

## **El concepto de tecnología como transversal al área artística:**

### *Nuevas experiencias en educación musical*

Adriana Corina Sadonio

*Liceo Municipal de Santa Fe "Antonio Fuentes del Arco" - Argentina*

*coridonio@ssdnet.com.ar*

The present paper describes a research project of a subject in a Teaching Training Institute of Artistic Education in Santa Fe city, Argentina. This is an experience carried out with 8 people between 19 and 25 years old, most of them with previous working references in the music area in Basic General Education, along two terms, throughout 2002, with the goal of renewing it according to the standards of the new national curricula (Basic Common Contents) for the last cycle of Basic General Education and High School (Polimodal), at the specific area of: "Communication, Arts, and Design",-optimizes the pedagogical practice and gives the future music teachers, a perspective of technology as a transverse concept in art.

**Tecnología, IFD, Investigación, Renovación Curricular, Hipermedios**

### **Antecedentes**

La asignatura estaba diseñada desde un perfil tradicional en el desarrollo de contenidos y no contemplaba la utilización de las NTIC al servicio de la Educación Musical. Con la reforma de la Ley Federal, los contenidos del Área Artística Música, en los últimos niveles del sistema, expandieron el horizonte disciplinar, extendiéndose más allá de lo puramente. La oferta de capacitación en servicio en este aspecto, era prácticamente inexistente. Por ello, la titular de la cátedra se propuso la transformación de la asignatura imbricándola en un proyecto de investigación que le permitiera reconsiderar, no sólo los contenidos y estrategias didácticas de la disciplina, sino también reformular su propia capacitación académica en el área. El comienzo de estudios sobre informática aplicada al área del sonido y música (edición y procesamiento, midi, editores de partituras) y el acceso a la teoría hipermedial, le facilitaron involucrarse como copartícipe de un proyecto de investigación que se encuentra en red con otros proyectos e instituciones de investigación (UNR, CONICET) para realizar la transferencia a IFD. Con anterioridad al mismo, la docente ya había incursionado en la implementación de estrategias didácticas con herramientas computacionales en otra área artística del movimiento. Los resultados se reflejaron en la innovación curricular que renovó tanto la asignatura como el perfil de los futuros educadores musicales.

### **Objetivos**

Reflexionar sobre la necesidad articular el área artística con la tecnología en el marco de la Investigación. Reformular y redimensionar los contenidos de la asignatura para posibilitar un cambio en el perfil curricular acorde con el mundo tecnológico actual

Actualizar el perfil tradicional del educador musical desde la Formación Docente

Desarrollar del pensamiento hipermedial y la creatividad compositiva, generando la producción de *paquetes textuales*, que exceden lo meramente musical

### **Desarrollo**

Se seleccionaron 8 sujetos entre 19 y 25 años, todos con antecedentes laborales en el área artística de música en EGB para realizar la experiencia durante dos cuatrimestres del ciclo lectivo 2002. La pertinencia se debió a que este grupo tenía más conocimientos musicales (cursan su cuarto año de estudios) y que la asignatura aborda la didáctica de los niveles antes mencionados.

A partir del análisis crítico del curriculum existente, se contrastaron los contenidos de los CBC de EGB3 y Polimodal (Comunicación, Artes y Diseño) con los contenidos del hipermedio "Polifonía Oblicua" - cdrom para la capacitación a distancia de educadores musicales y de otras áreas artísticas-. Se diseñó un proyecto de transferencia para IFD para integrar los contenidos y procedimientos hipermediales del curso. La docente esbozó una organización diferente de los contenidos de sus asignaturas, ya que en el transcurso de su capacitación observó, que esta forma de organización propiciaba: El desarrollo del pensamiento hipermedial y la creatividad, una gran producción textual –hipermedial- (en este caso) y plantaba "mojones" o "hitos" estructurantes en el pensamiento del receptor/ lector hipermedial, factores importantes en la comprensión conceptual de los contenidos desarrollados.

*Se gestaba la transferencia de este abordaje conceptual, recreándolo, en otros contextos, con otros 'textos'*

Los datos se volcaron en cuadros comparativos sobre contenidos conceptuales y guías didácticas del curso en cuestión, para justificar su inserción en el programa y su posterior abordaje. También se diseñaron nuevas guías de navegación, modificación de otras, nuevas formulaciones de estrategias y actividades, inclusión de material audiovisual e hipermedial extra. La correspondencia, estimada en un 80%, permitió deducir la conveniencia como material de cátedra innovador para el ciclo lectivo 2002 y considerar importante su aplicación ya que:

Permitiría la articulación y cohesión entre los contenidos conceptuales y también procedimentales formulados en las unidades a desarrollar; introduciría al alumnado a la tecnología (editores de sonido, sequencer, editores de imagen, etc.) y su transversalidad en los diversos lenguajes (visual, sonoro); abordaría la interdisciplinariedad, promoviendo la integración de lenguajes verbales y no verbales

### **La implementación**

La presentación del proyecto a las autoridades se realizó al comienzo del año lectivo 2002, e inmediatamente se autorizó su implementación por considerarlo innovador y muy beneficioso para los alumnos.

Entonces surgieron los primeros inconvenientes, relacionados con la viabilidad tecnológica, ya que la escuela de Música no cuenta con gabinete de computadora propio, y el aval para utilizar el gabinete central, no fue concedido en un primer momento ya que generaba susceptibilidades:

La instalación de software específico, con respecto al espacio disponible en las computadoras; la operación por parte del alumnado en numerosas ocasiones; los horarios en el que el gabinete sería utilizado (esa instalación es compartida por otras escuelas del Liceo).

Finalmente se logró la autorización, pero sólo para "Didáctica Musical III". El trabajo se planteó en dos momentos, coincidentes con las instancias cuatrimestrales. Los contenidos y actividades realizadas fueron las siguientes:

#### **Primer Momento:**

Introducción al concepto de Tecnología. Síntesis histórica de los desarrollos tecnológicos en Música, la Reforma Educativa y la tecnología. Softwares Musicales: exposición de la docente con soporte de Powerpoint. Teoría Hipermedial; lectura Hipermedial de libros electrónicos varios, y posterior análisis de los mismos mediante la confección de una ficha de clasificación y evaluación de softwares educativos en base a los criterios de: Contenido, Nivel de aplicación, aspectos educativos. Libros electrónicos navegados: *Polifonía Oblicua*, *cdrom UNED*, *Berni para niños*, *Le Teathre de Minuit*, *Enciclopedia Microsoft de Instrumentos Musicales*, *Clic*, *Beethoven: la quinta sinfonía*, *Diccionario de Música y Músicos*; realización de lecturas (domiciliarias): La computadora en la enseñanza; Tengo que saber de computación?; Historia de la PC; digitalización del sonido; parámetros del sonido; presentación de trabajos prácticos por los alumnos, sobre los parámetros del sonido en Powerpoint; introducción a la

Edición Digital de sonido (software Soundforge): herramientas, aplicaciones: Demostración práctica, Aplicación práctica; realización de una exploración (domiciliaria) con el mencionado programa; introducción al sistema MIDI (software Cakewalk; Cooledit): experiencias prácticas con la herramienta "piano roll" y tracks y canales para ensamblar composiciones de varias partes.

La enseñanza de estos programas era imprescindible para la realización del trabajo final: sonorización de un relato (leyenda folklórica argentina) y porque también operan como programas asociados en este hipermedio.

Segundo momento:

*'Lectura' del hipermedio Libro de Arena, explicación de su sistema y realización de navegaciones*

Lectura, interpretación (grupal) y escucha (de la versión grabada en el CD-ROM) del relato para sonorizar (leyenda del café); elaboración de lista de acciones para sonorizar digitalmente un relato; elección del relato (los alumnos eligieron la leyenda argentina del Chajá)

*Sonorización del relato:*

Grabación de la lectura de la leyenda; anotación de posibles sonoridades; delimitación de las secciones formales del relato; realización de exploración sonora de diversas fuentes; grabación, procesamiento y salvado de esos archivos; grabación de una selección de música y efectos sonoros de cds (programa MusicMatch Jukebox); salvado de archivos.

Compaginación total del relato en MIDI (Cakewalk o Cooledit); exposición final

Desarrollo de un proyecto para EGB 3 o Polimodal terminalidad "Comunicación, Artes y Diseño", como transferencia de todos los contenidos y estrategias aprendidas durante el ciclo lectivo. (Este se constituye en el trabajo de acreditación final de la asignatura, y debe ser defendido en el examen final, con demostración con los softwares utilizados).

## **Resultados**

El uso de las herramientas computacionales no sólo le ha permitido al alumnado relacionarse a través de las NTIC con el contexto tecnológico actual, sino que –a pesar de los prejuicios y desconfianza que la tecnología les generaba en un principio- se ha visto facilitada la exploración, la composición, la articulación de saberes previos con nuevos, y la creatividad. Salvo uno, ninguno conocía las aplicaciones tecnológicas en el área artística. La interacción con el software y el hardware generó confianza en sus propias posibilidades, a pesar de las dificultades halladas, ya que en el gabinete, sólo hay un equipo disponible y eran ocho personas que debieron turnarse alternativamente. Algunas expresiones reflejan esta apertura: *"Esto de la hipermedia te abre la cabeza".; "poder armar y desarmar el sonido de cien formas diferentes me hace sentir poderosa". "Dan ganas de sentarse a la máquina y no levantarse". "Trabajar de esta manera es una fuente de diversión y exploración inagotable, además con una propuesta educativa concreta y totalmente viable". .." Creo que su implementación en la escuela es totalmente factible"...* Se esbozaron proyectos de este tipo para las instituciones en las que trabajan (sobre Tango, y Música Latinoamericana) desde una perspectiva de factibilidad.

A nivel institucional, se movilizaron diversos sectores. La profesora de computación que colaboró y medió en todo momento para la optimización y utilización de las máquinas en circunstancias en que parecía peligrar la continuidad de la experiencia, ha comenzado a dialogar sobre un posible proyecto interdisciplinar entre Didáctica Musical y Computación en la Escuela de Diseño y Artes Visuales. También la Regencia de la Escuela de Música, planteó a la dirección del establecimiento, el reciclaje de un aula y su equipamiento como gabinete de computación propio tanto para Educación Musical, como para otras asignaturas.

A la docente titular, realizar un nuevo recorte disciplinar, para actualizar el perfil curricular le significó expandir los horizontes de la cátedra -utilizando las TIC- y encontrarse también ella, como “compositora” y artífice de una nueva obra pedagógica, reconstruyendo a un nivel más profundo sus esquemas de conocimiento en la especialidad.

## Conclusión

Fue posible una reflexión profunda de los conocimientos disciplinares anteriores (tanto específicos como pedagógicos) no sólo para ellos, sino para la orientadora de la experiencia ya que la articulación de los contenidos de la asignatura se viabilizó de una manera diferente, pudiendo explicitarse la transversalidad de la tecnología con el arte. Gracias a ella, fue posible abordar la integración de lenguajes visuales, sonoros, cinestésicos, literarios, expandiendo también los límites de las propias posibilidades de producción. Los comentarios positivos vertidos por el alumnado, las producciones obtenidas, el constante entusiasmo y la formulación de proyectos propios para las instituciones en donde se desempeñan laboralmente, reflejan en qué medida, pudieron sortear los obstáculos que se plantearon en un principio – sobre todo en lo referente a lo tecnológico- y desarrollar habilidades latentes hasta entonces. El impacto sobrepasó los límites curriculares extendiéndose hasta la esfera de lo institucional, comenzando el diálogo interdisciplinar entre la asignatura de Informática aplicada a las Artes Visuales, para gestar la idea de la instalación de un gabinete con vistas a la concreción de un posible centro de producción multimedial.

La tecnología como concepto transversal en las disciplinas artísticas, abre un nuevo panorama, en lo que respecta a la integración. En este sentido se constituiría en el elemento cohesionador que permite la articulación entre esos lenguajes no verbales. El concepto de *transversalidad* ha aparecido frecuentemente luego de la reforma educativa en el vocabulario de los profesionales del quehacer educativo. Desde los diseños curriculares, especialmente EGB III y Polimodal, la transversalidad, puede verse implementada a través de las posibilidades que brinda la tecnología digital: la conjunción de sonido, imagen fija, imagen en movimiento, texto escrito, y especialmente, en que *el que mira*, es también *el que produce*.

Abordar lo artístico a través del uso instrumental de las herramientas computacionales, facilitó el acceso a una dimensión pocas veces frecuentada por los educadores: la de ser artífices creadores de sus propios materiales de trabajo y ser ‘compositores’ en un sentido más amplio que el musical.

La transferencia conceptual y procedimental de una didáctica de la música, desde otra perspectiva de lectura, significó reconstruir más profundamente esquemas de conocimiento y redimensionar el alcance de las NTIC a los distintos campos del hacer y saber artístico.

La optimización de la praxis educativa hoy, no puede desconocer las posibilidades que brinda la web a través de la capacitación a distancia en un entorno virtual y que permite también, el seguimiento a la innovación, instancia fundamental para que ésta resulte exitosa. Se constituye en una opción viable, para revertir la crisis que atraviesa la disciplina en el país.

Ningún docente de cualquier especialidad, en el contexto de la globalización puede estar ajeno al concepto transversal de tecnología en su área disciplinar. Este es el nuevo desafío en la era hipermedial. Implementarla desde la Formación Docente es apostar a una nueva generación de educadores artísticos en el siglo XXI.

## Bibliografía

- Borges, J. L. (1995) *El Libro de Arena*. Buenos Aires: Alianza.  
Bruner, J. (1984) *Acción, pensamiento y Lenguaje*. Madrid: Alianza.  
Calvino, I. (1989) *Seis propuestas para el próximo milenio*. Madrid: Siruela.

- Contreras Domingo, J (1994) *Investigación en la Acción: Qué es?* En Cuadernos de Pedagogía No 224
- Chion, M. (1993) *La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. España:
- Fainholc, B y otros (2000) *Formación del profesorado para el nuevo siglo. Aportes de la tecnología educativa apropiada*. Buenos Aires: Lumen.
- Fernandez Calvo, D(2001) *Transversalidad tecnológica y Educación Musical*
- Fernandez Calvo, D., *Arte y tecnología: tecnología digital en la Educación Artística: Música, Plástica, Teatro y Movimiento*, en página web: [musicaclassicaargentina.com](http://musicaclassicaargentina.com)
- Fernandez Calvo, D (2001) *La Multimedia como disparador creativo en las artes*, en página web de [www.musicaclassicaargentina.com](http://www.musicaclassicaargentina.com)
- Fernandez Calvo, D. (2001) *Apuntes de la cátedra de Informática y Composición* de la Universidad Caece
- Frega, A.L., Diaz, M. (1998) *La creatividad como transversalidad al proceso de Educación Musical*, Amarú ediciones, España.
- Kerckhove, D (1999) *La piel de la cultura. Investigando la nueva realidad electrónica*. España: Gedisa.
- Sagastizabal, M.A., San martin, P., Perlo, C., Pivetta, B. (2000) *Diversidad Cultural y Fracaso Escolar: Educación intercultural, de la teoría a la práctica*. Rosario (Argentina): IRICE (CONICET/ UNR).
- San martin, P. (1997) *Educación Artística y Tecnológica: La Expresión Sonora y la Computadora Nivel Inicial*, E.G.B. Rosario (Argentina): Homo Sapiens.
- San martin, P. (2001) *Polifonía Oblicua, educación musical en la frontera sxx1*. En CDROM Universidad Nacional de Rosario, Argentina
- San martin, P. (2003) *Hipertexto: seis propuestas para este milenio*, La Crujía, Buenos aires

