

Educación musical y tecnologías de la información y la comunicación

Mercedes Alarcón
Gonzalo Frontera
Federico Rojas

Resumen

En el presente trabajo abordaremos la temática de la educación musical y su relación con las nuevas tecnologías haciendo hincapié en el programa Conectar Igualdad, el cual hace entrega de *netbooks* a alumnos y a profesores de escuelas secundarias públicas. Partiremos de la pregunta: ¿desde qué aspectos pedagógicos las nuevas tecnologías ayudan a educar, sin caer en reproducciones técnicas? Es decir, ¿cómo se puede aplicar la tecnología sin que se plantee una mera reproducción y perder de vista el aprendizaje significativo?

Nuestro supuesto, entonces, es que las estrategias pedagógicas abordadas por los docentes sobre el uso de las *netbooks* mayormente recaen en prácticas reproductivas y dejan de lado el potencial que estas presentan como generadoras de andamiaje en la enseñanza musical.

El área investigada comprende a algunos docentes de música, alumnos de colegios pertenecientes al estado provincial y a la Universidad Nacional de La Plata, todos ubicados en la ciudad de La Plata.

Observamos una gran diferencia entre los colegios, lo cual introdujo nuevos interrogantes sobre cómo el contexto de cada institución afectaba a la utilización de las *netbooks*. A su vez, notamos que su aplicación suele recaer en prácticas reproductivas, aunque también encontramos algunas propuestas que nos permiten vislumbrar un futuro más alentador.

Palabras clave: Educación Musical; Nuevas Tecnologías; Aprendizaje Significativo; Reflexión Crítica; *Netbook*.

En los últimos años la tecnología ha avanzado notablemente y el acceso a ella se ha hecho cada vez más fácil. Gran parte de la población tiene acceso a algún elemento tecnológico, ya sea un teléfono celular, una computadora o un reproductor de música. Debido a este auge de lo que se ha denominado las *nuevas tecnologías*, de las cuales la escuela no está exenta, se propuso la indagación sobre el trabajo con las *netbooks* aplicadas a la enseñanza de la educación musical. La inserción de estas nuevas tecnologías ha generado acuerdos y desacuerdos respecto de su utilización y ha ocasionado cierto debate. Desde nuestra posición no estamos en desacuerdo con el uso de tecnologías como recurso para la enseñanza, pero creemos que actualmente, tal vez por falta de capacitación o por el poco tiempo que lleva implementado el programa Conectar Igualdad, entre otros motivos, las prácticas suelen dejar de lado la importancia que las computadoras poseen como generadoras de andamiaje para el desarrollo del aprendizaje musical. Con esto queremos decir que se suele poner el foco en los aspectos técnicos en lo que se refiere al uso de la tecnología, sin establecerse una interacción entre la técnica y el hacer musical. Tomando la teoría de Punya Mishra y Matthew J. Koehler, podemos decir que falta la relación entre "conocimiento tecnológico y conocimiento disciplinar" (Mishra y Koehler, 2006).

Vale destacar que el trabajo está enmarcado en el campo de la educación musical en algunas escuelas pertenecientes al estado provincial y dependencias de la Universidad Nacional de la ciudad de La Plata, lo cual nos deja un recorte muy pequeño para nuestro abordaje.

Para nuestro análisis, nos centraremos en el sujeto, es decir, en el docente y en los alumnos. Al programarse actividades con la utilización de tecnologías, el docente debe plantearse los siguientes interrogantes pedagógicos: ¿Qué? ¿Cómo? y ¿Para qué? Es decir, ¿qué tipo de contenidos se van a plantear sobre el uso de las *netbooks*? La utilización de estas, ¿estará orientada únicamente al manejo de programas digitales o a lograr una vinculación entre los saberes musicales previamente trabajados poniéndolos en práctica a través de las distintas posibilidades que la tecnología proporciona?

Cabe aclarar que no desvalorizamos la cuestión técnica, ya que es una parte importante en el desarrollo del aprendizaje musical y puede observarse en la técnica instrumental, vocal y hasta la tecnológica. Pero el problema, entendemos, está en la falta de relación entre lo meramente técnico y su aplicación en lo musical, en no explotar este recurso como un andamiaje para el alumno en su desarrollo musical.

Para la toma de datos y posterior análisis de los mismos recurrimos a entrevistas/encuestas a docentes y alumnos del nivel medio.

Marco teórico

A continuación nombraremos a algunos autores y sus obras para definir algunos de los conceptos y términos empleados.

Para realizar este trabajo no podemos dejar de lado la definición de *arte*. Para esto nos basaremos en el análisis desde una posición hermenéutica realizado por Hans-Georg Gadamer en su libro *La actualidad de lo bello* (Gadamer, 1991). Dicho autor explica que siempre estamos en una situación hermenéutica, que la interpretación es nuestro modo de ser en el mundo y que es inherente al ser humano. A su vez, Gadamer realiza un trabajo de relación entre el arte, el juego, el símbolo y la fiesta.

Cuando nos referimos al *aprendizaje significativo*, tomaremos la definición de David Ausubel:

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983).

Esto quiere decir que, para que este tipo de aprendizaje exista, debe lograrse una relación entre los saberes previos del alumno y los saberes nuevos que se intentan enseñar y así generar una reflexión y una interacción entre ellos, lo cual involucra una modificación y evolución de los conceptos. En síntesis, el aprendizaje significativo es no caer en la postura de tipo tradicional del alumno como un depósito de saberes sin relación alguna con los conceptos que ya trae debido a sus experiencias y vivencias dentro del contexto en el que vive.

Para ampliar esta definición, también tomamos en cuenta el concepto de zona de *desarrollo proximal* de Lev Vigotsky:

La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vigotsky, 1988).

Esto significa que la interacción con alguien que domine nuestro eventual problema generará una ayuda para resolverlo; en un principio el proceso será acompañado por esa persona *más capaz*, pero luego deberá lograrse la autonomía para resolver el problema. Esta interacción debe ge-

nerar un desarrollo en el sujeto que aprende -recurriendo al concepto de Ausubel- aplicando procesos de reflexión y de interacción sobre esa nueva información que se obtiene.

Mishra y Koehler realizaron una teoría sobre el *Conocimiento tecnológico pedagógico disciplinar* (Mishra y Koehler, 2006). Dichos autores buscan armar un marco conceptual considerando los distintos campos de conocimiento (disciplinar, pedagógico y tecnológico) y plantean que estos campos deben estar interrelacionados y así generar nuevos campos de conocimiento. La vinculación de los tres campos daría como resultado el conocimiento tecnológico pedagógico disciplinar. Este nuevo marco conceptual genera el repensar la enseñanza, en la que debe tenerse en cuenta los distintos conocimientos mencionados y cómo interrelacionarlos para poder enseñar un campo disciplinar empleando herramientas pedagógicas que incluyan la tecnología utilizada como un recurso que pueda ayudar a la enseñanza de ciertos contenidos. En síntesis, el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar debería permitir a un docente desarrollar estrategias de enseñanza del conocimiento apropiadas y contextualizadas a sus alumnos.

Educación, arte y tecnología

Desde hace varias décadas la tecnología ha ido avanzando a pasos agigantados. El arte ha estado influenciado por estos desarrollos, y esta influencia también se dio en la música, por ejemplo desde los inicios de la música electroacústica, la grabación, pasando por el desarrollo de la amplificación, sintetizadores, procesadores de efectos, etc. Podemos decir que la música ha estado en constante relación con la tecnología y que a partir de los avances tecnológicos se desarrollaron nuevos géneros musicales y distintas posibilidades a la hora de componer. Hoy en día, cualquier músico puede acceder a una PC o a un *software* de grabación sin tener que invertir demasiado dinero, y poder trabajar con procesadores de efectos, sintetizadores, cajas de ritmos y simuladores de instrumentos, entre otras cosas. De esta manera, el músico podrá realizar sus producciones, componer, grabar, editar, etcétera. Incluso, existen músicas que directamente parten del trabajo con el sonido digital y sus procesos a partir de bancos de sonidos que pueden descargarse de Internet o de la toma de distintas fuentes sonoras sin necesidad de utilizar un instrumento musical tradicional, como la guitarra, el piano o la batería.

Dicho esto, la escuela tampoco se encuentra fuera de este contexto de avance tecnológico. Gran parte de la población tiene acceso a dispositivos tecnológicos, ya sean computadoras, celulares, *tablets*, etcétera. Por lo tanto, es importante que desde las instituciones educativas se aprovechen estos nuevos recursos, que son una gran herramienta para la enseñanza.

Como mencionamos al comienzo de este trabajo, nuestro análisis está enfocado en el programa Conectar Igualdad que propone lo siguiente:

Trabajar para lograr una sociedad alfabetizada en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con posibilidades de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información sin distinción de grupo social, económico ni de las más diversas geografías, tanto rurales como urbanas.

Gran cantidad de instituciones ya poseen este recurso y consideramos que es un buen aporte para la enseñanza el proveer de tecnologías a las instituciones educativas de orden público. Pero para que este aporte sea significativo y sea un beneficio para la educación hace falta, además de la infraestructura, distintas cuestiones que explicaremos a continuación. En relación a esto quisiéramos compartir la siguiente cita que rescatamos del VI Foro Latinoamericano de educación: "La música no está en el piano, y el conocimiento no está en las computadoras" (Cuban L. En: Dussel-Quevedo, 2010).

¿Falta de capacitación o miedo a la tecnología?

En una entrevista, un directivo de una de las unidades académicas estudiadas, expresó que la inserción de las netbooks en la enseñanza de las diversas asignaturas es un proceso que recién está comenzando y que requiere un trabajo conjunto entre la política educativa del Estado y la predisposición de los docentes a aprender a manejar este nuevo recurso. También mencionó que cuando se lanzó el programa Conectar Igualdad, se enviaron las *netbooks* a las escuelas pero faltó un proyecto fuerte de capacitaciones previo para las diversas asignaturas, debido a que cada docente, de acuerdo a su campo disciplinar, debe manejar distintos tipos de programas que vienen cargados en las computadoras. Por lo tanto las capacitaciones tienen que estar divididas según corresponda, tanto por asignatura como también teniendo en cuenta los distintos bagajes tecnológicos que pueda presentar cada docente, ya que algunos pueden tener un manejo de la tecnología mucho más dinámico que otros.

Asimismo, el directivo entrevistado hizo una diferenciación entre los docentes de mayor antigüedad a quienes considera tienen menor manejo de las tecnologías por ser de otras generaciones y que, ante la posibilidad de aprender a manejar estas nuevas herramientas, algunos se oponen alegando que no pueden usar estos aparatos y argumenta que existe una especie de miedo a utilizar las tecnologías por parte de este, digamos, sector de docentes. En cambio, los más jóvenes, al haber prácticamente nacido con el gran avance de las nuevas tecnologías, están mucho más cercanos a estas herramientas y, por lo tanto, se predisponen más a utilizarlas y a capacitarse.

Sumado a esto también hay que mencionar que los alumnos ya poseen, al menos en su gran mayoría, un uso muy frecuente de este tipo de tecnologías lo cual, citando a Inés Dussel, genera una *diferenciación generacional* con respecto a los adultos, o sea, los docentes. Hace a su vez una diferenciación entre *nativos digitales*, los alumnos, las nuevas generaciones, y los *migrantes digitales*, los adultos, que no descifran ni manejan los códigos de las nuevas tecnologías.

La noción de <nativos digitales> suele colocar en los jóvenes la iniciativa, el dinamismo y también las responsabilidades por las dinámicas que generan los nuevos medios, y suele exculpar y poner a un costado lo que pueden hacer los adultos para promover usos más ricos (Dussel y Quevedo, 2010).

Como síntesis podemos destacar que además de profundizar la política educativa existente, es necesario que los docentes también se predispongan a aprender a enseñar con estos nuevos recursos. Para ello se requiere de la vinculación del conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico (Mishra y Koehler, 2006).

Aspectos a tener en cuenta

Tras entrevistar a algunos docentes de los colegios, encontramos diferencias en cuanto al uso, a la predisposición y al tipo de mirada que presentaban ante la utilización de *netbooks* en la enseñanza musical. Las encuestas a los alumnos nos permitieron recabar información más general de las distintas experiencias que tuvieron con distintos docentes del área de música y de otras asignaturas en general.

Como se mencionó anteriormente, mediante las entrevistas se observó una dicotomía para el empleo de la computadora por parte de los docentes: como un principio fuerte, apareció el no uso de las *netbooks*, o la utilización ocasional para reproducir música o buscar información de instrumentos o letras de canciones. Otros docentes utilizan este recurso para un trabajo pedagógico más elaborado. Estas diferencias en cuanto al uso de este nuevo recurso nos planteó un nuevo interrogante: ¿Cómo el contexto de cada colegio puede influir en la realización de ciertas prácticas? En el caso de los que correspondían a la Universidad Nacional de La Plata, se observó un mayor uso de las *netbooks* orientadas a prácticas que funcionen como andamiaje para el aprendizaje significativo de los alumnos. Con estos elementos entonces habría que analizar varios factores que van más allá de tener o no la *netbook*, como por ejemplo los programas de estudio, la vinculación con la Universidad y los docentes.

Todas estas cuestiones mencionadas brevemente nos llevan a creer que

requieren de un estudio más profundo para poder dilucidar el porqué de la no utilización en ciertos colegios y la implementación más elaborada en otros. Así también consideramos que los posicionamientos pedagógicos de los docentes tienen una influencia en este aspecto y cabría realizar un análisis al respecto.

La relación docente-alumno-*netbook*

En el apartado anterior comentamos brevemente que las *netbooks* solían no usarse, o se usaban para reproducir canciones o buscar información. Entiéndase que no estamos desvalorizando esta actividad, pero sí consideramos que se está desaprovechando su potencial, debido a que esta herramienta proporciona diversos recursos que pueden beneficiar el desarrollo del aprendizaje musical. Por eso, como respuesta a esto, nos centraremos en aquellas prácticas en las que se realizó un trabajo pedagógico totalmente orientado al manejo de las *netbooks*.

Abocándonos específicamente a las encuestas a alumnos que dieron como respuesta el uso de las *netbooks* en la clase de música, encontramos como argumentación común el trabajo orientado a la grabación de fuentes sonoras y la edición de estos sonidos. Ante la pregunta: ¿Qué trabajos has realizado con las *netbooks* en la clase de música? surgieron respuestas como: "Utilizamos el Audacity (programa multipista) y editamos distintos sonidos". "Grabación de diferentes sonidos y luego unirlos con Audacity". "Usamos el Audacity para editar sonidos creados por el ambiente". "Usamos el Audacity para armar o ensamblar una especie de canción con efectos de sonido".

Así se observa el uso de un programa multipista como el Audacity para grabar, editar y luego pegar sonidos. En correspondencia a esto la primera pregunta que nos hacemos es: ¿qué objetivos se planteó el profesor al proponer dicha actividad? Seguramente, de acuerdo con la respuesta "Usamos el Audacity para armar o ensamblar una especie de canción con efectos de sonido", el trabajo apuntaba a realizar una composición apelando a la utilización de fuentes sonoras provenientes del ambiente y de la posterior edición. Vale enunciar que en este colegio existe un cuadernillo con los tópicos a enseñar en el que figura el trabajo con audio digital y cómo integrarlo a una obra musical.

Parece interesante, entonces, salir de lo tradicional, que es hacer música con instrumentos convencionales, y proponer la exploración de las fuentes sonoras para lograr una obra a través de estas y de la posibilidad de manipularlas digitalmente con un software como el Audacity.

En esta actividad la utilización de la *netbook* sirve como andamiaje, el cual Vigotsky define de la siguiente manera:

La idea de andamiaje se refiere, por tanto, a que la actividad se resuelve (colaborativamente) teniendo en el inicio un control mayor o casi total de ella el sujeto experto, pero delegándolo gradualmente sobre el novato. La estructura de andamiaje alude a un tipo de ayuda que debe tener como requisito su propio desmontaje progresivo (Baquero, 1996).

En el ejemplo presentado, lo que Vigotsky plantea como "sujeto experto" para realizar la actividad colaborativamente sería, de forma análoga, la netbook, ya que este recurso permitirá al alumno realizar diversas tareas, como acortar y alargar sonidos, superponer planos sonoros, copiar y pegar sin la limitación de tener que ejecutar él mismo estas acciones porque será el programa el que reproduzca el audio y escuchar a la perfección las ideas que vaya planteando para la composición de su trabajo. De acuerdo con Hargreaves, "el ordenador apoya la integración de la producción musical, percepción, cifra y revisión en la notación normalizada" (Hargreaves, 1991).

Desde el planteo de la actividad se puede acordar que es una práctica que parte de la interacción entre "conocimiento tecnológico pedagógico y disciplinar" (Mishra y Koehler, 2006). Volcando la mirada hacia el alumno, se propone que este pueda reflexionar y relacionar el aprendizaje tecnológico técnico con los saberes orientados al hacer musical, para que pueda, en términos de Ausubel, lograr un *aprendizaje significativo* (Ausubel, Novak, Hanesian, 1983). En cuanto a este punto surgió una controversia. Al preguntarles a los alumnos qué consideraban que habían aprendido, estos respondieron que, en primer lugar, habían aprendido a editar sonidos, en segundo lugar, a grabar y por último, a componer. Ante estas respuestas se consideraron ciertos aspectos: particularmente, que los alumnos pueden haber dado una respuesta de manera general y que ante esta actividad posiblemente subyacen más aprendizajes orientados no sólo a editar sonidos y grabar, sino también a lo referido a componer, al hacer musical. Es por esto que nos planteamos la siguiente pregunta: si los alumnos no son del todo conscientes de todos los aprendizajes que se proponían desarrollar en la actividad, ¿realmente se logró un aprendizaje significativo?

Ante este interrogante existen distintas interpretaciones para dar respuesta. Si nos basáramos estrictamente en el concepto de Ausubel y en la teoría del desarrollo de Vigotsky, podríamos decir que no se logró un aprendizaje significativo: Vigotsky propone que el andamiaje debe ser temporal, y no tornarse crónico. Por lo tanto, considera que el alumno debe poder elaborar la resolución de una actividad de forma autónoma al terminar el proceso de andamiaje y considera que "un andamiaje que se torne crónico no cumple con otorgar autonomía en el desempeño del sujeto menos experto" (Baquero, 1996). En cuanto al concepto de Ausubel, el aprendizaje significativo se produce si el alumno genera relaciones entre los conocimientos. Sin embargo, debemos tener en cuenta que los resultados

obtenidos en la encuesta son una foto de un momento, de una actividad, y que por supuesto una sola actividad no puede generar el desarrollo de un conocimiento.

Así es como desde nuestra perspectiva consideramos que este trabajo es un buen punto de partida para generar el andamiaje entre tecnología y el hacer musical. Es necesario entonces que, para lograr la autonomía y el aprendizaje significativo, se siga trabajando, apuntando a interrelacionar todos los saberes, desde lo técnico hasta los aspectos estrictamente musicales para generar así un buen desarrollo de los conocimientos y no quedarse en la parte técnica.

Para cerrar este apartado citaremos a Inés Dussel haciendo referencia a cómo un acto mecánico o, como dice ella, elemental, como cortar y pegar pueden funcionar para construir conocimiento: "Cortar y pegar pueden ser actividades muy elementales y automáticas, o pueden ser oportunidades para desplegar formas de conocimiento complejas, con una conceptualización sofisticada sobre la producción textual" (Dussel y Quevedo, 2011).

Otros aportes

Algunos docentes entrevistados que utilizan las netbooks para el trabajo en educación musical coincidieron en un punto que nos parece fundamental para la utilización de las tecnologías en la enseñanza. Este aspecto se refiere a trabajar primero los contenidos fuera de las nuevas tecnologías; en el caso de la música, acudiendo más a la experiencia corporal por decirlo de algún modo. Por ejemplo: si se trabaja el ritmo medido, se puede partir de que el alumno además de entenderlo conceptualmente, pueda acercarse a la experiencia de ejecutarlo, corporalmente o con instrumentos, pero experimentar ese hecho de forma viva, para luego utilizar, en el caso de las *netbooks*, un programa de tipo "caja de ritmos" en el cual se le consigne escribir un ritmo liso que la máquina ejecutará a la perfección. Por lo tanto, si el alumno conceptualizó el contenido de ritmo medido, escribirá en el programa un tipo de ritmo mensurable, regular, tras haber realizado ese trabajo previo de corporeizar el ritmo. En palabras de uno de los docentes, deben evitarse las actividades que generan "apretar botones y probar los ritmos que suenan" en lugar de conceptualizar y llevar a cabo una producción de un ritmo de forma intencional.

Cabe aclarar en relación a esto y al trabajo en general, que el problema no es la tecnología, sino que las actividades de tipo reproductivas planteadas en nuestro supuesto inicial suelen darse comúnmente también en el trabajo sin tecnologías.

Conclusiones

La inclusión de las nuevas tecnologías en el sector educativo es un proceso muy novedoso, por lo cual estamos ante un momento bisagra en lo que concierne a la inclusión y al desarrollo de estrategias pedagógicas que este nuevo recurso brinda. Esto afecta tanto a nuestro campo de estudio, la educación musical, como a todas las áreas en general que corresponden a la educación obligatoria. Por ende tenemos en cuenta que es un momento de cambio y, como todo proceso, lleva su tiempo de realización en lo concreto.

A través de este escrito llegamos a algunas conclusiones pero también se nos plantearon interrogantes como los mencionados en uno de los apartados (*Aspectos a tener en cuenta*). Para ampliar nuestro trabajo creemos muy importante el estudio de las cuestiones presentadas en dicho apartado, que ayudarían a comprender desde los contextos histórico-sociales hasta los contextos propios de cada institución y cómo esto influye en la implementación del programa Conectar Igualdad. A su vez los posicionamientos de cada docente, su formación y su interés por la utilización de tecnologías son otro punto importante a investigar. Es menester entonces, indagar sobre cuál es el repertorio de propuestas pedagógicas: desde qué lugar se propone la construcción de un conocimiento que combine los lenguajes musicales y tecnológicos, sin dejar de lado los procesos cognitivos que conllevan, y la incorporación del cuerpo en esa interacción, buscando un acercamiento a la reflexión crítica.

Podemos decir que hay una gran falta de capacitaciones y de interés por parte de los docentes, lo cual genera una desvinculación entre el campo disciplinar y los campos tecnológico y pedagógico, o directamente recae en el no uso de las *netbooks*.

Creemos que, ya que el recurso está disponible, debería ser aprovechado, pero, para que resulte útil, deben suceder los procesos mencionados previamente.

Como otro punto importante, tampoco pretendemos que las *netbooks* se usen todo el tiempo, ni se usen porque sí, sino que funcionen como una herramienta pedagógica más a fin de realizar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la construcción del conocimiento.

En síntesis, la *netbook* debe utilizarse como un andamiaje en relación a un trabajo previo realizado por fuera de la tecnología, orientado a la conceptualización y experimentación corporal de lo musical.

Como conclusión positiva, podemos decir que hay docentes que se ocupan de pensar esta tarea de forma vinculada, de trabajar la reflexión sobre las tareas que implican el uso tecnológico, lo cual pone en crisis nuestro supuesto inicial. Sin embargo, consideramos que el hecho de que solo algunos docentes lo hagan no es suficiente, lo ideal por supuesto sería que todos siguieran este camino. Así es que entonces en cuanto al campo abarcado en la investigación, como resultado obtuvimos mayoría

de actividades que confirmaban nuestro supuesto.

Para finalizar, entendemos que este trabajo realizado no debe tomarse a modo de una realidad absoluta, ya que emprende solo algunas escuelas de la ciudad de La Plata. Funciona, tal vez, como un punto de partida para visualizar algunas de las problemáticas que se presentan en las escuelas en relación con la implementación de las nuevas tecnologías, y sería interesante llevar a cabo una investigación mucho más abarcativa, a nivel nacional, incluyendo así la gran mayoría de las escuelas del Estado.

Bibliografía

Ausubel D.P., Novak J.D. y Hanesian, H (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Colegio Nacional de la Universidad Nacional de La Plata. (2012) Cuadernillo de formación musical para 3º año. La Plata.

Davidson L. y Scripp L. (1991). "Educación y desarrollo musicales desde un punto de vista cognitivo". En Hargreaves, D. *Infancia y Educación Artística*. Madrid: Edición Morata.

Dussel. I y Quevedo L.A. (2010). VI Foro de educación latinoamericana. Educación y nuevas tecnologías. Los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Dussel. I y Quevedo L.A. (2011). VII Foro de educación latinoamericana. Aprender y enseñar en la cultura digital. Experiencias y aplicaciones en el aula. Aprender y enseñar con nuevas tecnologías. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Gadamer, H. (1991). *La actualidad de lo bello. El arte como juego, símbolo y fiesta*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge*. Teachers College Record.

Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires: Aique.

Vigotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Editorial Crítica, Grupo editorial Grijalbo.

www.conectarigualdad.gob.ar