

Capítulo **II**

Nuevas propuestas para la educación musical en la era postpandemia

Fernando Eduardo Martínez González¹

<https://doi.org/10.61728/AE24030038>

¹ Profesor de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 142 Tlaquepaque Jal.

Resumen

Ante los cambios históricos de los últimos años, la educación musical, como todos los ámbitos educativos, ha entrado en un momento de reflexión y adaptación. La migración a la modalidad virtual debido a la pandemia del COVID-19 implicó toda una serie de retos y dificultades en la implementación y adecuación de las prácticas educativas a los ambientes virtuales.

Este trabajo propone nuevas prácticas en la educación musical, primero desde una revisión del desarrollo tecnológico en las últimas décadas y su implementación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para después presentar el estudio de casos de experiencias educativas musicales durante la pandemia y cuyos resultados representan buenas prácticas que aportan al desarrollo de nuevas estrategias.

Las propuestas contemplan diversos paradigmas de mediación y perspectivas de la didáctica musical, tomando en cuenta elementos pedagógicos propios de la disciplina y las características y necesidades de los estudiantes de nuestra era.

Introducción

El desarrollo de la educación musical ha ido de la mano con los constantes cambios históricos y sociales por los que ha transitado la humanidad. La música, como expresión artística, es un reflejo de la sociedad y su temporalidad, y sus métodos de enseñanza-aprendizaje responden también a los paradigmas, modelos y tendencias educativas de cada época. Violeta Hemsy de Gainza, pedagoga musical, denominó al siglo XX como el “siglo de los grandes métodos” o el “siglo de la iniciación musical” (Hemsy, 2004), estableciendo períodos en los cuales los contextos políticos, sociales y culturales de sus décadas correspondientes influyeron decisivamente en su desarrollo. “La educación musical no permanece al margen de las transformaciones e incorpora algunos de los importantes desarrollos que tuvieron lugar en el campo del conocimiento, de la cultura y el arte” (Hemsy, 2004, p. 1).

Los periodos propuestos por Hemsy de Gainza y los métodos correspondientes se relacionan con eventos y movimientos sociohistóricos

suscitados en sus respectivas épocas. Durante el período denominado “De los métodos precursores” (1930-1940), la difusión en Europa de la “Escuela nueva” y de los métodos activos como Montessori y Pestalozzi, influyen en el desarrollo de metodologías de educación musical, las cuales se extienden a diversas partes del mundo, como a Latinoamérica, debido a la migración de músicos europeos ante el entonces inminente inicio de la Segunda Guerra Mundial.

La difusión de la filosofía educativa de John Dewey en Estados Unidos de Norteamérica sobre una educación democrática y “para todos”, influye en educadores como James Mursell durante el período “De los métodos activos” (1940-1950), donde también se destaca la importancia de poner al alumno como sujeto principal de la educación (Hemsey, 2004, p. 2).

En las décadas de los cincuenta y sesenta, que corresponden al período “De los métodos instrumentales”, sobresalen los métodos de Zoltán Kodály y de Carl Orff. El primero brinda un valor importante al folclore y al canto popular como recursos en la educación musical, influyendo en la formación de la identidad cultural de diversos países de América Latina. Por otro lado, el método Orff hace énfasis en la ejecución musical grupal dándole prioridad a la actividad musical colectiva (Hemsey, 2004, p. 3-4).

La transición de los alumnos de ser ejecutantes e intérpretes de los materiales musicales a ser parte del desarrollo creativo, ejercicio anteriormente atribuido solo al profesor, caracteriza al período “De los métodos creativos” (1970-1980), que coincide con la incorporación de las teorías constructivistas de Jean Piaget y Lev Vigotsky en los modelos pedagógicos de los años previos y posteriores. En Latinoamérica continúa la influencia del folclore, ahora como un elemento de afirmación personal y colectiva frente las limitaciones en materia de expresión ante los eventos políticos de la década (Hemsey, 2004, p. 5).

Los últimos períodos, “De transición”, década de los ochenta, y “De los nuevos paradigmas”, años noventa, están caracterizados por la incorporación de las nuevas tecnologías musicales y educativas, en donde se destaca la llegada de ordenadores o computadoras a las escuelas; así como una visión multicultural, derivada del fenómeno de la globaliza-

ción (Hemsey, 2004, p. 5). En los años ochenta se dibujó el horizonte contemporáneo del multimedia en donde la informática comenzó su fusión con las telecomunicaciones (Levy, 2007, citado por Matos Espinosa, 2021).

El contexto social de inicios del siglo XXI fue marcado por los cambios tecnológicos que transformaron las dinámicas de socialización, interacción y, por supuesto, de aprendizaje. “Se afirma con frecuencia que la tecnología modifica de forma esencial la naturaleza humana o, como mínimo, el pensamiento y la conducta humana” (Gardner, 2014). Los métodos y modelos de enseñanza musical y su implementación en los procesos educativos han sido influenciados por el desarrollo tecnológico. “Cada vez son más las propuestas y las voces que claman por readaptar los diversos currículos e incluir las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza de aprendizaje musicales” (Southcott y Crawford, 2011).

Si bien en los primeros veinte años del siglo XXI se suscitaron diversos eventos históricos, la pandemia del COVID-19 ha sido el acontecimiento de mayor impacto en la humanidad de las últimas décadas a nivel global. El gran confinamiento, como medida de aislamiento social, derivó en una profunda crisis socioeconómica y de los sistemas de salud en todas las regiones del planeta, afectando también al ámbito educativo. Gran parte de las medidas educativas tomadas en los países de América Latina y el Caribe se relacionaron con la suspensión de clases presenciales en todos los niveles educativos (CEPAL-UNESCO, 2020). La continuidad de los procesos educativos se llevó a cabo mediante la modalidad en línea a través de Internet, presentándose como una gran herramienta adaptativa y el medio adecuado para seguir adelante. Sin embargo, la pandemia dejó en evidencia las grandes desigualdades sociales, así como las brechas digitales en la población. Las problemáticas no solo se limitaron a los aspectos socioeconómicos y digitales. “La desigualdad en el acceso a oportunidades educativas por la vía digital aumenta las brechas preexistentes en materia de acceso a la información y el conocimiento, lo que, más allá del proceso de aprendizaje que se está tratando de impulsar a través de la educación a distancia, dificulta la socialización y la inclusión en general” (CEPAL-UNESCO, 2020).

A más de dos años de distancia, y cuando países como Estados Unidos han declarado “el fin de la pandemia”, es importante reflexionar sobre los aciertos y desafíos, así como las lecciones aprendidas y áreas de oportunidad. La revisión de los antecedentes tecnológicos y culturales es el primer acercamiento previo al estudio de casos y experiencias particulares durante el período crítico de la pandemia, de cuya interpretación y análisis puede derivarse un replanteamiento prospectivo.

Antecedentes teóricos

Educación musical y tecnologías digitales en las últimas décadas

La enseñanza de la música a través de la virtualidad ha estado presente desde los orígenes de la web y la comercialización de Internet en los años noventas con las primeras páginas donde se podían aprender canciones y con la digitalización de libros y textos de enseñanza musical.

Con el aumento de la cobertura mundial y un mayor acceso de la población a Internet y a las computadoras a nivel mundial, la interacción y participación de los usuarios en Internet se vuelve más activa. En 1999 aparecen los términos web 1.0 y web 2.0 en el artículo “Fragmented Future” (Futuro Fragmentado) de Darcy DiNucci, donde habla de la importancia de la web como referente cultural y anuncia el inicio de una evolución en la manera de navegar e interactuar en la red (DiNucci, 1999). Mientras que el término web 1.0 se refiere a los primeros años de vida de World Wide Web (red informática mundial), donde los usuarios se limitaban solo a ser receptores de la información y de los contenidos establecidos en ese momento, teniendo como vías de interacción solamente correos electrónicos, chats y algunos foros, la web 2.0 establece una evolución que comprende medios, servicios, herramientas y aplicaciones donde los usuarios interactúan de manera activa, y en donde cualquiera puede crear y publicar contenidos fácilmente y de manera personalizada.

Las aplicaciones, programas y todos los escenarios virtuales que surgieron con la evolución de la web 2.0 abrieron nuevas posibilidades

en el ámbito educativo y la manera en la que se podía compartir la información y el conocimiento. La facilidad de uso y accesibilidad hicieron de las tecnologías de la información una herramienta con la que se podía crear material educativo e informativo que pudiera llegar a un mayor número de personas.

De esta manera, con el auge de la web 2.0, crece la presencia de contenido de enseñanza musical en Internet, así como las herramientas para su producción y distribución. Los servicios de *video sharing* como YouTube y Vimeo encontraron su uso didáctico con la creación de canales de videos propios y/o temáticos (Gertrudix, 2014). En los videos tutoriales, los usuarios, tanto músicos profesionales como aficionados, comparten su conocimiento y enseñan desde tocar una canción hasta temas que abarcan aspectos teóricos y técnicos.

La evolución de los dispositivos digitales en los años posteriores permitió el desarrollo de apps o aplicaciones, las cuales lograron concentrar una gran diversidad de herramientas dentro de un solo dispositivo, que suele ser portátil. El auge de las aplicaciones a raíz de la comercialización de las tabletas digitales y *smartphones* (teléfonos inteligentes) desde la década del 2010 dio lugar a la creación y desarrollo de aplicaciones de aprendizaje de música más especializadas, de acceso fácil y más específicas para la necesidades e intereses particulares de educadores y estudiantes.

La interacción por medio de una pantalla touch (táctil), dejando de lado controles o teclados, se volvió una alternativa interactiva que dio lugar a una simulación semejante a la de los videojuegos. Como lo menciona Miller (2013) los videojuegos interactivos ofrecen nuevas posibilidades en la composición, interpretación, pedagogía y apreciación musical.

La influencia tecnológica en la educación es un ejemplo de cómo los avances tecnológicos han impactado el comportamiento de la humanidad y su cotidianidad. Comprender las características de las generaciones y sociedades contemporáneas, así como sus dinámicas de interacción, comunicación y sus procesos de aprendizaje se vuelven esencial para definir estrategias y metodologías.

Generaciones modeladas por la tecnología

En su libro *The Game*, Alessandro Baricco realiza un profundo análisis histórico-cultural-social-antropológico de los cambios en la humanidad suscitados a raíz de la integración del elemento del juego en las nuevas tecnologías. Desde los primeros videojuegos, y pasando por el desarrollo del Internet y los *smartphones*, los procesos de interacción y comunicación social mediados por tecnologías digitales se asemejan a los de un juego.

Lo digo de forma brutal: por motivos históricos y, digámoslo así, darwinianos, a partir de un determinado momento (del iPhone en adelante, si tengo que arriesgar una fecha), nada ha tenido ya posibilidades serias de supervivencia si no llevaba en su ADN el patrimonio genético del videojuego (Baricco, 2019).

Las interacciones a través de aplicaciones, plataformas y redes presentan rasgos como un diseño agradable que genera satisfacciones sensoriales, estructuras de esquemas problema/solución, un disfrute inmediato, sin preámbulos, y “un aprendizaje por medio del juego y no por el estudio de abstractas instrucciones de uso” (Baricco, 2019).

La influencia de la tecnología en la modificación de los procesos sociales y cognitivos de las generaciones del siglo XXI se ve también reflejada en los que el Dr. Howard Gardner, autor de la Teoría de las Inteligencias Múltiples, denomina como “generación app”. De acuerdo con Gardner (2014) las características que definen a una generación son reflejos de los acontecimientos políticos, económicos o culturales dominantes de su época, y es posible que los avances tecnológicos definan a las siguientes generaciones.

Nuestra teoría es que los jóvenes de ahora no solo crecen rodeados de aplicaciones, sino que además han llegado a entender el mundo como un conjunto de aplicaciones, a ver sus vidas como una serie de aplicaciones ordenadas o quizás, en muchos casos, como una única aplicación que se prolonga en el tiempo y que les acompaña de la cuna a la tumba (Gardner, 2014).

La tecnología ha modelado la manera en que los jóvenes definen su identidad y desarrollan sus procesos creativos. Estas características se asocian también con el término nativos digitales, que aparece por primera vez en el año 2001 en el ensayo de Mark Prensky “Digital natives, digital immigrants”. On the Horizon” (Nativos digitales, inmigrantes digitales. En el horizonte) donde establece que “los estudiantes de hoy son hablantes nativos del lenguaje digital de los computadores, los videojuegos y la internet” (Prensky, 2001, citado por Cabra-Torres y Marisales, 2009). Entre las características de los nativos digitales destacan su capacidad de hacer varias cosas al mismo tiempo, la preferencia de los formatos gráficos a los textuales, predilección a trabajar en red, preferir los juegos al trabajo serio y la inmediatez en sus acciones y en la toma de decisiones (García et al., 2007). “Acercándonos al área de la psicología, el nativo digital en su niñez ha construido sus conceptos de espacio, tiempo, número, casualidad, identidad, memoria y mente a partir, precisamente, de los objetos digitales que le rodean, pertenecientes a un entorno altamente tecnificado” (García et al., 2007, p. 2).

Como contraparte de los nativos digitales, están los denominados inmigrantes digitales, que son las “personas nacidas antes del auge de las nuevas tecnologías” (Day, 2014), las cuales se han ido adaptando a estos nuevos entornos de socialización y aprendizaje. Diversos estudios e investigaciones han cuestionado el concepto de nativos digitales con el argumento de que el nacer en una determinada época no determina las habilidades digitales de una persona. El fenómeno de la brecha digital confirma las desigualdades en cuanto a las competencias digitales y la accesibilidad a la infraestructura tecnológica entre la población, evidente en los países de América Latina, independientemente de su edad o de la generación a la que pertenece. Factores de orden social y cultural ahondan la brecha entre quienes tienen acceso a la información y aquellos que van quedando marginados de una sociedad cada vez más competitiva (Ferro et al., 1998).

Cabra-Torres y Marisales (2009) establecen que aunque la relación de los estudiantes con las tecnologías es más natural que la de los adultos “es evidente que los jóvenes de los sectores menos favorecidos tienen competencias tecnológicas muy bajas a pesar de los cursos de

informática recibidos en la escuela”. La exclusión y la desigualdad en el ámbito tecnológico deben de ser abordadas no solo desde lo cognitivo-científico, sino también desde lo ético-político (Cabra-Torres y Mariciales, 2009).

El concepto de brecha digital tiene un significado más amplio al identificar diferentes tipos de brechas mencionadas por Fernández (2020, citado por Moncada y Prado, 2021). La accesibilidad a Internet y la posibilidad de contar con dispositivos electrónicos es independiente de la capacidad y potencia de la red de Internet y de la calidad de los dispositivos con los que se cuenta. También pone de manifiesto que hay profesores y centros educativos con o sin experiencia en educación digital y sin una actitud innovadora (Fernández, 2020, citado por Moncada y Prado, 2021).

A pesar de las brechas mencionadas, el aumento del uso de las nuevas tecnologías en la población es evidente. Según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los hogares, ENDUTIH 2021, en México hay 88.6 millones de personas usuarias de Internet, lo que representa 75.6 % de la población de seis años o más. Esta cifra reveló un aumento de 4.1 puntos porcentuales respecto a la de 2020 (71.5 %) y 12.1 % respecto al 2017 (63.7 %). El grupo que concentro el mayor porcentaje de personas usuarias de Internet fue el de 18 a 24 años, con una participación de 93.4 %. Le siguieron los grupos de 12 a 17 y de 25 a 34 años, ambos, con 90.0 %. Los principales usos de Internet fueron para comunicarse (93.8 %), buscar información (89.9 %) y acceder a redes sociales (89.8 %). El uso de Internet para apoyar la capacitación o educación se encuentra en séptimo lugar (83.1 %) (INEGI, 2021).

En el ámbito educativo, la pandemia significó una aceleración en los procesos de digitalización que se estaban desarrollando a un ritmo más paulatino en años previos. El cambio abrupto de la modalidad presencial a la virtual derivó en una serie de retos para la educación musical y sus actores involucrados.

Descripción de la experiencia

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declara al COVID-19 como pandemia, y el 23 de marzo en México entran en acción las medidas sanitarias y de distanciamiento social junto con la suspensión de clases en todo el país de manera presencial. Las modalidades en línea y a distancia se presentaron como una alternativa para continuar con las actividades educativas, incluidas también las clases de música.

A continuación se presentan algunos casos de prácticas de educación musical durante la pandemia desde diferentes contextos, con el objetivo de tener diversas miradas e identificar estrategias. Las experiencias comparten en común la implementación de prácticas educativas a distancia o en línea y mediadas por tecnologías digitales y/o ambientes virtuales; además, cada experiencia identifica necesidades y áreas de oportunidad desde los ámbitos pedagógicos y tecnológicos.

Caso 1: Implementación de la educación virtual en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Música de la UANL.

Investigación realizada en la Facultad de Música de la Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL, por Moncada y Prado (2021) sobre la capacitación de alumnos y profesores en el uso de los recursos digitales durante el confinamiento provocado por la pandemia del COVID-19 (Moncada y Prado, 2021). La facultad ofrece los programas educativos de Técnico medio en Música, Técnico superior universitario y la Licenciatura en Música con especialización en composición, instrumentista, educación musical, canto y dirección coral. A raíz de la pandemia y la suspensión de actividades escolares presenciales en el país, la universidad continuó con las actividades escolares en la modalidad virtual a través de la plataforma Microsoft Teams. Estudiantes y profesores accedieron a la plataforma desde cuentas institucionales, y la institución realizó sesiones en línea y tutoriales para capacitar a todos los involucrados en el uso de la plataforma (Moncada y Prado, 2021 p. 4). Además de realizar un diagnóstico sobre las habilidades tecnológicas

y el uso de la plataforma, la investigación obtuvo información sobre la experiencia de los actores involucrados, principalmente los alumnos, en las clases en línea.

Mediante una encuesta semiestructurada realizada a 120 alumnos y alumnas de las carreras ofertadas por la facultad, se identificaron ventajas y desventajas que obtuvieron los estudiantes durante las clases virtuales. En las primeras destacan el ahorro de tiempo y de transporte, seguido por la percepción de contar con más tiempo para practicar sus instrumentos y tener más contacto con los maestros. Las desventajas observadas se relacionan con problemas técnicos, principalmente de las fallas derivadas de la mala conexión de Internet y el funcionamiento de la plataforma para tomar clases de instrumento.

Los alumnos también manifestaron que la plataforma falla mucho a causa de la red de Internet. En ocasiones se ralentiza o se pierde y en muchas ocasiones se congela la imagen o se desfasa el sonido, motivo por el cual las clases de instrumento son muy incómodas, porque no hay continuidad en el sonido, es de muy mala calidad, además de que se necesitan varias cámaras para que el maestro pueda observar la postura corporal (Moncada y Prado, 2021, p. 18).

El recurso de las grabaciones se presentó como una opción ante las dificultades presentadas en la implementación de las clases de instrumento sincrónicas. Los alumnos mencionaron que “como la conexión no era buena durante su clase de instrumento, tuvieron que enviar videos para que el maestro viera su avance real y esperar la retroalimentación, a la cual, por el lado bueno, podían consultar en repetidas ocasiones” (Moncada y Prado, 2021, p. 19). Se sugirió también el complemento de la clase con videos de ejercicios técnicos como fuente de consulta y la posibilidad de tener algunas clases presenciales de instrumento de manera frecuente, debido a las problemáticas presentes. Es importante recordar que al momento que se realizó esta investigación, las clases eran totalmente en línea y a distancia, y todavía no se tenía claridad de cuándo se retomarían las actividades presenciales.

En las conclusiones que presenta esta experiencia se hace hincapié en la necesidad de identificar y analizar las desigualdades socioeconómicas evidentes en la educación virtual.

Dichas desigualdades han provocado un rezago académico en estudiantes que no cuentan con una red de Internet robusta, una infraestructura adecuada para trabajar en el hogar, la falta de un instrumento musical adecuado para el desarrollo de su carrera profesional y la creciente necesidad de insertarse en el mundo laboral como medida emergente para fortalecer la economía familiar (Moncada y Prado, 2021).

En los siguientes casos se presentan investigaciones descriptivas como ejemplos de buenas prácticas educativas en el período crítico de la pandemia, específicamente en el estado de Jalisco en México. Por medio de entrevistas semiestructuradas realizadas a los docentes protagonistas de cada práctica se obtuvo información sobre sus respectivos casos.

Caso 2: Canal de YouTube “El Maestro de música”.

Bernardo Uriarte, Licenciado en composición y profesor de música en la Zona Metropolitana de Guadalajara, es el creador y director del canal de YouTube “El Maestro de música”, creado como apoyo de su labor docente. En una entrevista semiestructurada realizada el 24 de marzo de 2021 a través de la plataforma Zoom, el profesor Uriarte compartió información sobre el origen de su canal y experiencias de su práctica docente a partir de la suspensión de clases presenciales.

El canal lo realicé como una necesidad para poder llegar a los padres de familia y a los niños de las instituciones donde yo doy clases. Soy maestro en preescolares de la Secretaría de Educación Pública, estoy en tres jardines de niños. Este canal surgió para complementar un poco lo que estaba realizando o estoy realizando para llegar a difundir mis clases de música con los niños. Lo que yo normalmente realizo es algún video, tratando de comprimir el formato lo más posible para que pueda pasarse de la maestra a los padres de familia de forma sencilla, o sea que no tenga tanto peso. Varios papás me preguntaban por que no tenía

un respaldo, un lugar donde poder tener los videos, y bueno, de ahí nació la idea del canal “El Maestro de Música” y entonces se cumple ese objetivo, ser de alguna forma el almanaque o la biblioteca de videos de los trabajos que hemos realizado durante este ciclo escolar (Uriarte, 2021).

Las actividades que presenta el profesor Uriarte en su canal corresponden a las edades y al nivel educativo de sus alumnos, en las que se encuentran juegos y actividades manuales. Con el ejemplo de una actividad de un memorama musical, el profesor comparte cómo trabaja con diferentes materiales y cómo va midiendo los resultados de sus alumnos.

Yo mando el video junto con hojas complementarias con los dibujos del memorama para que las colorean, las recorten y las utilicen para jugar al memorama. El “termómetro” es muy importante, los papás me apoyan enviándome fotografías y videos de sus hijos trabajando, así me doy cuenta si trabajan bien, pero también si la actividad tuvo éxito (Uriarte, 2021).

Sobre la evaluación, el profesor Uriarte agregó lo siguiente:

También me apoyo en una rúbrica que envió a los papás, donde están contenidas unas cuantas preguntas. Por lo general la primera pregunta es si el alumno logró entender las instrucciones del video, eso me ayuda también a fortalecer mi trabajo. Las preguntas me ayudan a saber si el alumno está trabajando de forma adecuada, si logró la actividad, la medio logró o no (Uriarte, 2021).

La evaluación del logro o para el logro que realiza el profesor Uriarte no busca una calificación o valor numérico de la evaluación, sino evaluar el proceso del alumno y desarrollar su potencial. “Lograr algo significa sentir que se han hecho progresos con respecto a algo que se intenta y se desea...” (de Palacio y Herrera, 1998).

El canal está abierto a todo el público y para ser usado por otros maestros y otras familias. En el mismo ejemplo del video del memora-

ma se identifica el detalle de contar con una liga dentro del video para acceder a los dibujos y descargarlos.

El formato de la entrevista permitió abordar el tema de las competencias y habilidades digitales de los docentes, principalmente en la producción de recursos apropiados para las clases y la necesidad de estar preparados y abiertos al cambio.

Yo tengo un tiempo utilizando equipos electrónicos y de alguna forma busco la facilidad para mi persona y para que el que reciba mi trabajo lo pueda hacer de manera sencilla, pero no todo el mundo piensa así. El primer gran reto es insertar a todos al medio digital, creo que se necesita tener apertura y buscar los mejores recursos que tengan el menor costo y que sirvan para las actividades que estás realizando (Uriarte, 2021).

El profesor Uriarte graba sus videos con un celular y una tablet, utilizando programas de edición de video como Vegas, Windows Movie Maker y Powerpoint para la animación. Si bien el profesor tiene experiencia en el uso de programas, considera importante trabajar con lo que se cuenta, tanto en recursos como en habilidades, además de saber hacer uso de otros recursos ya existentes. El mismo canal ofrece ejemplos de actividades y dinámicas que pueden apoyar a docentes en sus prácticas.

Caso 3: Taller “Ritmos para jugar y juegos para ritmar” en Tequila, Jalisco

El maestro Héctor Aguilar Farías es el creador de la metodología “Ritmo Historias” que desarrolla aprendizajes rítmicos-musicales por medio de la improvisación. El cuerpo y la voz se utilizan como un motor rítmico, la idea es expresar los sentimientos mediante juegos de improvisación, que son el soporte para el desarrollo de la espontaneidad, la creación y la exploración (Aguilar, 2014).

Al momento que inició la pandemia, el maestro Aguilar se encontraba impartiendo el taller “Ritmos para jugar, juegos para ritmar” a alumnos de seis años en adelante en una escuela popular en Tequila, Jalisco.

Para mí fue muy novedoso, no había estado tan metido en las tecnologías hasta que llegó la pandemia y mi actitud fue aprovechar la distancia y las dificultades para resolver junto con los estudiantes cómo continuar, no declinar, construir y crear nuevas posibilidades en esta situación de no estar ya de manera presencial. El primer gran reto fue adaptar la experiencia lúdica y alegre a la modalidad a distancia y mantener una estructura para hacer frente a la adversidad. Ante eso, tomé la decisión de mantener el horario habitual. Cuando era presencial, las clases eran en dos grupos, A y B. El grupo A iba los sábados, de 5 p. m. a 6:30, y el grupo B de 6:30 a 8 p. m., todos los sábados. Nos llegó la pandemia y tuve la decisión de que las clases no fuesen asincrónicas, sino que tuvieran que mantener al menos esa rutina, porque yo sentía que esa rutina nos iba a salvar, al menos algo fijo, tener una estructura ante el caos (Aguilar, 2021).

La plataforma para las sesiones sincrónicas fue Zoom, que ofrecía la posibilidad de grabar la sesión. Para el maestro Aguilar (2020), la grabación se convierte en un recurso educativo útil para una modalidad educativa a distancia, ya que permite que los interesados puedan acceder de manera asincrónica al material. En tal sentido, se amplía el potencial de participación, pues el acto de aprender en este taller no se limita a un solo día y a una hora determinada.

La práctica del maestro Aguilar va más allá del objetivo de aprendizajes teóricos, técnicos y prácticos, sino de un acompañamiento empático, al cuidado del alumno y de su formación socioemocional, y donde la clase se convierte en un espacio seguro y cálido para los alumnos, un refugio. El taller, tanto en la modalidad presencial como a distancia, promueve valores de cultura de paz como la colaboración, el diálogo y el respeto. Aguilar (2020) establece que:

- La educación musical, procediendo desde la vivencia y la producción musical, tiende a promover el desarrollo pleno de la sensibilidad artística y de la creatividad.
- La música y la educación musical están al servicio de la integración sociocultural y la solidaridad y permite canalizar positivamente las diferencias de todo tipo.

- La música no es útil ni inútil, es necesaria. Necesaria para la vida concreta de cada uno de nosotros y necesaria para la vida colectiva en el hogar, el barrio, la comunidad y la sociedad. En estos tiempos de pandemia, esta afirmación se confirma más que nunca.

El involucramiento de las familias fue una de las características de la implementación del taller en la virtualidad. Además de propiciar la cooperación y el sentido de comunidad, la participación de las familias derivó en una red de apoyo y comunicación.

Desde la presencialidad ya hacía intentos para que los papás y las mamás participaran en los talleres y lo logré, no al nivel deseado, pero ya sabía de la importancia de incluir la participación directa de papás y mamás e incluso abuelitas, pero con este cambio no hubo de otra. Tenía los teléfonos de todos los tutores y tutoras y por medio de un grupo de WhatsApp nos comunicábamos, yo enviaba los materiales, las hojas de trabajo, lo que se iba a hacer, las descripciones de los juegos y los materiales. Me parece que también aportó a que en general, las mamás y los papás valoraran la importancia de un espacio formativo como este (Aguilar, 2021).

Otro elemento importante en la motivación de los alumnos fueron las dinámicas de juego, presentes también en la metodología propia del maestro Aguilar.

Los juegos tradicionales tienen la característica de poder ser realizados de manera intergeneracional. He adaptado la dinámica de los juegos tradicionales al propósito de desarrollar la creatividad y el ritmo. Por ejemplo, en mi caso, tengo un juego de lotería rítmico, lo hemos jugado así, en sesión, Zoom y les mando por WhatsApp las tablas. Ahí entra la emoción del juego, de ir ganando. Hay premios, “el que gane se va ganar una tijera”, “cuando nos veamos te llevo tu regalito”, por qué aparte nunca dejamos de tener esa esperanza de volvernos a ver (Aguilar, 2021).

A pesar de presentar en sus reportes problemas técnicos de conectividad, las estrategias lograron resultados positivos en cuanto a la partici-

pación y asistencia. De 18 alumnos registrados en la lista de asistencia, 15 tuvieron más del 50 % de asistencias (ocho sesiones) y solo tres dejaron de asistir antes de la quinta sesión.

El docente de música del siglo XXI, didáctica y mediación

La revisión histórica de la implementación de las nuevas tecnologías en la educación musical, aunado a las experiencias educativas durante la pandemia, permiten una reflexión que derive en propuestas de estrategias y dinámicas desde la perspectiva didáctica y de mediación socioeducativa.

Como lo establecen Cremata y Powel (2017, citados por Calderón-Garrido et al., 2019) “el rol del docente de música se transforma y pasa a ser el de facilitador, acercando al docente al mundo de fuera del aula, a través de esas ventanas que la tecnología permite abrir”. Las acciones de facilitar, guiar, acompañar y contribuir al aprendizaje significativo de los estudiantes corresponden a las funciones del mediador.

Definidos por Batista (2006) como “entornos informáticos digitales e inmatrimales que proveen las condiciones para la realización de actividades de aprendizaje”, los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), propician la socialización y comunicación entre los participantes del entorno, apoyados de herramientas, acciones y actividades dirigidas al aprendizaje, todo dentro de un entorno virtual e inmaterial y cuya interacción suele ser a distancia.

Los aspectos y propósitos de la interacción en los AVA se pueden identificar en la teoría sociocultural de Vygotsky, que establece que el conocimiento se va construyendo colectivamente y con base en un proceso de socialización. Feuerstein (1990, citado por Ramírez y Chávez, 2012) considera que la experiencia del aprendizaje mediado es un factor decisivo en el desarrollo cognitivo de las personas.

Los principios del socioconstructivismo son más aplicables que nunca ante una realidad educativa que implica trabajo colaborativo, creación y autonomía. La interacción social propicia al sujeto a desarrollar habilidades más complejas de una manera más exitosa que lo que puede realizar por sí mismo, tal como lo determina el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, ZDP. “Existe una diferencia entre lo que un individuo

es capaz de hacer de manera autónoma (desarrollo efectivo) y lo que es capaz de hacer con la guía de otros individuos (desarrollo potencial)” (Batista, 2004).

Pérez Aldeguer (2014) sostiene que la música es una construcción social. Tanto como una manifestación cultural, social y generacional, y como un medio de comunicación y expresión, la música ha sido un factor de unidad y colaboración entre individuos y sociedades, de modo que sus procesos de enseñanza-aprendizaje también requieren de dinámicas de interacción social, las cuales pueden variar desde diferentes perspectivas de mediación y de didáctica musical (p. 21).

Marín- Liébana et al. (2021) establecen tres enfoques principales de los que parten diversos modelos didácticos de la educación musical: enfoque tradicional, enfoque constructivista y enfoque crítico.

El enfoque tradicional contempla el modelo didáctico académico que establece una separación entre aprendizajes teóricos y prácticos, le da un papel central a la lectoescritura tradicional y la práctica musical es desarrollada a través de la imitación y la repetición (Jorqueda, 2010, citado por Marín- Liébana et al., 2021). Este enfoque se asocia con el paradigma conductista de mediación que busca la conducción del alumno al logro de objetivos concretos en una posición receptiva. El modelo conductista suele ser rígido y mecánico y busca objetivos de aprendizaje concretos y determinados; rasgos del conductismo como el reforzamiento están presentes en técnicas como la ludificación, y en interacciones mediadas por recursos tecnológicos digitales como los videos tutoriales, en donde por medio de la instrucción se busca una conducta observable y la réplica de conductas. La implementación de ciertas actividades puede presentar características de un enfoque conductista, pero es importante que sean intencionadas para que el estudiante se vuelva un agente activo y que su aprendizaje no sea mecánico ni inconsciente.

Otro aspecto rescatable de la didáctica académica es la división de lo teórico de lo práctico, principalmente para el desarrollo o creación de recursos didácticos y el uso de Tecnologías de la información y la comunicación, TIC, o aplicaciones. Como se observó en el caso de la Facultad de Música de la UANL, los aprendizajes prácticos presentan retos particulares al adecuarse a los ambientes virtuales de aprendizaje,

y el uso de determinados recursos o herramientas y su implementación de manera sincrónica o asincrónica puede variar dependiendo del aprendizaje esperado. Aprendizajes teóricos como lenguaje y apreciación musical o historia de la música pueden ser implementados con recursos como infografías, presentaciones o videos en una modalidad asincrónica, mientras que en los aprendizajes prácticos, cómo aprender a tocar un instrumento o aprender una canción, se pueden implementar estrategias que combinen el uso de recursos compartidos de manera asincrónica, como videotutoriales, con el uso de plataformas para la comunicación sincrónica, por ejemplo videollamadas.

Dentro del enfoque constructivista encontramos modelos humanistas, flexibles, activos e interactivos; las didácticas musicales prácticas se relacionan con metodologías activas como los métodos de Orff y Kodaly, mencionados al inicio de este trabajo, en donde antes de teorizar la música, esta se debe de vivir y sentir, además de que los parámetros musicales se interiorizan a través de ejercicios de movimiento y audición (Aróstegui, 2014, citado por Marín-Liébana et al., 2021, p. 16). El modelo denominado comunicativo-lúdico tiene como objetivo principal la motivación de los alumnos, esperando que disfruten y experimenten vivencias efectivas (Jorqueda, 2010, citado por Marín-Liébana et al., 2021, p. 15).

El alumno en un rol activo y cuyos procesos son el resultado de su experiencia e interacciones con el medio, son parte de las características del modelo cognitivista.

El modelo de mediación cognitivista pretende orientar a los estudiantes en la resolución de actividades significativas; por ello, se requiere conocer el tipo de alumnos que participan, los contenidos del curso y los objetivos del programa educativo para, así, desarrollar estrategias educativas que correspondan a las particularidades de cada alumno (Ramírez y Chávez, 2021, p. 13).

El sujeto en el centro como un ente individual y único es el principio del paradigma humanista en donde se da prioridad al dominio de lo socioafectivo para favorecer el desarrollo del individuo; la relación afectiva a través de la interacción ayuda al docente a intervenir directamente en el proceso de aprendizaje esperado (Ramírez y Chávez, 2021, p. 4).

Los AVA deben de ser espacios que propicien y potencialicen el desarrollo del alumno, de manera que el entorno y sus interacciones correspondientes puedan generar un clima de empatía, confianza e identidad. La experiencia del maestro Aguilar demuestra la importancia de un acompañamiento cercano y de crear una atmósfera de confianza; la música y su proceso de aprendizaje se pueden convertir en un refugio y el medio para reforzar la identidad y el sentido de pertenencia. Desde la mediación humanista y con un enfoque cognitivista, los docentes de música pueden aprovechar los recursos y plataformas para un acompañamiento más personalizado de los alumnos, y desarrollar programas que atiendan necesidades específicas tanto de contextos individuales como grupales. El diseño o selección de recursos debe de ser adecuado a las características y contextos de los alumnos, así como la elección de contenidos, teniendo como ejemplo la selección de un repertorio musical considerando los gustos musicales de los participantes. Como parte de estrategias que fomentan la participación e involucramiento de los estudiantes está el uso de canales sincrónicos como las videoconferencias, que pueden ser espacios para implementar dinámicas de integración, mientras que aplicaciones como Miro o Jamboard, pizarras virtuales o “inteligentes”, pueden dar lugar a dinámicas de trabajo colaborativo entre el alumno, sus compañeros y los educadores.

El enfoque crítico parte de la sociocrítica y la teoría crítica y se asocia con modelos colaborativos, ecológicos-comunicativos o, dentro de la didáctica musical, con el denominado modelo complejo, que “establece conexiones entre la música y la cultura con el fin de comprenderla, participar críticamente en ella y transformarla” (Jorqueda, 2010, citado por Marín-Liébana et al., 2021, p. 15). Los modelos críticos parten de los intereses de los estudiantes y de sus ideas, buscan su participación activa para comprender y transformar su realidad y “persiguen valores educativos como la autonomía, la igualdad, el respeto a la diversidad, la cooperación o la solidaridad” (Marín-Liébana et al., 2021, p. 14).

El modelo humanista, con el alumno como eje principal del proceso de aprendizaje, y los paradigmas cognitivistas y constructivistas, en donde el estudiante es un agente activo que construye su aprendizaje a partir de su experiencia y en situaciones de su contexto cotidiano,

se encuentran presentes en el enfoque crítico-complejo. El modelo de mediación colectiva, fundamentado en los planteamientos socioconstructivistas de Vigotsky, pone al alumno en el centro, y el asesor, con apoyo de herramientas tecnológicas, funge como guía (Ramírez y Chávez, 2021, p. 13). En este modelo las redes sociales son utilizadas como “espacios de mediación colectiva donde varios actores pueden asumir el rol de mediadores” (Ramírez y Chávez, 2021).

La creación de conceptos colectivos y la versatilidad de contenidos son cualidades compartidas con el conectivismo, establecido por su creador, George Siemens (2004), como la teoría del aprendizaje de la era digital. La interacción a través de la construcción de redes, la constante actualización de información y la capacidad de adquirir el conocimiento no solamente de fuentes humanas, forman parte de las características del conectivismo (Ovalles, 2014). Existen críticas al conectivismo como teoría ya que en su interpretación se entiende que es la tecnología, y no el sujeto, el centro del aprendizaje; postula que el conocimiento es externo a la persona y que puede residir fuera de nosotros, lo que define al aprendizaje no como un proceso, sino como un resultado (Zapata-Ros, 2015). El aprendizaje sería visto entonces como la adquisición de contenidos (más que conocimientos) útiles en ciertos contextos y que podrían ser desechables y modificables. En una perspectiva objetiva se rescatan aspectos del conectivismo adecuados a nuestra época: la formación de redes de aprendizaje, la adaptación al cambio, la colaboración, el aprendizaje activo. La educación musical puede ser también implantada desde una mediación social conectivista: los participantes de las experiencias de aprendizaje pueden ser creadores de contenidos y usar las redes como espacios para la construcción colectiva del conocimiento. La diversidad de ideas aporta en la creación y curaduría de contenidos y recursos: no hay un método absoluto o una técnica absoluta, el mejor recurso es el que sirve adecuadamente a las personas y al contexto particular.

En una era con tantos canales de información, la figura del docente como mediador debe fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y la reflexión en los estudiantes.

Lo último que un profesor tiene que proporcionar a sus alumnos es más información. Ya tienen demasiada. En cambio, la gente

necesita la capacidad de dar sentido a la información, de señalar la diferencia entre lo que es y no es importante y de combinar muchos bits de información en una imagen general del mundo (Harari, 2018).

La mediación por medio de dispositivos digitales y en ambientes virtuales requiere de competencias y habilidades tecnológicas. “Para que el modelo mediacional colectivo funcione en las redes sociales, falta capacitación técnica de los asesores y alumnos” (Ramírez y Chávez, 2021, p. 13). Como lo señala Carrillo (2015) “entre las competencias profesionales del profesorado de música se encuentra el énfasis en el aprendizaje permanente”. Una teoría que abona a la comprensión del aprendizaje en la era digital es la Teoría Cognoscitiva del Aprendizaje Multimedia de Richard E. Mayer, que se refiere al aprendizaje por medio de palabras e imágenes, partiendo de la premisa de que los objetivos principales del aprendizaje son el recordar y entender (Mayer, 2009). Los principios multimedia se relacionan con las características de los nativos digitales y la generación app y pueden ser aplicados en la mediación a través de las TIC, y en la producción y selección de recursos digitales: los estudiantes aprenden mejor con palabras e imágenes que solo con palabras, se aprende mejor cuando las palabras e imágenes están integradas física y temporalmente y cuando se eliminan de un objeto palabras, imágenes o sonidos irrelevantes (Latapie, 2007).

Estrategias basadas en técnicas y métodos

Una primera propuesta parte de considerar la implementación de un modelo *blended learning* (aprendizaje combinado) o híbrido que combine actividades tanto presenciales como en línea, utilizando, en ambas modalidades, herramientas y dispositivos digitales. El regreso a las actividades educativas presenciales ante el fin de las medidas de distanciamiento social permite retomar dinámicas de los aprendizajes prácticos que requieren de un acompañamiento presencial, pero no se trata solamente de “dar vuelta a la página”, sino de tomar las experiencias de la pandemia como lecciones aprendidas, de ahí la idea de modelos mixtos donde se implementen prácticas en las dos modalidades y es-

tas puedan complementarse entre sí. Las clases de instrumento son un ejemplo donde la modalidad virtual a distancia presenta debilidades y áreas de oportunidad que pueden ser atendidas con apoyo de actividades presenciales, y viceversa.

Dentro de un modelo híbrido, las videgrabaciones pueden continuar como un recurso para revisar el trabajo de los estudiantes de manera asincrónica y que también pueda propiciar en su uso un medio para que el alumno sea testigo y consciente de su propio proceso y avance, una bitácora audiovisual en donde también pueda desarrollar criterios y competencias de autoevaluación, además de desarrollar su autonomía y su creatividad utilizando el video como un medio de expresión y creación que él mismo puede ir personalizando con herramientas de edición de video, audio e imagen.

Ante una generación de alumnos cuyas conductas e interacciones son influenciadas por las aplicaciones y los videojuegos, la implementación de actividades lúdicas se presenta como una opción para propiciar motivación, creatividad y sobre todo, una experiencia amena y divertida. El uso de juegos tradicionales se sustenta en el aprendizaje basado en juegos, metodología donde el juego se convierte en un vehículo para llegar a un aprendizaje (Cornellá et al., 2020). La lotería rítmica propuesta por el maestro Héctor Aguilar sirve como ejemplo de un juego tradicional y conocido adaptado a aprendizajes musicales específicos. Los juegos se pueden personalizar con base en los temas que los docentes quieran trabajar, tanto teóricos como prácticos: desde un juego de memoria de figuras rítmicas, un crucigrama de términos musicales o hasta la adaptación de juegos de retos que consistan en realizar ciertos ejercicios prácticos o ejecutar canciones, las posibilidades son casi ilimitadas.

Con apoyo de plataformas como Kahoot!, Quizizz y Mentimeter es posible elaborar cuestionarios personalizados que pueden utilizarse como complemento de actividades que propicien un ambiente de juego en la clase. Aplicaciones que fungan como pizarras virtuales, como Padlet, y las ya mencionadas Miro y Jamboard, sirven para actividades en grupo tanto sincrónica como asincrónicamente, y en donde los alumnos pueden compartir los resultados de sus trabajos, desde una investigación en un tema de apreciación musical, hasta sus avances en la ejecución de una canción.

Mientras que el aprendizaje basado en juegos se utiliza como parte del proceso de aprendizaje, la gamificación consiste en convertir toda la experiencia educativa en un juego (Al-Azawi et al., 2016). Técnicas de gamificación como asignar puntos o insignias y establecer niveles pueden abonar en una práctica educativa musical: el nombrar niveles a las diferentes actividades refuerza el sentido de metas y objetivos y brinda a la actividad un ambiente de juego, que sumado al uso de insignias forma parte de una experiencia de aprendizaje con elementos gamificados. El juego como elemento en el aprendizaje se presenta como una estrategia para la socialización, la interacción y la comunicación; las dinámicas de integración social dentro del juego pueden generar motivación entre los participantes y fomentar la identidad y sentido de pertenencia.

Los problemas de accesibilidad identificados antes y durante la pandemia encuentran una posible solución con el uso de dispositivos móviles. La estrategia del *m-learning* o *mobile learning* (aprendizaje móvil) “involucra el uso de dispositivos móviles, especialmente celulares y tabletas, en el proceso de aprendizaje” (Pascuas-Rengifo et al., 2020). El acceso cada vez más frecuente de dispositivos en un grueso importante de la población puede ser aprovechado como una alternativa educativa.

En 2021, nueve de cada diez personas usuarias de teléfono celular disponían de un teléfono celular inteligente (*smartphone*) que les permitió conectarse a Internet. La telefonía celular fue una de las tecnologías con mayor uso entre la población. La encuesta estimó que, en 2021, había 91.7 millones de personas usuarias de esta tecnología. Lo anterior representó 78.3 % de la población de seis años o más (INEGI, 2021).

El uso de dispositivos móviles no es exclusivo para realizar actividades a distancia: en una clase presencial se pueden utilizar en dinámicas de juego, para hacer uso de alguna plataforma, o como medio de consulta de algún video o recurso, lo que refuerza la implementación de un modelo híbrido.

Por medio de los dispositivos es posible descargar apps o aplicaciones de fácil acceso y adecuadas para los diversos aprendizajes musicales. En su libro *Apps para músicos: el aprendizaje a través de sus principales aplicaciones*, el profesor Jame Day (2014) presenta una gran

variedad de aplicaciones que pueden implementarse en diferentes áreas de la educación musical, desde la estimulación musical prenatal, la iniciación de un instrumento musical y en diferentes estilos de música, y hasta para promocionar y difundir música. La diversidad de aplicaciones también se ve reflejada en los productos que se pueden generar con ellas; programas más complejos y completos como GarageBand (Banda de Garage) permiten desarrollar la creación y la producción de música original.

Con base en sus competencias y habilidades digitales, el docente puede generar sus propios recursos, que pueden ser desde videotutoriales hasta infografías y presentaciones, producidos desde aplicaciones accesibles y fáciles de usar.

También es posible hacer una curaduría de recursos libres ya existentes y utilizarlos en diversas actividades, respetando la autoría y permisos de uso correspondientes. La producción de recursos no se debe de limitar al uso de TIC o aplicaciones; una tabla de lotería musical, tomando el ejemplo del maestro Aguilar, puede ser creada desde un programa de edición, pero también hecha a mano para después ser digitalizada a través de una fotografía tomada con un celular; la creatividad puede romper límites, se trata de aprovechar lo que se tiene.

Conclusiones

El escenario del siglo XXI es el de un mundo en constante cambio y movimiento a pasos acelerados, en donde los avances tecnológicos, el acceso a la información y la conectividad ofrecen oportunidades para el desarrollo de la educación, pero también grandes retos. La pandemia del COVID-19 fue un evento histórico en el que diversos ámbitos como el educativo tuvo la necesidad de adaptarse a formatos no presenciales con apoyo de las nuevas tecnologías, lo que implicó una aceleración en los procesos de digitalización que se venían gestando desde años previos.

Las experiencias durante la pandemia en el área de la educación musical ofrecen una nueva perspectiva en la implementación de sus prácticas educativas. Las características de diversos enfoques didácticos de

la música se adecúan a las dinámicas de interacción y comunicación en las modalidades en línea y a distancia y a sus procesos de aprendizaje, en donde se propicia la participación activa del estudiante, la colaboración, la construcción de redes, la empatía y el sentido de pertenencia e identidad, la participación crítica, el juego y la creatividad. Además, la gran variedad de recursos, aplicaciones, programas y plataformas abre la puerta a nuevas posibilidades de metodologías y estrategias en la pedagogía musical.

La innovación forma parte de la realidad educativa actual, que involucra también a profesores de música. Apertura al cambio, adaptación y creatividad, son algunas de las características de los docentes en esta era, donde la posibilidad de romper paradigmas parte de entender la manera en que piensan e interactúan los estudiantes en la actualidad.

Referencias

- Aguilar Farías, H. (2014). *Ritmo Historias. Guía de aprendizaje mediante la improvisación musical*. ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara.
- Aguilar Farías, H. (2020). *Taller: Ritmos para jugar y juegos para ritmar Tequila 2020*. Reporte Primer trimestre (21 de enero al 21 de marzo de 2020).
- Aguilar Farías, H. (2020). *Taller: Ritmos para jugar y juegos para ritmar Tequila 2020*. Reporte del segundo trimestre (del 2 de mayo al 21 de junio de 2020).
- Aguilar Farías, H. (1 de junio de 2021). *Entrevista*.
- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F. y Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International journal of innovation, management and technology*, 7(4), 132-136.
- Baricco, A. (2019). *The Game*. Anagrama. Argentina.
- Batista, M. Á. H. (2004). Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo. *Revista Iberoamericana de educación*, 34(3), 1-20.
- Batista, M. H. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de educación*, 38(5), 2.
- Cabra-Torres, F. y Marciales-Vivas, G. P. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 323-338.
- Calderón- Garrido, D., Cisneros, P., García, I. D., Fernández, D., y de las Heras-Fernández, R. (2019). La tecnología digital en la Educación Musical: una revisión de la literatura científica. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*. Ediciones Complutense. Madrid, España. <https://revistas.ucm.es/index.php/RECI/article/view/60768/4564456551690>
- Cornella, P., Estebanell, M. y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Consideraciones generales y algunos ejemplos para la Enseñanza de la Geología. *Enseñanza de las ciencias de la tierra*, 28(1), 5-19. <https://www.raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>

- Day, J. (2018). Apps para músicos. El aprendizaje musical a través de sus principales aplicaciones. *Redbook Ediciones*. Barcelona, España.
- de Palacio, J. J., y Herrera, M. (1998). Evaluación por logros. *Lúdica Pedagógica*, (3).
- DiNucci, D. (2012). *Fragmented Future* (1999). [http://www.darcyd.com/fragmented future. pdf](http://www.darcyd.com/fragmented-future.pdf).
- Ferro Bayona, J., Amar Amar, J. y Abello Llanos, R. (1998). *Desarrollo humano: perspectiva Siglo XXI*. Ediciones Uninorte.
- García, F., Portillo, J., Romo, J. y Benito, M. (september, 2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. In SPDECE.
- Gardner, H. y Davis, K. (2014). *La generación APP. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imagen en el mundo digital*. Planeta.
- Gertrudix, F. y Gertrudix, M. (2014). Herramientas y recursos para la creación y consumo musical en la web 2.0. Aplicaciones y potencialidades educativas. *Educación XXI*, 17(2), 313-336. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70630580002.pdf>
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate.
- Hemsey de Gainza, V. (2004). La educación musical en el siglo XX. *Revista musical chilena*, 58(201), 74-81.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, (2022). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021*.
- Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria*. 6(6), Diciembre 2007. Universidad Simón Bolívar, Universidad Autónoma Metropolitana. México. http://www.cienciashumanasusb.mx/wp-content/uploads/2018/07/acercamiento_al_aprendizaje_multimedia_m.pdf
- Marín-Liébaná, P., Magraner, J. S. B., y Nicolás, A. M. B. (2021). Hacia una conceptualización de la educación musical crítica. Aplicación de los paradigmas científicos, las teorías curriculares y los modelos didácticos. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(2), 3-24.
- Mayer, R. (2009). *Multimedia Learning*. Second Edition. Cambridge University Press.

- Matos Espinosa, R. (2021). *La cibercultura en la formación musical universitaria: de la clase presencial al entorno virtual de enseñanza y aprendizaje*.
- Miller, Ben J. (2013). Music Learning through Video Games and Apps: Guitar Hero, Rock Band, Amplitude, Frequency, and Rocksmith, and Bandfuse, and Bit.Trip Complete, and Audiosurf, and Beat Hazard, and Biophilia (review). (Fragmento). *University of Illinois Press Volume 31(4)*, Illinois, USA. https://muse.jhu.edu/article/541150#info_wrap
- Moncada, B. S. y Prado, J. M. L. (2021). Implementación de la educación virtual en tiempos de COVID-19 en la Facultad de Música de la UANL. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23).
- Ovalles, L. (2014). Conectivismo ¿un nuevo paradigma en la educación actual?. *Revista FESC*, 1(7), 72-79.
- Pascuas-Rengifo, Y. S., García-Quintero, J. A. y Mercado-Varela, M. A. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109.
- Pérez-Aldeguer, S. (2014). *Programa Dum-Dum. 12 Sesiones para mejorar la competencia intercultural mediante la percusión*. Laertes. Barcelona, España
- Ramírez Plasencia, D. y Chávez Aceves, L. (2012). El concepto de mediación en la comunidad del conocimiento. *Sinéctica*, (39), 01-16.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.
- Southcott, J. y Crawford, R. (2011). The intersections of curriculum development: Music, ICT and Australian music education. *Australian Journal of Educational Technology*, 27(1).
- Unesco, C. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RE-LEC*, 11(18), 250-270.
- Uriarte, B. (24 de marzo de 2021). Entrevista.
- Zapata-Ros, M. (2015). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos: bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”*.

