

El desencanto de la “neutralidad tecnológica”

Acerca de las etapas de la producción musical en la era de los dispositivos digitales



Nicolás Paul Imas • Dir. Elías David Celentano



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Tesis

•

Licenciatura en Música con Orientación a Música Popular

Trabajo de graduación final Año 2018-2022

Título: El desencanto de la “neutralidad tecnológica”; Acerca de las etapas de producción musical en la era de los dispositivos digitales.

Tema Propuesto: La Transversalidad Digital en la Música, El Rol del Mercado y La Respuesta Prosumidora.

Tesista: Prof. Nicolás Paul Imas

DNI N° 35096550

Legajo: 58798/1

Teléfono: 221 4093539

E-mail: nicolaspaulimas@gmail.com

Director: Prof. Elías David Celentano

Agradecimientos

A la Educación Pública, que me permitió acceder a un estudio universitario de altísima calidad.

A la Universidad de La Plata y Autoridades de la Facultad de Artes, por el compromiso en la formación profesional.

A mi Director de Tesis, el Prof. Elías David Celentano, quien contribuyó con su conocimiento e innumerables horas de su tiempo para ayudarme en este trabajo de investigación.

A los docentes de la Escuela Técnica N° 2 Mercedes Vazques de Labbé, por colaborar en mi formación de técnico profesional, que me permitiría acceder a los estudios universitarios.

A mis padres, Eduardo Raul Imas, Elsa Ester Ledesma y mi familia, que me ayudaron en toda mi trayectoria, brindando su motivación, tiempo, esfuerzo, apoyo y dedicación.

...a todos ellos y a Dios
mis sinceros agradecimientos...

Índice

Abstract	7
Introducción	8
Dispositivos	8
Planteo del Problema	13
Hipótesis	15
Sobre Industria Cultural	16
Sobre la Educación Musical	22
La Era Digital	25
Músicos consumidores de Tecnología a músicos prosumidores	26
El Avance Tecnológico Digital y el Rol Prosumidor:	32
Sobre la Interpretación	39
La transversalidad digital en la Música	42
Transversalidad Digital en las etapas de producción	48
Transversalidad Digital en la práctica musical	51
Puntos de acceso de la transversalidad digital a la esfera musical	53
La Importancia de la Imagen en la digitalización del sonido	57
Posicionamiento de la Argentina a nivel mundial	59
Consideraciones Finales	62
Bibliografía	65
Videografía	66
Anexos	67

Índice de Figuras

Figura TPACK “ Conocimiento, tecnológico, pedagógico del contenido”	23
Figura Prosumidor 0.1	27
Figura de Relaciones de Producción 1.0	30
Figura de Relaciones de Producción 2.0	36
Figura de Transversalidad Digital 3.0	50
Figura de Transversalidad Digital 3.1	51

Abstract

Este trabajo propone desocultar las injerencias del mercado en materia musical, problematizando la selección del músico, a la hora de “elegir” determinadas herramientas para la elaboración de sus producciones; observando la existencia de una relación en el aumento del uso de las nuevas tecnologías digitales sobre producciones musicales populares y de tendencia, las cuales podrían encontrarse condicionadas o no por estrategias del mercado. También se analizarán nuevas respuestas ante el advenimiento tecnológico digital, como por ejemplo el rol del músico prosumidor, posicionándose dentro de un rol disruptivo a los esquemas que la industria musical impone. Asimismo estudiaremos el avance de la transversalidad digital en la música, la cual permitiría realizar una resignificación de las posibilidades musicales dentro y fuera de una producción.

Palabras Claves:

Música - Digitalidad - Transversalidad - Prosumidor - Dispositivos - Mercado

Introducción

En el presente trabajo estudiaremos la utilización de algunos dispositivos tecnológicos en torno a las realizaciones musicales, considerando como punto de partida la llegada y avance de la digitalidad, recuperando los procesos que intervinieron en la incorporación de dicha innovación tecnológica, como así también analizando los roles que se reformularon de cara a esto.

Intentaremos dilucidar la existencia de una vinculación entre el mercado y el uso de ciertas tecnologías digitales, considerando si estas recurrencias pueden condicionar o no las diferentes etapas de la producción musical o en qué circunstancias los “dispositivos” de mercado se activan en pos de satisfacer esa demanda.

En cuanto a lo tecnológico, nos centraremos en los procesos que intervienen sobre los sujetos a la hora de utilizar determinadas herramientas y responder “el porqué de su uso en situación”. Para ello comenzaremos realizando un puente entre el término “dispositivo” desde un punto de vista filosófico y “dispositivo” como “mecanismo relacional”, dentro de la estructura del mercado; analizando cómo estas relaciones generan una lucha de fuerzas en su lógica operativa, las cuales direccionan sus intereses que luego se verían liberados en el uso de los dispositivos digitales de nuestra contemporaneidad.

Dispositivos

Considerando que la Música es un campo del conocimiento en la esfera del saber, nos proponemos indagar si existe alguna implicancia en la utilización de dispositivos que condicionen la producción y el consumo musical.

El filósofo italiano Giorgio Agamben se pregunta ¿Qué es un dispositivo? lectura que recupera de la obra de Foucault.¹

El propio Foucault definió el término “dispositivo” como: *“un conjunto de estrategias de relaciones de fuerza, que condicionan ciertos tipos de saber y son condicionados por él”*. Eikasía - Revista de Filosofía - Barcelona - nº75 - Reseña ¿Qué es un dispositivo? Junio 2017 - pág. 333

¿A qué nos estamos refiriendo cuando hablamos de dispositivos?. Primeramente hacemos mención a las propuestas de Agamben

“llamaré dispositivo a cualquier cosa que de algún modo tenga la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivientes”

(Giorgio Agamben, ¿Qué es un dispositivo? seguido de El amigo y de La Iglesia y el Reino)

En este sentido el concepto de dispositivo se erige dentro de los saberes de la filosofía y de la sociología, permeando la posibilidad de realizar aportes en otras disciplinas. Sin embargo, no podemos transpolar el término dispositivo al de dispositivo digital, sin antes realizar un puente que permita un marco de referencia sobre conceptos que son homónimos; ya que varía el significado según el campo disciplinar.

En el caso de la música, nos encontramos con las tecnologías digitales como por ejemplo: los software de modificación del sonido. Dichas herramientas brindan soluciones en las diferentes etapas del desarrollo de la producción musical. Si bien, las tecnologías digitales, forman parte de un sistema de códigos propio de un lenguaje de programación, es necesario un aparato físico que las contenga (hardware). El dispositivo digital o también conocido como aparato tecnológico se presenta con las características de una máquina física que posibilita la capacidad de manipular diferentes programas, ingresando una serie de órdenes a través de un punto de entrada (Input).

¹ El término “dispositivo” fue abordado por Foucault, M. en Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión, trad. Aurelio Garzón del Camino, Bs. As., Siglo XXI, 2005.

Aquí el uso del término digital, nos permite realizar un recorte sobre las tecnologías que pretendemos estudiar en el presente trabajo. Antes de abordarlo, primeramente intentaremos arribar a los términos que le antecedieron, es decir buscar dentro de la construcción etimológica, las correspondencias de su significado.

¿Qué significa Digital?

La RAE menciona diferentes acepciones al término, ella describe que la palabra digital proviene del (latín *digitālis*) que puede referir a actividades realizadas con los dedos, también al uso de dígitos numéricos, y a un dispositivo o sistema: que crea, presenta, transporta o almacena información.

Desde nuestro apartado, haremos mención a los dispositivos digitales, no sólo para referir al aparato tecnológico digital en cuestión, sino también para despojarlo de su neutralidad, donde dicha tarea comprende un desafío intelectual, ya que no queremos caer en representaciones sociales propias, ni aparentar una resistencia a la innovación tecnológica, sino más bien promover la reflexión en el uso de determinadas tecnologías.

Como punto de partida podemos establecer la diferencia entre el concepto de dispositivo que promueve Agamben, y dispositivos digitales desde una perspectiva del mercado, intentando construir una relación que permita la referencia sobre dos conceptos muy asociados a la producción y consumo cultural dentro del campo disciplinar de la música.

Por un lado el de “dispositivo”, que dispondrá ampliar lo que atañe a lo tecnológico sobre una base filosófica, lo cual, no significa que ambos sean sinónimos, ni que la tecnología quedara por fuera de dicha investigación, sino que buscaremos adentrarnos en la esfera de la reflexión, es por ello que encontramos en la palabra *dispositivo* una apertura conceptual que posibilita dicha interacción; por otra parte la utilización del término “digital” nos ayuda a

realizar un recorte sobre el objeto de estudio y analizar las prácticas desde el “hacer y consumir música en situación”.

Sobre lo primero, tomaremos como punto de partida la dialéctica negativa y crítica que elabora el filósofo Agamben sobre los peligros de los dispositivos en la creación de subjetivación:

Para Agamben los dispositivos intervienen en el proceso de subjetivación dando lugar a la constitución del sujeto, es allí donde el autor se permite elaborar a modo de crítica, una reseña sobre la problemática de los dispositivos. Dicha problemática no se encuentra en la existencia de los dispositivos como tal, ya que los mismos son parte de las condiciones propia de la modernidad, sino que:

“...donde radica el potencial y el peligro que encierran los dispositivos, pues no se limitan a ofrecernos la posibilidad de alterar el estado del mundo, sino que terminan por convertirse en parte de nuestra subjetividad o, más bien, por configurar a los propios sujetos.”

(Eikasia - Revista de Filosofía - Barcelona - nº25 - pág 333 - Junio 2017)

Dicho de otra forma, estos operan en relación a la construcción subjetiva del ser. Desde una mirada hegeliana podría decirse que, el ser viviente deviene en sustancia, que a su vez, es atrapada constantemente por dispositivos condicionando los procesos de subjetivación. Sin embargo resulta ser una afirmación demasiado ambiciosa, si no se tiene cuidado en la argumentación y un correcto tratamiento del tema en materia de investigación.

Volviendo a las reflexiones de Agamben, podemos encontrar las primeras limitaciones a lo susodicho, ya que al afirmarse sin más y de forma taxativa, se podría reforzar una antítesis de la misma que primara en la siguiente incógnita:

“¿Todo dispositivo responde a una forma de poder, o puede de algún modo, ser reapropiado?”

En respuesta a ello, adherimos a la propuesta del autor Rodolfo Kusch sobre la necesidad de realizar una lectura, una reflexión, y una apropiación de lo que él denomina universal situado en contraposición con la idea del universal. Concepto que más adelante desarrollaremos y que nos ayudará a pensar otras posibilidades a la hora de reflexionar en nuestras prácticas artísticas.

Volviendo a los procesos de subjetividad anteriormente mencionados, Agamben dirá, que en el actual capitalismo los dispositivos más que suponer procesos de subjetivación, generan procesos de des-subjetivación.

Esta des-subjetivación, llevada al campo de las prácticas musicales, forman parte de lo que nosotros llamaremos “momentos de irreflexión”, dichos momentos pueden formularse principalmente por tres condiciones diferentes:

- Por desconocimientos al modo de acceso musical procedimental.
- Por los condicionamientos del mercado en materia cultural
- Por la brecha económica para acceder a recursos de tecnologías digitales.

Estos momentos, se hallan relacionados al uso de determinados tipos de tecnologías digitales, partiendo desde las iniciativas adoptadas por el mercado en proveer un producto como herramienta musical y el rol del músico como consumidor de ese bien, el problema no radica en el uso de dichas herramientas, pero si en la irreflexión de su uso en situación.

Mencionaremos algunas tecnologías digitales como por ejemplo: programas de grabación, Plugins, instrumentos VST, secuenciadores, multipistas, librerías entre otros. Asimismo los aparatos que los contienen, es decir los dispositivos digitales haciendo referencia a los componentes físicos, Computadoras, Tarjetas de Sonido, Sintetizadores, pedaleras, etc.

En el avance del cuerpo del trabajo iremos retomando varias de las ideas aquí descritas.

Planteo del Problema

El antropólogo y filósofo Rodolfo Kusch en su ensayo titulado Geocultura del Hombre Americano afirma que: *“Filosofar significa indagar en puntos de mayor densidad...”* es decir que: *“Si quiero construir una máquina... ...me coloco en el plano de tecnólogo y, por consiguiente, requiero una ciencia y delante un objeto que debo construir. Pero en el campo filosófico se trata de hacer la reflexión sobre el contenido de la conciencia, y meditar sobre cuál es el sentido que tiene la acción de hacer una máquina.”*

Si bien esa búsqueda de sentido que el autor menciona, conserva matices hacia un plano personal e individual del ser. También consideramos que no escapa al fenómeno de la masividad y la producción de “máquinas tecnológicas” en serie, técnicas propias de la primera revolución industrial que el capitalismo se encargó de expandir y potenciar de cara a nuestro Siglo XXI junto con la globalización. En la configuración del sistema capitalista, el mercado determina o impone un modo de operar que **condiciona a los sujetos en sus realizaciones.**

El campo de la música desde la esfera de la producción en la actualidad, no escapa a dicho fenómeno ya que consideramos a la producción como una forma de realización que podría quedar condicionada por el mercado, si no se repara en la reflexión de algunas de nuestras prácticas musicales.

Como propósito de dicha investigación, no nos interesa clausurar la utilización de dispositivos digitales en nuestras producciones, si no proponer un perfil crítico, latinoamericano, periférico, que posibilite un abordaje diferente en la construcción del conocimiento musical, sobre la producción, circulación y consumo de la misma.

Desde este último postulado, realizaremos un seguimiento sobre la utilización de tecnologías digitales en relación a las producciones musicales en la

Argentina actual y cómo estas producciones se encuentran condicionadas o no por el advenimiento tecnológico de “máquinas” creadas en otro contexto de producción muy diferente al nuestro. ¿Qué alcance tuvieron en su ingreso al país? ¿Qué músicas y/o producciones se resisten al uso de determinadas tecnologías? ¿Cuáles no y por qué?. Son algunas de las preguntas problema que podríamos realizar como disparadores posibles a la hora de indagar en nuestro objeto de estudio. Sin embargo, el verdadero interés de dicho trabajo, no recae en hacer un recorrido histórico del uso de tecnologías digitales, **si no en problematizar que dichas tecnologías no se presentan de forma neutral**, es decir: Las nuevas tecnologías digitales ¿podrían condicionar la producción y consumo musical?

Kusch en su ensayo menciona que:

“El hecho de hacer una máquina no se explica sólo por la utilidad que ella nos brinda. Esto sería en el plano superficial. Se trata de reflexionar sobre el tema en un plano más profundo... ..Se trata de recuperar el horizonte más humano en el cual se desplaza la técnica. Hacer una máquina no es entonces filosóficamente fundamental, sino que lo es, el que primero estemos nosotros, y segundo, que queramos hacer una máquina. La máquina se convierte en un episodio de nosotros mismos.” (R. Kusch - Geocultura del hombre Americano - Cap 3 - pag. 94).

El autor discrimina entre el objeto útil, y la asignación de sentido simbólica. El útil por si solo, se limita a su materialidad y función práctica, en cambio con la intervención del sujeto, se le asigna sentido simbólico. Es allí donde el mercado puede introducir su procedimiento estratégico como condicionante.

En esta perspectiva, podemos ver que la construcción de la idea de máquina, necesita en su análisis al factor humano, factor que le asigna sentido al aparato tecnológico; sin embargo, cuando esta asignación de sentido es liberada al mercado, la misma deviene en “dispositivo” retomando la idea de Agamben y de Foucault. El mercado transformaría esa herramienta útil para la actividad musical en un “dispositivo” que podría: *capturar, orientar, determinar,*

interceptar, modelar, controlar , gestos, conductas, opiniones y discursos de los sujetos.

La estrecha correspondencia entre ambos conceptos, el de “máquina” y el de “dispositivo” permitiría referir a la doble condición que le es asignada mediante una representación social, por sustitución de términos. Es decir que se podría realizar una vinculación directa entre el término dispositivo como, **“Mecanismo o artificio para producir una acción prevista”²** y el de **la máquina que produce dicha acción**. Por momentos el “artefacto neutral” útil, y por otro el de “dispositivo digital como condicionante”.

El músico en este sentido se constituye en tecnólogo según su campo disciplinar, es decir que adquiere las técnicas necesarias para la realización de su música no sólo en relación directa con los instrumentos mediadores, si no también en carácter de productor según su campo disciplinar. Lo interesante es poder definir ¿qué entendemos por instrumento musical y como se diferencia de estos “otros instrumentos útiles” que no escapan al paisaje musical?. Con estos "otros instrumentos" nos referimos directamente al uso de programas de grabación y/o modificación del sonido; que si bien no son instrumentos musicales propiamente dichos, intervienen en el universo simbólico y pragmático de la música; es decir que en nuestra actualidad se encuentran directamente vinculados a la esfera de la de producción musical; enmarcado en el modelo que el mercado y la industria cultural impone.

Hipótesis

En la presente investigación utilizaremos como disparador la siguiente hipótesis:

“El mercado condiciona a los sujetos en sus realizaciones y consumos musicales.”

² RAE “Mecanismo o artificio para producir una acción prevista”

Más allá que la afirmación resulte ser positiva o negativa según sus variables, nos posibilitará realizar un esbozo sobre varias temáticas tocante a la producción musical y su consumo; como por ejemplo la influencia de la industria musical en la esfera de relaciones, como así también los mecanismos que esta despliega para su permanencia e incidencia en el circuito del mercado.

Sobre Industria Cultural

¿Por qué la industria cultural impone mecanismos y crea “dispositivos” que condicionan las realizaciones?

La Industria Cultural es la mercantilización de un producto que puede ser producido en serie y consumido masivamente dentro de un contexto determinado, esto da lugar a un complejo sistema que opera en diferentes esferas de relaciones a nivel mundial. Los sujetos que intervienen en dicha esferas de relaciones son diversos, pasando por grupos económicos de empresarios, grandes productores, sellos discográficos, editoriales, replicadoras, agregadores digitales, managers, productores independientes, músicos, agentes de prensa, teatros, bares, centros culturales, público , entre otros.

El término Industria Cultural se remonta a las críticas que realizan Max Horkheimer y Theodor Adorno sobre el avance del capitalismo en materia cultural:

*“La industria realiza el esquematismo como el primer servicio para el cliente. ...preparan los datos inmediatos para que se adaptasen al sistema de la pura razón. Hoy, el enigma ha sido develado. Incluso si la **planificación del***

mecanismo³ **...**” “...por parte de aquellos que preparan los datos, la industria cultural, es impuesta a ésta por el peso de una **sociedad irracional**, no obstante toda racionalización; ...se transforma, al pasar a través de las agencias de la industria“.

En otras palabras, la industria cultural transforma los procesos de racionalización dentro de una “sociedad irracional”. Pero ¿A qué denominamos razón?: La razón según la RAE es la facultad del pensamiento; y ¿la reflexión?: La reflexión es direccionar el pensamiento hacia algo.

En consecuencia a esto, podemos inferir que la irracionalidad originaría momentos de irreflexión.

En respuesta a : **¿Por qué la industria cultural impone mecanismos y crea “dispositivos” que condicionan las realizaciones?**

La Industria Cultural permite desempeñar roles e incluso colocarse como arbitrario cultural direccionando el consumo de las masas, con la creación de productos homologados y vendidos como el estándar de la música, el sonido esperado, las formas en que deben ser producidos, distribuidos y consumidos. La creación de dispositivos como condicionante en las realizaciones de dicha industria, se argumentan desde la necesidad de autoreplicar una lógica de funcionamiento; de esta manera permiten que la obra se origine bajo un grupo de reglas que normalicen un estándar tanto prescriptivo como paratextual.

Un ejemplo posible en torno a lo prescriptivo, fue la discusión sobre la duración temporal del tema Bohemian Rhapsody de la banda británica Queen, donde los 5:55 minutos que duraba la obra, preocupaba a la compañía discográfica que insistía en su reducción al formato de 3 minutos⁴.

³ Aquí se utiliza la palabra “mecanismo”, lo que nosotros llamamos dispositivos en el cuerpo del trabajo según los postulados del filósofo Giorgio Agamben.

⁴ “La obra de 5:55 minutos superó el rechazo de los ejecutivos y se convirtió en un hit para siempre”- Diario Infobae - 1 de Octubre de 2019 - <https://www.infobae.com/america/2019/10/01/bohemian-rhapsody-la-verdadera-historia-de-la-mejor-cancion-del-rock-y-su-sobrevivencia-exitosa/>

Volviendo sobre nuestras alteridades pensamos en las “problemáticas y avances” que las tecnologías digitales suscitaron en los países periféricos como la Argentina con otras formas de circulación musical, géneros y localismos diferentes al género británico y/o anglosajón.

En la actualidad, el avance tecnológico de herramientas digitales hoy en día se encuentran disponibles para la creación de contenido audiovisual, esto posibilitó la proliferación de manifestaciones artísticas musicales. En este avance, se benefició la descentralización del acceso tecnológico, que antes comprendía un grupo de técnicos y especialistas en materia de audio y grabación. Esta reducción de roles se centró en la figura del músico productor, el cual comprende no sólo características propias de ejecutar su instrumento, cantar y/o autoacompañarse sino también reúne una serie de conocimientos técnicos que le permiten hacer frente a la manipulación del sonido digitalizado.

Los beneficios de la incorporación tecnológica digital en las prácticas musicales son muchas y variadas, es por ello que para entender su funcionamiento, separaremos los diferentes roles hacia su análisis.

- El Mercado: Brinda tecnología digital como producto consumible.
- Músico como consumidor: cumple una doble función, por un lado consume productos tecnológicos digitales que el mercado le provee y por otro consume música de otros artistas y propia.
- Músico Productor: La capacidad de producir su música, comprende la posibilidad no sólo de componer, sino también ejecutarla, grabarla, distribuirla.

El peligro del dispositivo que opera dentro de esta lógica de funcionamiento, se da en relación a los momentos de irreflexión en el uso que el músico le brinda al aparato tecnológico digital, y en las retroalimentaciones sociales del mismo esquema. Es decir que el producto como mercancía, podría devenir en producto cultural y las realizaciones culturales, devenir en productos como

mercancía; esta retroalimentación dibujaría el dispositivo empleado por el mercado en materia cultural.

¿En todas las músicas? No, ya que hay manifestaciones culturales que escapan a esta lógica y esgrimen sus propias reglas de funcionamiento. Por ejemplo, las cuerdas de candombe, la murga, entre otros géneros. Las mismas se encuentran ligadas a una tradición cultural y contextual diferente al circuito de comercialización que impone la industria de la música a nivel global. Es decir que el consumo y circulación de las mismas escapan en parte a las directrices de la digitalidad y por ende a la problemática aquí presentada.

Esto no significa que no se encuentren producciones grabadas, o consumos digitales de las mismas, sino que gracias a un grupo de características propias de dichos géneros, su historia y desarrollo acontecen en otro plano de discusión. Algunas características que representan este tipo de manifestaciones culturales, son la participación social en festivales, carnavales y/o protestas; como así también la utilización de una instrumentación desenchufada.

Estas condiciones, se dan en determinados eventos, donde su organización generalmente es al aire libre, y donde dicha agrupación musical, no requiere necesariamente ser amplificadas, secuenciada, pregrabada, modificada, (en relación a la incorporación de efectos sonoros en vivo), etc. Un posible ejemplo de estas manifestaciones se da en los Carnavales y Corsos de Gualeguaychú - Entre Ríos - Arg. ⁵

Entonces ¿qué músicas son propensas a caer en condicionamientos?

- Las músicas que necesitan ser distribuidas en medios digitales.
- Las que se crean con medios digitales, durante su grabación.

⁵ Comienza el Carnaval del País en Gualeguaychú - "Es considerado como la mayor fiesta a cielo abierto de la Argentina" Telam Diario digital - 11/01/2020 Entre Ríos <https://www.telam.com.ar/notas/202001/422802-carnaval-gualeguaychu.htm>

- Las músicas que necesitan ejecutarse con medios digitales en su puesta en vivo.

Siempre que haya la creación de un “dispositivo” por parte del mercado, una manifestación musical podría llegar a ser condicionada, ahí se halla la tarea activa del músico de reconocerla y desactivarla.

Según el Filósofo alemán Theodor Adorno, refiriéndose a los avances técnicos del cine, la radio y televisión, menciona que: “El acuerdo de palabra, música e imagen se logra con mucha mayor perfección que en Tristán (Ópera de Wagner - Estrenada en Munich - 1865), en la medida en que los elementos sensibles, que se limitan a registrar la superficie de la realidad social, son ya producidos según el mismo proceso técnico de trabajo y expresan su unidad como su verdadero contenido. Este proceso de trabajo integra a todos los elementos de la producción, desde la trama de la novela preparada ya en vistas al film, hasta el último efecto sonoro” (Max Horkheimer y Theodor Adorno - La industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas - Buenos Aires 1988 - Pág. 3)

Esto refiere al avance de la técnica en el cine, donde podemos ver que la operación plausible de esperar, es la contribución en la creación de sentido, de cómo la imagen, el sonido y la acción representan un esquema de amplia elaboración en la búsqueda de sentido poético.

Ahora, la crítica que se desprende del ensayo de Adorno y Horkheimer, no se limita al uso de las técnicas de producción audiovisual, sino más bien del aparato cultural que las antecede y subordina. En este sentido nos permitimos preguntar: El avance tecnológico digital y por consiguiente, el avance de la técnica creada en un contexto determinado ¿debe ser presentada como una forma universal de conocimiento y adoptada por nosotros sin poder realizarle preguntas? y ¿Qué lógicas operan en este tipo de pensamiento de cálculo, en contraposición al pensamiento reflexivo que propone el filósofo Heidegger?

Una respuesta posible dependerá del campo de la Antropología, en cómo los sujetos se pueden valer de herramientas útiles para hacer uso de su entorno, asimismo ésta podrá ser profundizada por la sociología, develando sus alcances e implicancias en una sociedad determinada y en contexto. Sin embargo, si bien podemos caracterizar esos saberes y/u objetos de conocimiento como universales, no debemos considerarlos neutrales, inocentes y carentes de intereses varios.

Según la RAE, la palabra tecnología se refiere al : “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”. En este sentido los aparatos tecnológicos se describen y catalogan como objetos de conocimiento científico, estos devienen en usos, técnicas y/o prácticas que están previamente condicionadas.

A manera de ejemplo mencionaremos algunas características referidas a los condicionamientos que la tecnología puede acarrear en su haber.

- Se presentan como conocimiento científico irrefutable. Es decir que no buscan una coordinación reflexiva con el tecnólogo, más que el de la relación input/output.
- Son descontextualizados de su lugar de origen y se erigen bajo la fórmula universal. No se realizan reflexiones sobre sus localismos ni injerencia en otras sociedades.
- Forman parte de estrategias de mercado y/o grupos económicos, soslayando las manifestaciones culturales propias de un territorio.
- Operan como un aparato más de la Industria Cultural retroalimentado por una esfera de relaciones.
- Condicionan la Producción, Distribución y Circulación Musical

Sobre la Educación Musical

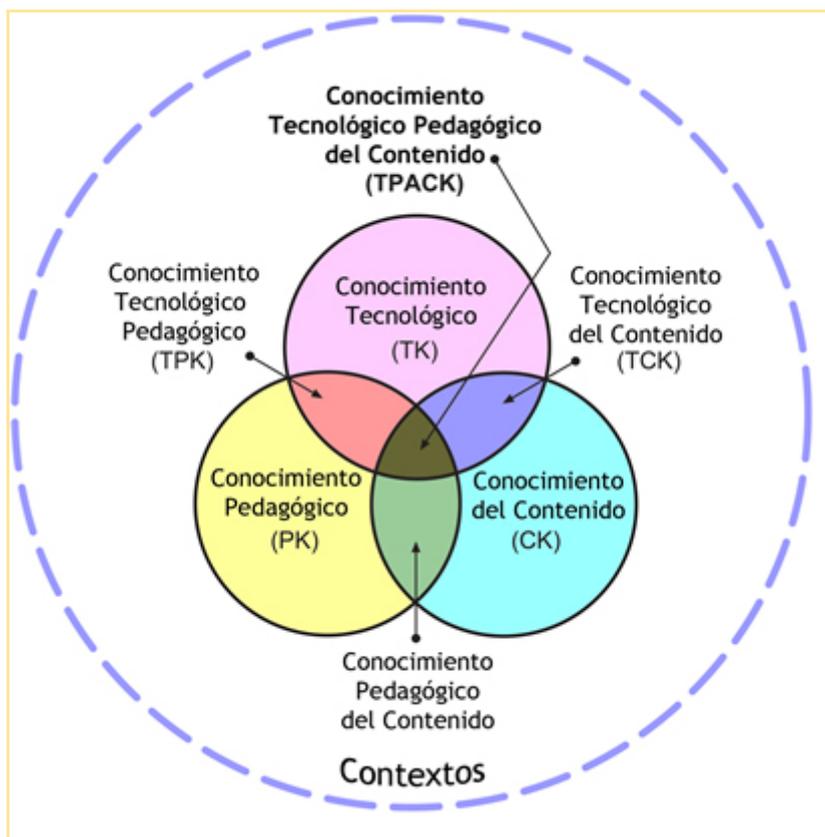
En el caso de la música podemos referir a la construcción del concepto de tecnología, como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento disciplinar de la música⁶. Dicho conocimiento no recae solo en el aprendizaje del Lenguaje Musical como antiguamente se legitimaba en la sociedad moderna, sino que con el avance de las teorías críticas, la música pasaría a comprenderse como un amplio campo de conocimiento a enseñar. En nuestra actualidad, los centros de formación, escuelas y academias, se hallan incorporando a la enseñanza musical, el nuevo aparato tecnológico digital propio de nuestra era, todo ello pensado en la formación integral del músico, reuniendo las competencias propedéuticas para el mundo laboral. Sin embargo, uno de los propósitos que prima como principal objetivo de la educación, es la formación para la vida, hacer uso y enseñar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC)⁷.

A continuación citaremos el gráfico propuesto en pedagogía sobre los posibles abordajes de las TIC llamado Tpack, el cual fue desarrollado en el año 2006 por un grupo de investigadores⁸ basados en los trabajos anteriores del psicólogo y pedagogo Lee Shulman; estos vieron la necesidad de crear un marco teórico que posibilitara la organización de esquemas y modelos para la planificación educativa, pero incorporando el uso de nuevas tecnologías.

⁶ Aquí hacemos referencia a lo propuesto por la Real Academia Española en relación al concepto de tecnología el cual menciona que: "Es el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico", eso mismo lo trasladamos al campo disciplinar de la música.

⁷ Rae: Especificación técnica adoptada para el ámbito de las tecnologías de la información y de la comunicación.

⁸ "El marco conceptual TPACK integra la tecnología a los saberes de los profesores como un conocimiento complejo, multifacético y de naturaleza situada. Este modelo fue propuesto por Mishra y Koehler en el año 2006 y, en respuesta a su desarrollo, ha sido ampliado en varias oportunidades por estos autores (Harris, Mishra y Koehler, 2009; Koehler y Mishra, 2009; Koehler, Mishra y Cain, 2015) y otros investigadores, entre ellos Angeli y Valanides, (2009), Cox y Graham (2009) y Graham (2011)"- (Virtualidad, Educación y Ciencia- Año 8 - Número 14 - 2017 - Norma Viviana González - UNLP - Pág.43)



TPACK “Conocimiento, tecnológico, pedagógico del contenido”

En relación a la descripción del gráfico, Lee Shulman reconoce principalmente 2 tipos de conocimientos necesarios a la hora de enseñar. Uno es el conocimiento del contenido sobre el objeto de conocimiento disciplinar (CK), es decir que el educador necesita dominar conocimientos específicos de la materia. Seguido a esto, también el autor describe la importancia del conocimiento pedagógico (PK), sobre las estrategias a implementar (metodologías que responden al ¿cómo enseñar?). De ambas esferas del saber surge el conocimiento pedagógico del contenido (PCK)⁹.

Al trabajo de Lee Shulman (1986) sobre conocimiento pedagógico y conocimiento disciplinar, se le sumaron los aportes de Koehler y Mishra (2006), incorporando la esfera del conocimiento tecnológico (TK), dicha esfera incluiría “ciertas formas de pensar y trabajar con la tecnología, herramientas y

⁹ Denominado por Lee Shulman como el *missing paradigm*, el conocimiento didáctico del contenido (CDC o PCK, *pedagogical content knowledge* por sus siglas en inglés).

recursos tecnológicos”¹⁰, como también la posibilidad de preguntarse, si el uso de determinadas herramientas según sea el contexto áulico, de enseñanza/aprendizaje, permitiría el avance y desarrollo de los contenidos abordados, o al contrario obstaculizarían el logro de los objetivos planteados. Posteriormente en el 2009 estos mismos sostendrían la importancia de incorporar al esquema lo contextual, ya que la enseñanza con tecnología no se produce de forma aislada sino que se encuentra situada.

Si bien el esquema que proponen los pedagogos, de brindarle un marco teórico al conocimiento tecnológico es propicio para poder identificar dichas esferas de conocimiento. Nosotros analizamos que este cuadro no es un hecho aislado que solo se formula desde el uso de la tecnología en el aula; sino que forma parte de una “transversalidad” tecnológica y digital que avanza sobre varios campos de conocimiento, entre ellos la educación musical. En párrafos más adelante volveremos sobre el concepto de transversalidad digital, definiendo su términos, implicancias y/o alcances en la esfera musical.

Retomando la problematización de este trabajo, ahora en el marco de la enseñanza musical, creemos necesario que toda práctica docente pueda hacer uso de las tecnologías digitales, comprendiendo el contexto, marco que las engloba, como también la responsabilidad de guiar a los estudiantes hacia el uso reflexivo de las mismas; atendiendo que si solo se abordan aspectos técnicos de input/output respecto al uso de ciertas tecnologías en el aula, se podría recaer en la reproducción de esquemas fijos, tecnicismo y/o reproducciones sociales, realimentando los dispositivos del mercado que veníamos mencionando anteriormente.

¹⁰ Apuntes de la Cátedra de Teoría y Práctica de La Enseñanza Musical - FBA UNLP- 2015 - Prof. Elías David Celentano - Power Point - Conocimiento Tecnológico.

La Era Digital

En los siguientes párrafos el musicólogo británico Simon Frith, abocado al análisis de la música popular y del género rock, menciona el abordaje sociológico de la música, previa a la era digital.

Antes “El sociólogo que trabaja con música popular contemporánea se enfrenta a un conjunto de canciones, grabaciones, ídolos y estilos que existen como consecuencia de una serie de decisiones, tomadas tanto por los creadores como por los consumidores. Sobre lo que es un sonido completamente logrado.”

“Los músicos escriben melodías y ejecutan solos; **los productores escogen entre diferentes mezclas de sonido; las discográficas y los programadores de radio deciden qué debe tocarse y que debe emitirse;** los consumidores compran un disco y no otro, y concentran su atención en determinados géneros.”(HACIA UNA ESTÉTICA DE LA MÚSICA POPULAR - SIMON FRITH - pág 2)

El autor intenta describir cómo operaban las necesidades del mercado en relación directa con el producto. Gracias al ingreso de la era digital y con la redefinición del nuevo rol del músico, el de productor y consumidor, los grados de interacción cambian y se borran los límites entre productores de contenido y el público consumidor para dar paso a los prosumidores.

Músicos consumidores de Tecnología a músicos prosumidores

El Prosumidor se define como un nuevo rol dentro de esta esfera de relaciones. Dicho concepto intenta unificar la actual correspondencia que existe entre lo que denominamos como consumidores y/o productores de contenidos.

*“Las distinciones enfáticas, como aquellas entre films de tipo a y b o entre las historias de semanarios de distinto precio, no están fundadas en la realidad, sino que sirven más bien para clasificar y organizar a los **consumidores**, para adueñarse de ellos sin desperdicio. **Para todos hay algo previsto, a fin de que nadie pueda escapar; las diferencias son acuñadas y difundidas artificialmente. El hecho de ofrecer al público una jerarquía de cualidades en serie sirve sólo para la cuantificación más completa.**”* (Max Horkheimer y Theodor

Adorno - La industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas - Pag. N°2)

Como bien lo abordan los autores, parece ser que la problemática subyace en la ligereza del consumidor para la compra de productos tecnológicos y en la rapidez del mercado para satisfacer esa demanda. En esa “inocente” compra operan un sinnúmero de discusiones previas donde el mercado evalúa una serie de decisiones para elaborar la mejor estrategia de venta. Sin embargo, en el campo de la música, la cuestión no termina allí, ya que una de las características de los músicos consumidores de tecnología es la posibilidad de producción.

Es decir que ¿un músico dotado de un home estudio en su hogar, puede emanciparse del estudio de grabación? y que al contar con internet ¿puede autogestionarse?, en parte si, las bondades del avance tecnológico hicieron posible que muchas manifestaciones artísticas puedan darse a conocer; lo que estamos investigando en dicho apartado es la posibilidad de que estas tecnologías, entabladas en nuestra era digital funcionen como un caballo de troya al ser un fenómeno global direccionado. En este sentido el mercado despliega un “dispositivo de retroalimentación”, el mercado crea una esfera, donde tanto el producto tecnológico, los músicos consumidor/productor, el

producto obra, el público y la industria cultural abrevan al funcionamiento del mercado en una situación cíclica de retroalimentación.

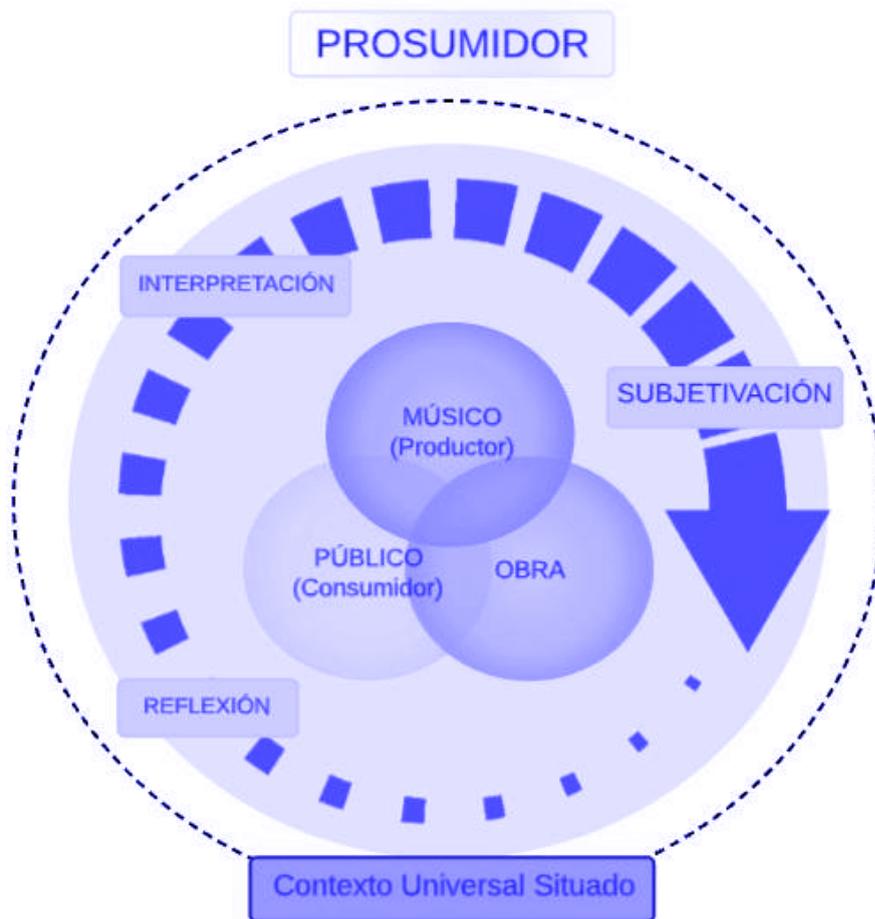


Figura Prosumidor 0.1

Como todo fenómeno la incorporación de tecnologías digitales en los hogares favoreció la proliferación de manifestaciones artísticas de todo tipo. En el caso de la música no solo se redujo a la etapa de grabación de una composición previa, sino que también la técnica compositiva se vio modificada. Con esta nueva capacidad de grabar, borrar, adelantar, acelerar, retroceder, un material de audio digital, al compositor le permitió, el ajuste, el arreglo, la variación, la repetición, entre otras opciones de procedimientos compositivos, que si bien son técnicas propias de la composición desde antaño, la era digital permitió que dichas técnicas se desarrollen, se profundicen y se reinventen de cara al Siglo XXI.

La premisa del problema comienza con la irreflexión del uso que le damos a dichas tecnologías, ya que el músico no se constituye como un mero consumidor tecnológico, sino que a su vez se entrafía en el rol de productor. Como lo define el texto citado, un músico es un agente Prosumidor, es decir que en su haber consume y produce.

¿A qué nos referimos sobre los usos reflexivos?

Para dar claridad a este concepto, el músico debería poder dar respuestas a estos interrogantes a la hora de seleccionar una herramienta digital para su producción.

- ¿Qué herramienta usar?
- ¿Por qué usar determinada herramienta?
- ¿Para qué puedo usarla?
- ¿Cuándo debo usarla?
- ¿Cuánto tiempo debo usarla?

Posibles afirmación serían:

- Uso reflexivo: “Me permito el uso de determinadas herramientas digitales porque brindan recursos para mis realizaciones musicales y las selecciono bajo criterios subjetivos”.
- Uso condicionado por acceso económico: “Utilizo determinada herramienta digital porque era de descarga gratuita”.
- Uso condicionado por el Mercado: “Utilizo determinada herramienta digital porque la vi en una publicidad”.
- Uso condicionado por el input/output: “el efecto me permite corregir determinadas frecuencias y otras no, por eso suena así”.

Es allí que la tecnología digital universal, descontextual, aislada, cobra un sentido opuesto. Nuevamente el conflicto subyace en la irreflexión del músico, ya que este le brindaría al aparato tecnológico un sentido por antonomasia, sin

replicarse el por qué de su acción en situación. Esta problemática genera que las producciones se vean condicionadas a:

- Los estándares que el mercado impone.
- El condicionamiento económico para acceder a determinadas herramientas tecnológicas.
- Las cualidades y/o limitaciones que las herramientas tecnológicas imponen.

A manera de síntesis el siguiente cuadro dibuja un recorrido posible del objeto tecnológico, presentado en el mercado con la denominación de producto de tecnología digital. Avanzando en dicha esfera de relaciones, el rol del mercado como un arbitrario cultural selecciona y decide tendencias en la industria cultural. El músico en contexto compra y/o adquiere el producto tecnológico para su uso en producción musical, dicha producción podría verse condicionada al uso de determinada tecnología digital. En este sentido la Obra respondería a una serie de características que hacen posible su retorno al mercado para su consumo retroalimentando la esfera de relaciones.

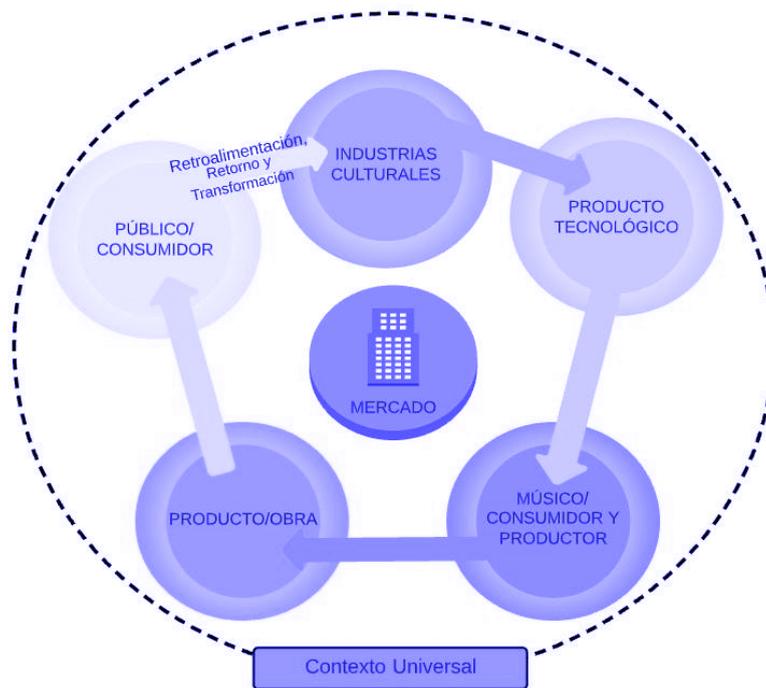


Figura de Relaciones de Producción 1.0

En el anterior cuadro se observa que dicha tecnología no se encuentra librada a una neutralidad reducida a la técnica o usos de la misma, sino que esta responde a una serie de intereses del mercado en una red de relaciones en materia cultural.

- El Mercado se encuentra en un lugar de privilegio, ya que el mismo opera como arbitrario cultural en las tomas de decisiones donde abastece de operatividad al sistema, brindando lógica organizativa y retroalimentándose en el proceso.
- Los Productos Digitales son herramientas creadas por desarrolladores, ingenieros, técnicos y grupos económicos, pensadas en este sentido, en satisfacer las necesidades “creativas” del artista/músico. Este tipo de productos se encuentran grandemente direccionados no solo a satisfacer las demandas de los músicos, sino a operar en relación directa en el circuito que alimenta al mercado. Se erigen bajo la fórmula de “Productos Universales”, es decir que “adquirieron características de comprobación científica” (nosotros decimos que; si un producto adquiere

dichas características, este no garantiza la producción o la buena producción musical, sino que la condiciona cuando se deja a un lado la reflexión).

- El Músico/Consumidor previo a su producción, se halla en el rol de consumidor. ¿Qué consume en esa instancia?. Por un lado consume producciones musicales variadas, de variados géneros, mediante diversos accesos a la misma. Y por el otro consume Tecnología Digital, una serie de herramientas/instrumentos que posibilitan la producción. (Cabe aclarar que el rol del músico no se limita solo al uso de dichas herramientas, aquí mencionamos las que atañen a nuestro estudio).
- El Músico/Productor, realiza producciones musicales valiéndose de los productos tecnológicos digitales que el propio mercado provee.
- El Producto/Obra, es el resultante de dicha esfera de relaciones, se encuentra condicionado ya que fue creado, pensado y direccionado para existir en un sistema de mercado. El mismo pasa a formar parte del circuito que alimenta al mismo sistema. Muchas de las producciones que se formulan desde esta perspectiva, varios autores lo denominaron como Invasión Cultural, (nosotros lo llamaremos productos/obra descontextualizados).
- El Público/Consumidor, parecería ser el último eslabón en la cadena de relaciones, sin embargo es decisivo para el mercado en relación a su retroalimentación, el público ya no es pasivo, sino que al aumentarse los grados de interacción, ahora el público, comenta, critica, comparte, censura, produce, etc. Este tipo de cambios en la esfera de relaciones permite pensar en la difusa línea que separaba a dos roles muy característicos, el de productor y el de consumidor.

Volviendo a los esquemas que operaban previo a la etapa digital, Adorno en su ensayo de 1988 publicado en Buenos Aires, menciona que:

“Los productos de la industria cultural pueden ser consumidos rápidamente incluso en estado de distracción. Pero cada uno de ellos es un modelo del gigantesco mecanismo económico que mantiene a todos bajo presión desde el comienzo, en el trabajo y en el descanso que se le asemeja. De cada film sonoro, de cada transmisión radial se puede deducir aquello que no se podría traducir como efecto a ninguno de ellos aisladamente, pero sí al conjunto de todos en la sociedad. Inevitablemente, cada manifestación aislada de la industria cultural reproduce a los hombres tal como aquello en que ya los ha convertido la entera industria cultural”¹¹

Desde allí nos permite preguntarnos cómo el mercado a través de sus dispositivos termina afectando desde la composición hasta su ejecución en vivo, la selección de los materiales, la escucha esperada, la calidad CD en la grabación hasta su consumo final en las plataformas digitales.

Los **músicos consumidores** cobran un gran sentido para entender la cadena de relaciones de la industria cultural y a su vez el nuevo rol del **prosumidor** dinamiza y borra los límites antes bien definidos.

El Avance Tecnológico Digital y el Rol Prosumidor:

Es cierto que el carácter prosumidor en el hombre, data desde la invención de las primeras herramientas rudimentarias con las cuales se valía para cazar, construir, cultivar, intercambiar, etc. Sin embargo, el recorte y lectura que realizaremos al concepto presenta la característica de haber atravesado la era predigital y postdigital, en las cuales se dirigió dicha actividad enmarcada en relación con las propuestas artísticas.

¹¹ Max Horkheimer y Theodor Adorno - La industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas - Pag. N°4)

En el Siglo XX se redefinió a un nuevo sujeto en correspondencia directa con sus actividades, acciones, producciones, y/o realizaciones, este conjunto de tareas y operaciones se vería ampliado por la introducción de herramientas mediadoras, posibilitando las creaciones e innovaciones en diferentes disciplinas. Esto permitiría que nuevas producciones culturales de cara a la situación mundial de posguerra cobren sentido en la selección de roles, cambiando significativamente los grados de interacción con la audiencia, difuminando las fronteras entre los que consumen y los que producen, entre el artista y el público, entre el mercado y los productos culturales.

Luego de la Primera y la Segunda Guerra Mundial, el mundo atravesó un proceso paulatino de reconstrucción y organización interna de los estados nación atendiendo a la escena global. Las innovaciones tecnológicas que saldrían a la luz en la posguerra daban cuenta de las grandes inversiones que los países beligerantes presentaron en la industria bélica; de allí, que muchos inventos y avances en la técnica dieran lugar en la sociedad con criterios claros de esta nueva trama de composición social. Es decir que, la ampliación de la esfera del capital, inversiones militares, y desarrollo de las mismas, se irían volcando cada vez más al sector social con claras políticas de un mercado globalizado.

Dos grandes innovaciones tecnológicas resultarían cruciales para dar paso hoy, a lo que mencionamos cómo era digital. Por un lado el avance de la industria de la electrónica, en la década de los años 40', la necesidad de sustituir los pesados y frágiles componentes electrónicos a válvula y reemplazarlos por un conjunto de materiales semiconductores mucho más pequeños conocidos como transistores, permitiendo no solo la transportabilidad sino una reducción en los costos . Por el otro la creación y desarrollo del microchip donde si bien se venía pensando en ello desde décadas atrás, encuentra su salida al mercado en los 60', este presentó la posibilidad de agrupar varios componentes de la electrónica en pequeñas placas de silicio, lo cual ocasionó una verdadera revolución tecnológica.

Siguiendo con los avances que dieron lugar a nuestro objeto de estudio, mencionaremos dos creaciones que resultarían claves a la hora de definir el nuevo escenario global finalizando el Siglo XX.

Gracias a la reducción de espacio físico que brindaban los nuevos elementos electrónicos como los transistores y los circuitos integrados (microchip); empresas como IBM y entusiastas dedicados a la electrónica, intentaron innovar en la reducción de espacio de las colosales computadoras conocidas hasta ese momento, las cuales ocupaban significativamente enormes habitaciones, y representaban un gran costo de manufacturación, solo los que accedían a ellas eran grandes empresas y grupos económicos. Esta necesidad, impulsó la creación de una computadora que conservara y/o aumentara las capacidades de cálculo, pero reduciendo su volumen físico. Es allí donde aparecen los PC de escritorio, que posibilitaron el acceso tecnológico digital en el hogar.

La entrada de dichos aparatos en el mercado, direccionó la reconfiguración estructural dentro del mismo sistema capitalista. Gracias a la incorporación de internet, la digitalidad comenzaría su avance paulatino sobre todas las esferas de conocimiento y estratos sociales.

Mencionaremos algunos:

- Nuevas implementaciones militares en la industria bélica.
- Aulas tecnológicas en Escuelas y Universidades.
- Nuevos equipos de análisis en laboratorios de ciencias e investigación.
- Nuevos equipos en el área de Salud.
- Conectividad entre las bolsas financieras del mundo.
- Nuevas formas de producción y/o distribución musical.

Entre otras.

Todo ello posibilitando cambios significativos en los tipos de interacción entre productores y consumidores, donde podemos analizar el rol prosumidor como

una respuesta sociocultural ante el advenimiento de la digitalidad tecnológica en diferentes ramas del saber.

En este sentido, los avances en materia de tecnología y ciencia, brindarían las condiciones para no operar como mero consumidores pasivos, sino que se presentarían las posibilidades de realizar producciones, prácticas, realizaciones, creaciones, composiciones, cobrando una mayor interacción del usuario al entrar en contacto con los aparatos tecnológicos.

El término prosumidor, data de la década de los 70', haciendo referencia a los usuarios de la Red que asumían el rol de canal de comunicación. Sin embargo, anteriormente se lo vinculaba al sujeto que realizaba cierto tipo de actividades relacionadas a elaborar sus propios productos y consumirlos sin intermediarios de por medio.

Ahora bien, uno de los objetivos de dicho trabajo es la posibilidad de brindar una alternativa sobre los condicionamientos que plantea el mercado, es por que realizamos un cambio en en los términos y conceptos propuestos en la Figura N°1, para sustituirlos por otros, los cuales creemos que se encuentran en correspondencia a mediar en dicha problemática.

En el siguiente cuadro proponemos algunos conceptos que permiten la superación a las implicancias de los dispositivos del mercado y posibilitan otras miradas al problema planteado:

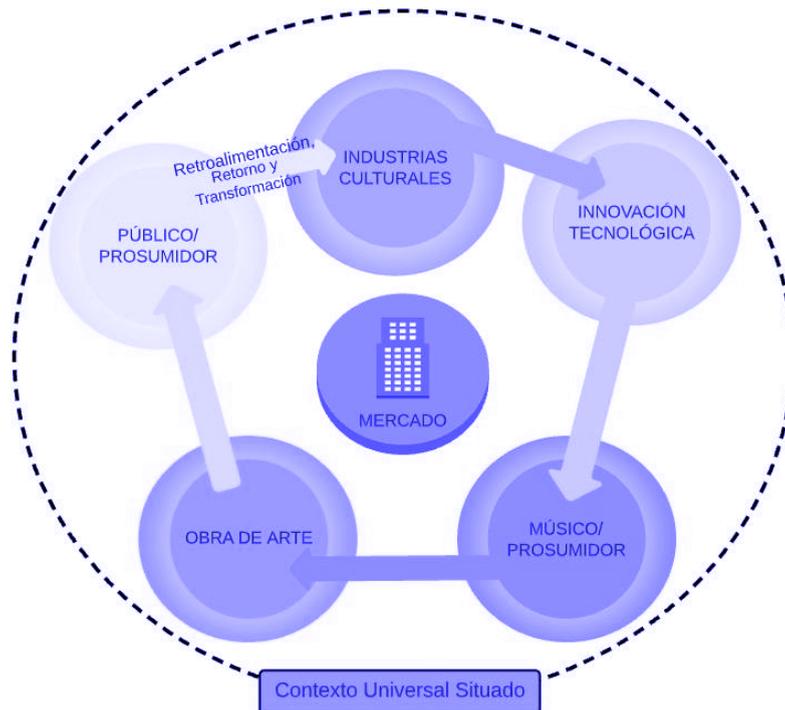


Figura de Relaciones de Producción 2.0

Si bien, en este esquema, tanto el mercado como la Industria Cultural se encuentran aún en un lugar privilegiado (en el centro del esquema), comenzamos a percibir nuevos términos que podrían formular vías de escape ante el direccionamiento y/o condicionamiento del problema aquí descrito.

Atendiendo al cuadro de la figura N°2 en contraposición con la figura N°1 anterior. Podemos ver un cambio en la etiqueta de los conceptos mencionados. Uno de ellos es la incorporación del término Innovación Tecnológica, alejándose de la idea de producto tecnológico terminado. La innovación tecnológica en este sentido, se erige bajo una condición de apertura, es decir que se crea en beneficio de la humanidad toda y brinda soluciones reales a satisfacer necesidades tanto sociales como culturales propias de un territorio.

Innovar para la RAE es “Mudar o alterar algo, introduciendo novedades”. Nosotros proponemos dos miradas posibles sobre el término Innovación; uno es el de “Producto en Serie” que una empresa formuló recientemente o se encuentra en la etapa de desarrollo; la otra mirada es la capacidad de los

“nuevos y/o posibles usos en la técnica que los usuarios realicen con dichas tecnologías” de cara a proferir la apertura anteriormente mencionada. Adherimos a la idea del uso de las nuevas tecnologías en situación y en un constante uso reflexivo, encontramos allí una vía de escape a los dispositivos de mercado que operan en la esfera del consumo/demanda de tecnología digital en el campo disciplinar de la música.

Otro término que se incorpora al esquema, es el de Prosumidor, dicho acrónimo se vuelca sobre dos conceptos: El de los músicos y el del público, ambos prosumidores; donde las barreras que separaban a estos esquemas anteriormente fijos, con la introducción de tecnologías digitales comenzarían a borrarse sus límites; no sólo entre los que producen y los que consumen, sino también entre el público y el artista.

Un posible ejemplo situado de esto, se dió a conocer en el estadio Obras de Argentina en el año 1994 con la gira y presentación en vivo de la banda Estadounidense, Megadeth. El público comenzó a corear de forma espontánea “Aguante Megadeth” siguiendo el riff de la guitarra en la canción **Symphony of Destruction**; situación que luego se repitió en otros países no solo de habla hispana manteniendo el unísono “Aguante Megadeth”. Este es un posible ejemplo de los altos grados de interacción del público Argentino en eventos masivos, participación que formaría parte de la obra.

Desde el concepto de prosumidor podemos argumentar la idea de un público activo, comprometido con el espectáculo en vivo, y a su vez, aportando contenido a la obra “acabada” o “cerrada”. Este público en otro momento histórico se pensaba pasivo, sin embargo, retomando las ideas de Umberto Eco sobre “Obra Abierta”¹², podemos identificar las múltiples interpretaciones que operan gracias a esa apertura conceptual que el autor propone, en tanto no se piensa en una obra cerrada, acabada o predispuesta a su clausura, sino que el contexto histórico y los sujetos que lo comprenden, le asignan sentido a la obra, “la interpretan”, “la redefinen”; no de cualquier manera, sino en los

¹² Umberto Eco - Obra Abierta (Año 1962)

“límites” y/o reglas que la obra describe, como también en nuevas interpretaciones las cuales formarían una parte constitutiva de la obra.

La banda estadounidense utilizaría las grabaciones de dicho evento en vivo, para la creación de su dvd, haciendo uso de dicha manifestación espontánea en la introducción de su tema.

Se recomienda ver el siguiente video que recopila una serie de grabaciones en vivo de la banda, desde diferentes países: El origen de "Aguante Megadeth" El fenómeno mundial ¹³

Por último mencionar que la incorporación de Obra de Arte en el cuadro, no fue pensada sobre los postulados del Siglo XVII, sino sobre esa idea de Obra Abierta anteriormente citada. Referimos al término Obra de Arte como una estrategia paratextual, que dirige nuestra atención sobre la importancia en la asignación de sentido poético de la obra en un devenir digital que ocupa nuestra reflexión y que la misma no se encuentra, acabada, cerrada, clausurada, sino todo lo contrario, la obra permanece abierta a su interpretación.

¹³ El origen de "Aguante Megadeth" El fenómeno mundial
https://www.youtube.com/watch?v=lqOsh_s223U

Sobre la Interpretación

Resultaría una difícil tarea, realizar una definición acabada y cerrada del término interpretación, ya que además de abarcar generalidades para todos los campos del conocimiento; para su abordaje, es necesario aplicar criterios específicos de un campo disciplinar. En este sentido la Interpretación en el campo de la Música, ante el problema planteado, podría considerarse como una posible apertura conceptual y vías de escape a los dispositivos del mercado. Según la RAE¹⁴, se describen ocho tipos de acepciones al término interpretar, tres de las cuales son adjudicadas a diferentes disciplinas artísticas.

Si bien la interpretación desde la antigüedad estaba ligada a la figura del intérprete que se encargaba de “interpretar y/o traducir” las lenguas de otros pueblos con fines comerciales, militares, diplomáticos, etc. De cara a nuestra actualidad, la interpretación se desarrolló como un concepto válido en varios campos de conocimiento, cambiando su significante según la disciplina en cuestión.

En relación a ello, nosotros abordaremos dos acepciones al término, la N° 4 que se traduce en “Concebir, ordenar o expresar de un modo personal la realidad” y la N° 6 en “Ejecutar una pieza musical mediante canto o instrumentos” (Real Academia Española, 2021).

¹⁴ © Real Academia Española, 2021. <https://dle.rae.es/interpretar> - Interpretar Del lat. interpretāri.

1. tr. Explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente el de un texto.
2. tr. Traducir algo de una lengua a otra, sobre todo cuando se hace oralmente.
3. tr. Explicar acciones, dichos o sucesos que pueden ser entendidos de diferentes modos.
4. tr. Concebir, ordenar o expresar de un modo personal la realidad.
5. tr. Representar una obra teatral, cinematográfica, etc.
6. tr. Ejecutar una pieza musical mediante canto o instrumentos.
7. tr. Ejecutar un baile con propósito artístico y siguiendo pautas coreográficas.
8. tr. Der. Determinar el significado y alcance de las normas jurídicas.

Ambas acepciones comprenden al sujeto que interpreta y su vinculación tanto en la construcción del significado como en la creación del sentido poético asignado. Sentido que a su vez es resignificado por el público que “aprecia, escucha, contempla, la obra, y la interpreta; como así también el contexto sociocultural que la contiene.

“Pese a su similitud, significado y sentido se distinguen en que este último añade un valor de orden cultural y pareciera ahondar en un nivel de profundidad creciente. El sentido sería el significado más su valor cultural.”

Mónica Caballero: Apuntes de cátedra. Teoría de la práctica artística. UNLP retomado en texto de (Apreciación Musical Daniel Belinche - María Elena Larregle pág 111)

Volviendo al tema de esta investigación, es necesario indagar en los alcances que los nuevos sistemas de tecnología digital fueron estableciendo para el desarrollo de lo que denominaremos transversalidad digital en muchos campos del conocimiento.

Es por ello que un apartado de la Universidad de Vigo menciona que:

“La interpretación es una actividad íntimamente ligada al proceso de la comunicación, el cual está sufriendo enormes cambios en los últimos años dado el avance de las técnicas de comunicación. Por lo tanto, es posible que sea necesario, más pronto que tarde, aportar nuevos elementos a los ya incorporados al concepto de traducción e interpretación. Nos estamos refiriendo, por supuesto, al avance de las nuevas tecnologías, que están transformando el panorama de la comunicación y, por ende, el de la traducción y la interpretación, como es el caso de la interpretación remota¹⁵, que ya no requiere la copresencialidad autor-intérprete-receptor.”¹⁶

Primeramente entendemos a la interpretación como un proceso que se da desde la comunicación, desde un sujeto con su entorno y en relación con otros

¹⁵ Como su propio nombre indica, la interpretación remota es un tipo de interpretación que se realiza en un entorno «virtual», en el que intérpretes y oradores no se encuentran en el mismo espacio físico. Esta puede ser: Interpretación telefónica, Interpretación consecutiva en vídeo, Interpretación simultánea remota. Interpretación remota: ¿oportunidad o amenaza? - 31/05/2020 - <https://zesauo.com/interpretacion-remota-oportunidad-o-amenaza/>

¹⁶ Del-Pozo-Triviño, Maribel, (dir.). Linkterpreting, Universidad de Vigo - España <http://linkterpreting.uvigo.es/>.

sujetos. También entendemos que los procesos de comunicación fueron de constante cambio según su momento histórico. En relación a nuestra era digital, con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, es necesario repensar nuevas estrategias que aporten un marco teórico sobre la interpretación en el campo del Arte, y aún más específico en la Música.

Si bien cada momento interpretativo tiene su lugar de importancia dentro de lo propuesto por la bibliografía abordada¹⁷, nosotros proponemos que la interpretación es un acto que no se da en forma de bloques hacia el compromiso práctico con la obra y su finitud, sino que los actos interpretativos se encuentran latentes desde los procesos de subjetivación, es decir que cuando el mismo sujeto se va conformando como tal, este realiza procesos de interpretación de sí mismo, como del mundo que lo rodea, esa lectura hace a la coherencia y la inteligibilidad de las formas tanto concretas como abstractas, y en la construcción del significado.

Lo que nos interesa destacar sobre los procesos de subjetivación es que si bien pueden ser bombardeados por el mercado y la publicidad, los sujetos a través de la interpretación podrían permitirse la resistencia de los dispositivos de condicionamiento, convergiendo en nuevos procesos que favorezcan a las producciones musicales.

¹⁷ Apuntes sobre apreciación musical. Daniel Belinche y María Elena Larrégle, EDULP, 2006 - Interpretación Musical.

La transversalidad digital en la Música

En el apartado anterior intentamos definir un fenómeno que formuló el punto de partida de lo que denominamos la era digital; mencionando el desarrollo en el campo de la electrónica y el competitivo avance de computadoras domésticas y/o de uso personal. En este sentido, nos urge la necesidad de preguntarnos por aquellos aparatos que hicieron la diferencia entre las producciones de música digitalizada y sus antecesores. Aquellos que marcaron el final de un ciclo y permitieron una verdadera revolución en las producciones musicales.

En este intentaremos definir qué entendemos como la transversalidad digital, para luego abordarlo desde la perspectiva que nos brindaría la práctica musical.

- ¿Qué tecnologías, se vincularían directamente con la transversalidad digital en la música?

Para dar respuesta a esta pregunta es necesario definir algunos momentos característicos en **la práctica musical**:

- Cuando Componemos: Nos referimos a los compositores que realizan sus composiciones mediante el uso de herramientas tecnológicas digitales.
- Cuando ejecutamos música, nos referimos a los elementos que median en dicha acción. Por ejemplo: los instrumentos musicales y/o herramientas sonoras.
- Cuando grabamos música, los procesos que intervienen en la recolección de un material sonoro.
- Cuando manipulamos un material sonoro: Se definen como los procedimientos que intervienen luego de la grabación o procesos de Postproducción.

- Difusión Musical Digital.

(Cabe aclarar que reconocemos la existencia de más niveles disponibles para abordar dicho análisis. Sin embargo, recurrimos a estos momentos para realizar el recorte del objeto de estudio en cuestión. También considerando que no son sistemas fijos, sino dinámicos. La segmentación de los mismos se encuentra en función de poder caracterizarlos y etiquetarlos, pero dichos sistemas operan de forma transversal, es decir que no reconocen un solo momento para su aplicación, sino intervienen constantemente y en diferentes etapas de la producción musical.)

1- Cuando componemos música:

Cuando nos referimos a la composición musical, no solo pensamos en una obra escrita sobre el papel, sino en todos los recursos que el compositor hizo uso a la hora de componer una obra. Asimismo no nos referimos a cualquier tipo de compositor, sino aquellos que en sus composiciones se ven mediados por el uso de determinadas tecnologías digitales.

La era digital confeccionaría nuevas herramientas donde verían ampliadas las técnicas compositivas pero no de manera sustitutiva. El proceso de mejoras tecnológicas en sonido se vendría dando desde la creación de aparatos eléctricos que lograrían capturar las ondas sonoras, reproducirlas, modificarlas, amplificarlas, casi un siglo antes de la Era Digital, gracias a los inventos de Thomas Edison en 1860)¹⁸.

Volviendo a la etapa de las producciones digitales, gracias al avance de los ordenadores domésticos, un gran número de nuevas implementaciones se abrirían paso entre las décadas de los 70' y 80'. Programadores incorporarían al PC de escritorio, un DAW (Digital Audio Workstation) o Sistema Digital de Trabajo, programas dedicados a la captura y manipulación sonora, pero ahora

¹⁸ El fonógrafo fue uno de los primeros inventos para grabar y reproducir sonidos desde la década de 1870 hasta la década de 1880. Fue inventado por Thomas Alva Edison.

se incorporaría la posibilidad de guardarla en una memoria física/digital, pudiendo acceder a ella infinidad de veces; además de contemplar un significativo aumento en la calidad sonora.

Ahora bien, ¿en qué se beneficia la composición?

Le brindó al compositor la capacidad de grabar, adelantar, retroceder, aumentar o disminuir la velocidad, mezclar pistas de audio diferentes, agregado de efectos sonoros, reconocer imágenes del espectro de sonido, gráficos para equalizaciones individuales y/o generales, entre otros, hasta la posibilidad de agregar instrumentos virtuales y/o librerías (las cuales se encuentran muy relacionadas al desarrollo histórico de los sintetizadores que abordaremos más adelante).

2 - Cuando ejecutamos música:

Reconocemos el término de “música en vivo” en referencia a la ejecución vocal e instrumental o una combinación de ambas realizadas en un tiempo presente, en un lugar y en un momento específico. Sin embargo, gracias al uso de los dispositivos de reproducción y la tecnología de la comunicación, se potenciaron las capacidades técnicas para brindar a los espectadores nuevos niveles de inmersión en la obra musical, show o espectáculo.

Los realizadores pueden darle vida a artistas icónicos ya fallecidos como por ejemplo: La incorporación de la voz de Freddie Mercury (1946-1991) con el resto de la banda en un fragmento de la canción Bohemian Rhapsody para el homenaje a Queen del año 1992, participación que se brindó junto a Elton John & Axl Rose. Sugerimos ver el siguiente enlace minuto 2:10.

Queen - Elton John & Axl Rose - Bohemian Rhapsody

(Freddie Mercury Tribute Concert) https://youtu.be/i26406_EldM

Podemos ver otro ejemplo de este tipo, en un recital “en vivo” del año 2014 con incorporación completa de un holograma de Michael Jackson (1958-2009) desplazándose como lo solía hacer por todo el escenario, en una combinación

de luces, música pregrabada y puesta en vivo, como también bailarines que acompañan los pasos del cantante. Sugerimos ver el siguiente video:

Michael Jackson - Slave To The Rhythm

enlace a Youtube: <https://youtu.be/jDRTghGZ7XU>¹⁹

Por último mencionaremos al personaje Japonés Miku Hatsune (desde el 2010 hasta la actualidad), conocido por sus Mega recitales en vivo, asombrando con sus puestas en escena, siendo este un personaje ficticio creado con computadora y proyectado holográficamente. Una de las características más asombrosas de esta realización, no es que involucra solo a un gran número de técnicos e ingenieros especializados que le dan vida al personaje de Hatsune sino que junto a ellos, se desarrolla una entusiasta comunidad en línea los cuales a través de la librería de Yamaha, que lleva el mismo nombre del personaje, componen piezas musicales con voces preprocesadas donde luego el personaje de Hatsune podría cantarlas e incorporale movimientos.

Sugerimos ver los siguientes enlaces:

Hatsune Miku: la estrella del pop que no existe

enlace a Youtube: https://youtu.be/66J_A2_tI0

Friends With Robots: Canción escrita por una Inteligencia Artificial y cantada por un algoritmo

enlace a Youtube: <https://youtu.be/uMrTyUAu8I8>

Si bien los ejemplos aquí citados son algo lejanos a nuestro contexto, podemos también analizar el uso que le damos a las secuencias y/o secuenciadores, a la pista sin voz, a la incorporación o no de algunos instrumentos sobre la pista e incluso al playblack. Todo esto hace mención y uso de la digitalidad en relación a la “música en vivo”, sobre esto último cabe mencionar que dicho concepto entra en crisis, dado que a la hora de definir ese “vivo” se encuentra

¹⁹ Michael Jackson - Slave To The Rhythm - Fue interpretada en directo en los Billboard Music Awards de 2014 - Subido a Youtube el 19 mayo del 2014 - Director Creativo: Jamie King.

envuelto en tanta digitalidad, exenta del aquí y del ahora que terminan borrando los límites de las interacciones posibles.

3 - Cuando Grabamos Música:

En cuanto a la grabación musical mencionaremos sus últimos grandes avances que van desde el inicio de la Era digital, donde los ordenadores crearon las condiciones para que estudios de grabación se adaptaran a los nuevos formatos, con las ventajas de almacenar producciones completas en discos duros a través del sistema binario, reduciendo en costo y tiempo.

El proceso de grabación de audio digital implica la captura de un sonido el cual es recepcionado a través de un micrófono, este traduce las ondas vibratorias de un medio, por ejemplo el aire, transformandolas de energía mecánica a eléctrica, a través de las membranas oscilantes del micrófono, así dicha señal eléctrica deriva en una serie de código binario (“ceros y unos”) para ser codificado y procesarlo como una señal digital de computo.

La creación de archivos de audio digital permitió la posibilidad de interactuar con otros a través de llamadas, notas de audio, como así también la posibilidad de crear y compartir música propia y de otros artistas.

Este aumento en los grados de interactividad entre usuarios de internet, produjo una marcada necesidad en el aumento del ancho de banda para la transferencia de “paquetes de información”. Gracias a el aumento de velocidad en los servicios de internet a nivel mundial abría paso a un nuevo uso de la tecnología denominado Streaming o Retransmisión en directo, (el usuario accede a realizaciones musicales y/o audiovisuales a través de internet, sin la necesidad de almacenarlo en la memoria física de su dispositivo.)

Este cambio paulatino en la esfera de consumo digital, no se dió de forma deliberada sino que fueron una serie de decisiones de mercado, las que intervinieron para así conservar ganancias, que en su momento se encontraban en pérdida debido a las tecnologías de p2p (las cuales permiten compartir archivos entre máquinas conectadas a la red y discografías completas, sin la

necesidad de acudir a las tiendas discográficas para adquirir el CD y/o DVD en formato físico). Empresas como Spotify y grandes sellos discográficos vieron allí la oportunidad de insertar un nuevo sistema para que los usuarios dejen de descargar música en sus computadoras y se vuelvan al uso del Streaming.

4 - Cuando Manipulamos Música Pre-grabada

No podemos separar la grabación digital de la manipulación de un material pregrabado, pero en referencia a esto podemos mencionar que ha tomado gran relevancia el uso de la figura del Dj, la remezcla (remix) como así también las composiciones de tipo mashup.

Desde un apartado sobre Mastering y dentro del proyecto encabezado por **El Instituto Nacional de la Música** nos describe que:

“Con la aparición masiva de computadoras de uso personal, a fines de los ´80, casi todas las formas de arte comenzaron a incluir a la PC (sigla en inglés de personal computer) en alguna de sus etapas productivas. En el caso de la música, lo primero que se “digitalizó” fue el proceso de masterización. Este proceso al principio consistía casi exclusivamente en un trabajo de edición de las distintas partes de un disco. Anteriormente, dicha edición se hacía cortando las cintas con hojas de afeitar (una tarea delicadísima y cien por ciento artesanal que muchas veces resultaba en errores muy difíciles de resolver).”

Andres Mayo - INAMU -Manual de Formación N° 2: Herramientas de Autogestión

En relación a esto recomendamos ver el siguiente video donde se aprecia el uso de varias producciones y/o citas a obras de autores varios, que con la estrategia del mashup, logran coalescer en una nueva producción con identidad propia, algo que más adelante desarrollaremos junto al concepto de transversalidad digital.

Qv4 y Metallica - EL Antigal

enlace a Youtube: <https://youtu.be/RIJ9Bt69lq4>

5 - Difusión de la música en la Era Digital

Como lo mencionamos anteriormente, la difusión musical no es un eje principal en nuestro desarrollo en la investigación, pero si lo consideramos importante a la hora de argumentar la transversalidad digital; ya que en nuestra actualidad la difusión de la música se realiza mayoritariamente por medios digitales, es decir que los canales de circulación digitales son propicios para su consumo masivo, por ende pueden verse privilegiadas ciertas músicas por sobre otras en la competencia de la industria cultural. Sin embargo **no todas las obras responden a los condicionamientos del fenómeno de lo digital**, encontramos músicas por fuera de este circuito pero que lamentablemente caen en la invisibilización por no verse registradas por dichos medios o no tener el formato que el mercado impone. Ello nos hace pensar que la tecnología aquí podría responder a un condicionamiento que funcionaría como un arbitrario cultural, jerarquizando el consumo y homologando “el gusto estético”, no obstante, **la tecnología por sí sola no podría realizar dicha tarea, sino que la misma deviene en “dispositivo” como condicionante del aparato de mercado** que arbitra desde la esfera de difusión algunas producciones musicales por sobre otras

Transversalidad Digital en las etapas de producción

Si bien pudimos definir 5 momentos que comparten relación en torno a las prácticas musicales, nosotros encontramos 3 instancias definidas por una lógica de mercado, (PREPRODUCCIÓN - PRODUCCIÓN - POSTPRODUCCIÓN) las cuales se desarrollarían en torno a la optimización de

la división del trabajo dentro de los estudios de grabación, adquiriendo una lógica operativa direccionada. Dicha lógica de organización se encuentra comprendida por estas tres etapas dentro de la esfera de producción musical y es allí donde la transversalidad digital encuentra su campo de acción.



Figura Transversalidad Digital 3.0

El término transversalidad, en referencia a “lo transversal”, se encuentra contenido en la RAE como aquello “que se halla o se extiende atravesado de un lado a otro”; también en psicología es conocido como un “método de análisis que estudia la estructura de un problema en un momento dado.” Sin embargo, en la presente investigación reconocemos su gran incumbencia en las diferentes instancias de aplicación práctica de una producción, como así también en el objeto de estudio en cuestión que atañe a lo disciplinar en la música, todo ello de cara a entender el porqué se ha consolidado dentro del paisaje musical en nuestra contemporaneidad.

En este sentido nosotros adherimos que si bien existe dicha lógica de organización operativa, gracias a la transversalidad digital, para realizar una producción musical se puede elegir comenzar de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. Esta posibilidad

de movimiento transversal sobre un proyecto musical significó un salto importante respecto de tecnologías anteriores.

El cuadro describe una “direccionalidad” estandarizada de trabajo impuesta por la industria de la música (Vector grande), definida como las etapas de pre-producción, producción y postproducción. Sin embargo, gracias al aporte de la transversalidad, dicha direccionalidad adquiere la capacidad de desplazarse en diferentes sentidos, permitiendo al usuario dar inicio a sus producciones desde distintos nodos, todo ello en contraste con las formas análogas para el tratamiento del sonido. Asimismo, al incorporar al esquema la figura del prosumidor, este dinamiza aún más las posibilidades de intervenciones a los “productos finales”, como lo podemos visualizar en el cuadro siguiente, permitiría no solo el movimiento transversal entre las diferentes etapas de producción sino también la creación de nuevas producciones musicales.

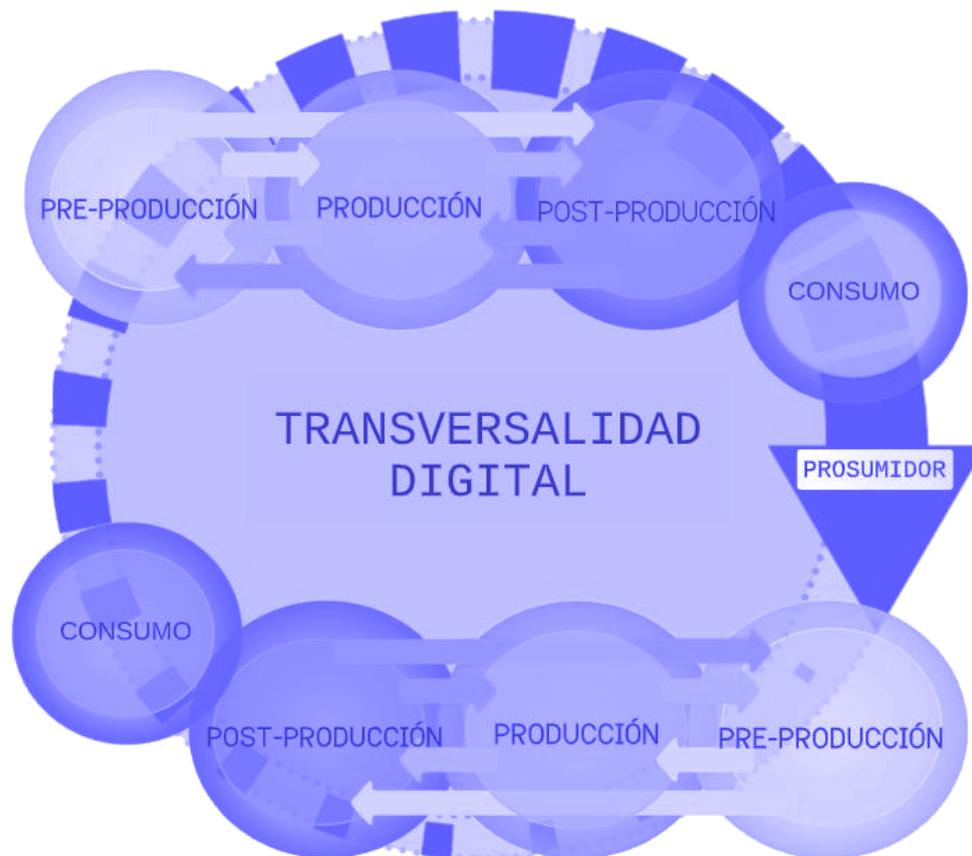


Figura Transversalidad Digital 3.1

Un ejemplo de ello puede ser, tomar un fragmento musical pregrabado y manipularlo en una nueva producción.

En relación a esto recomendamos ver el siguiente enlace:

Canción "Tarde lo conocí de Patricia Teheran ", interpretada por la niña Doralys Mercado (San Miguel, Bolivar - Colombia). Adaptada y producida por Alejandro Cervantes (Santa Marta - Colombia).²⁰ <https://youtu.be/R-GsFnCfvU>

Transversalidad Digital en la práctica musical

(Ejemplo de producción propia)

A continuación proponemos la escucha de tres fragmentos musicales que se encuentran dentro del anexo, los mismos abordan el concepto de transversalidad digital desde una misma producción musical en cuatro tratamientos diferentes.

1º Ejemplo: Tu Gracia - Visión Vertical (Versión en Estudio)

El primer ejemplo es la producción nombrada Tu gracia de la banda Visión Vertical la cual fue lanzada por la plataforma de Youtube en el año 2018.

La misma atravesó los procesos de preproducción, producción y postproducción, integrando un video clip que se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://youtu.be/cCLYnLiXckM>

²⁰ El video muestra una interpretación de una niña (Doralys Mercado) grabada por un turista que ocasionalmente circulaba en las calles de (San Miguel, Bolivar - Colombia). Video que al subirse a internet fue de repercusión viral alcanzando gran audiencia. Luego el músico y productor Alejandro Cervantes arreglaría la música del mismo y volvería a subir el material.

(Ver anexo de audio y partitura pág. 68 - Ejemplo N°1)

2º Ejemplo: Tu Gracia - Visión Vertical - Remix

En el segundo fragmento musical, a la producción de la obra “Tu gracia”, se le realizaron cambios de instrumentación, modificaciones en las dinámicas y efectos de voz, logrando una nueva versión o arreglo la cual también pudo atravesar las tres etapas de preproducción, producción y postproducción. Lo pregnante de dicho ejemplo es la incorporación de un ostinato rítmico elaborado con un arpegiador del programa Reason 5²¹, el mismo efectúa divisiones al nivel de semicorchea sobre los graves de la fundamental de cada acorde. (Ver anexo de audio Ejemplo N°2)

3º Ejemplo: Tu Gracia - Imas Nicolás - Espacio Urbano

Al tercer ejemplo se lo despojó del formato banda, (respetando los audios originales del proyecto) y se colocó al cantante como solista acompañado con la guitarra, dentro de sonidos de un espacio urbano.

La incorporación de este ejemplo, busca orientar desde la “transversalidad digital”, un momento “previo o posterior a una producción de estudio” (Ver anexo de audio y partitura pág. 82 - Ejemplo N°3)

4º Ejemplo: Toma por celular - Tu Gracia - Imas Nicolás

Este ejemplo comprende la iniciativa del uso de un dispositivo digital como lo es un celular inteligente, que permitiría grabar un esbozo de una obra “previo a una grabación de estudio”.

La importancia en estos ejemplos se da desde una presentación anacrónica de los mismos, es decir que no repetirían una lógica evolutiva temporal, sino que dicha cualidad propia de la digitalidad, permite el **movimiento transversal** de “**forma libre**”, en función de la creación de sentido.

Estos ejemplos, intentan romper con el estereotipo del músico que “evoluciona”; desde esbozar una idea y grabarla con su celular, tocar de

²¹ Reason es un software dedicado a la producción musical, el cual incorpora variedad de instrumentos VST, tanto de sonidos “realistas” como efectos especiales sintetizados.

manera solista en un espacio urbano, hasta “consagrarse” con una producción profesional en estudio. Justamente aquí partimos en sentido anacrónico, donde luego de la concreción del ejemplo N°1 de una producción “terminada”, se elaboraron los ejemplos N°2 ,N°3 y N°4 a los fines de desmitificar dicho supuesto o representación.

Puntos de acceso de la transversalidad digital a la esfera musical

¿Cómo es que un conjunto de aparatos electrónicos lograron adaptarse a las necesidades del usuario y competir por su permanencia hasta la llegada de la era digital, donde encontraron su verdadero apogeo?

Realizamos un breve recorrido por aquellos aparatos eléctricos y/o electrónicos que lograron su ingreso tempranamente en la esfera musical, como también los avances de la ciencia respecto al uso e implementación del sonido de la mano de la acústica.

A raíz de sucesivas experiencias científicas, se hallaron correspondencias directas entre la electricidad y el sonido. Por un lado Michael Faraday en el año 1831 realizaría sus primeras experiencias con el fenómeno del electromagnetismo, donde un campo magnético fijo, era excitado por un disco de cobre giratorio produciendo una corriente eléctrica. El invento fue replicado en diferentes lugares, donde en poco tiempo llegó a ser perfeccionado, logrando que un grupo de imanes giratorios permitiera la excitación de una o varias bobinas de cobre estacionarias, hasta generar un funcionamiento óptimo de la invención. Estas primeras experiencias abrieron nuevas posibilidades al campo económico, que ya se encontraba en un avanzado proceso de industrialización con máquinas impulsadas a vapor desde hacía un siglo. Dicho sistema sería nombrado como dinamo o generador eléctrico el cual

establecería las bases de lo que hoy conocemos como el Sistema de Red de Distribución Eléctrica.

Gracias a los avances de la electricidad, se destacaría un invento que transformó las bases del consumo y la producción musical en todas sus formas. El fonógrafo de Thomas Edison, un rudimentario tubo de cera que giraba sobre la punta de una aguja conectada a una membrana oscilante, sentó los lineamientos para el futuro de la industria de la música y un precedente para el advenimiento de aparatos eléctricos abocados a la producción musical.

Sumado a esto, a finales del Siglo XIX, uno de los desarrollos del capitalismo, se abocó estratégicamente en dar respuestas a las “necesidades del bienestar hogareño”. Esto dictaría una marcada tendencia en ascenso por la creación de productos eléctricos pensados para satisfacer las necesidades de las personas en el hogar. Dicho avance profundizó aún más el proceso de modernismo y cambios sociales, que visibilizó un marcado momento a nivel mundial en consecuencia de las revoluciones tanto sociales como industriales.

En este contexto se percibe el estudio y desarrollo del sonido conocido como fenómeno físico/acústico, donde ingenieros capaces de modificar su frecuencia, altura y duración, con laboratorios dedicados a la experimentación, comenzarían a realizar pruebas de modificación del sonido combinado con aparatos eléctricos los cuales se conocerían como osciloscopios.

Asimismo destacaría el ascenso de una compañía Japonesa dedicada a la elaboración de pianos de cola como Yamaha, que en el año 1887 daría a conocer su primer órgano eléctrico, el cual sería cada vez más requerido en el mercado.

Una significativa implementación en los países con buena posición socio económica, y los grandes avances en la industria eléctrica, favorecerían las condiciones necesarias para la creación de aparatos electrónicos, los cuales fueron permeando desde el uso exclusivo en empresas o sectores del estado hacia el uso doméstico.

A continuación haremos mención de algunos de los aparatos análogos que presentaron las bases para lo que sería el desarrollo de lo digital en la música.

- Telégrafo Musical - Alexander Graham Bell & Elisha Gray (1876).
- Telarmonio - Thaddeus Cahill (Patente otorgada en 1897), (Construido en 1906).
- Theremín - Léon Theremin (Construido en 1920), (Patente otorgada en 1928).
- Ondas Martenot - Maurice Martenot (1928)
- Trautonio - Friedrich Trautwein (Construido 1924) (Presentado en 1930).
- Hammond - Laurens Hammond (Producido en 1935 y comercializado hasta 1978).
- Chamberlin/Mellotron - Harry Chamberlin & Mellotronics (1950).

Comprendiendo el contexto donde se crearon estos elementos, podríamos mencionar que en ellos se destacaron las corrientes futuristas y de música concreta en la primera mitad del siglo XX, las cuales suponían una verdadera ruptura con las formas tradicionales de la música; estas incorporarían a sus obras, sonidos pregrabados y de uso experimental. Un gran referente de la música concreta fué el músico y compositor Pierre Schaffer, quien intentaría oponerse al sentido abstracto de la música tradicional o culta, comenzando sus composiciones con sonidos “concretos” capturados del medio, y experimentando con estos en sus realizaciones musicales.

Una de las escuelas que permitiría un gran avance en materia de música electrónica fue la Elektronische Musik de Alemania, que en la década de los 50' se abocaría a la creación y experimentación de músicas y/o sonidos pregrabados y colocados en osciladores; (máquinas modestamente grandes e incómodas de trasladar).

También, cabe destacar una de las producciones de llegada masiva a la sociedad como lo fue la serie de Doctor Who, que contó con la implementación

de osciladores para la grabación musical de la introducción, en los estudios Radiophonic WorkShop de la BBC.²²

Los principales aportes que los osciloscopios y los sintetizadores realizaron en la esfera musical, fueron muchos y variados. Sin embargo, lo que destacó en ellos fue la capacidad de adaptación que les permitiría continuar en la brecha de cara a la transversalidad digital en la música.

Las cualidades del legado de esta etapa, fueron las funciones que se desarrollarían en muchos de los productos previos a la era digital, estableciendo un precedente en beneficio de ello. Ellas son:

- **La Síntesis Aditiva²³ y la Síntesis sustractiva²⁴**.

Refieren a la capacidad que adquirirían dichos instrumentos musicales los cuales no solo reproducían alturas determinadas, sino también se permitían añadir o sustraer armónicos a través de una serie de filtros.

- **Conocimientos Previos de la técnica de uso**

Otra de las características de dichos aparatos, fue su adaptación a los conocimientos previos de los instrumentistas de piano, es decir, que si bien las formas y tamaños de los mismos variaban según su fabricante, contenían en su formato de mayor recurrencia, las teclas de un “piano”, las cuales les permitían disparar sonidos preseleccionados.

²² Doctor Who es una serie de televisión británica de ciencia ficción producida por la BBC. Emitida por primera vez, entre los años 1963 y 1989. Re grabada y adaptada en 2005. Fue una de las principales series en explotar los nuevos recursos sonoros que le permitían los osciloscopios en la década de los 50' y 60'.
Introducción de la Serie Doctor Who (1963) :<https://youtu.be/75V4CIJZME4>

²³ Telarmonio - Thaddeus Cahill (Patente otorgada en 1897), (Construido en 1906). Instrumento que buscaba imitar el sonido del órgano y/o piano a través de un grupo de imanes y bobinas, pero también incorpora la capacidad de añadir distintos timbres a cada nota a través de unas ruedas de tono, las cuales contenían una amplitud menor en su frecuencia. A esto se denominó el principio de síntesis aditiva.

²⁴ Trautonio - Friedrich Trautwein (Construido 1924), añade la cualidad de síntesis sustractiva, presentado el 20 de junio de 1930 en el *Berliner Musikhochschule Hall* dentro del marco de la "Neue Musik Berlin, 1930", un festival de presentación de instrumentos eléctricos y composiciones creadas para ellos,

- **Posibilidad de Adaptación**

Este fue uno de los principales atributos que le permitiría el ingreso y permanencia en la era digital. Gracias a la introducción de las computadoras domésticas a los hogares y de las portátiles de uso cotidiano, se desarrollarían una serie de softwares de sonido que permitirían manipular dichas “teclas/botones” como controladores de input/output. Más adelante se conocería como MIDI (Musical Instrument Digital Interface) que favorecerían su uso mediante controladores e interfaces²⁵.

- **Reducción de tamaño y costos de producción**

Además de ser una herramienta para el músico, que contiene en su memoria una cantidad no menor de efectos y sonidos a disposición, con la llegada de la digitalidad, también hubo una significativa reducción de tamaños de espacio físico, que permitirían al músico el fácil traslado del instrumento y a su vez una reducción en los costos de elaboración, favoreciendo el acceso del mismo a mayor cantidad de usuarios.

La Importancia de la Imagen en la digitalización del sonido

*“Las inexactitudes propias del medio notacional musical, en combinación con las circunstancias histórico - musicales, son a la vez, las puertas de acceso a la diversidad y la libertad interpretativas.”*²⁶

Uno de los mayores cambios tecnológicos respecto al soporte sonoro es la representación del sonido en imágenes, la grafías y la escritura musical. Varios de estos soportes representaron su propio desarrollo en la historia, dejando su legado para los sistemas de notación que conocemos actualmente. Destacamos la importancia de las propuestas visuales desde los periodos de la

²⁵ La tecnología MIDI fue estandarizada en 1983 por un grupo de representantes de la industria de fabricantes de instrumentos musicales llamado MIDI Manufacturers Association (MMA).

²⁶ Margarita Schultz, “La notación musical desde la perspectiva semiótica”, en Revista Arte e Investigación, N° 2, pág. 44.

digitalización de la música hacia adelante. No intentaremos hacer un recorrido individualizado por todos los DAW desde la aparición de los ordenadores de escritorio, sino que esbozaremos una idea general sobre las nuevas capacidades que el soporte visual/digital permitió al soporte sonoro.

Una de las principales características de dicho desarrollo desembocaría en la capacidad de dirigir el componente abstracto de “las imágenes sonoras”, (aquello que se halla presente en la imaginación subjetiva de las personas en relación al sonido), a lo concreto de lo visual. El proceso de digitalización del sonido, comprendería la ampliación de la representación sonora hacia un nuevo soporte visual. Esto dictaría una diferencia de la notación tradicional que si bien buscaba una objetivación más adecuada al sonido representado, continuaba siendo una abstracción del mismo.

Gracias a la digitalización sonora, este nuevo componente permitiría no solo conocer la “firma” del sonido²⁷, sino también la posibilidad de aplicar modificaciones con procesos no destructivos, brindando la capacidad de deshacer acciones en el proyecto para luego decidir en otras.

Desde el comienzo de la era digital con las primeras computadoras personales, hubo un cambio significativo en los soportes visuales. El uso del soporte visual y el desarrollo del mismo coincidiría con la creación y comercialización de las pantallas en los hogares, asimismo el marcado avance de programas y aplicaciones desarrolladas en torno al uso doméstico, se vería reflejado en una sociedad global, virtual y digitalizada. En términos de Walter Benjamin existiría un aumento del sensorium a escala global.²⁸

²⁷ La firma del sonido digital se utiliza en la actualidad contra el campo de la piratería, ya que ésta representa una “huella” única que identifica y diferencia un proyecto musical por sobre otros, posibilitando a los algoritmos informáticos detectar dónde se está llevando a cabo una infracción a los derechos de autor o copyright.

²⁸ (Aquí el término sensorium evoca a los postulados de Walter Benjamin sobre sus ensayos respecto del uso de la imagen con la aparición del cine en 1895 y su impacto social).

Este “aumento del sensorium” en el soporte visual haría necesario que para manipular fácilmente un material sonoro, además de ser grabado por medios digitales, debería ser representado de forma visual en una pantalla.

Posicionamiento de la Argentina a nivel mundial

Es importante contextualizar el rol de la Argentina en la agenda mundial como así también interpretar las políticas que se llevan a cabo en detrimento de las producciones locales.

En el caso de Argentina en la actualidad se reconoce a la UMI (Unión de Músicos Independientes) y la INAMU (Instituto Nacional de Música) como dos organismos que cooperan para favorecer las manifestaciones musicales de Músicos Independientes que transitan recorridos alternativos a los dirimidos por la Industria Musical. Cabe destacar el acompañamiento de Políticas de Estado desde la “Ley de Medios Audiovisuales” aprobada en el 7 de Diciembre del año 2012 la cual se caracterizaba por la incorporación de nuevos espacios en Radios, Televisión y diferentes medios de comunicación, con la participación de manifestaciones y/o producciones artísticas diversas, todo esto para hacer frente a políticas que se venían dando desde hace años de grupos económicos y/o monopolios en medios de comunicación a los cuales antes de la implementación de dicha Ley 26.522, solo accedían un grupo menor de artistas.

En nuestro país, el desarrollo tecnológico se encontró históricamente ligado a la relación de subordinación económica que sufrió nuestro continente periférico ante el posicionamiento global de las diferentes potencias mundiales. El rol de la Argentina, como modelo agroexportador abasteciendo de materias primas a los países centrales, provocaría una marcada crisis, que en nuestra actualidad

aún se encuentra vigente, conocida como la “mejor alternativa” por sustitución de materias primas en el escenario global.

¿Cuál es el problema de dicho Modelo? ¿Qué relación tiene en la esfera musical?

Primeramente podemos referir a la desfavorable competencia que se llevaría a cabo en materia económica, ya que ante la necesidad de responder a una demanda en la agenda mundial, Argentina se ve en la posición de proveer productos de materia prima a países centrales, dicho de esta forma parecería verse favorecida por el ingreso de grandes sumas de capital proveniente de su manufacturación y exportación. Sin embargo, los países centrales recuperarían con creces dichas inversiones gracias a la venta de tecnología a los países periféricos, donde Argentina no forma parte de la excepción. Desde hace mucho tiempo que nuestra sociedad adoptó un posicionamiento de consumo, y nuestro modelo de estado-nación acompañaría a dicho proceso con políticas de estado donde muy poco se ven favorecidas las propuestas tecnológicas nacionales ante el advenimiento de las competencias externas.

En otras palabras, la apertura de productos del exterior, formulados para establecer un ingreso de capital significativo de los países industrializados y un aparente “avance tecnológico” en el nuestro, fueron grandemente aceptados, ya que responderían a la necesidad de modernización de una sociedad occidental, de allí que dicho instrumento tecnológico se presentó como un objeto útil neutral, carente de posicionamientos ideológicos, dando apariencia de objetividad científica y cobrando nuevas significaciones gracias al uso que el usuario les asignaba (input/output).

Gracias a las agresivas estrategias publicitarias, a una serie de políticas de estado, junto al ingreso de productos desde el extranjero; empresarios e importadores contribuirían al desarrollo del circuito comercial con el ingreso de tecnologías vinculadas a la producción musical.

En definitiva, se comprendería al objeto tecnológico como una herramienta capaz de responder a las necesidades de “nosotros los latinoamericanos” o “nosotros los Argentinos” olvidando que su construcción y/o invención fueron realizadas en otro contexto cultural.

Dentro de esta apariencia de neutralidad nos permitimos reflexionar al respecto, identificando que la mayoría de manifestaciones culturales de nuestro territorio se verían modificadas o intervenidas desde el uso tecnológico digital direccionado. En consecuencia, la utilización de tecnologías y/o técnicas “del centro” pronunciaría un cambio significativo en el modo de producción musical y todas sus etapas.

Es allí, en esas políticas de consumo e implementación tecnológica en la Argentina, que nos detuvimos a indagar sobre sus usos y cómo dichas tecnologías se encuentran íntimamente ligadas a los condicionamientos del mercado, que a su vez dependerían de las potencias que la lideran.

A manera de una reflexión preliminar sobre las creaciones culturales y su contexto Rodolfo Kusch menciona que:

*“Todo lo que se da en torno a la cultura, como ser la costumbre, el ritual, la producción literaria, **incluso la tecnología** o la ciencia, tienen que responder a esa estrategia para vivir aquí y ahora, Ahí no valen universalidades. Es el mundo de lo particular. No cumplir con esta estrategia para vivir de nuestro pueblo es fomentar nuestra incoherencia nacional y por consiguiente impedir formas de vidas entre nosotros”*

El uso reflexivo es nuestra herramienta más poderosa a la hora de desarticular los mecanismos que condicionan a los sujetos en sus actividades.

Es por ello que no necesitamos impedir las importación en términos culturalmente resistentes, ni siquiera económicos (como la fuga de capitales), de ello se encargaran los economistas; más bien proponemos una resistencia desde la reflexión.

Consideraciones Finales

Volviendo sobre las definiciones de Agamben sobre dispositivo, como el encargado de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los dichos de los sujetos.

Nos preguntamos sí:

¿Todo dispositivo responde a una forma de poder que condicione a los sujetos en sus realizaciones? **¿O puede de algún modo, ser reapropiado por los sujetos a su beneficio?**

Sobre lo abordado en este trabajo, consideramos que si bien los dispositivos del mercado representarían una forma de condicionamiento en la esfera de la producción musical; los sujetos con sus características propias e individualidades, se encuentran capaces de desarticular dicho dispositivos; es decir, que gracias a la “reflexión sobre el uso de ciertas herramientas digitales”, **los sujetos podrían encontrar las vías de escape a lo impuesto por los dispositivos del mercado.**

Mencionar el desencanto de lo tecnológico digital como tema a desarrollar, no fue en detrimento del uso digital en sí mismo, sino en las operaciones que el mercado despliega, utilizando “lo digital” como punto de inflexión para dirigir a un gran sector de la industria cultural de la música desde la producción hasta su consumo.

A medida que avanzamos en el objeto de estudio y sus variables, encontramos que el mismo sujeto puede constituirse como un agente político de cambio, ya que este opera en las cadenas de relaciones de la música, con un alto grado de interacción y participación. Estas características le permiten al sujeto el trazado de estrategias discursivas y de autogestión; las cuales le favorecerían ante lo impuesto por el mercado, valiéndose de la interpretación y la reflexión

como herramientas que le permiten adecuar el uso digital en beneficio propio y de otros.

Retomando la hipótesis redactada en forma afirmativa y potencial, la cual dice:

“El mercado condiciona a los sujetos en sus realizaciones y consumos musicales.”

Encontramos que la hipótesis es **NEGATIVA** ya que no afecta a “todos los sujetos”, por ende tampoco a “todas las realizaciones y consumos musicales”, sino que los sujetos mantienen respuestas múltiples ante iguales o diferentes estímulos externos²⁹. **Sin embargo, dicha hipótesis no resultó ser negativa en su totalidad**, ya que existen variables, como por ejemplo la publicidad, donde se observan altos grados de incidencia sobre las realizaciones musicales y su consumo; es por ello que proponemos en futuros trabajos de investigación, acotar el número de variables y estudiar los “ecosistemas”³⁰ o ambientes en los cuales dicha hipótesis podría resultar afirmativa.

Un ejemplo de ello sería abordar el estudio de “metaverso”³¹, un universo virtual anunciado por el CEO Mark Zuckerberg de Facebook en Octubre del 2021, en relación con lo propuesto en la hipótesis de este u otros trabajos. Como también los recitales musicales dentro de los videojuegos, en los cuales los jugadores pueden interactuar en un escenario virtual mientras ven y escuchan a un artista seleccionado por los desarrolladores del juego.³²

Dicho trabajo se propuso como objetivo desocultar las injerencias del uso de ciertas tecnologías digitales, mediadas por los dispositivos del mercado, las

²⁹Esto se aborda desde las Teorías del Aprendizaje junto a Jean Piaget.

³⁰Aquí la palabra “ecosistema”, es utilizada en el ámbito tecnológico digital para referir a diferentes dispositivos capaces de mantener conexiones y facilitar las interacciones entre los mismos usuarios.

³¹ El metaverso es un universo virtual, creado para interactuar con otros usuarios en la red. Hoy en día gracias al uso de gafas de realidad virtual, éstas permiten un mayor grado de inmersión y experiencias realistas al usuario.

³² A manera de ejemplo, invitamos a ver el siguiente enlace sobre la artista en tendencia Tones and I dentro del popular juego multijugador Fortnite: https://youtu.be/oj2PE_-khul

cuales podrían condicionar la producción musical y su consumo. Se buscó la posibilidad de brindar herramientas que orienten al lector hacia una reflexión crítica con el fin de arribar a la construcción de conocimiento científico en el campo de la música. Considerando a la era digital como una etapa de reciente implementación y desarrollo, es por ello que encontramos un terreno fértil para su estudio. En primera instancia indagamos sobre la bibliografía disponible, aún de aquellas que exploran las alteridades culturales intentando dar cuenta del “estado del arte”, contrastando sus diferentes enfoques y/o similitudes. Luego la formulación de los interrogantes que funcionaron como disparadores para el desarrollo de dicho trabajo; junto a esto la elaboración de un marco teórico que delimite el alcance y la profundidad de la investigación, brindando herramientas analíticas ante la necesidad de reconocer: ¿Cómo operan dichas tecnologías en un contexto determinado?.

Sobre este abordaje, en su finalidad, no se buscó la clausura conceptual, ni la receta expeditiva de un acontecimiento generalizado, sino más bien se consideró una mirada posible, sujeta a revisión que contribuya a entender un fenómeno artístico de nuestra contemporaneidad, quedando abierto a la reformulación, resignificación, ampliación, y/o superación de lo que esta investigación refiere en futuros tesis y trabajos que aborden similares temáticas.

Bibliografía

- Apuntes de la Cátedra de Teoría y Práctica de La Enseñanza Musical - FBA UNLP- 2015 - Prof. Elías David Celentano - Power Point - Conocimiento Tecnológico.
- Apuntes sobre apreciación musical. Daniel Belinche y María Elena Larrégle, EDULP, 2006 - Interpretación Musical.
- Bohemian Rhapsody - “La obra de 5:55 minutos superó el rechazo de los ejecutivos y se convirtió en un hit para siempre”- Diario Infobae - 1 de Octubre de 2019 - <https://www.infobae.com/america/2019/10/01/bohemian-rhapsody-la-verdadera-historia-de-la-mejor-cancion-del-rock-y-su-sobrevida-exitosa/>
- Carnavales y Corsos de Gualeguaychú - Entre Ríos - Comienza el Carnaval del País en Gualeguaychú - “Es considerado como la mayor fiesta a cielo abierto de la Argentina” Telam Diario digital - 11/01/2020 Entre Ríos <https://www.telam.com.ar/notas/202001/422802-carnaval-gualeguaychu.html>
- Chamberlin/Mellotron - Harry Chamberlin & Mellotronics (1950).
- David Byrne, (2012) – ¿Cómo funciona la Música?
- DAW (Digital Audio Workstation) o Sistema Digital de Trabajo
- DE CARA AL PROSUMIDOR -Producción y consumo empoderando a la ciudadanía 3.0
- Eikasia - Revista de Filosofía - Barcelona - nº75 - Reseña ¿Qué es un dispositivo? Junio 2017
- El Fonógrafo - Thomas Edison
- Foucault, M., Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión, trad. Aurelio Garzón del Camino, Bs. As., Siglo XXI, 2005.
- Generador Eléctrico - Michael Faraday
- Giorgio Agamben -¿Qué es un dispositivo? seguido de El amigo y de La Iglesia y el Reino)
- Hammond - Laurens Hammond (Producido en 1935 y comercializado hasta 1978).
- INAMU (Instituto Nacional de Música)
- INAMU -Manual de Formación Nº 2: Herramientas de Autogestión
- Interpretación- Del-Pozo-Triviño, Maribel, (dir.). Linkterpreting, Universidad de Vigo - España <http://linkterpreting.uvigo.es/>.
- Interpretación Remota- <https://zesauro.com/interpretacion-remota-oportunidad-o-amenaza/>
- Ley de Medios Audiovisuales Nº 26.522 - 7 diciembre 2012.
- Margarita Schultz, “La notación musical desde la perspectiva semiótica”, en Revista Arte e Investigación, Nº 2, pág. 44.
- Max Horkheimer y Theodor Adorno - La Industria Cultural Iluminismo como mistificación de masas - Buenos Aires (1988)
- Modelo TPACK - Creado por Lee Shulman como el *missing paradigm*, el conocimiento didáctico del contenido (CDC o PCK, *pedagogical content knowledge* por sus siglas en inglés).
- Mónica Caballero: Apuntes de cátedra. Teoría de la práctica artística. UNLP

- Ondas Martenot - Maurice Martenot (1928)
- Rodolfo Kusch - Geocultura del Hombre Americano
- Simon Frith (1987) - Hacia una estética de la música popular.
- Streaming o Retransmisión en directo,
- Tecnologías de p2p (las cuales permiten compartir archivos entre máquinas conectadas a la red y discografías completas, sin la necesidad de acudir a las tiendas discográficas para adquirir el CD y/o DVD en formato físico)
- Telarmonio - Thaddeus Cahill (Patente otorgada en 1897), (Construido en 1906).
- Telégrafo Musical - Alexander Graham Bell & Elisha Gray (1876).
- Theremín - Léon Theremin (Construido en 1920), (Patente otorgada en 1928).
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Trautonio - Friedrich Trautwein (Construido 1924) (Presentado en 1930).
- Tristán (Ópera de Wagner - Estrenada en Munich - 1865)
- Umberto Eco - Obra Abierta (1962)
- UMI (Unión de Músicos Independientes)

Videografía

- "Tarde lo conocí de Patricia Teheran ", interpretada por Doralys Mercado
<https://youtu.be/R--GsFnCfvU>
- El origen de "Aguante Megadeth" El fenómeno mundial.
https://www.youtube.com/watch?v=lgOsh_s223U
- Friends With Robots - Canción escrita por una Inteligencia Artificial y cantada por un algoritmo |
<https://youtu.be/uMrTyUAu8l8>
- Hatsune Miku: La estrella del pop que no existe https://youtu.be/66J_A2_tI0
- Introducción de la Serie Doctor Who (1963) :<https://youtu.be/75V4CIJZME4>
- Michael Jackson - Slave To The Rhythm <https://youtu.be/jDRTghGZ7XU>
- Queen - Elton John & Axl Rose - Bohemian Rhapsody https://youtu.be/i26406_EldM
- Qv4 y Metallica - EL Antigal <https://youtu.be/RIJ9Bt69Iq4>
- Recital de Tones and I dentro del video juego multijugador online Fornite - 2022 -
https://youtu.be/oj2PE_-khul
- Visión Vertical - Tu Gracia - <https://youtu.be/cCLYnLiXckM>

Anexos

Tu Gracia - Visión Vertical Anexo 1 - Sobre - Ejemplo de Transversalidad Digital en la práctica musical

Moderate ♩ = 150

System 1 (Measures 1-3):
Chords: A (IV), B (V), G#m (III)

System 2 (Measures 4-7):
Chords: C#m (VI), A (IV), B (V), E (I)

System 3 (Measures 8-11):
Chords: E7 (lef), A (IV), B (V), G#m (III)

Chords: C#m(VI), A(IV), B(V), E(I)

12

Voz

Electr

Sinte

Bajo

Chords: E(I) Estrofa, C#m(VI)

16

Voz

Electr

Sinte

Bajo

Tu gra cia me ha da do vi da ha sa na do mis

Chords: A(IV), F#m(II), B(V)

20

Voz

Electr

Sinte

Bajo

he ri das hoy mi co ra zón es nuc vo en tí

24 E (I) C#m (VI)

Voz

Tu gra cia me ha per do na do tu gra cia me ha res

Electr

24

24

Bajo

28 A (IV) F#m (II) B (V)

Voz

ca ta do hoy ten go la paz gra cias a ti

Electr

28

28

Bajo

32 Estribillo A (IV) B (V) G#m(III)

Voz

Y tu a mor lle na mi al

Electr

32

32

Bajo

36

C#m (VI) A (IV) B (V) E (I)

Voz
ma me bas ta pa ra vi vir

Electr

Sinte

Bajo

40

E7 (Ief) A (IV) B (V) G#m (III)

Voz
tu gra cia y fa vor no tie ne fin

Electr

Sinte

Bajo

44

C#m (VI) C#7 (VI) A (IV) B (V)

Voz
tu lo has per do na do to do por

Electr

Sinte

Bajo

E (I)

48

Voz

mi

Electr

48

48

Sinte

48

Bajo

52

Voz

52

Electr

52

Sinte

52

Bajo

56

Voz

56

Electr

56

Sinte

56

Bajo

60

Voz

Electr

Sinte

Bajo

E (I) Estrofa

64

Voz

Electr

Sinte

Bajo

Tu gra ciame ha da do vi da

C#m (VI)

A (IV)

F#m (II)

68

Voz

Electr

Sinte

Bajo

ha sa na do mis he ri das hoy mi co ra zón es nuc vo en tí

84

G#m (III) C#m (VI) A (V) B (V)

Voz

lle na mi al ma me bas ta pa ra vi vir

Electr

84

84

Bajo

88

E (I) E7 (Ief) A (IV) B (V)

Voz

tu gra cia y fa vor

Electr

88

88

Bajo

92

G#m (II) C#m (VI) C7 (VI)

Voz

no tie ne fin tu lo has

Electr

92

92

Bajo

95

A (IV) B (V) E (I) Estribillo

Voz

per do na do to do por mi Y tu a

Electr

Sinte

Bajo

99

A (IV) B (V) G#m (III) C#m (VI)

Voz

mor lle na mi al ma me

Electr

Sinte

Bajo

103

A (IV) B (V) E (I) E7 (Ief)

Voz

bas ta pa ra vi vir tu

Electr

Sinte

Bajo

107 A (IV) B (V) G#m (III) C#m (VI)

Voz
gra cia y fa vor no tic ne fin

Electr
107

Simte
107

Bajo
107

111 C7 (VI) Interrupción A (IV) B (V) E7

Voz
tu lo has per do na do to do por mí

Electr
111

Simte
111

Bajo
111

115

Voz

Electr
115

Simte
115

Bajo
115

119

Voz

Electr

119

119

Bajo

123

Voz

Electr

123

123

Bajo

127

Voz

Electr

127

127

Bajo

131 Fin

Voz

Electr

Simte

Bajo

C

Tu Gracia - Visión Vertical
 Anexo 3 - Sobre - Ejemplo de Transversalidad Digital en la práctica musical

Moderate ♩ = 150

1 A (IV) B (V) G#m (III) C#m (VI) A (IV) B (V) E (I) E7 (Ief) A (IV)

10 B (V) G#m (III) C#m (VI) A (IV) B (V) E (I) E (I) Estrofa
 Tu gra cia me ha da

18 C#m (VI) A (IV) F#m (II)
 do vi da ha sa na do mis he ri das hoy mi co ra zón es nue vo en ti

23 B (V) E (I) C#m (VI)
 Tu gra ciam e ha per do na do tu gra ciam e hares ca ta do

29 A (IV) F#m (II) B (V) Estribillo A (IV) B (V)
 hoy ten go la paz gra cias a ti Y tu a mor

35 G#m (III) C#m (VI) A (IV) B (V) E (I) E7 (Ief)
 lle na mi al ma me bas ta pa ra vi vir tu

41 A (IV) B (V) G#m (III) C#m (VI) C#7 (VI) A (IV)
 gra cia y fa vor no tie ne fin tu lo has per do na do to

47 B (V) E (I)
 do por mí

57

E (I) Estrofa C#m (VI) A (IV)

66 Tu gra ciamé ha da do ví da ha sa na do mis he ri das hoy mí co ra zón

F#m (II) B (V) E (I) C#m (VI)

73 es nue vo en tí Tu gra ciamé ha per do na do tu gra ciamé ha res

A (IV) F#m (II) B (V) Estribillo A (IV)

77 ca ta do hoy ten go la paz gra cias a tí Y tu a mor

B (V) G#m (III) C#m (VI) A (V) B (V) E (I)

83 lle na mi al ma me bas ta pa ra vi vir

E7 (lef) A (IV) B (V) G#m (II) C#m (VI) C7 (VI)

89 tu gra cia y fa vor no tie ne fin tu lo has

A (IV) B (V) E (I) Estribillo A (IV) B (V)

95 per do na do to do por mí Y tu a mor

G#m (III) C#m (VI) A (IV) B (V) E (I) E7 (lef)

101 lle na mi al ma me bas ta pa ra vi vir tu

A (IV) B (V) G#m (III) C#m (VI) C7 (VI) Interrupción A (IV)

107 gra cia y fa vor no tie ne fin tu lo has per do na do to

B (V) E7

113 do por mí

123



Fin