

Loops y samples del Caribe colombiano como herramientas TIC en la educación musical

Loops and Samples from the Colombian Caribbean as ICT Tools in Music Education

Manuel Julián Camargo Pérez¹

Universidad del Atlántico, Colombia
manuelcamargo@mail.uniatlantico.edu.co

RESUMEN

En este artículo se presenta una investigación cuyo resultado es Educaribe Digital², una plataforma virtual para impulsar la composición en torno a ritmos del Caribe colombiano en estudiantes de Música y licenciatura en Música. El estudio permitió identificar los factores que afectan la composición musical con el uso de recursos TIC, así como la creación de *loops* y *samples* para el proceso. La investigación fue de metodología mixta, enfoque cualitativo y se enmarcó en la investigación acción participativa. Los resultados muestran que Educaribe Digital es de gran utilidad en el plano de la enseñanza de la música a nivel superior.

Palabras clave: composición musical, herramientas TIC; ritmos del Caribe colombiano, formación de músicos pedagogos

ABSTRACT

This article presents Educaribe Digital, a virtual platform resulting from a research project, whose purpose was to promote music composition in students from the Bachelor of Arts in Music with regard to rhythms of the Colombian Caribbean. The study made it possible to identify the factors that affect musical composition thanks to the use of ICT resources, as well as the creation of loops and samples for the process. With a mixed methodology, the research was carried out with a qualitative approach and was framed in participatory action research. The results show that Educaribe Digital is a very useful tool for teaching music in higher education.

Keywords: musical composition; ICT tools, rhythms from the Colombian Caribbean, training of musicians, music pedagogy

- 1 Magíster en Educación. Docente en el Pregrado de Música y la Licenciatura en Música de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del Atlántico, Colombia. Ver CVLAC: http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001569339
- 2 <https://educaribedigital.wixsite.com/educaribedigital>



Introducción

La educación musical ha hecho uso de los avances de la ciencia, técnica y tecnología para la consolidación y difusión de sus saberes. En la actualidad, la creación musical aprovecha diferentes herramientas disponibles en la web, además de software para manipular *loops* y *samples*. El primero es un motivo sonoro que se graba para ser repetido de manera continua, también se le llama *bucle*. Por su parte, los *samples* son sonidos grabados para ser utilizados como objetos sonoros en la creación de melodías o para su transformación a través de efectos.

Para los músicos, la composición es una actividad fundamental. Por lo tanto, hace parte de los planes académicos de formación. En el entorno Caribe, la composición musical en el aula se suele desarrollar con la presencia de varias problemáticas:

1. Poco uso de las herramientas TIC.
2. Utilización de *loops* y *samples* foráneos para la creación digital.
3. Distanciamiento del acervo cultural tradicional.

Lo anterior hizo aflorar el interés de proponer herramientas TIC acordes con el contexto cultural; con *loops* y *samples* de ritmos de la región Caribe colombiana para ser más precisos.

El camino elegido para esta investigación estuvo enmarcado por lineamientos propios del enfoque mixto, que integra los métodos cualitativo y cuantitativo para obtener una mirada completa del objeto de estudio. Como técnicas de recolección de información, se usaron encuestas y la observación. A partir del estudio realizado, se pudo generar una estrategia pedagógica que incentiva la composición musical en torno a los ritmos locales y típicos de la región. Esta herramienta es Educaribe Digital, de gran utilidad para los docentes de composición, teoría, metodología y pedagogía, así como también para los estudiantes de Música y Pedagogía Musical. La plataforma permite la creación musical contextualizada. El mayor resultado de la implementación de Educaribe Digital fue el incremento en el número de composiciones musicales por parte de los estudiantes.

Ámbito problemático

Colombia es un territorio pluriétnico y con múltiples sonoridades musicales. Sin embargo, la variedad cultural del país ha dado espacio a la inclusión de tendencias musicales ajenas tales como el dance, pop, rock, música electrónica, solo por mencionar algunas. Estas han logrado permear gran parte de la sociedad llegando incluso a desplazar por momentos los ritmos tradicionales, perdiendo así su fuerza en los ámbitos comercial e incluso académico.

Lo anterior se evidenció en los cursos de creación musical mediados por las TIC ofertados por el pregrado de Música y la Licenciatura en Música de la Universidad del Atlántico, pues los secuenciadores audio/MIDI y de *loops* y *samples* vienen preestablecidos basándose en géneros musicales foráneos como rock, jazz, hip hop, música electrónica, entre otros. Todos estos ritmos son ajenos al contexto en que se desarrollan los estudiantes, dándose como resultado un número reducido de composiciones musicales con rítmicas y sonoridades propias del entorno Caribe cuando se efectúa la composición apoyada por materiales digitales.

En el pregrado de Música, se identificó otro aspecto que incidía en la cantidad limitada de creaciones con elementos tradicionales. Se trata de unas líneas formativas centradas en el mundo académico que, aunque tienen aproximaciones a los ritmos caribeños a través de la participación y experiencia en diversos ensambles musicales, no alcanzaban a ser suficientes para que los estudiantes se apropiaran de su propio contexto en el ámbito de la composición.

Por su parte, en la Licenciatura en Música se evidenció un mayor acercamiento hacia los ritmos de la región Caribe colombiana. No obstante, la formación en el ámbito de las TIC se desarrolló hasta el 2018 de manera electiva; por lo tanto, no todos los estudiantes tenían la posibilidad de acceder a este tipo de formación.

En este contexto, los participantes del estudio empezaron a cuestionarse acerca de la inexistencia de *loops* y *samples* de ritmos tradicionales que permitieran desarrollar una creación musical mediada por las TIC más contextualizada y cercana a su identidad cultural, hecho que motivó esta investigación.

Metodología

El diseño metodológico de esta investigación se caracteriza por la apropiación de elementos del enfoque mixto con prevalencia del enfoque cualitativo, del estilo de la investigación acción participativa – IAP, en específico. Sobre esta perspectiva, Martínez Miguélez (2004) señala que, en los estudios desarrollados bajo esta metodología, los sujetos son auténticos coinvestigadores. Por lo tanto, participan de manera activa en el planteamiento del problema que va a ser investigado, en la información que debe obtenerse al respecto, en los métodos y técnicas que van a ser utilizados, en el análisis y en la interpretación de los datos, y en la decisión de qué hacer con los resultados y qué acciones se programarán para su futuro.

En este mismo contexto, Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio (2014) plantean que:

el enfoque o los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la

recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 534)

En consecuencia, primero se desarrolló la recopilación de información histórica, sociológica y cultural sobre los ritmos de la región Caribe colombiana. De esta manera, se pudo realizar un trabajo com-

pleto y riguroso para la elaboración de los *loops* y *samples* que se facilitarían a los estudiantes con el objeto de estimular sus habilidades creativas en la producción de contenidos musicales innovadores y ajustados a sus necesidades, deseos y posibilidades. De igual forma, se revisó literatura referente a la implementación de recursos digitales en la educación musical, así como también páginas web, portales, programas y *software* que facilitan la descarga e intercambio de contenido para el aprendizaje mu-

Tabla 1. Asignaturas seleccionadas en el estudio

Programa	Asignatura	Docentes	Número de estudiantes
Licenciatura en Música	Electiva de profundización. Manejo de programa de audio, <i>Pro Tools</i> y <i>Reason</i>	Manuel Camargo	10
	Electiva Notación musical del siglo XX	Manuel Camargo	10
	Metodología de la Música	Vanessa Fontalvo	10
Pregrado en Música	Informática Musical I y II	Manuel Camargo	20
Total		2	50

Fuente: Elaborada por el autor.

sical y la creación de productos musicales en espacios virtuales.

Para efectos del presente estudio, se tomó como población a los estudiantes de la Licenciatura en Música y el pregrado en Música de la Facultad de Bellas Artes en las siguientes asignaturas.

La selección de las asignaturas fue intencional, pues se pretendió escoger aquellas que guardaran afinidad con la temática, sobre todo en lo concerniente a la creación o producción musical por medio de plataformas digitales o portales diseñados para estos fines (ver tabla 1). Para comenzar, se realizó un censo que incluyó a todos los estudiantes de la población estudiantil que participaba en el desarrollo de las asignaturas referenciadas. De acuerdo con Sabino (2014), estos son “sumamente útiles porque a través de ellos tenemos una información general de referencia, indispensable para casi cualquier trabajo de indagación social” (p. 86).

Para este caso en particular, fue vital conocer aspectos importantes del proceso musical de los estudiantes participantes en el estudio y, de esta forma, reunir los insumos necesarios para diseñar una página web que tuviera en cuenta sus intereses y aportara beneficios para su proceso formativo.

En relación con la unidad muestral de docentes, se tomó como población a todos los adscritos a los programas de Licenciatura en Música y del Pregra-

do en Música de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del Atlántico, siendo 48 y 46, respectivamente. Se debe aclarar que varios de ellos son compartidos, es decir, que laboraban en ambos programas. El cálculo de la muestra se realizó teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95,5 % y un margen de error del 4 %. En este sentido, la muestra fue:

- Docentes de Licenciatura en Música: 45
- Docentes del Pregrado en Música: 43

Acto seguido, se realizó un muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador, debido a una mayor posibilidad de aproximación con respecto a la población encuestada. Los estudios de este tipo se caracterizan porque no hay certeza de las posibilidades que tienen los sujetos que integran la población de hacer parte de la muestra y son seleccionados a partir de criterios específicos determinados por el investigador (Arias, 2012).

Más adelante, se llevó a cabo un cuestionario de preguntas cerradas a docentes y estudiantes para conocer su punto de vista y experiencia en lo que se refiere a la implementación de las TIC en el desarrollo de los contenidos de sus asignaturas. Además, se recolectó la información estadística arrojada por la página web acerca del uso por parte de la comunidad en el contexto real. Para la grabación de los audios, se contó con la colaboración de profesionales

de la percusión costeña. Asimismo, se gestionaron espacios de práctica en los que se puso a prueba la efectividad de la plataforma y la veracidad de la interacción de los estudiantes en la creación musical utilizando los ritmos de la región Caribe colombiana.

Resultados

El diseño de la página web, con contenido digital visual³ y auditivo⁴ para impulsar la creación musical a partir del uso de *loops* y *samples*, se desarrolló a partir de las respuestas obtenidas con la aplicación de los instrumentos de investigación y representan los deseos de los estudiantes y docentes. Los datos

fueron parametrizados con el resultado del análisis documental realizado de manera paralela, en aras de comprender los ritmos tradicionales incluidos en el estudio.

Utilización de recursos TIC por parte de profesores y estudiantes

Para los cuestionarios, se contó con la participación voluntaria de 20 docentes y de la totalidad de estudiantes en las asignaturas de Manejo de Programas de Audio, Notación Musical, Metodología de la Música e Informática Musical I y II, en el momento en que se efectuó la investigación.

Tabla 2. Edad y sexo de los profesores encuestados

Edad	Hombre	%	Mujer	%	No responde	%	Ambos	%
30-34	1	5	0	0	0	0	1	5
35-39	8	40	1	5	1	5	10	50
40-44	4	20	1	5	1	5	6	30
45-49	0	0	0	0	1	5	1	5
50+	2	10	0	0	0	0	2	10
TOTAL	15	75	2	10	3	15	20	100

Fuente: Elaborada por el autor.

.....

3 Texto, imágenes, video, animaciones, etcétera.

4 Voz en off, *loops* y *samples*.

“Esta herramienta es Educaribe Digital, de gran utilidad para los docentes de composición, teoría, metodología y pedagogía, así como también para los estudiantes de Música y Pedagogía Musical”.

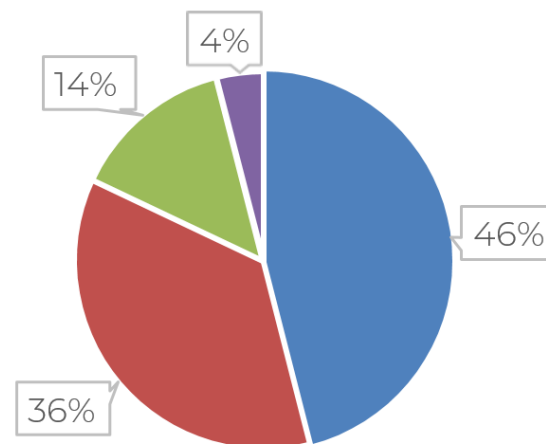
La edad se convirtió en un dato relevante para el diseño de Educaribe Digital, teniendo en cuenta que los docentes se encuentran en la adultez temprana. Por lo tanto, y de acuerdo con los postulados de Prensky (2001), son “inmigrantes digitales”, pues nacieron antes de los años noventa. Por su parte, los estudiantes son “nativos digitales” y su vínculo con las TIC es frecuente desde temprana edad. En este sentido, es difícil para ellos imaginar un proceso formativo sin el uso de internet y de los dispositivos electrónicos⁵. En la Tabla 2, se exponen las características demográficas del profesorado.

La población estudiantil estuvo compuesta por un 72 % de hombres y un 28 % de mujeres, con edades promedio entre los 15 a 24 años (ver Figura 1). El 56 % cursa sus estudios en el programa de Música y el 44 % en el de licenciatura en Música.

Otro factor fundamental para el diseño de Educaribe Digital fue el acceso a dispositivos electrónicos por parte de los participantes. El 90 % de los docentes expresó tener algún dispositivo, así como también la posibilidad de ingresar a sitios web a partir del uso de celulares, computadores, tabletas, etcétera. Por su parte, el 96 % de los estudiantes tiene artefactos electrónicos y el 4 % no. El 40 % manifestó tener y usar el computador para hacer sus deberes, el 12 % manifestó usar únicamente celular, el 36 % ambos dispositivos, el 2 % tableta o iPad, el 6 % todos los anteriores, y el restante 4 %, ninguno.

5 Computadores, celulares y tabletas, entre otros.

Figura 1. Edades del estudiantado



■ 15 - 19 años ■ 20 - 24 años ■ 25 - 29 años ■ 30 o más

A partir de los datos obtenidos, se seleccionó el formato de página web para Educaribe Digital, tomando como base las herramientas que hoy ofrecen la informática musical y los formatos de sonido MIDI⁶, debido a su práctico manejo y las posibilidades intuitivas de abordaje. En este sentido, se buscó crear una interfaz cómoda, interactiva y fácil de manipular.

En relación con la disponibilidad de herramientas TIC en las aulas y qué importancia les otorgan los

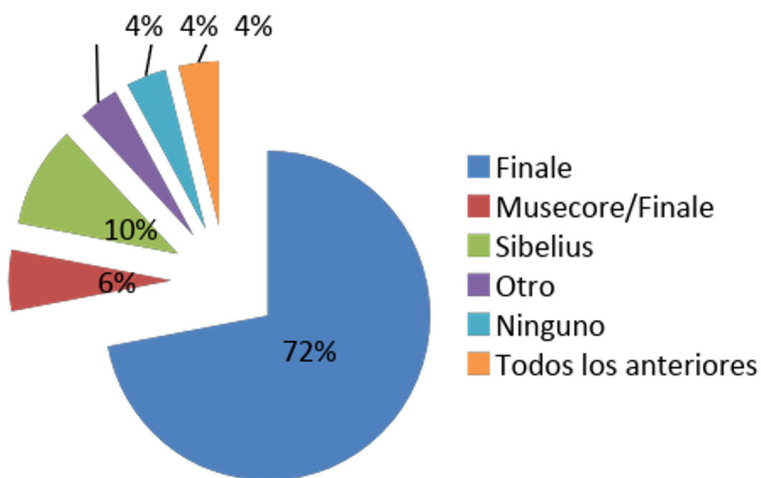
6 *Musical Instruments Digital Interface*. Elemento que permite la intercomunicación entre dispositivos musicales electrónicos, gestionando un lenguaje de captura y edición de datos musicales.

estudiantes en el marco formativo del aprendizaje de la música, los datos obtenidos indicaron que el 72 % considera el uso de estos recursos un factor muy importante para el aprendizaje de la música, frente al 28 % que le otorgó una importancia más moderada. Al cruzar las variables, se observa que para el 68 % de quienes cuentan con herramientas electrónicas en el aula es *muy importante* contar con esta posibilidad para optimizar su interacción con los saberes compartidos en las actividades. Por su parte, para el 24 % restante lo anterior fue considerado *importante*.

La población participante en el estudio evidenció la relevancia de los computadores, tabletas y otros dispositivos en el proceso de aprendizaje, confirmando las transformaciones que se han generado a partir de la relación ser humano–tecnología. Este aspecto resultó fundamental en la ideación de una página web que recogiera estas necesidades y que sirviera en la praxis educativa como instrumento de apoyo para crear música.

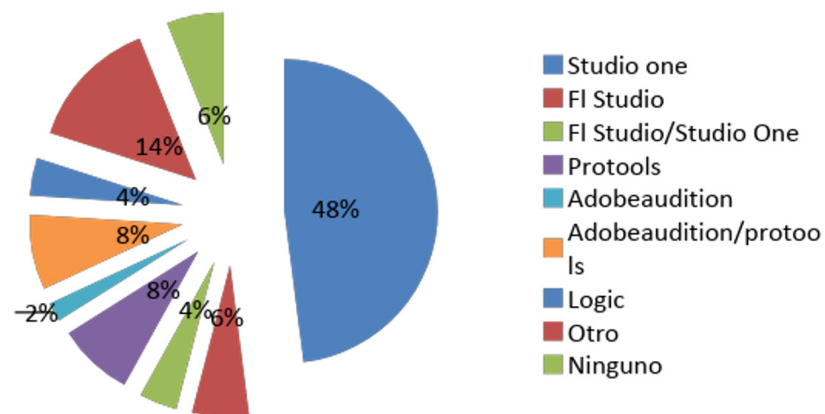
Al dirigir la mirada a los sistemas de notación y edición musical, los datos mostraron que el 55 % de los

Figura 2. Software de notación musical usado por los estudiantes



Fuente: Elaborada por el autor.

Figura 3. Software de edición musical usado por los estudiantes



Fuente: Elaborada por el autor.

docentes emplea el software *Finale*, el 30 % usa una variedad que incluye *MuseScore*, *Finale/Ableton* y *Finale*. Tan solo el 5 % declaró no usar ninguno. En cuanto a los programas de edición, los más empleados son *Adobe Audition* (20 %), *Pro Tools* (15 %) y *Studio One* (10 %); el 25 % restante no usa ninguno. Los diferentes tipos de *software* usados por los estudiantes se muestran en las figuras 2 y 3.

La importancia del uso de herramientas digitales en el aula del taller es subrayada por estudiantes y profesores. El 80 % de los docentes las considera fundamentales para el desarrollo de su plan curricular y el 20 % restante le otorga una calificación de *importante*. Por su parte, el 98 % de los estudiantes piensa que el uso de plataformas digitales en el aprendizaje de la música es muy positivo. Este análisis llevó a pensar que el diseño de una página web sería una propuesta pertinente para disponer de un sistema de apoyo que le permitiera a los profesores seguir trabajando con estrategias didácticas innovadoras. Este aspecto, ligado a la necesidad de transformar las asignaturas que fueron involucradas en la investigación, promovió que tuvieran un enfoque más centrado en las TIC.

Otro aspecto importante es que el 80 % de los profesores mencionó que los recursos TIC propician una mejor interacción de los estudiantes con el conocimiento que se les está compartiendo. Sin embargo, al preguntar sobre la posibilidad de una mejor asimilación de los ritmos de la región Caribe

“A partir del estudio realizado, se pudo generar una estrategia pedagógica que incentiva la composición musical en torno a los ritmos locales y típicos de la región”.

colombiana por medio del uso de una plataforma web, el 70 % de quienes sí consideran esto posible, afirmó que las TIC son importantes para generar un buen contacto con los saberes impartidos a los estudiantes.

El 20 % respondió de forma negativa y cree que, si bien estas son relevantes en el aprendizaje, su uso no será del todo suficiente. Por otro lado, el estudio encontró que el 96 % de los estudiantes piensa que la asimilación de los ritmos tradicionales sería más fácil y amena a través de una página web con énfasis en composición musical. Para mayor precisión, el 47 % de quienes afirmaron que el aprendizaje de ritmos del Caribe colombiano sería más fluido con el uso de una página web de composición musical, consideró positivo el uso de las plataformas digitales en el plano educativo musical, a diferencia del 4 %, que expresó no estar de acuerdo.

Dado que Educaribe Digital se configura como una página para la composición musical a partir de *loops* y *samples* de los ritmos de la región Cari-

be colombiana, se indagó acerca del conocimiento que tenían los participantes con relación a estos dos factores. Como resultado, se obtuvo que el 72 % de los estudiantes manifestó tener experiencia en composición con páginas web para la creación de obras musicales; el 28 % no. De igual forma, el 82 % tiene claro los conceptos y las diferencias entre *loops* y *samples*. La relación entre variables arroja que el 66 % de quienes poseen experiencia en el uso de plataformas de internet para la creación de obras está familiarizado con los conceptos de *loop* y *sample*, a diferencia del 16 % que no cuenta con este factor. Este factor permitió avanzar en aspectos de la estructura y contenido de Educaribe Digital.

Por último, surgió la pregunta acerca de si los participantes estaban de acuerdo con recibir capacitaciones acerca del uso de recursos TIC para potencializar las estrategias didácticas en sus actividades. En este sentido, la totalidad de los encuestados se declaró de acuerdo en recibir asesorías en torno a la utilización de software y plataformas web que ayuden a mejorar su rendimiento en asignaturas que precisen de conocimientos en herramientas electrónicas, y que a su vez les permita potencializar sus posibilidades de composición musical, en especial con ritmos del contexto Caribe colombiano.

Sumado a todo lo esbozado de manera previa, se evidenció que la totalidad de estudiantes estaba de acuerdo con la creación de una página web diseñada desde la universidad, con profesores preparados

para ello y que conocieran lo esencial de la utilización de herramientas TIC en el marco de la enseñanza-aprendizaje de la música.

Educaribe Digital

La plataforma Educaribe Digital se propone como resultado investigativo dirigido al diseño de una página web con contenido audiovisual,⁷ con el objetivo de estimular la creación musical a partir del uso de *loops* y *samples* basados en ritmos⁸ del Caribe colombiano. De esta manera, se dio respuesta a los deseos expresados por estudiantes y docentes como coinvestigadores del estudio. Las acciones se organizaron en 14 talleres teórico-prácticos y actividades abiertas⁹ de acceso ilimitado para los estudiantes. Estas acciones se programaron para un año.

La implementación de nuevas estrategias pedagógicas en la formación musical de los estudiantes de la Licenciatura en Música y el Pregrado en Música de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del

7 Texto, imágenes, video, animaciones, voz en off, entre otros.

8 Jalao, puya, cumbia, chandé, son de negro, bullerengue, chandé tambora, chalupa, tambora, porro gaita, gaita, fandango, porro palitiao, porro tapao, puya vallenata, paseo vallenato, son y merengue.

9 Espacio de acceso independiente al Centro de Informática y Laboratorio de Audio – CILA, en el que los estudiantes pueden aprender libremente y a su ritmo, descubriendo los contenidos de la página Educaribe Digital.

Atlántico, enfocadas a la utilización de las TIC en el aula con el objeto de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje de conceptos y técnicas musicales, es una realidad en la plataforma Educaribe Digital. Este es un espacio para que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en torno a la creación de productos musicales utilizando *loops* y *samples* de ritmos representativos del Caribe colombiano. La plataforma funciona en el siguiente enlace: <http://educaribedigital.wixsite.com/educaribedigital>

Educaribe Digital es, pues, una opción para motivar a los estudiantes a usar las nuevas tecnologías alrededor de la música. Con ella se pueden crear nuevas sonoridades a partir de los ritmos que hacen parte de la cultura caribe y de su contexto social inmediato. Se trata, entonces, de hacer uso de las herramientas puestas a disposición por parte de la universidad para que los usuarios puedan llevar a cabo actividades complementarias a las clases. De esta forma, los estudiantes pueden poner en práctica lo que aprenden, sobre todo en lo que se refiere a la composición musical, la apropiación de su cultura, el desarrollo de competencias alrededor del uso de las TIC y la aplicabilidad de lo pedagógico referente a la metodología de la música.

Conforme a lo expuesto, los principales beneficiarios serían los estudiantes, pues encontrarán un sitio web que les permita descargar ritmos propios de la región Caribe colombiana de manera gratuita,

plataforma inexistente con estas características durante el desarrollo de la investigación, sobre todo en cuanto a la gratuidad, el enfoque pedagógico y los ritmos del Caribe colombiano.

Educaribe Digital se fundamenta sobre la base de las herramientas que hoy ofrecen la informática musical y los formatos de sonido MIDI, caracterizadas por su práctico manejo y su facilidad de interacción, entre otros. Este consiste, a grandes rasgos, en la escritura, grabación y edición de música en forma de datos, utilizando para esto *software* de edición de audio de distintos tipos, así como una gran variedad de recursos gráficos y videos.

En un ámbito en donde cada vez es más evidente e imprescindible el uso de herramientas electrónicas, páginas web o *software* para componer y crear sonoridades que vayan acorde con los gustos y las posibilidades actuales, Educaribe Digital se convierte en una buena oportunidad para que niños, adolescentes o adultos en proceso de formación universitaria se sientan más atraídos por la creación musical. De esta manera, pueden aprender de una forma dinámica e interrelacionada con su entorno o contexto cultural. Asimismo, la plataforma diseñada permite la generación de productos musicales digitales propios, de acuerdo con sus gustos y necesidades. En este sentido, el objetivo de la página web es estimular la creación musical con géneros musicales del contexto utilizando *loops* y *samples*.



Figura 4. Página de inicio de Educaribe Digital.

Estructura y organización

Educaribe Digital contiene un total de siete secciones en las que se despliegan todas las opciones que ofrece la plataforma. Ofrece un conjunto de *loops* y *samples* con los instrumentos tradicionales de la costa norte colombiana, que pueden ser usados de forma gratuita. La página web tiene información detallada para descargar los archivos, además de un foro de opiniones donde es posible interactuar con otros usuarios acerca del material. Los audios

pueden ser usados en cualquier DAW¹⁰ en PC, MAC o en teléfonos inteligentes sin ninguna restricción de derechos de autor. A continuación, una breve descripción de las secciones.

- Home: es una presentación de la página de conformidad con el contenido ofrecido, su origen y aplicabilidad. El enlace es: <http://educaribedigital.wixsite.com/educaribedigital>

.....

10 *Digital Audio Workstation*. Estación de trabajo de audio digital, por sus siglas en inglés.

- Loops: en esta sección el usuario encuentra los *loops* organizados por género.
- Librería de *samples*: ofrece una serie de enlaces que conducen a diferentes librerías de *samples* en formato NKI¹¹, organizadas por instrumentos característicos de los ritmos escogidos. Esta librería tiene un submenú denominado *Audio Samples* en donde se encuentran enlaces para descargar *samples* en formato WAV de alta calidad.
- Nube educativa: es un espacio para propiciar la participación de estudiantes y profesores en torno a las posibilidades ofrecidas por la página web, constituida de manera primordial por un foro en el que se podrán compartir experiencias con el uso de la plataforma. Cuenta también con un blog de noticias relacionadas con el mundo de la tecnología y un apartado para colgar los trabajos realizados por la comunidad, utilizando los *loops* y *samples* de la página.
- Videotutoriales: en este micrositio se encuentran una serie de videos en los que se ofrece una guía u orientación para el uso de programas de edición musical, así como de diferentes materiales encontrados en la página.

.....
 11 Un NKI es un archivo KONTAKT, elemento que contiene muestras de un instrumento u otros sonidos que fueron preregistrados para su uso en la toma de muestras.

- Galería: aquí se encuentra un registro fotográfico del proceso de grabación de los *loops* y *samples*. De igual modo, actividades importantes que se realicen al interior de los programas objeto de estudio en torno al aprovechamiento y utilización de las herramientas TIC.

CILA - Centro de Informática y Laboratorio de Audio

Es el aula taller donde se llevó a cabo, en gran medida, esta investigación. Entre sus características encontramos:

1. Aula de actividades para asignaturas tecnológico-musicales.
2. Centro de práctica por parte de los estudiantes que cursan asignaturas tecnológicas o que necesiten hacer uso de alguna herramienta de este tipo para su quehacer musical
3. Laboratorio de audio, en donde se generan producciones musicales de tipo académico por parte de docentes y estudiantes.

Actividades y talleres

Los procesos investigativos en el plano de la educación precisan no solo de la reflexión teórica producto de la experiencia propia de los docentes o interesados en la enseñanza y el aprendizaje. Además, se

Tabla 3. Talleres realizados en la investigación

Asignatura	No. de estudiantes	No. de talleres	Objetivos
Informática Musical I	12	6	Adquirir las bases teóricas y prácticas para el uso básico de LOOPS y SAMPLES en un DAW. Manejo de Educaribe Digital.
Metodología de la Música – Grupo 1	12	4	Adquirir las bases teóricas y prácticas para el uso básico de LOOPS y SAMPLES en un DAW. Manejo de Educaribe Digital.
Manejo de Programas de Audio	10	2	Adquirir las bases teóricas y prácticas para el uso básico de LOOPS y SAMPLES en un DAW. Manejo de Educaribe Digital.
Metodología de la Música – Grupo 2	10	1	Adquirir las bases teóricas y prácticas para el uso básico de LOOPS.
Notación Musical del S. XX	10	1	Adquirir las bases teóricas y prácticas para el uso básico de LOOPS.
Metodología de la Música – Grupo 3	14	Limitadas	Aprendizaje de manera autodidacta del uso de LOOPS mediante la utilización de Educaribe Digital. Creación de tema musical “Canción del eco”.

Fuente: Elaborada por el autor.

hace necesario un ejercicio de praxis de las propuestas construidas con base en la información recolectada y en el conocimiento que, para el caso particular, el investigador y/o docente haya consolidado a lo largo del trabajo de planificación, indagación, observación, obtención de datos. Lo anterior, a fin de evaluar o determinar si de verdad se generan cambios o se cumplen las expectativas conforme a la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la implementación de herramientas TIC.

El CILA fue donde se llevaron a cabo diferentes actividades y observaciones con el propósito de validar el uso de una herramienta como Educaribe Digital. De esta manera, se pudo optimizar el ambiente de la enseñanza y el aprendizaje de la música en los programas objeto de estudio.

Dentro de la guía metodológica utilizada para el desarrollo de las actividades diseñadas, figuran como eje central las distintas posibilidades que Educaribe Digital ofrece a los docentes y a los estudiantes para llevar al plano práctico lo aprendido y los saberes construidos en el desarrollo de determinadas asignaturas. La guía está fundamentada en la experiencia del investigador como docente a lo largo de su carrera y en los hallazgos conseguidos en la presente investigación y puestos en evidencia en apartados anteriores.

Las actividades fueron divididas en talleres adaptados a cada asignatura y a los conocimientos previos

de los estudiantes (ver Tabla 3). Se plantearon actividades de forma presencial en el CILA, con excepción de la asignatura Metodología de la Música del grupo 3, quienes no tuvieron formalmente un taller, sino que se apostó mucho más hacia el aprendizaje autónomo, para así darle a los estudiantes la libertad de explorar nuevas posibilidades de uso de Educaribe Digital.

Conclusiones

El principal interés de esta investigación fue acercar a los estudiantes a la composición musical utilizando los recursos tecnológicos actuales. El estudio es pionero en el uso de las TIC en el contexto musical caribe colombiano y sirve de apoyo para que otros procesos investigativos se alimenten con más contenido y estrategias didácticas.

Para el diseño de la página web Educaribe Digital se utilizó un portal gratuito llamado wix.com, aspecto que refuerza de alguna manera la importancia y facilidad del uso de las TIC, dado su carácter gratuito.

Durante el proceso investigativo, se implementaron talleres teórico-prácticos usando la plataforma Educaribe Digital. Se evidenció un aumento del porcentaje de uso de los *loops* y *samples* propuestos en composiciones musicales realizadas por los estudiantes, hecho reflejado en el contenido compartido y subido a la plataforma.

“Este es un espacio para que los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en torno a la creación de productos musicales utilizando *loops* y *samples* de ritmos representativos del Caribe colombiano”.

Aun cuando la investigación finalizó, la utilización de la plataforma por parte de distintos usuarios alrededor del mundo continuó, así como su aprovechamiento por parte de los estudiantes de los programas objeto de estudio. En este sentido, las estadísticas provistas por parte de wix.com dan cuenta del uso de la página a nivel nacional e internacional. Por lo tanto, se sigue generando un impacto en el campo de la composición musical con ritmos del Caribe gracias a los recursos TIC.

El uso de Educaribe Digital no está supeditado al acompañamiento de un docente o experto. Los foros, comentarios y videos tutoriales suscritos a la plataforma permiten resolver inquietudes en el momento en que cualquier usuario se encuentre en dificultad.

El desarrollo práctico de la propuesta puso de manifiesto que es posible reducir el número de actividades por taller hasta el punto de obviar en algunos casos el acompañamiento del docente. De esta manera, se deja al estudiante en libertad de apropiarse del conocimiento por su cuenta utilizando las herramientas de la página. Esto demuestra el potencial de Educaribe Digital y por consiguiente, del uso de los *loops* y *samples* en la composición musical.

Se evidenció que el desconocimiento del teclado *MIDI* es un posible factor limitante del uso de los *samples*, ya que no todos los estudiantes están capacitados con respecto al uso del piano. Sin embar-

go, se vio como un punto positivo el hecho de que interiorizaran la importancia de su aprendizaje y uso en su carrera musical.

La selección de *loops* y *samples* de la región Caribe colombiana encontrados en Educaribe Digital evidencia una innovación en las didácticas para el aprendizaje de la música de fácil acceso para docentes y estudiantes. En la plataforma, hay contenidos actualizados, escenarios de participación e interacción y espacios para compartir los resultados del proceso formativo. Además, es importante añadir que no se conoce una plataforma web como tal, cuyo propósito sea estimular la creación o la composición de obras musicales a partir del acervo rítmico del Caribe colombiano, lo que representa un valor agregado y una oportunidad para acercar cada vez más a estudiantes y docentes a dinámicas alternativas de estudio más amplias.

Referencias

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6.ª Edición). Venezuela: Episteme.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª Edición). Estados Unidos: McGraw Hill Education.

Martínez Miguélez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.

Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Estados Unidos: Marc Prensky.

Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. Venezuela: Episteme.



De la serie *Cerrojos*,
de Isabel Ángel.
Brihuega, Guadalajara
– España, 2021.



De la serie *Cerrojos*,
de Isabel Ángel.
Sonsón, Antioquia –
Colombia, 2019.