para este estudio fue la entrevista semiestructurada, la cual se caracteriza por ser más flexible y abierta, pues se tiene la libertad para cambiar el orden y la forma de preguntar, así como el número de preguntas a realizar, pero nunca se pierde el objetivo y los puntos sobre la información que se quiere obtener (Buendía, Colas y Hernández,1998). Considerando lo anterior, se partió de un conjunto de preguntas

⁵ Ver anexo 1

base referente a la interacción de los docentes sobre las herramientas digitales, y se dividió de la siguiente manera, como se muestra en la gráfica 2.

Gráfica 2. Porcentaje de las preguntas realizadas de la entrevista



Fuente: Elaboración propia con base en la entrevista, 2022.

- 1) **Preguntas de carácter general** para conocer a los usuarios, como: la edad, el nivel de estudios, su ocupación, etcétera.,
- 2) **Preguntas para conocer el contexto de uso** de la herramienta digital educativa Google Classroom,
- 3) **Preguntas sobre la adoptabilidad**, con el objetivo de conocer la facilidad para comenzar a usar la herramienta digital educativa,
- 4) **Preguntas sobre la usabilidad**, para saber la facilidad con la que los usuarios pueden completar las tareas previstas, utilizando la herramienta educativa,
- 5) **Preguntas sobre el valor**, con el fin de conocer si la herramienta digital es útil para los docentes y,
- 6) **Pregunta sobre la deseabilidad**, con el propósito de conocer el aspecto emocional que provoca la herramienta digital educativa en los profesores.

Debido a la contingencia por Covid-19, las entrevistas se realizaron por medio de la plataforma Zoom. Dichas entrevistas se grabaron con pleno consentimiento de los informantes para posteriormente transcribirlas.

A la par, se aplicó la técnica de la observación participante, pues era necesario observar la interacción de los docentes de arte con la herramienta digital educativa Google Classroom. En la observación participante, se buscó reportar aspectos inusuales durante la observación, así como tomar notas con relación al comportamiento y actividades de los informantes (Creswell, 2009). Para ello, se les pidió a los entrevistados realizar una tarea donde explicaran las actividades que realizaban con la herramienta educativa Classroom, con la finalidad de observar a los docentes usar dicho recurso, y entender como usan el producto.

Por último, se aplicó la métrica de la Escala de Usabilidad del Sistemas (SUS - System Usability Scale, por sus siglas en inglés), que es un cuestionario psicométrico que consta de 10 ítems en escala de Likert, con preguntas redactadas de forma positiva y negativamente, el cual permite medir y tener una visión global de las percepciones subjetivas de las personas sobre la usabilidad de un producto, así como conocer la satisfacción de manera rápida y simple (Brooke, 1995; Sauro y Lewis, 2011). Cabe mencionar que las preguntas de este cuestionario comprenden los cuatro elementos de la UX, que propone Frank Guo, pues mide los parámetros de la efectividad, eficiencia y satisfacción de usabilidad que propone la ISO 9241-11:2018.

2. La interacción en la *Experiencia de Usuario*

En este capítulo se muestran los resultados de la experiencia de usuario. Primero, se realizó una descripción de los resultados del cuestionario aplicado, para obtener una referencia sobre las herramientas digitales educativas más utilizadas por los docentes de teatro de la ENAT, y se graficaron los resultados.

Posteriormente, se presentan los resultados de las entrevistas y se procedió a realizar la graficación respectiva. Es necesario subrayar que la graficación realizada en este estudio es una forma de presentar la información a través de datos visuales, es decir, es una manera de apoyar a la palabra escrita (Banks, 2010). Después se muestran los resultados de la observación participante y la métrica de usabilidad.

Cabe señalar que la descripción y el análisis se realizó tomando en cuenta las categorías de valor, usabilidad adoptabilidad y deseabilidad que componen la experiencia de usuario, propuesta por Frank Guo (2012). El análisis se desarrolló mediante el Método KJ (propuesto por el etnólogo japonés Jiro Kawakita), el cual, es una técnica de lluvia de ideas generalizada para recopilar datos cualitativos (Scupin, 1997). De acuerdo con esta técnica, primero se clasificó la información de las entrevistas y la observación participante conforme a las categorías antes mencionadas, después, se agruparon y ordenaron las opiniones, ideas, observaciones y notas con el fin de encontrar patrones de conducta y relacionarlos entre sí; en este último paso se recopilaron los datos relevantes.

De acuerdo con mis objetivos propuestos, primero se llevó a cabo la descripción de la experiencia de usuario con la herramienta digital Google Classroom, y luego, se realizó el análisis de la información.

2.1 Definiendo la herramienta a analizar

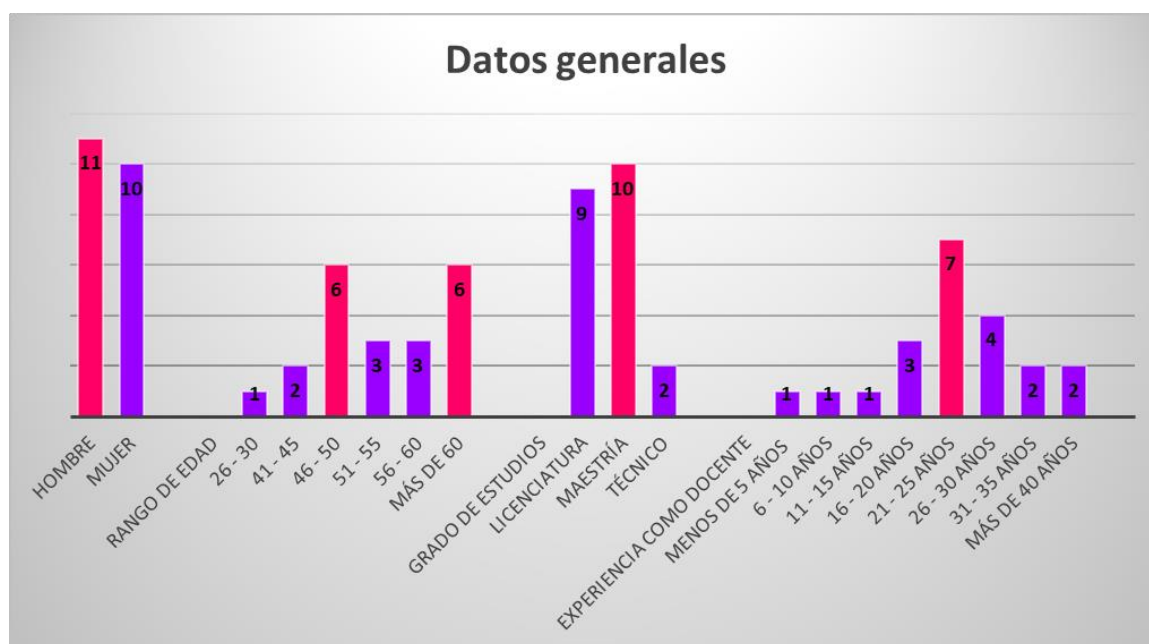
A continuación, se presenta la descripción y graficación de los resultados del cuestionario aplicado a los docentes de teatro de la ENAT. El cuestionario se aplicó mediante la herramienta Google Forms, conformado por 18 ítems. Los resultados fueron los siguientes:

El cuestionario fue contestado por 11 hombres y 10 mujeres, los rangos de edad de los docentes que más contestaron fueron de 46 a 50 años y más de 60 años, el

nivel de estudios más alto fue de maestría con 10 docentes, y la mayoría de los profesores tiene de 21 a 25 años de experiencia como docentes.

Conviene mencionar que, de un total de 96 docentes, solo contestaron 21. Llamó la atención el motivo por el que no hubo una respuesta favorable, tal vez la falta de tiempo, de interés o la poca interacción con las herramientas virtuales pudo ser la causa de la poca participación, como se muestra en la gráfica 3.

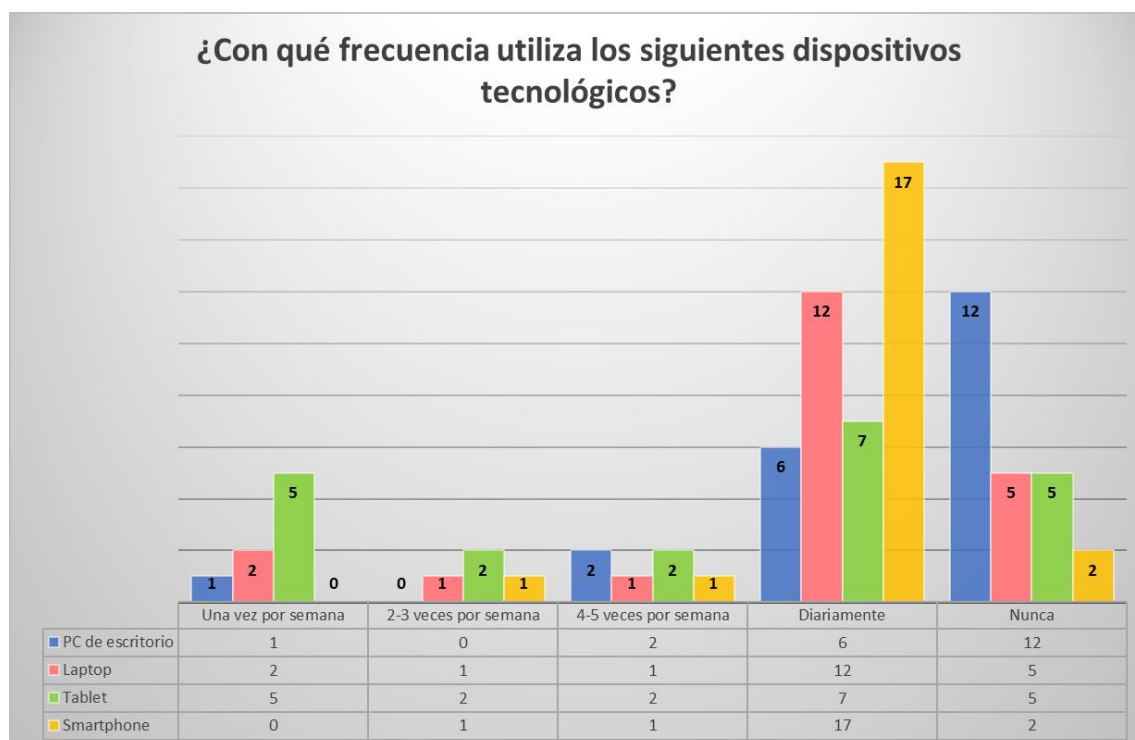
Gráfica 3. Características sobre la población encuestada



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

Con relación a la frecuencia de uso con que los docentes utilizan los dispositivos tecnológicos, como PC de escritorio, laptop, tablet y smartphone, los resultados fueron los siguientes: el dispositivo que utilizan diariamente es el smartphone con un 80.95%; seguido de la laptop con un 57.14%; la tablet con un 33.33%, y la computadora de escritorio con un 28.57%. Cabe destacar que esta última, es el dispositivo que menos utilizan los docentes, pues el 57.14% (más de la mitad) nunca la emplearon, tal como indica la gráfica 4.

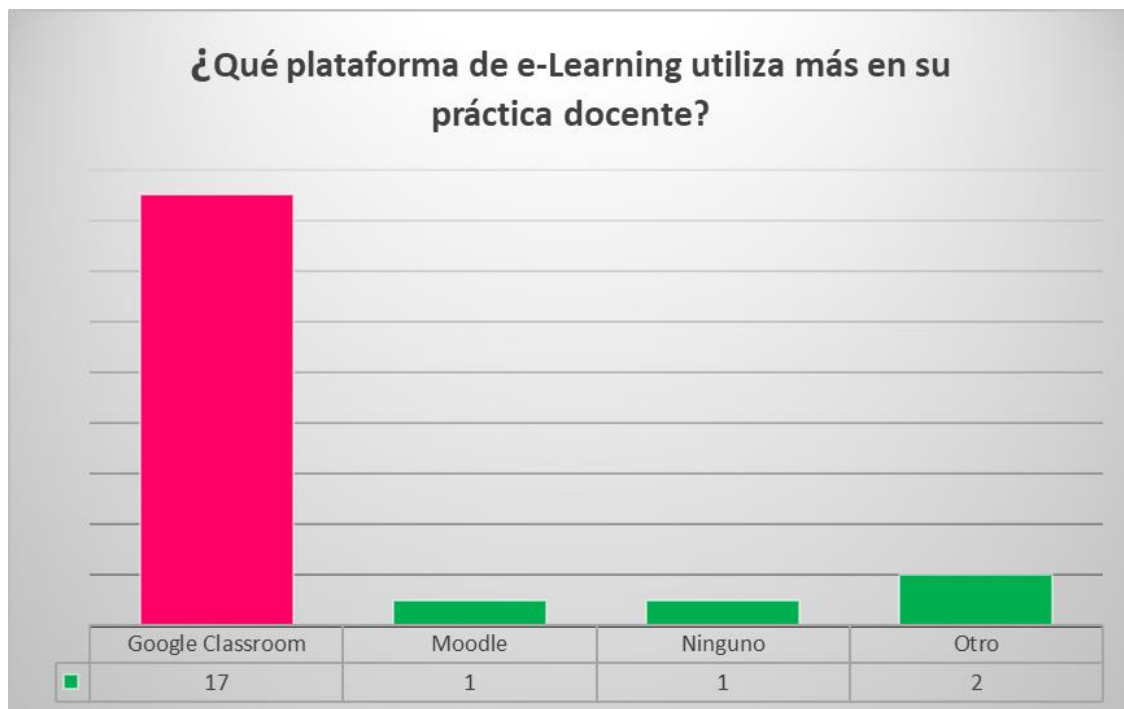
Gráfica 4. Resultados de la frecuencia de uso sobre dispositivos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

Referente a la plataforma de e-Learning más utilizada fue Google Classroom con un 80.95%; el 9.52% ha elegido otra aplicación; el 4.76% utiliza Moodle, mientras que otro grupo con el mismo porcentaje, no utilizan ninguna plataforma, de acuerdo con la gráfica 5. Conviene señalar que Google es el buscador más utilizado a nivel mundial y Classroom es una herramienta que forma parte de Google Workspace for Education Fundamentals (antes G Suit). Seguramente, el estar familiarizados con ese buscador sea el motivo por el resultado tan alto.

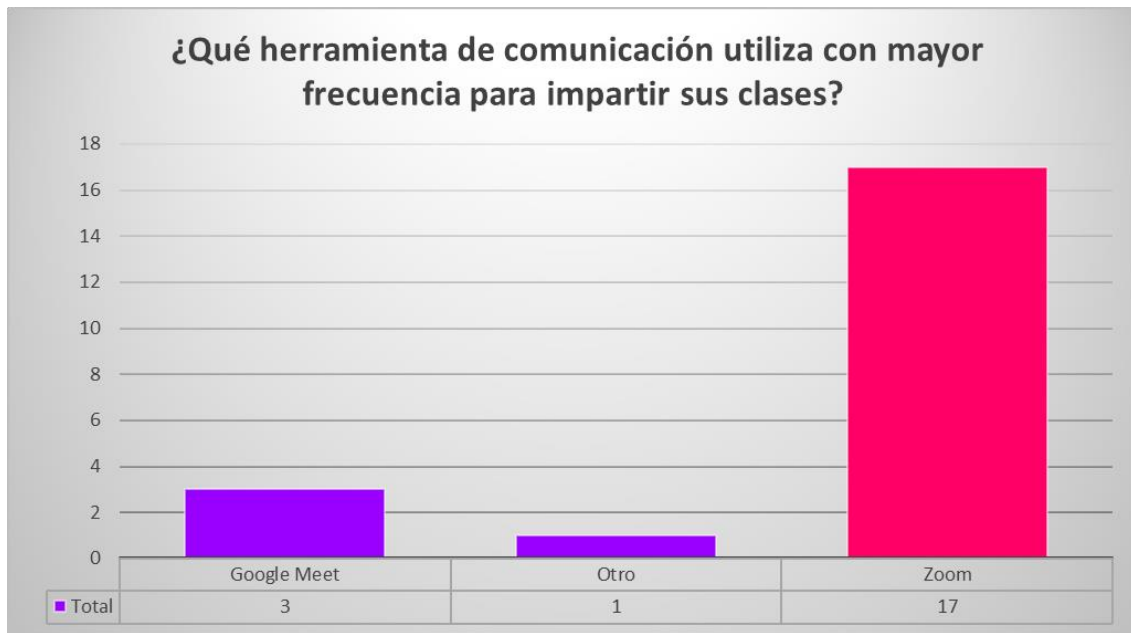
Gráfica 5. Resultados sobre las plataformas de e-Learning más utilizadas



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

En cuanto a la herramienta de comunicación que utilizan con mayor frecuencia para impartir sus clases, Zoom obtuvo un 80.95%, seguido de Google Meet con el 14.29% como se muestra en la gráfica 6. Salta a la vista que los docentes al usar la herramienta Google Classroom, no utilicen Google Meet para impartir sus clases sincrónicas, pues Classroom posee un vínculo para realizar videoconferencias mediante Google Meet, y así, beneficiarse de las herramientas colaborativas que forman parte de *Google Workspace*. Tal vez el resultado se deba a la funcionalidad, la interfaz o la popularidad, pues Zoom ha sido la herramienta de videoconferencia más utilizada desde el confinamiento.

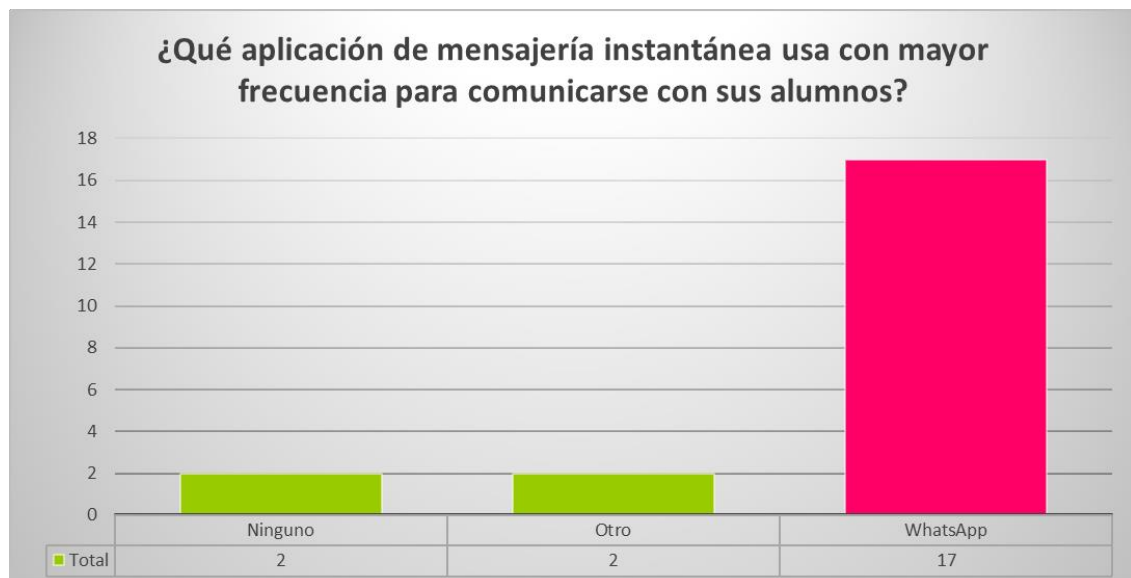
Gráfica 6. Resultados sobre las herramientas de comunicación más usadas para impartir clases



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

La aplicación de mensajería instantánea más utilizada es WhatsApp con el 80.95%, como se muestra en la gráfica 7. Mientras que el 19.05% restante, no utilizan ninguna aplicación, o en su defecto, utilizan otra -la cual no se especifica-. Pudiese ser que el motivo de su utilización se deba más a su popularidad o a su funcionalidad.

Gráfica 7. Resultados sobre la aplicación de mensajería instantánea que usan con mayor frecuencia

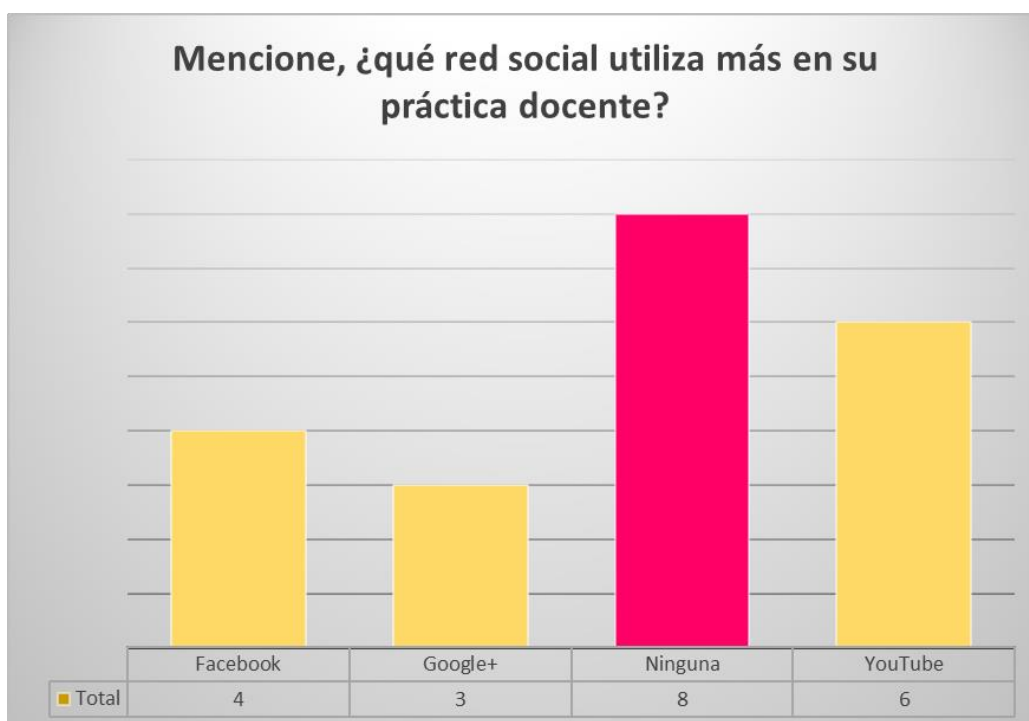


Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

Con relación a las redes sociales, el 38.10% de los docentes no utilizan ninguna red social; el 28.57% utiliza YouTube; el 19.05% Facebook, y el 14.29% Google+, como señala la gráfica 8.

Resulta interesante ver que los docentes no utilizan redes sociales como un canal de comunicación o aprendizaje, pues se pensaría que, al ser un área artística, realizan propuestas creativas dentro de las redes sociales como apoyo al aprendizaje. Quizá ello se deba, a que la perciben como una herramienta enfocada al ocio y al entretenimiento.

Gráfica 8. Resultados sobre la Red social que utilizan con mayor frecuencia

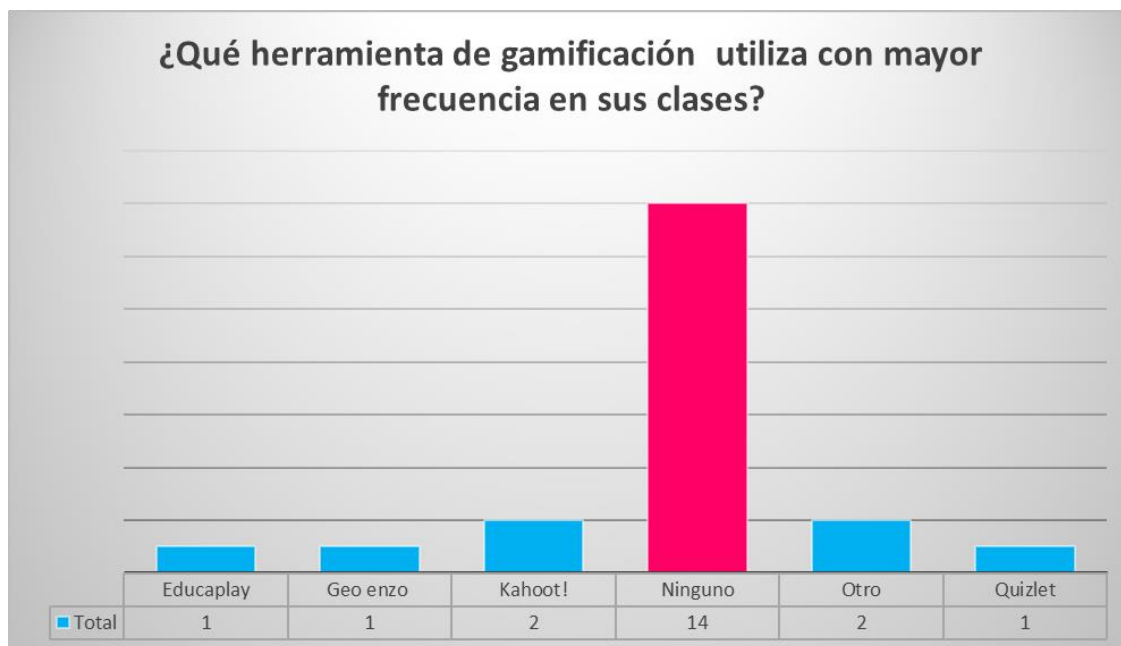


Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

Respecto a las herramientas de gamificación, el 66.67% de los docentes no utiliza ninguna herramienta; el 9.52% utiliza Kahoot! y otros recursos; mientras que el resto, con el 4.76% manejan Educaplay, Geo enzo y Quizlet, como muestra la gráfica 9.

Nuevamente resalta que la mayoría de los docentes no utilicen ninguna herramienta de gamificación como recurso didáctico en el aprendizaje. Sería interesante saber si esto se debe a la funcionalidad de las herramientas o a la falta de interés de los docentes.

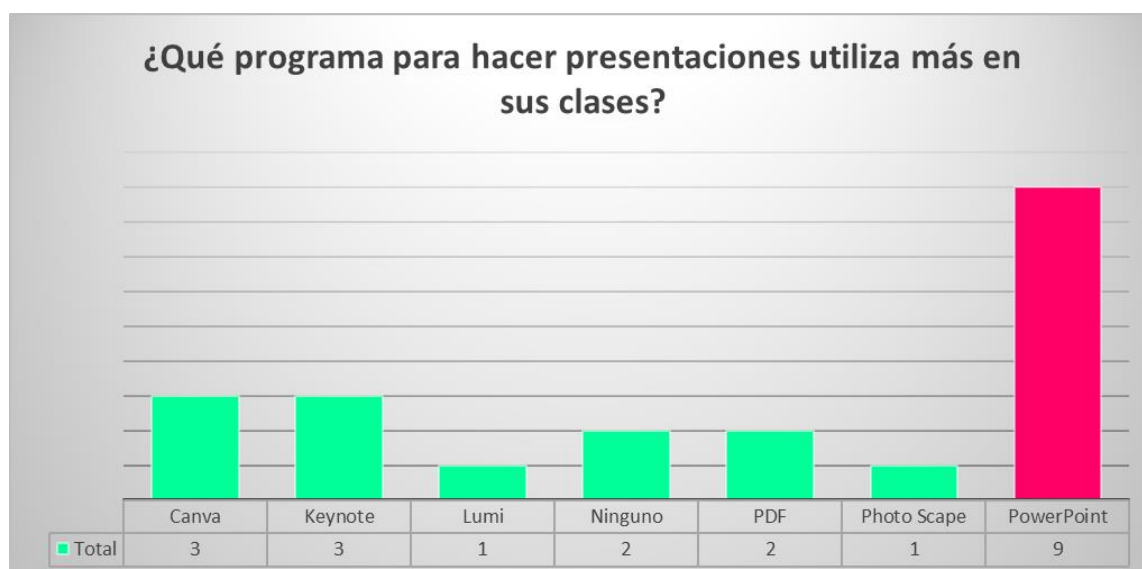
Gráfica 9. Resultados sobre las herramientas de gamificación más utilizadas



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

En cuanto al programa para hacer presentaciones en clase más utilizado, es PowerPoint con el 42.86%; el 14.29% utiliza Canva y Keynote; el 9.52% utiliza PDF, y el 4.76% utiliza Lumi y Photo Scape, como indica la gráfica 10. También se aprecia que el programa más utilizado es PowerPoint, puede ser que esto se deba a que están más familiarizados con Microsoft Office, considerando que un producto o servicio que es mayormente conocido es más difícil de cambiar.

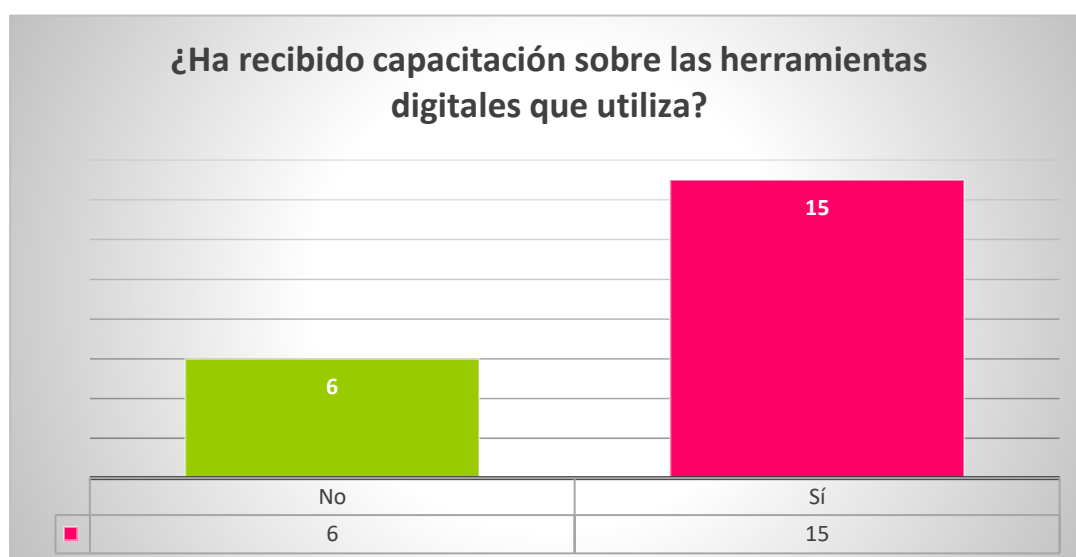
Gráfica 10. Resultados sobre el programa más usado para hacer presentaciones



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

En lo tocante al conocimiento sobre las herramientas digitales, se les preguntó si habían recibido capacitación, obteniendo los siguientes resultados: el 71.42 % de los encuestados contestó que sí han recibido capacitación; mientras que el 28.57%, indicó lo contrario. Cabe preguntarse el motivo por el que no tomaron dicha capacitación. Ver gráfica 11

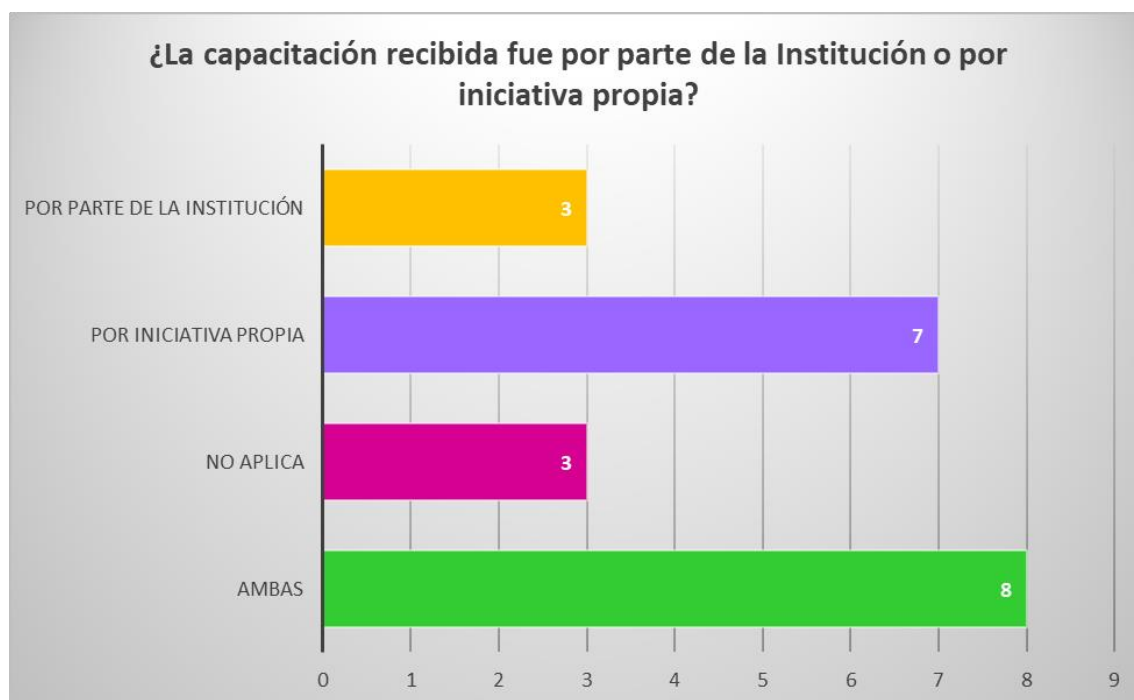
Gráfica 11. Resultados sobre Capacitación que han recibido los docentes en relación con las herramientas digitales



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

También se les preguntó si la capacitación recibida fue por parte de la Institución o por iniciativa propia, y el cuestionario arrojó lo siguiente: el 38.09% dijo haber recibido capacitación, tanto por parte de la Institución como por iniciativa propia; el 33.33% indicó que la capacitación recibida fue por iniciativa propia; el 14.28% reveló que tomó capacitación por parte de la Institución, y otro 14.28% señaló que no aplica. Es necesario resaltar que la mayoría de los encuestados se informa y capacita, lo que muestra que están interesados en aprender, pero destaca que solo la mitad de los docentes tomó capacitación por parte de la Institución, de modo que sería interesante saber el motivo. Ver gráfica 12

Gráfica 12. Resultados sobre la capacitación recibida por iniciativa propia o por parte de la Institución



Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado a los docentes de la ENAT, 2021.

En conclusión, los resultados del cuestionario revelaron, por un lado, que la herramienta digital educativa de mayor uso es Google Classroom, y por el otro, que los docentes de teatro utilizan muy poco las herramientas virtuales. En vista de ello, fue necesario saber si la causa convino a la utilidad o funcionalidad de un producto, o bien, a un factor externo como la identidad o la falta de interés por parte de los

profesores. Es preciso subrayar que, la mayoría de los docentes que contestaron la encuesta oscila entre los 46 - 50 años, y más de 60 años, de modo que la edad podría ser un factor que influye en el uso de las herramientas digitales.

2.2 Conversando con los usuarios

De acuerdo con la tercera fase del procedimiento metodológico, se realizaron entrevistas semiestructuradas por conveniencia a dos docentes de la ENAT, con el fin de conocer su experiencia de uso con la herramienta educativa Google Classroom, el único requisito que se solicitó fue que utilizaran esta herramienta para impartir sus clases. Cabe mencionar que, si bien, solo se contó con dos participantes, estos fueron *apropiados y comprensivos* para alcanzar los objetivos propuestos, pues se pudo realizar un comparativo entre ambos docentes y así mostrar una perspectiva particular sobre la experiencia de usuario; de modo que los resultados se pueden determinar como confiables (Martínez, 1998). Las entrevistas se llevaron a cabo en enero de 2022 por medio de la plataforma Zoom y tuvieron una duración de aproximadamente una hora. A cada entrevistado se le pidió que leyera un consentimiento informado donde aceptaba participar en el estudio, así como su autorización para grabar la entrevista. Para este estudio y por cuestiones de ética nos apegamos al principio de confidencialidad (Hernández Sampieri *et al.*, 2014), de modo que para diferenciarlas se les llamará Usuario 1 y Usuario 2.

Los docentes clave que participaron en la entrevista tienen el siguiente perfil:

Usuario 1) Es una docente del sexo femenino, entre los 56 y 60 años de edad, cuenta con 30 años de experiencia como docente, y tiene estudios de maestría.

Usuario 2) Es una docente del sexo femenino, entre 26 y 30 años de edad, con 3 años de experiencia como docente, y tiene estudios de licenciatura.

Contexto de uso

Primeramente, es necesario describir el contexto en el que usan la herramienta digital Google Classroom, esto incluye el interés y el gusto que tienen tanto por la tecnología como por las herramientas digitales, así como su nivel de apropiación. También comprende las asignaturas que imparten, las actividades que realizan con la herramienta y el tiempo de uso, ya que como se mencionó, la experiencia de usuario involucra el contexto en el que es usado el producto (Guo, 2012).

Usuario 1

De acuerdo con la entrevista, a la usuaria 1 le gusta la tecnología, ya que la considera una herramienta de trabajo. En cuanto a las herramientas digitales, la docente cree que tienen un factor importante, que es, facilitarnos la vida, puesto que una laptop reemplaza una variedad de objetos como calendarios, mapas, enciclopedias, etcétera. Además, la considera muy útil y le gusta porque ofrece oportunidades de conocer desde lo más simple hasta lo más complejo, pues puede hacer y conocer muchas cosas, como comunicarse a cualquier lado del mundo; por lo que considera que es vastísima. Sin embargo, estima que es necesario dedicarle tiempo para aprender. Por otra parte, también cree que la tecnología tiene sus limitaciones y sus riesgos, por lo que se debe utilizar responsablemente, investigar y aprender más sobre su uso.

La docente se ha especializado en dos áreas: Exploración y Experimentación Escénica, que requiere más de la presencialidad, y Metodología de la Investigación, que se puede impartir en línea por ser más teórica. La profesora tiene a su cargo a siete grupos, y las actividades que realiza con Classroom son tanto de planeación como de organización, pues crea salones de clase de cada materia, en donde coloca el plan de trabajo de cada clase, asigna tareas, actividades, y comparte mediante Drive materiales de lectura.

Cabe señalar que, en la entrevista, la docente mencionó que cuando comenzó la

pandemia todo estaba matizado por el miedo y la incertidumbre, y en este contexto los docentes tuvieron que buscar alternativas y replantearse el cómo hacer y construir el nuevo entorno educativo, pues en su caso fue todo un reto buscar la manera de ser eficiente, e impartir sus clases participativas y no aburridas, en donde hubiera trabajo colaborativo con el fin de que el estudiante realmente aprendiera. De modo que fue un trabajo duro el estar pensando las estrategias a usar, además de hacerlo de forma rápida. En esta meditación, la docente se planteó que debía ser posible ya que la educación en línea es una realidad, y que sus frustraciones o sus insatisfacciones en absoluto eran un elemento para desacreditar las herramientas que se les estaban otorgando (Google Workspace). En virtud de ello, tuvo que familiarizarse con las herramientas digitales. También añadió, que se interesaba mucho cuando los alumnos se entusiasmaban por el manejo de la información, y empezaban a generar y descubrir su propio aprendizaje sin que ella se los pidiera: "... la curiosidad es el elemento y la herramienta más importante para conocer, y mi finalidad es que se enamoren de conocer e investigar como yo lo he hecho durante toda mi vida, porque eso es lo que hace un artista, un artista es un sujeto que siempre está en proceso de observación, de investigación, de conocimiento, para generar nuevas propuestas ..."

(U1, enero de 2022).

Por lo que se refiere a la herramienta Google Classroom, la profesora comenzó a utilizarla a partir de la pandemia, pues mencionó que, el INBAL no contaba con una plataforma propia, ni con la infraestructura tecnológica para hacer uso de las herramientas tecnológicas. En sus palabras, esto se debe a que, los profesores más conservadores de la escuela veían muy atemorizados la tecnología, pues para ellos podía ser un tanto amenazador el desarrollo del artista, por lo que satanizaron el aspecto de la computación, de los sistemas de cómputo y de la conectividad, de tal forma que no era relevante estar conectado.

También mencionó que hay ciertas áreas del teatro que son muy artesanales, aunque otras no, por ejemplo, en la carrera de Escenografía, es indispensable todo el desarrollo computacional en áreas de diseño, pues se requiere para elaborar planos,

renders en 3D, etcétera, pero no así para los actores, aunque últimamente se han incorporado ciertos elementos. En este contexto -indicó-, se quedaron rezagados con el uso de la tecnología por ser más cómodo, pues no los presionaban, y en este entorno se enfrentaron a las clases en línea.

En cuanto al nivel de apropiación de la tecnología, señaló que se considera principiante, ya que le falta mucho por aprender, además de destacar que a veces le da miedo las complicaciones que se le puedan presentar. Sin embargo, durante la entrevista, la docente utiliza un lenguaje técnico para referirse a la tecnología, lo que evidencia su conocimiento en este ámbito.

Usuario 2

Por su parte, a la usuaria 2 le gusta y le interesan las herramientas digitales que le puedan ayudar en su trabajo, pero apunta que no es una persona que muestre gran interés por la tecnología. También dijo que, a pesar de ser una maestra joven, se podría pensar que tiene un amplio conocimiento sobre estas herramientas, pero le ha costado utilizarlas. No obstante, a la hora de emplear una herramienta se le facilita su uso e intuye su funcionamiento.

La docente tiene a su cargo tres grupos e imparte las materias de Producción Ejecutiva, Gestión de la Producción y Financiamiento de la Producción de las artes escénicas, el objetivo de estas materias es que el estudiante pueda contextualizar un proyecto escénico a nivel financiero, de producción y gestivo de las artes escénicas, por lo que, a raíz de la pandemia, se dejó de lado el lado práctico para centrarse más en lo teórico. En este contexto fue cuando comenzó a utilizar Classroom, pues el INBAL compró la licencia de G Suite, y les indicó que ese iba a ser el medio para trabajar y estar en contacto con los alumnos. Esto permitió tener una cuenta institucional tanto para profesores como alumnos.

Las actividades que realiza con Classroom son, tanto de planeación como de

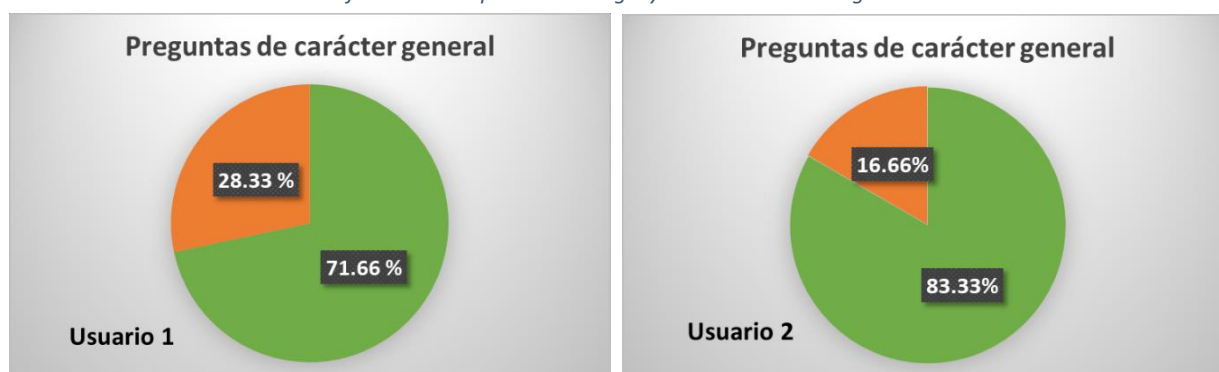
organización, para ello crea salones de clase por materia donde sube toda la información que se verá en cada clase, y en donde adjunta todo el material visual para que los alumnos puedan acudir a ella más tarde, también asigna tareas y comparte material diverso. Además, por medio de Classroom suele impartir sus clases, pues a partir de la aplicación ingresa para utilizar Meet y compartir el código de la clase. En cuanto al nivel de apropiación la docente considera que está en un nivel intermedio.

Graficación de los resultados sobre el contexto de uso

De acuerdo con las preguntas realizadas al usuario 1, el 71.66% de sus respuestas indican que le gusta tanto la tecnología como las herramientas digitales, mientras que el 28.33% muestra que existen factores que inciden en su agrado, como se muestra en la gráfica 12.

Por otra parte, para el usuario 2, el 83.33% indica su gusto por las herramientas digitales y la tecnología, mientras que el 16.66% restante, prueba que hay factores externos que no influyen en su percepción por esta, tal como se aprecia en la gráfica 13.

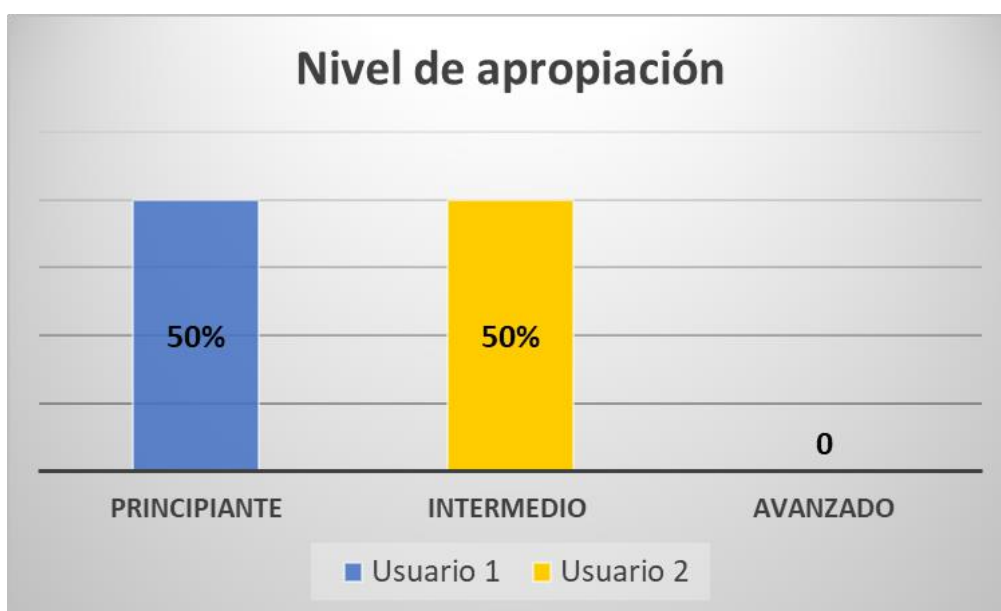
Gráfica 13. Gusto por la tecnología y las herramientas digitales



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

Siguiendo con este apartado, en cuanto al nivel de apropiación, el usuario 1, se considera en un nivel principiante con el 50%, mientras que el usuario 2 se ubica en el nivel intermedio con otro 50%. Ver gráfica 14

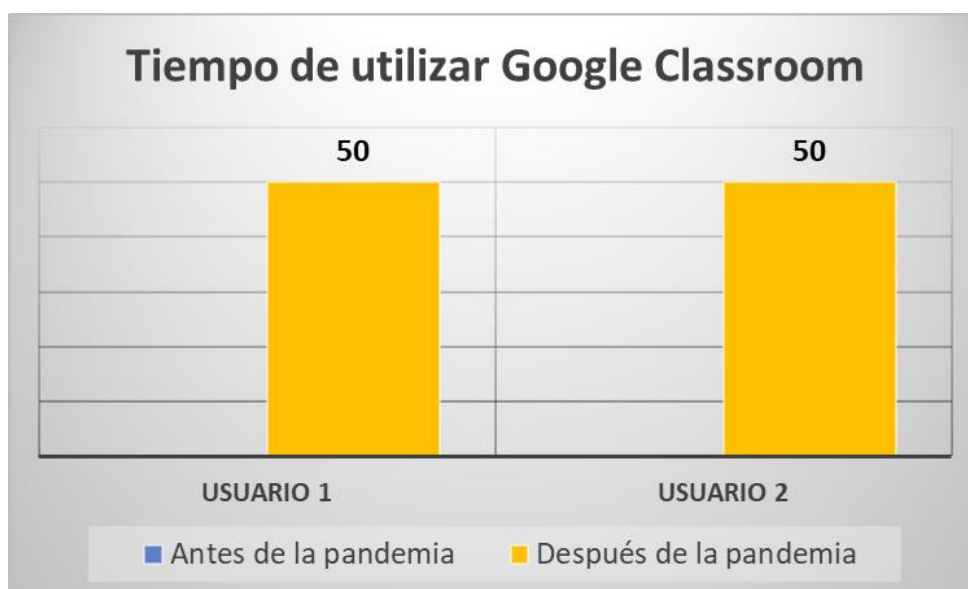
Gráfica 14. Nivel de apropiación



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

En el mismo contexto de uso, el 100% muestra que ambas usuarias comenzaron a utilizar la herramienta Google Classroom a partir de la pandemia. Ver gráfica 15.

Gráfica 15. Tiempo de conocer Google Classroom

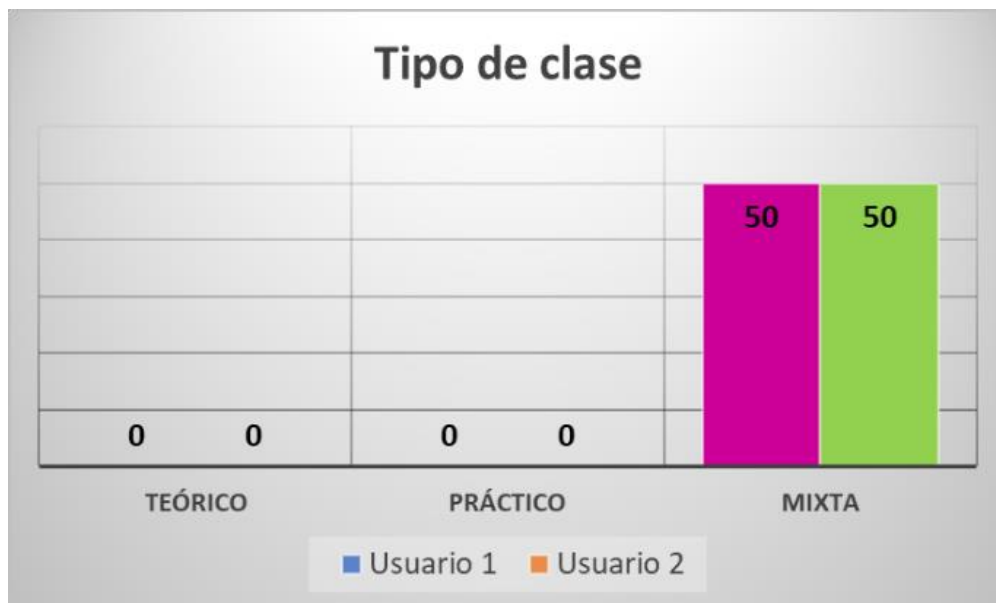


Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

Siguiendo el mismo punto, tanto el usuario 1 como el 2, utilizan Classroom para

impartir clases tanto teóricas como prácticas, es decir, mixtas. Ver gráfica 16

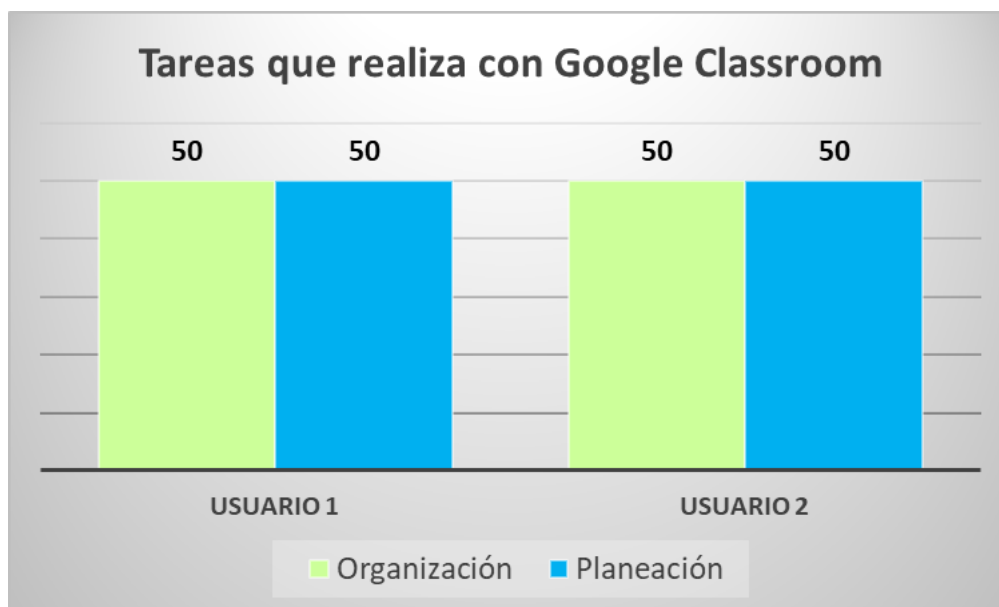
Gráfica 16. Tipo de clases que imparten las docentes entrevistadas



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

Por último, las tareas que realizan ambas usuarias son tanto de planeación como de organización, como se muestra en la gráfica 17.

Gráfica 17. Tareas que realizan con Google Classroom



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

2.2.1 Adoptabilidad

En esta categoría, se describe la razón por la que eligieron Google Classroom, así como la facilidad de acceso a la herramienta, los conocimientos previos sobre este recurso, la capacitación, los cambios en su experiencia y el progreso en su conocimiento. También se hace referencia sobre las actualizaciones y mejoras de la herramienta digital.

Usuario 1

De acuerdo con el usuario 1, la herramienta Google Classroom no fue elegida por los docentes, sino por el INBAL, pues al comenzar la pandemia, el Instituto adquirió la licencia de Google Workspace (antes G Suite) para que docentes y alumnos comenzaran a trabajar con ella.

La maestra aseguró que al principio fue difícil aprender a utilizar la herramienta, pero con el uso contante fue mejorando su experiencia y su conocimiento, aunque aseguró que, para sacar mayor provecho a la herramienta, es necesario dedicar más tiempo para aprender sobre cada herramienta colaborativa que proporciona Google Workspace, por lo que, en ese sentido, ella siente que se queda a deber. Y añadió que, si tiene alguna duda sobre Classroom, lo resuelve a través de tutoriales en YouTube.

También mencionó que, si bien la ENAT les ha proporcionado capacitación, muchas veces por falta de tiempo no pudo tomarla, ya que, en su caso, imparte clase a siete grupos, y la capacitación de Classroom se ofrecían en horarios en los que daba clase, de modo que no sabía si podía integrarse a los cursos aun cuando habían comenzado, pues esta información no era proporcionada por la ENAT. Un punto importante que destacó, fue que las capacitaciones eran impartidas de forma rápida, de manera que los profesores de edad adulta no lograban entender, argumentando que, de acuerdo con las inteligencias múltiples, el ritmo de aprendizaje de los adultos

es distinto, por lo que deben ser pacientes tanto los integrantes del curso como el personal que imparte la capacitación, pues si el instructor es joven y no tiene la experiencia de como aprende cada persona, resulta que no es eficiente ni eficaz la capacitación.

También mencionó que considera que la herramienta ha tenido mejoras, pues ahora detecta que es más rápida que antes, además de que modificó su apariencia. Un punto importante es que, a pesar de que con Classroom se tiene la opción de hacer videoconferencias a través de Meet para impartir clase, la docente no emplea esta herramienta porque la encuentra muy inestable, en su lugar, utiliza Zoom porque considera que tiene una mayor calidad de transmisión, es más adaptable, más estable y en la que puede compartir videos y presentaciones sin ningún problema. Por último, añadió que cuando comenzó a hacer uso de Classroom, no le aparecía el icono en la web, por lo que era necesario acceder a la aplicación desde el correo electrónico. Sin embargo, con la nueva actualización de Windows tiene acceso directamente a Classroom, sin tener como intermediario el correo electrónico.

Usuario 2

La segunda entrevistada mencionó que, a raíz de la pandemia, el INBAL realizó toda la gestión para que tuvieran acceso a una cuenta Edu -la cual los lleva directamente a Classroom-, para que fuera el medio oficial, permitiendo el contacto con los alumnos.

Por otra parte, la maestra aseguró que fue fácil comenzar a utilizar la herramienta ya que tuvieron asesoramiento, destacando que, cuando se impartió la capacitación había muchas dudas por la gama de edades y las brechas que hay de generaciones en los mismos maestros, por lo que unos profesores se tardaron más en entender la herramienta que otros. También añadió, que esta brecha de generaciones hizo que unos profesores aprendieran más que otros, y que al considerar a las personas que se tardan un poco más en acercarse a esta plataforma, el conocimiento fue muy general. Asimismo, agregó que el uso constante de la herramienta hizo que lo

conociera más y su experiencia mejorara, pues al principio se sentía un poco dudosa para utilizar Classroom y prefería utilizar WhatsApp, pero poco a poco se fue adaptando, convirtiéndose en el canal de comunicación oficial, por lo que, con el paso del tiempo se ha sentido más segura y cómoda al utilizar la herramienta y ahora la considera muy útil.

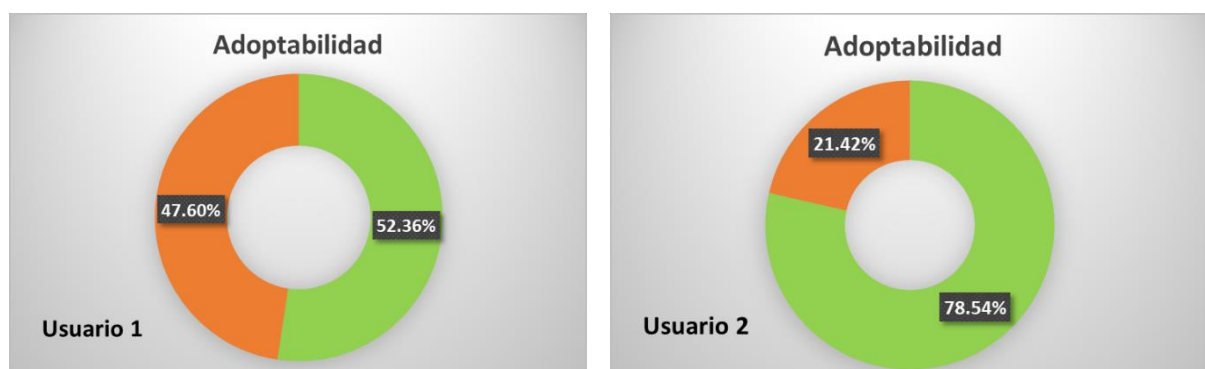
Por último, mencionó que, si tiene dudas sobre Classroom las resuelve por medio de Google, o bien, ve tutoriales en YouTube.

Graficación de los resultados de Adoptabilidad

En cuanto a la categoría de adoptabilidad, para el usuario 1, el 52.36% de las respuestas muestran su adopción a la herramienta, mientras que el restante, es decir, el 47.60% de las mismas indican que no la ha adoptado, como se puede ver en la gráfica 18. De modo que, existen ciertos factores que han influido para que pueda adoptar completamente la herramienta.

Por el contrario, el usuario 2 tiene una tendencia mayor, pues el 78.54% de respuestas relacionadas a la adoptabilidad muestra una aceptación mayor, solo el 21.42% de las mismas, confirmó lo contrario, como se muestra en la siguiente gráfica. Con relación a los dos usuarios, esto indica que tiene una tendencia media a adoptar la herramienta.

Gráfica 18. Resultados durante el análisis de la categoría de Adoptabilidad



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

2.2.2 Usabilidad

A continuación, se describe la facilidad con que las docentes pueden utilizar Classroom y reconocer información, así como la capacidad de aprendizaje y la accesibilidad. También se hace referencia sobre los dispositivos con los que utiliza la herramienta, y la comprensión del contenido sobre las herramientas colaborativas y de apoyo.

Usuario 1

En lo que concierne a la categoría de usabilidad, la entrevistada considera que la aplicación es accesible, pero subraya que es necesario tomarse un tiempo para conocer y aprender sobre la herramienta. Asimismo, cree que Classroom tiene algunas referencias que la hacen intuitiva, aunque algunas otras no son tan precisas. Por ejemplo, comenta que le ha costado utilizar la pestaña de calificaciones, y sigue elaborando sus registros de evaluación en papel, las cuales son entregadas de forma directa a sus alumnos. Al respecto, indica: “les reviso todos sus trabajos, les envío las notas, pero no uso los porcentajes de calificación que se dan en cada uno de sus elementos, no uso esa parte. Creo que necesito saber cómo empezar a integrarlo, porque eso sí lo tengo muy claramente en mis porcentajes, en los procedimientos de evaluación” (U1, enero de 2022).

Es preciso aclarar que un factor que impidió que no tuviera acceso completo a la herramienta, fue su equipo de cómputo, pues al ser una PC que adquirió hace tiempo, afectó su interacción con la herramienta. También comentó que, al descomponerse su computadora, adquirió un equipo nuevo el cual estaba conociendo y aprendiendo a utilizar. Contrastantemente, también mencionó que tener una PC nueva e intentar trasladar la información, le daba pánico perder su información, asegurando que no es el miedo a lo desconocido, sino a todo el entorno, el cual le ha costado mucho aprender. Siguiendo con este punto, explicó que un factor importante en el uso de cualquier herramienta es el equipo de cómputo que se utiliza, ya que este debe de

tener un buen rendimiento para hacer el trabajo más pleno.

Por último, mencionó que la aplicación de Classroom la usaba tanto en el celular como en su laptop, aunque reconoció que trabajaba mejor con su laptop, pues el teclado no responde de la misma manera en los teléfonos y no son tan eficientes. Referente a las herramientas colaborativas, señaló que estaba usando el pizarrón (Jamboard), Drive, y estaba por utilizar los cuestionarios de Forms.

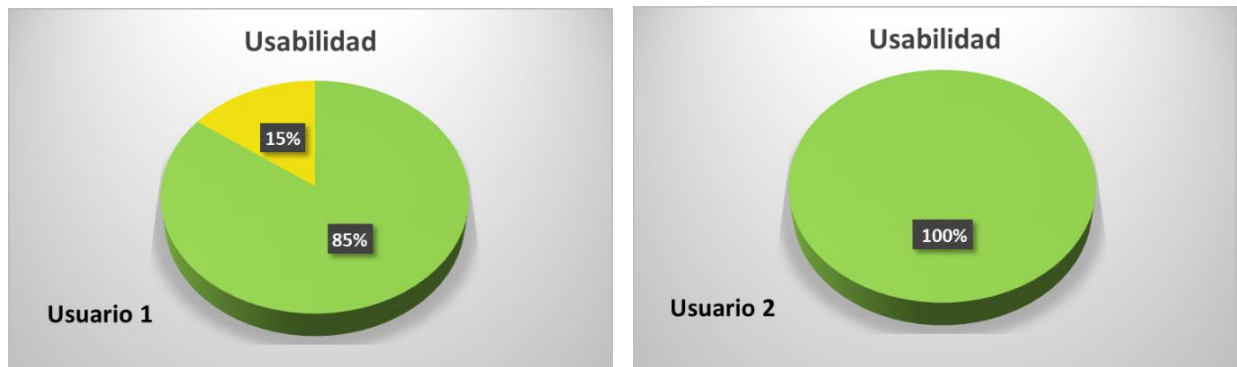
Usuario 2

Por otra parte, la segunda entrevistada, consideró que en general es fácil utilizar la herramienta Google Classroom ya que es intuitiva. Además de que podía ingresar sin ningún problema a la herramienta desde cualquier dispositivo -en su caso ingresaba desde una computadora Mac de laptop y una iPad, incluyendo el smartphone-, añadiendo que, debido a la naturaleza de su trabajo, tenía que subir información desde lugares externos como teatros y lo hacía sin ningún problema. También comentó que utilizaba varias herramientas colaborativas que forman parte de Google Workspace como Meet, Documentos, Drive y Google Forms.

Graficación de los resultados de Usabilidad

En cuanto a la usabilidad, el 85% de las respuestas del usuario 1 indican que cuenta con facilidad de uso para completar las tareas, pues solo el 15% de las mismas mostraron lo contrario. Por su parte, el 100% de las respuestas del usuario 2, muestra que no tiene ningún problema para realizar sus tareas, pues la herramienta es fácil de utilizar. Esto confirma que, para ambas usuarias es fácil utilizar la herramienta. Ver gráfica 19.

Gráfica 19. Resultados durante el análisis de la categoría de Usabilidad



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

2.2.3 Valor

En seguida se describe el grado de utilidad de la herramienta, la efectividad y funcionalidad, así como la frecuencia de uso y el tiempo que le dedican para realizar sus tareas. Por último, se describe si las docentes seguirán utilizando la herramienta en la postpandemia.

Usuario 1

De acuerdo con la usuaria 1, con Google Classroom lograba realizar sus tareas de manera efectiva, aunque aceptó que no se había ocupado por familiarizarse con la herramienta debido a que tenía la limitación de su equipo de cómputo.

Por otra parte, la primera entrevistada mencionó que utilizaba Classroom semanalmente, dedicando de 4 a 5 horas para preparar material de clase, así como para revisar tareas y trabajos de los alumnos, pues al tener siete grupos, consideraba que el tiempo que le dedicaba era excesivo, pero al mismo tiempo, sentía que no era suficiente. Igual apuntó que, para ella, Google Classroom es una herramienta eficiente y seguiría utilizándola aun regresando a la presencialidad, ya que no solo le permitía ahorrar una gran cantidad de papel, sino que también le facilitaba vincularse de otra manera con sus alumnos.

Usuario 2

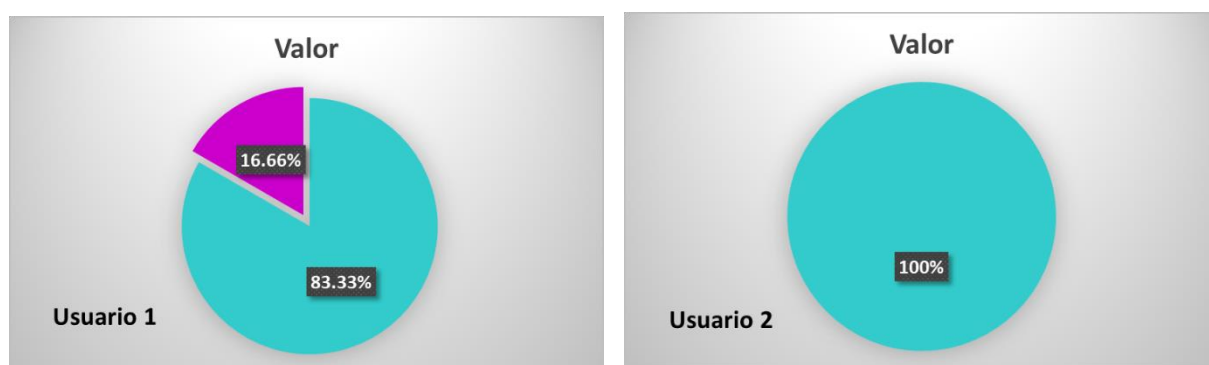
Por otro lado, la segunda entrevistada, también aseguró que con Google Classroom lograba realizar todas sus tareas de manera efectiva. En cuanto a la frecuencia de uso, dijo utilizarla dos horas al día, cuatro días a la semana, pues se apoyaba tanto en Classroom como en la G Suite para preparar y dar la clase, pues ahí subía toda la información, apuntando que en cada sesión usaba un material visual distinto. Por tanto, la docente consideró que el tiempo manejado para realizar sus actividades, era el adecuado.

Por último, afirmó que seguiría utilizando la herramienta Google Classroom aun regresando a clases presenciales.

Graficación de los resultados de Valor

Para el usuario 1, el 83.33% de sus respuestas fueron favorables para la categoría de valor, pues solo el 16.66% de las mismas mostraron lo contrario. Esto indica, que la herramienta es de gran utilidad para su vida, pues agrega valor al satisfacer sus necesidades. Por su parte, el usuario 2 confirma que valora completamente la herramienta, pues de acuerdo con sus respuestas, el 100% manifiesta su satisfacción. Como se puede ver, ambos usuarios valoran muy bien la herramienta. Ver gráfica 20.

Gráfica 20. Resultados durante el análisis de la categoría de Valor



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

2.2.4 Deseabilidad

Finalmente se describe el aspecto afectivo o emocional, es decir, lo agradable, placentero y atractivo que puede ser la herramienta; en otras palabras, el sentimiento que provoca el producto a los usuarios.

Usuario 1

Conforme a la entrevista, la primer docente dijo no sentirse satisfecha con ella misma, pues no le había dado la utilidad pertinente a la herramienta que podía dársele, ya que no la conocía del todo. Paralelamente, sentía satisfacción que la Institución le hubiera proporcionado una herramienta que le ayudaría en el proceso educativo, formativo, de registro y de evidencia de trabajo.

Por otra parte, lo que más le gustó de Classroom fueron las herramientas colaborativas a las que tuvo acceso, y lo que menos le agradó, e incluso le preocupaba, fue la temporalidad de almacenamiento de las clases, pues temía perder sus archivos.

Por último, señaló que, al tener muchos grupos, y por la dinámica de clase que llevaba, algunas veces no subía el material de la clase, provocándole angustia.

Usuario 2

Por otra parte, la segunda maestra entrevistada mencionó que Google Classroom le había funcionado muy bien, por ello se sentía satisfecha ya que cubría sus necesidades.

Asimismo, apuntó que lo que más le agradaba de Classroom es que permite la retroalimentación continua de las clases de una forma más independiente, pero a la vez colectiva, generando que haya más aprendizaje. Por otro lado, mencionó que le gustaría que las herramientas colaborativas de Google Workspace fueran más visibles

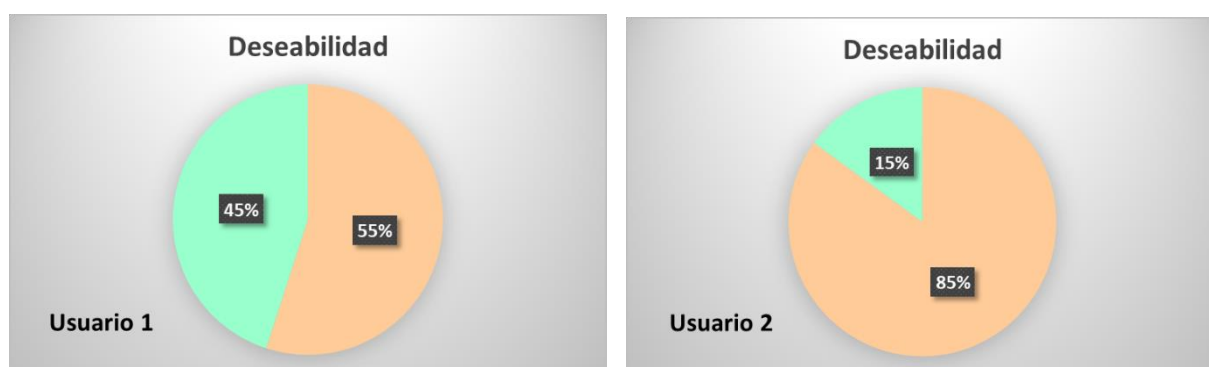
y hubiera más información, pues si bien, había aplicaciones que no utilizaba, tampoco sabía cómo llegar a ellas. Aunque aclaró, que para sus necesidades las cuales eran muy sencillas, estaba bien. Otro punto del cual expresó su disgusto, es que hubiera cierto rechazo por parte de los maestros de la ENAT hacia esta herramienta, y señaló: “muchos se oponen como si fuera algo muy difícil”. Respecto a esto, la maestra cree que se debe a la falta de información sobre la herramienta.

Finalmente, señaló que el utilizar Classroom, le provoca un sentimiento de seguridad, ya que puede organizar toda su información y acceder a ella para evaluar y comunicarse.

Gráficas de los resultados de Deseabilidad

En cuanto a la deseabilidad, el 55% de las respuestas del usuario 1, muestra satisfacción con la herramienta Classroom, mientras que el 45% indica lo contrario. Esto demuestra que se encuentra en un nivel intermedio de satisfacción y agrado de la herramienta. Por su parte, el usuario 2, expresa un 85% de satisfacción de acuerdo con sus respuestas, pues solo el 15% denota lo contrario, como se puede ver en la gráfica 21. Esto apunta que, entre los dos usuarios, hay un nivel medio de satisfacción.

Gráfica 21. Resultados durante el análisis de la categoría de Deseabilidad



Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas, 2022.

2.3 Observando a los usuarios

Como se mencionó en la tercer fase del procedimiento metodológico, después de la entrevista se aplicó la técnica de la observación participante con la intención de observar la interacción de los docentes con la herramienta digital educativa Google Classroom, y así conocer y entender cómo utilizan la herramienta al realizar sus actividades. Para ello, se les pidió a las entrevistadas nos mostraran y explicaran las tareas que realizan con esta herramienta educativa y los resultados fueron los siguientes:

Usuario 1

Con respecto a este usuario, se observa que la docente maneja siete aulas en Classroom y desde esta herramienta planifica y organiza todas sus clases. Para ello, maneja diversas carpetas de cada grupo en Google Drive, donde tiene el plan de trabajo y los materiales que utilizará a lo largo del semestre.

En cuanto al uso de las secciones se observa lo siguiente:

- En la pestaña de *tablón o novedades*, la profesora publica diversas indicaciones, anuncios y sube material -principalmente en archivos PDF-, lo que indica que está en contacto con su grupo, pues lo utiliza como una canal de comunicación.
- En lo que respecta a la pestaña de *trabajo de clase*, la docente cuenta con diversas tareas con las indicaciones, fecha y hora de entrega. Esto muestra que existe conocimiento del funcionamiento de la herramienta. Sin embargo, cuando la docente explica cómo crea una actividad, se nota confusión con la creación y edición de ésta. Tal vez la docente se sienta cohibida al mostrar como maneja la herramienta, pues en diversas ocasiones señaló su falta de experiencia y habilidades con la herramienta.

- En lo que concierne al apartado de *calificaciones*, como ella misma lo mencionó, no utiliza mucho este elemento, si bien determina tareas, a estas no les asigna una calificación ni realiza comentarios privados.

Cabe resaltar, que con Google Classroom imparte tanto materias teóricas como prácticas, observando que para ambos casos la herramienta es funcional. Un ejemplo que mostró la docente fue un ejercicio en donde se presenta una obra de teatro en clase, “la presentaron así en Classroom, y cada uno, desde su entorno” (U1, enero de 2022), de modo que tanto alumnos como docentes se han adaptado a las clases en línea, como bien lo menciona la docente “si yo quiero dar un contenido escénico, pues la tecnología también nos está sirviendo” (U1, enero de 2022).

Por otra parte, la maestra señala que las aulas que creó en semestres pasados, ya no se encuentran en Classroom “lo que yo ya dí, me lo quita y me lo borra, y ya no lo encuentro” (U1, enero de 2022), aunque cabe aclarar, que la información no se borra, a menos que el docente lo elimine o bien lo archive.

Durante la sesión, la docente nuevamente comentó que le falta aprender más “como usted se podrá dar cuenta, pues no le saco todo el partido que pueda tener esto, del todo” (U1, enero de 2022). Sin embargo, a pesar de que la maestra mostró algunas áreas de oportunidad con el uso de la herramienta e inseguridad durante la explicación, la docente utiliza muy bien la plataforma, y ésta le sirve de apoyo para impartir sus clases.

Usuario 2

En lo que respecta a la usuario 2, se observa que la docente tiene registrados tres cursos, y a través de Classroom inicia videoconferencias por Meet, para impartir sus clases. También por medio de Classroom planifica y organiza sus materias.

En cuanto al uso de las secciones se observa lo siguiente:

- En la pestaña de *tablón o novedades*, la maestra comparte diversas presentaciones -PDF, Word, Excel, PowerPoint-, tareas, información de clase por Drive y links, lo que muestra que está en constante comunicación con su grupo.
- En el apartado de *trabajo de clase*, la docente cuenta con diversas actividades con las indicaciones y fecha de entrega.
- Referente a la parte de *calificaciones*, la profesora dice no utilizar esta sección debido a que no le funciona, pues, por un lado, la manera en la que ella evalúa no requiere de un número, más bien su forma de evaluar está enfocada en comentarios que mejoren y retroalimenten los trabajos de los alumnos; por otro lado, la ENAT maneja unas boletas de evaluación muy precisas que la maestra prefiere imprimirlas e ir poniendo a mano la entrega de tareas de los estudiantes: “no es tanto por la plataforma, la verdad, ni siquiera me he puesto a investigar cómo me haría un promedio” (U2, enero de 2022). También, se le preguntó si le gustaría que tuviera algunos ajustes en esta sección que le ayudaran más en sus actividades, y respondió que este apartado, para ella está bien, ya que muchas de las tareas por ser de naturaleza artística son muy subjetivas de evaluar.

Por último, además del apartado de *calificaciones*, la profesora dijo no utilizar el *calendario*, ni la sección *para revisar*. Durante la explicación, la docente mostró seguridad al exponer las tareas que realiza con la herramienta, lo que da cuenta que ha adoptado bien la herramienta al ser el canal principal de comunicación con sus alumnos.

2.4 Escala de Usabilidad del Sistema (SUS)

Para conocer la usabilidad de Google Classroom por parte de los docentes entrevistados, se utilizó la métrica de la Escala de Usabilidad del Sistema (SUS - System Usability Scale, por sus siglas en inglés), que consta de un cuestionario

psicométrico de 10 preguntas en escala de Likert, con preguntas redactadas de forma positiva y negativamente.

Esta escala de usabilidad fue creada en 1986 por John Brooke, a la que describió como rápida y sucia. Sin embargo, en estudios que realizaron Lewis & Sauro, resultó ser una herramienta simple y confiable para hacer evaluaciones de usabilidad (Brooke, 2013). Para desarrollar el cuestionario, Brooke tomó el concepto de usabilidad propuesto por la ISO 9241-11, el cual lo divide en tres componentes: 1) efectividad: la capacidad de los usuarios para completar tareas usando el sistema y la calidad del resultado de esas tareas; 2) eficacia: el nivel de recursos consumidos en la realización de tareas, y 3) satisfacción: reacciones subjetivas de los usuarios al usar el sistema. Asimismo, Brooke (1995) destaca que la usabilidad de cualquier herramienta debe medirse y adecuarse al contexto en el que se usa.

La evaluación de la métrica de la Escala de Usabilidad del Sistemas (SUS), se calcula de la siguiente manera: se resta $-1 (x_i - 1)$ al resultado de los ítems 1, 3, 5, 7 y 9 (ítems redactados positivamente). Mientras que para los ítems 2, 4, 6, 8 y 10 (ítems redactados negativamente), se resta $5 - (5 - x_i)$ al resultado de cada respuesta. Posteriormente, se suman los totales de todas las respuestas y se multiplica por 2,5 para obtener el valor total de SUS, el cual se encuentra entre el 0 y el 100.

Este cuestionario se aplicó de manera individual a cada docente por medio de los formularios de Google. Al ser estandarizadas las preguntas del SUS, no se realizó ninguna modificación en las cuestiones.

Los resultados arrojados se muestran en la siguiente tabla:

Resultados de la Métrica de la Escala de Usabilidad del Sistema (SUS)

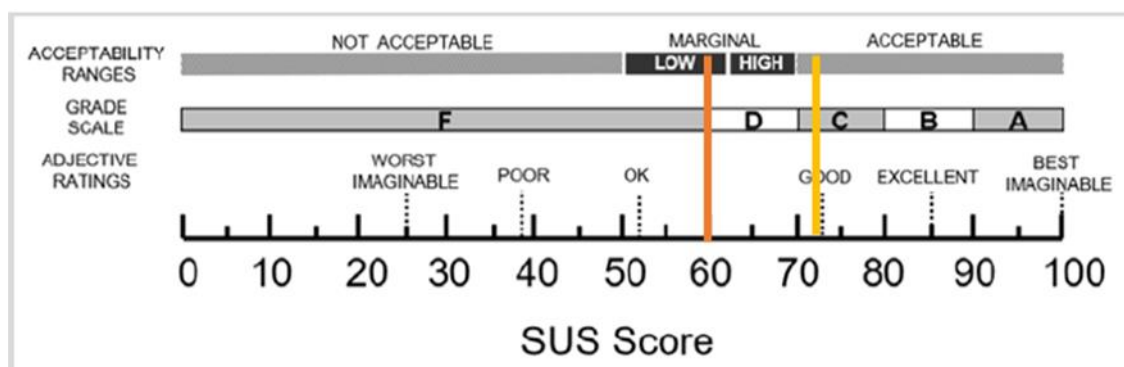
USUARIO 1		Respuestas		
1	Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia	5	-1	4
2	Encontré el sistema innecesariamente complejo	3	5-	2
3	Pensé que el sistema era fácil de usar	3	-1	2
4	Creo que necesitaría apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema	5	5-	0
5	Encontré que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas	4	-1	3
6	Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema	3	5-	2
7	Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente	4	-1	3
8	Encontré el sistema muy complicado de usar	2	5-	3
9	Me sentí seguro al usar el sistema	3	-1	2
10	Necesitaba aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar este sistema	2	5-	3
TOTAL				24
X2.5				60
USUARIO 2		Respuestas		
1	Creo que me gustaría utilizar este sistema con frecuencia	4	-1	3
2	Encontré el sistema innecesariamente complejo	2	5-	3
3	Pensé que el sistema era fácil de usar	3	-1	2
4	Creo que necesitaría apoyo de un técnico para poder utilizar este sistema	2	5-	3
5	Encontré que las diversas funciones de este sistema estaban bien integradas	4	-1	3
6	Pensé que había demasiada inconsistencia en este sistema	2	5-	3
7	Me imagino que la mayoría de la gente aprendería a utilizar este sistema muy rápidamente	4	-1	3
8	Encontré el sistema muy complicado de usar	2	5-	3
9	Me sentí seguro al usar el sistema	4	-1	3
10	Necesitaba aprender muchas cosas antes de empezar a utilizar este sistema	2	5-	3
TOTAL				29
X2.5				72.5

Fuente: Elaboración propia con base en la aplicación de la Métrica, 2022.

Como se aprecia en la tabla, el resultado SUS del usuario 1 fue de 60 puntos para la herramienta Google Classroom. Por una lado, en el *rango de aceptabilidad* se encuentra en el percentil de bajo-marginal (Marginal-Low), mientras que, en la *escala de adjetivos*, se ubica dentro del percentil aceptable (Ok) y bueno (Good).

Por su parte, el resultado del usuario 2 fue de 72.5 puntos. En el *rango de aceptabilidad* se ubica en el percentil “aceptable” (acceptable), mientras que, en la *escala de adjetivos*, se sitúa en el percentil bueno (Good).

Imagen 4. Puntuación de la Escala de Usabilidad del Sistema (SUS)



Fuente: Resultados con base en los resultados propuestos por Bangor, Kortum y Miller (2008), y Sauro (2011).

De acuerdo con Brooke (2013), los datos recopilados por Bangor, Kortum y Miller (2008) y Sauro (2011), señalan que las puntuaciones SUS que se encuentran por debajo de 68 percentiles, en realidad se encuentra en el percentil 50, lo que significa que hay una percepción negativa del producto, mientras que la puntuación arriba de 68 percentiles indica una percepción positiva. Como se mencionó anteriormente, los puntajes SUS fueron de 60 y 72.5 respectivamente, lo que indica que la experiencia del usuario 1 es negativa, mientras que la del usuario 2 es buena, sin embargo, apenas sobrepasa lo aceptable. Ver imagen 4.

Observaciones adicionales

Las observaciones que se plantean a continuación se realizaron de acuerdo con los resultados obtenidos en el capítulo anterior. Para hacer el análisis cualitativo de datos se utilizó el Método KJ, o también llamado diagrama de afinidad (Scupin, 1997), donde se clasificaron y organizaron los datos por categorías y de acuerdo con la opinión tanto positiva como negativa de cada usuario. Posteriormente, se realizó una triangulación metodológica (Denzin, 2012), para interpretar los resultados.

La experiencia de usuario de los docentes de teatro con la herramienta Google Classroom estuvo enmarcada por diversos factores. Primeramente, el confinamiento vino a evidenciar los enormes retos y desafíos a los que se enfrentaron tanto los

docentes, como las instituciones educativas. Pues en el caso de la ENAT, por un lado, la Institución no contaba con una plataforma propia ni con infraestructura tecnológica para hacer uso de las herramientas digitales, y por el otro, los profesores más conservadores se resistieron al uso de la tecnología y evitaron su uso, provocando carencias de habilidades digitales. Con el fin de dar respuesta a esta crisis, el INBAL compró la licencia de Google Workspace (antes G Suite), de la cual es parte Google Classroom. Fue hasta ese momento cuando los profesores conocieron la herramienta educativa y se vieron comprometidos a utilizarla. De manera que no se puede dar respuesta a algunas preguntas como los motivos de elección, pues los docentes no opinaron sobre la herramienta a utilizar.

Un factor que se observó para poder adoptar la tecnología, y por consiguiente las herramientas digitales, fue el contexto de uso, pues es importante conocer y considerar en qué condiciones de uso se está dando la interacción. Este estudio arrojó que las condiciones de cada caso son diferentes, pues los perfiles eran disímiles en cuanto al nivel de estudios, la experiencia como docente y la edad. De modo que, dependiendo del contexto de cada persona es la percepción y la interacción con el producto, lo que influye en su experiencia de uso.

La carga de trabajo y, por ende, la falta de tiempo, son factores externos que impidieron la capacitación y formación de los docentes por parte de la ENAT, pues un dato que reveló el cuestionario en cuanto a la capacitación fue que la mayoría de los docentes sí se capacitó, sin embargo, solo la mitad la tomó por medio de la Institución. De acuerdo con una de las entrevistadas, sabemos que un motivo por el que algunos docentes no tomaron dicha capacitación fue por falta de tiempo debido a la cantidad de clases que imparten, lo que impidió formarse para tener mejores habilidades con el uso de la tecnología.

Entre los principales hallazgos, se encuentra que la experiencia de usuario de los docentes de teatro se vio fragmentada, tanto por la brecha digital -diferencia que hay entre individuos, hogares, empresas y áreas geográficas de diferentes niveles

socioeconómicos con respecto a las oportunidades de acceder a las TIC (OECD, 2001)-, como por la brecha digital generacional -distancia que separa a los nativos digitales de los inmigrantes digitales en cuanto a la utilización de las nuevas tecnologías (Martín Romero, 2020)⁶-. De acuerdo con Prenski (2001), el usuario 1 se identifica como un inmigrante digital, que son personas que se quedaron rezagadas con el uso de la tecnología, debido a que no nacieron y crecieron a la par de ésta. La falta de interés y de uso muestran carencias en cuanto a las habilidades digitales, pues en muchos casos, estas personas no cuentan con conocimientos mínimos sobre ella. De modo que, para estas personas no es necesario tener un equipo de cómputo y acceso a internet, dando pie a otro factor que es la brecha digital. Todo esto también influye en sus emociones, pues su experiencia con las herramientas digitales se ve afectada percibiéndolas de forma negativa, de manera que los frustra al no disfrutar de las ventajas que posee la herramienta provocándoles insatisfacción.

Por su parte, el usuario 2 se encuentra en la categoría de nativo digital, el cual sabe utilizar la tecnología, pues posee más habilidades digitales por haber nacido y crecido a la par del mundo digital. Cabe señalar que los recursos tecnológicos que usan a diario son diferentes a los recursos digitales para el trabajo, de modo que se requiere de otras competencias. Pese a ello, la experiencia con los recursos digitales del ocio y del entretenimiento harán que intuya el funcionamiento de los recursos educativos. Estos usuarios también cuentan con diversos dispositivos tecnológicos facilitando sus actividades laborales. En este caso sus emociones son agradables, pues al percibir de forma positiva las herramientas, su experiencia será placentera provocándole satisfacción. Como se expuso, estos factores externos influyen con demasía en la interacción y en la experiencia con las herramientas digitales.

Siguiendo en esta línea, Martín Romero (2020) menciona que la “brecha digital generacional puede estar motivada, entre otras causas, por la falta de necesidad de uso de las TIC, por el miedo a lo desconocido o, simplemente, por la carencia de

⁶ El término “Nativos e inmigrantes digitales”, fue utilizado por primera vez por Marc Prenski (2001), para describir las diferencias que hay entre la generación de adultos mayores -que no nacieron en el mundo digital-, y los jóvenes -que nacieron y crecieron con la tecnología-.

interés por algo que no les resulta familiar” (p. 6). Ciertamente, como lo describió la usuario 1, para algunos profesores -sobre todo del área escénica-, vieron que la tecnología podía afectar el desarrollo del artista, oponiéndose a los sistemas de cómputo y la conectividad, de tal forma que no era relevante estar conectado, y fue así como se fueron rezagando en cuanto al uso y conocimiento de la tecnología. Es preciso mencionar, que de acuerdo con el cuestionario que se aplicó sobre herramientas digitales, los rangos de edad de los docentes que más contestaron oscilaron entre los 46 y más de 60 años, y en su mayoría con 21 a 25 años de experiencia impartiendo clase, lo que se deduce que gran parte de la comunidad docente es de edad adulta, por lo que probablemente, buena parte de ellos pudieron haber pasado por la misma situación.

Otro punto por tratar es que las actividades que realizan ambas usuarias con la herramienta Classroom son tanto de planeación como de organización, de manera que se puede deducir que utilizan la herramienta desde una visión de las TAC -clasificación que utiliza Cabero Almenara (2015) en cuanto a las TIC-, pues se adaptaron a las clases en línea modificando sus estrategias de enseñanza y su metodología para poder compartir conocimiento de manera significativa. En el caso del usuario 1, hizo una reflexión sobre su estrategia pedagógica, la cual la motivó a adquirir nuevas competencias para integrarlas a su práctica docente, pues hizo que los alumnos fueran partícipes de su propia formación. Por su parte el usuario 2, aunque en menor medida, también realizó actividades de aprendizaje que apoyaron la formación de los estudiantes -posiblemente se deba a la diferencia en la experiencia de cada docente-. Como menciona Cabero Almenara (2015), no se necesita tener tanta información para utilizar las herramientas, lo significativo es crear innovaciones educativas. Esto indica que la herramienta Google Classroom cumple en gran medida su función como instrumento facilitador del aprendizaje y del conocimiento. En este sentido, de acuerdo con los docentes, esta herramienta ofrece valor a su trabajo, pues es un recurso con el que logran realizar sus tareas de forma más eficiente. Esta afirmación coincide con lo que Frank Guo menciona en su categoría de valor.

Una discrepancia que se observó fue en la usabilidad del producto, pues el uso continuo de la herramienta hizo que mejorara su experiencia de uso y que la percibieran fácil de utilizar, accesible e intuitiva. Sin embargo, la métrica de usabilidad aplicada indicó lo contrario, pues de acuerdo con los resultados, la perciben de forma negativa y regular. Esto quizá se debe a que no comprendieron bien las preguntas del cuestionario. Es importante señalar que ambas aseguraron seguir utilizando la herramienta regresando a la presencialidad, lo que indica que valoran bien la herramienta al grado de haberla adoptado.

En cuanto al aspecto emocional, por un lado, la usuario 1 dice sentirse insatisfecha con ella misma, pues no le da la utilidad que podría proporcionarle la herramienta, y como consecuencia le provoca sentimientos de miedo, angustia e incertidumbre, de modo que su experiencia no ha sido del todo satisfactoria provocándole frustración. Por otra parte, la usuario 2, se siente satisfecha con la herramienta ya que cumple sus necesidades, generándole sentimientos de seguridad, así que podríamos decir que su experiencia es satisfactoria. Para Norman (2004), un producto atractivo modificará nuestras emociones y será más agradable nuestra experiencia con el objeto. Sin embargo, el contexto, la brecha digital y la brecha digital generacional han influido en la percepción de las herramientas digitales.

Con respecto a las experiencias que derivan del diseño de la herramienta, se encuentra que la sección de *calificaciones* no es utilizada por ambas docentes, pues si bien asignan tareas, no las califican por este medio. Llama la atención que ambas docentes siguen calificando y utilizando sus actas de evaluación en papel, cuando con Google Classroom se puede “crear y gestionar clases, tareas y calificaciones online sin necesidad de usar papel” (soporte de Google, s.f.). También, se denunció por parte de la usuario 2, que se requiere de más información sobre las herramientas colaborativas que proporciona Classroom Workspace, pues si bien, hay algunos recursos que no utiliza, tampoco sabe cómo llegar a ellos. Si bien es cierto que Google tiene un centro de asistencia en donde se resuelven dudas y se indica cómo utilizar Classroom, se requiere de tiempo para poder leer todas las instrucciones. Además,

no existe un vínculo directo que proporcione acceso a videotutoriales de Google que muestren como se utiliza la herramienta⁷. Estos factores se pueden considerar como errores propios del diseño que bien pueden mejorar.

Finalmente, y tomando en cuenta las ponderaciones que propone Frank Guo, en esta investigación se observó que todos los componentes fueron importantes en la experiencia de uso de esta herramienta, aun cuando los docentes no eligieron Google Classroom como herramienta educativa a utilizar, pues fue importante la capacitación y los conocimientos previos como parte de la adoptabilidad. Por otra parte, en la usabilidad y el valor, como bien menciona Frank Guo, los educadores lograron realizar su trabajo de manera eficiente, pues fue un apoyo para organizar y planear sus clases aportándole valor a la herramienta. Y por último la deseabilidad, que es un factor esencial en la experiencia de usuario, pues las emociones que provoque el producto durante la interacción con el usuario determinarán en cierta medida la satisfacción que tengan sobre el producto. Como menciona Norman (2012), el aspecto emocional interfiere en el uso de un producto.

3. Reflexiones finales

La experiencia de usuario involucra diversos factores que influyen en la interacción con cualquier producto o consumo de bienes o servicios. Así la presente investigación tuvo como objetivo conocer cómo es la experiencia de usuario de los docentes de teatro -específicamente de los maestros de la ENAT-, con la herramienta digital Google Classroom, tomando en cuenta el proceso que propone Frank Guo, y descubrir si su experiencia se debe a factores propios del diseño de la herramienta educativa o a factores externos del producto. Es preciso señalar que en esta fase de la investigación no se consideraron los diversos paradigmas educativos. No obstante, en prospectiva se podrían incluir para tener una visión desde diversas perspectivas

⁷ En el año 2020, a través de la plataforma Crece con Google en Casa, se llevó a cabo una capacitación gratuita a los educadores sobre Google Classroom. Cabe mencionar que esta plataforma da capacitaciones gratuitas en habilidades digitales al público en general. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=ULnb-1BSzR0>

con relación al fenómeno.

Como se pudo observar, en este estudio se logró conocer quiénes son los usuarios, qué hacen y cómo utilizan el producto en su ambiente natural (Guo, 2012), también se logró conocer su comportamiento, sus percepciones, ideas, emociones y necesidades que influyen en la interacción con el producto.

En esta investigación, también se descubrió que la Escuela Nacional de Arte Teatral alberga una diversidad de usuarios, aunque en específico se observa a dos generaciones: aquellos que poseen mayores habilidades digitales y los que cuentan con menor conocimiento en esta área. De acuerdo con lo anterior, se plantea la posibilidad de que las Instituciones educativas contemplen a los docentes al momento de elegir las herramientas digitales, pues se debe tomar en cuenta diversos aspectos; por un lado, se encuentran las características tanto técnicas como pedagógicas que apoyen al quehacer docente; posteriormente, se debe contemplar el dominio que los docentes tienen para manejar estos recursos y, por último, se debe considerar los recursos económicos con los que cuenta la Institución.

Por otro lado, y respondiendo a mi pregunta general de investigación, se observó que la experiencia de usuario de los docentes de teatro con la herramienta Google Classroom está determinada por el conocimiento y el uso constante con la herramienta, pues cada vez que interactúan con este recurso se generan nuevas experiencias de uso, y se deja atrás -en la mayoría de los casos- ideas, creencias y percepciones que se tenía sobre el producto, modificando sus hábitos y el consumo de la tecnología. De esta manera, se determinó que los factores propios del diseño de la herramienta digital tienen más valor que los factores externos, pues a partir del conocimiento y uso de las herramientas digitales, cambia la percepción que se tiene sobre ellas. Por ello, es importante que los usuarios interactúen directamente con el producto.

También se observó que la brecha digital generacional fue un factor clave en esta investigación, por una parte, los modos de consumo, producción y distribución de los inmigrantes digitales son diferentes a los de los nativos digitales, pues en el caso de estos últimos, su vida ha estado marcada por la tecnología y por el consumo masivo de ésta, pues para ellos es práctica y funcional (Acha, 2019). Lo contrario sucede con los inmigrantes digitales, que pueden concebir su vida sin estas herramientas, pues no crecieron rodeados de la tecnología. Por consecuencia sus creencias, el consumo, sus hábitos, su conocimiento y percepciones son distintos. Asimismo, se reconoció que la brecha digital marcó una gran diferencia en cuanto al acceso a la tecnología, pues en esta investigación se descubrió que los docentes de mayor edad -al presentar mayor resistencia al uso digital-, tuvieron mayores dificultades para apropiarse, usar y manejar las herramientas digitales.

Es importante destacar que durante la pandemia por Covid-19, la tecnología apoyó a solucionar muchos problemas, pues ayudó en gran medida a continuar con la educación. No obstante, se observó que es complicado predecir cuáles serán las características de la tecnología en un futuro y, sobre todo, cómo va a impactar en el ambiente educativo. Por tal razón, es pertinente considerar -ante esta evolución tecnológica-, el desarrollo de diversas habilidades digitales, pues es posible que se requiera cada vez más de un mayor dominio y conocimiento sobre estas herramientas. Por ello, es oportuno contemplar una mayor formación en los docentes en cuanto al uso y manejo de las herramienta digitales educativas.

En lo que respecta a las aportaciones de este estudio, se comprobó que el proceso que propone Frank Guo en cuanto a la investigación de la experiencia de usuario en contextos comerciales, es funcional y se puede aplicar en entornos educativos para conocer y comprender cómo es la interacción que hay entre los usuarios y un producto, pues el dividir la experiencia de usuario en cuatro componentes, ayuda a tener un mejor conocimiento de cada dimensión y sus resultados. Asimismo, se consideró de acuerdo con la experiencia obtenida, que las técnicas utilizadas fueron adecuadas para analizar la experiencia de usuario de los

profesores de la ENAT. No obstante, se observa que la información de algunos componentes de la experiencia de usuario que propone Frank Guo, son muy generales, y resultaría importante en futuros estudios -si la investigación lo requiere-, complementar con otros métodos y contemplar otras técnicas para evaluar cada elemento que compone la UX. Por ejemplo, para la categoría de valor o usabilidad, se pueden utilizar diversas métricas como los indicadores clave de rendimiento (KPI / Key Performance Indicator, por sus siglas en inglés) que propone Hinderksa *et al.* (2019). Mientras que, para la categoría de deseabilidad, se podría utilizar el instrumento Product Emotion Measurement (PrEmo), propuesto por Desmet (2021) con la finalidad de evaluar las respuestas emocionales a los productos de consumo.

Es importante señalar algunas limitaciones que presenta esta investigación, derivadas de la pandemia. La primera fue realizar el análisis en un solo contexto, es decir, se enfocó únicamente en los docentes de la ENAT, de modo que, en futuras investigaciones que se desarrollen sobre este tema, se podría ampliar el estudio a otras escuelas de educación artística profesional con la intención de comparar los resultados, y así, identificar similitudes y diferencias en cuanto a su experiencia con herramientas digitales educativas. La segunda es, si Google Classroom es una herramienta que ayuda principalmente a los educadores a enriquecer las experiencias de aprendizaje, sería significativo incluir a los estudiantes para conocer la interacción que tienen con la herramienta, y de ese modo saber si ésta cumple su función en la enseñanza y el aprendizaje. La tercera tuvo que ver con la poca participación de los docentes de teatro para contestar la encuesta, de modo que los resultados no representaron el total de la población. Sin embargo, se pudo obtener una referencia sobre las herramientas digitales más utilizadas. Por último, si bien la pandemia fue un factor que dio pie para realizar esta investigación, también fue una limitante para realizar más entrevistas. No obstante, se contemplaron a dos usuarios que son representantes de dos generaciones distantes con relación a la brecha digital generacional.

Finalmente, se propone como futura línea de investigación, utilizar la metodología de la experiencia de usuario (UX) que propone el Dr. Frank Guo en diversos contextos artísticos y culturales, con la intención de conocer la experiencia de los usuarios, así como las necesidades, intereses y el comportamiento de los diversos tipos de público que asiste.

Referencias bibliográficas

- Acha, J. (2009). *Introducción a la Teoría de los Diseños*. 4ta. Edición, México: Trillas.
- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: fundamentos y metodología*. México: Paidós Educador.
- Alarcón-Aldana, A. C., Díaz, E. L., y Callejas-Cuervo, M. (2014). “Guía para la evaluación de la Usabilidad en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)”. *Información Tecnológica*, 25 (3), pp. 135 – 144. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642014000300016>
- Balmaceda Castro, I., Salgado, C. H., Peralta, M., Sánchez, A., Fernández, M., Magaquian, J. y Fuentes, N. (2019). *Experiencia de Usuario en Plataforma virtual de Aprendizaje*. Repositorio Institucional de la UNLP, Objeto de conferencia del XXI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2019, Universidad Nacional de San Juan. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/77104> [Consultado el 18 de septiembre de 2021].
- Banks, M. (2010). *Los datos visuales en Investigación Cualitativa*. Traducido del inglés por C. Blanco Castellano y T. del Amo Martín. Madrid: Ediciones Morata.
- Borja Velezmoro, G. A. y Carcausto, W. (2020). “Herramientas digitales en la educación universitaria latinoamericana: una revisión bibliográfica”. *Revista Educación las Américas*, 10 (2), pp. 254-264. DOI: <https://doi.org/10.35811/rea.v10i2.123>

- Brooke, J. (1995). *SUS: A Quick and Dirty Usability Scale*. *Usability Evaluation in Industry*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale [Consultado el 25 de marzo de 2021].
- Brooke, J. (2013). "SUS: A Retrospective". *Journal of Usability Studies*, 8 (2), pp. 29-40. Disponible en: <https://uxpajournal.org/sus-a-retrospective/> [Consultado el 26 de marzo de 2021].
- Buendía Eisman, L., Colás Bravo, P. y Hernández Pina, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. España: McGraw-Hill.
- Cabero Almenara, J. (1998). "Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas". En: Lorenzo, M. y otros (Coords). *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*. Granada, Grupo Editorial Universitario, pp. 197-206.
- Cabero Almenara, J. y Duarte Hueros, A. (1999). "Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia". *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (13), pp. 23–45. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61133> [Consultado el 5 de abril de 2021].
- Cabero Almenara, J. (2007). "Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades". *Tecnologías y educación educativas*, 21(45), pp. 4-19. Disponible en: <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf> [Consultado el 27 de enero de 2021].
- Cabero Almenara, J. (2015). "Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)". *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (1), pp. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.51302/tce.2015.27>

- Cabero Almenara, J. (2016). “Las escuelas TIC: algo más que incorporar tecnologías”. *Observatorio TIC en FID*. Disponible en: <https://mesaticfid.cl/las-escuelas-tic-algo-mas-que-incorporar-tecnologias/> [Consultado el 27 de mayo de 2021].
- Caeiro Rodríguez, M., Ordoñez Fernández, F. F., Callejón Chinchilla, M. D., y Castro León, E. (2020). “Diseño de un instrumento de evaluación de aplicaciones digitales (Apps) que permiten desarrollar la competencia artística”. *Píxel-BIT. Revista de Medios y Educación*, 58, pp. 7-25. DOI: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74071>
- Cortés Rojas, J. L. (2021). “El estrés docente en tiempos de pandemia”. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, VIII (6). DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2560>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. United States of America: Sage.
- Denzin, N. K. (2012). “Triangulation 2.0”. *Journal of Mixed Methods Research*, 6 (2), pp. 80–88. DOI:10.1177/1558689812437186
- Del Rio, O. (2011). “El proceso de investigación: etapas y planificación de la investigación”. En Vilches, L. (Coord.), *La investigación en comunicación. Métodos y técnicas en la era digital*, Barcelona, Ed. Gedisa, pp. 67-93.
- Desmet, P. (2004). “Measuring emotion: Development and application of an instrument to Measure Emotional Responses to Products”. *Human-Computer Interaction Series*, (3), pp. 111-123. DOI: 10.1007/1-4020-2967-5_12

- Díaz Gutiérrez, E. L. y Valderrama García, C. F. (2018). "Evaluación de la usabilidad de los EVA (entornos virtuales de aprendizaje) a partir de la experiencia de usuarios aplicando lógica difusa". *Revista Vínculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 15 (2), pp. 56-65. DOI: <https://doi.org/10.14483/2322939X.14006>
- Pugalee, D.K. y Robinson, R. (1998). "A Study of the Impact of Teacher Training in Using Internet Resources for Mathematics and Science Instruction". *Journal of Research on Computing in Education*, 31 (1), pp. 78-88. DOI: [10.1080/08886504.1998.10782242](https://doi.org/10.1080/08886504.1998.10782242)
- Google for Education (s.f). Google Workspace for Education. Disponible en: https://edu.google.com/intl/ALL_mx/workspace-for-education/classroom/#:~:text=Google%20Classroom%20es%20la%20herramienta,e,nriquecer%20las%20experiencias%20de%20aprendizaje. [Consultado el 03 de diciembre de 2021].
- Guo, F. (2012). *More Than Usability: The Four Elements of User Experience, Part I*, UX Matters. Disponible en: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/04/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-i.php> [Consultado el 12 de agosto de 2021].
- Guo, F. (2012). *More Than Usability: The Four Elements of User Experience, Part II*, UX Matters. Disponible en: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/08/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-ii.php> [Consultado el 12 de agosto de 2021].
- Guo, F. (2012). *More Than Usability: The Four Elements of User Experience, Part III*, UX Matters. Disponible en: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2013/03/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-iii.php> [Consultado el 12 de agosto de 2021].

- Guo, F. (2012). *More Than Usability: The Four Elements of User Experience, Part IV*, UX Matters. Disponible en: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2013/11/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-iv.php> [Consultado el 12 de agosto de 2021].
- Guo, F (s.f.). “Improving business through user Experience”. *All Things UX*. [Blog]. Disponible en: <http://allthingsux.com/about-frank/> [Consultado el 25 de agosto de 2021].
- Guo, F. (2012). “How to Choose the Right User Research Methods”. *UX Strategized*. Disponible en: <https://uxstrategized.com/common-user-experience-research-methods-a-goal-directed-explanation/> [Consultado el 25 de agosto de 2021].
- Guzmán Sánchez, B. (2018). *Arte, educación y desarrollo: La educación artística en el ámbito socioeducativo vasco*. España: UNESCO Etxea – Centro UNESCO del País Vasco. Disponible en: <https://www.unescoetxea.org/portfolio-item/arte-educacion-y-desarrollo-la-educacion-artistica-en-el-ambito-socio-educativo-vasco/> [Consultado el 08 de junio de 2022].
- Hart, J. (2021). *Top 300 Tools for Learning 2021*. Disponible en: <https://www.toptools4learning.com/> [Consultado el 01 de septiembre de 2021].
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Hinderks, A., Schrepp, M., Domínguez Mayo, F. J., Escalona, M. J. y Thomaschewski, J. (2019). “Developing a UX KPI based on the User Experience Questionnaire”. *Computer Standards & Interfaces*, (65), pp. 38-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.01.007>

- Holland, J. (2014). *Teachers at the forefront of Classroom share their experiences*. Google Cloud Blog Oficial. Disponible en: <https://cloud.googleblog.com/search/label/Classroom> [Consultado el 03 de diciembre de 2021].
- IGI Global. (2021). *What is Digital Tools*. Disponible en: <https://www.igi-global.com/dictionary/value-added-crowdsourcing/66587> [Consultado el 13 de septiembre de 2021].
- Instituto Nacional de Planeamiento de la Educación IIPE-UNESCO sede regional Buenos Aires (2006). *La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos: Estado del arte y orientaciones estratégicas para la definición de políticas educativas en el sector*. Buenos Aires:UNESCO.
- International Organization for Standardization (2018). *Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts (ISO 9241-11:2018)*. [En línea]. Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en> [Consultado el 07 de abril de 2021].
- International Organization for Standardization (2019). *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO 9241-210: 2019)*. [En línea]. Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en> [Consultado el 21 de abril de 2021].
- NNgroup. (2016). *What is User Experience (UX)*. [YouTube]. 02 de julio. Disponible en: <https://youtu.be/9BdtGjoIN4E> [Consultado el 18 de agosto de 2021].
- Norman, D. A. (1990). *La psicología de los objetos cotidianos*. Traducido del inglés por Fernando Santos Fontenla. Madrid: Editorial Nerea.

- Norman, D. A. (2012). *El diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Traducido del inglés por Ferran Meler Ortí. 6ta impresión, Barcelona: Paidós.
- Laubheimer, P. (2021). *Data Is More than Numbers: Why Qualitative Data Isn't Just Opinions*. Nielsen Norman Group. Disponible en: <https://www.nngroup.com/articles/qualitative-rigor/?lm=document-ux-methods&pt=youtubevideo> [Consultado el 06 de diciembre de 2021].
- Maldonado Martínez, A. A., Galicia Escalante, A., Apolinar Peña, J. J., y Herrera Cruz, J. (2019). "Uso de herramientas digitales como estrategia para el desarrollo habilidades de análisis y razonamiento en los estudiantes de TIC". *Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*, 3 (17), pp. 13-18. DOI: 10.35429/JITC.2019.7.3.13.18
- Martín Romero, A. M. (2020). "La brecha digital generacional". *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, (151), pp. 77-93. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7464144> [Consultado el 11 de abril de 2022].
- Martínez Miguélez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico*. 3ra edición, México: Trillas.
- Meleisea, E. (2005). *Educating for Creativity: Bringing the Arts and Culture into Asian Education*. Thailand, UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific, 2005. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142086> [Consultado el 25 de abril de 2020].

- Miró-Quesada Westphalen, F. L. (2020). *Evaluación de usabilidad de presentaciones de Google para la elaboración de trabajos grupales en estudiantes de secundaria de un colegio privado de Lima*. (Tesis de Magister). Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17966> [consultado el 23 de septiembre de 2021].
- Motos-Teruel, T. y Navarro-Amorós, A. (2021). “¿Qué cambiar en la didáctica de las enseñanzas artísticas en tiempos de pandemia?” *Didacticae*, (10), pp. 109-125. DOI: <https://doi.org/10.1344/did.2021.10.109-125>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2006). “Hoja de Ruta para la Educación Artística”. *Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI*. UNESCO, Lisboa 6-9 de marzo de 2006. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/culture/lea> [Consultado el 04 de abril de 2020].
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020). *290 millones de estudiantes sin clases por el COVID-19: la UNESCO divulga las primeras cifras mundiales y se moviliza para dar respuesta a la crisis* [en línea]. Paris: UNESCO, Disponible en: <https://es.unesco.org/news/290-millones-estudiantes-clases-covid-19-unesco-divulga-primeras-cifras-mundiales-y-se-moviliza> [Consultado el 13 de mayo de 2021].
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]. (2001). “Understanding the Digital Divide”, *OECD Digital Economy Papers*, (49), Paris: OECD Publishing. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>
- Piña Osorio, J. (2018). “El paradigma interpretativo y la metodología cualitativa”. En Arbesú, M. y Menéndez, J. (Coords.), *Métodos cualitativos de investigación en educación superior*. Ciudad de México, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, Newton. Edición y Tecnología Educativa, pp. 15-36.

- Prensky, M. (2001a). “Digital Natives, Digital Immigrants Part 1”. *On the Horizon*, 9(5), pp. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. (2001b). “Digital natives, digital immigrants, Part II: Do they really think differently?” *On the Horizon*, 9(6), pp. 1-9.
DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Rodríguez Alvarado, C. y Hernández Belmonte, U. H. (2018). “Estudio de la experiencia de usuario en videojuegos serios con contexto artístico”. *Jóvenes en la Ciencia*, 4 (1), pp. 1911–1915. Disponible en: <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2899> [Consultado el 25 de septiembre de 2021].
- Rohrer, C. (2014). *When to Use Which User-Experience Research Methods*. Nielsen Norman Group. Disponible en: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/> [Consultado el 06 de diciembre de 2021].
- Sáez Arreceygor, H. E. (2016). *Cómo investigar y escribir en Ciencias Sociales*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Salgado Peña, M. E. (2022). “Desafíos para mejorar la práctica docente frente a la transformación de la educación”. *Presencia Universitaria*, 9 (17), pp. 30-44.
DOI: <https://doi.org/10.29105/pu8.17-3>
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A. M., Torres Carrasco, R., De Agüero Servín, M., Hernández Romo, A. K., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J. y Jaimes Vergara, C. A. (2020). “Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM”. *Revista Digital Universitaria*, 21(3), pp. 1-25.
DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>

- Sauro, J. y Lewis, J. R. (2011). "When Designing Usability Questionnaires, Does It Hurt to Be Positive?", *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI 2011, Vancouver, BC, Canadá, 7-12 de mayo de 2011, pp. 2215-2224. DOI: <https://doi.org/10.1145/1978942.1979266>
- Scupin, R. (1997). *The KJ Method: A Technique for Analyzing Data Derived from Japanese Ethnology*. *Human Organization*, 56 (2), pp. 223-237. DOI: 10.17730/humo.56.2.x335923511444655
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España, Paidós.
- Touriñán López, J. M. (2014). "Claves conceptuales de la educación artística: ámbito de educación, finalidades y formación de profesores". *Revista Boletín Redipe*, 3 (3), pp. 25-54., Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/443> [Consultado el 03 de junio de 2020].
- Walter, A. (2011). *Designing for Emotion*. New York: A Book Apart.
- Yeskel, Z. (2014). *Previewing a new Classroom*. Google Cloud Blog Oficial. Disponible en: <https://cloud.googleblog.com/search/label/Classroom> [Consultado el 03 de diciembre de 2021].

Anexos 1.

Cuestionario sobre la interacción del uso de las TIC, aplicado a los docentes de la ENAT.

ETIC-001 LA INTERACCIÓN SOBRE EL USO DE LAS TIC

Este cuestionario está desarrollado con la intención de conocer sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su práctica docente. Esta evaluación le tomará 5 minutos para completarla, y sus respuestas serán confidenciales.

***Obligatorio**

Datos generales

Proporciona tus datos

1. Sexo *

Marca solo un óvalo.

Mujer

Hombre

2. Rango de edad *

Marca solo un óvalo.

Menos de 25

26 - 30

31-35

36 - 40

41 - 45

46 - 50

51 - 55

56 - 60

Más de 60

2. Indique su último grado de estudios *

Marca solo un óvalo.

- Técnico
- Licenciatura
- Maestría
- Doctorado
- No cuento con estudios específicos

3. Disciplina que imparte *

Marca solo un óvalo.

- Teatro
- Música
- Danza
- Artes plásticas

4. Materia (s) que imparte *

2. Tiempo de impartir clases *

Marca solo un óvalo.

- Menos de 5 años
- 6 - 10 años
- 11 - 15 años
- 16 - 20 años
- 21 - 25 años
- 26 - 30 años
- 31 - 35 años
- 36 - 40 años
- Más de 40 años

Sobre dispositivos y herramientas que usa en su práctica docente

3. Con qué frecuencia utiliza los siguientes dispositivos tecnológicos en su práctica docente *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diariamente	4-5 veces por semana	2-3 veces por semana	Una vez por semana	Nunca
PC de escritorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laptop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Qué plataformas de e-Learning utiliza más para impartir sus clases? *
Marca solo un óvalo.

- Google Classroom
- Moodle
- Microsoft Teams
- Blackboard
- Edmodo
- Sakai
- Chamilo
- Educativa
- Otro
- Ninguno

9. ¿Qué herramientas de comunicación y difusión utiliza con mayor frecuencia para impartir sus clases? *

Marca solo un óvalo.

- Zoom
- Google Meet
- Microsoft Teams
- Skype
- Facetime
- Google Duo
- Whatsapp
- Telegram
- Hangouts
- Otro
- Ninguno

9. Mencione, ¿qué redes sociales utiliza más en su práctica docente?

Marca solo un óvalo.

- Facebook
- LinkedIn
- Twitter
- Instagram
- YouTube
- Snapchat
- Google+
- Otra
- Ninguna

10. ¿Qué herramientas para creación de contenido utiliza más para impartir sus clases? *

Marca solo un óvalo.

- GIMP
- Irfanview
- Adobe PhotoShop Express
- Audacity
- Spreaker Studio
- VSCD Free Video Editor
- iMovie
- Camtasia
- exe Learning: edición de recursos SCORMOtro
- Ninguno

9. ¿Qué generadores de actividades interactivas utiliza con mayor frecuencia en sus clases? *

Marca solo un óvalo.

- Educaplay
- Kahoot
- Quizziz
- EdPuzzle
- H5P
- JClic
- Otro
- Ninguno
- Otros: _____

10. ¿Qué programas para hacer presentaciones utiliza más en sus clases? *

Marca solo un óvalo.

- PDF
- PowerPoint
- Keynote
- Canva
- Wordpress
- Otro
- Ninguno
- Otros: _____

9. ¿Ha recibido capacitación sobre las herramientas digitales que utiliza? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

10. ¿La capacitación recibida ha sido por parte de la Institución o por iniciativa propia? *

Marca solo un óvalo.

Por parte de la Institución

iniciativa propia

11. Mencione el nombre de las herramientas digitales de las que ha recibido capacitación *

Gracias por tomarse el tiempo para completar la encuesta.