

# Investigación y producción de recursos: ¿dos caminos diferentes?

Proyecciones pedagógicas de una investigación de educación musical, referida a la utilización de dibujo animado como vía de acceso al código musical.

**Silvia Cristina Furnó**

Profesora Titular de las cátedras Educación Musical I y II y Producción de Recursos Didácticos I y II de la Carrera Educación Musical de la Facultad de Bellas Artes (UNLP). Conferencista de la Escuela Superior de Teatro de la UNCBA. Autora de obras de Pedagogía especializada.

## Los recursos didácticos y su función en el aula

La compleja tarea de proyectar experiencias de aula compromete al educador en la determinación de metas y objetivos, en la selección, recorte y secuenciamiento del contenido de enseñanza y en el diseño de actividades ricas, novedosas y eficaces. En esta cadena de decisiones, la selección de los recursos parecería estar relegada a un plano complementario. Sin embargo, al menos en lo que concierne a la enseñanza de la música, los especialistas sabemos que la elección de los estímulos musicales que serán utilizados como motivo de estudio puede ser determinante del éxito o fracaso de la clase. Tanto es así que en muchas circunstancias, dicho proyecto comienza a desarrollarse a partir del estímulo seleccionado. Estas razones permitirían justificar la ansiedad de docentes especializados, por conocer nuevos y atractivos recursos (en el área específica: canciones, obras musicales instrumentales, juegos, proyectos instrumentales, materiales impresos de diverso tipo, láminas, partituras, etc.) que resulten adecuados, de calidad y atractivo; es decir, con alto poder incentivador.

No obstante, el rol de estímulo descripto es complementario del grado de **eficacia** que deben demostrar en su función de ejemplo paradigmático que en muchas ocasiones asu-

men durante el aprendizaje y en la forma en que ponen de relevancia el contenido musical objeto de estudio.

La necesidad de aumentar la eficacia de los recursos a utilizar en el aula, ha resultado un detonante para la producción y permanente renovación de estímulos de diferente tipo. A pesar de ello el aprendizaje del código de lectoescritura musical, sigue presentando dificultades a estudiantes de diferentes edades, durante las etapas iniciales y, en particular en los aprendizajes vinculados con la codificación de relaciones de altura.

La utilización de un sistema de coordenadas para la representación de dichas relaciones constituye un desafío para los aprendices que necesitan comprender el funcionamiento de un mecanismo de codificación y decodificación particularmente complejo.

Con la finalidad de incrementar el espectro de recursos para el aprendizaje de las citadas relaciones sonoras, se ideó la producción de estímulos musicales, con refuerzo de imagen en movimiento (dibujos animados), en soporte de videocasete.

Además, se pretendía verificar si materiales de semejante tipo podrían resultar más eficientes que los utilizados tradicionalmente. Estas dos instancias: la producción de dibujos animados y la necesidad de comprobar su eficacia durante el aprendizaje, dieron origen a un proyecto de investiga-

(1) "L'UPIC, Graphisme et Composition", Texto elaborado a partir de los documentos del CEMAMU (Centre d'Etude de Mathématiques et d'Automatique musicales), en *Musiques à Prendre*, CENAM, París, 1984.

ción en Educación Musical que se llevó a cabo durante el bienio 94-95, en la Facultad de Bellas Artes de la UNLP.

### **Algunos datos de la investigación**

La investigación a la que se hace referencia, denominada "*Audiovisión y representación de la música en la etapa pre-lectora*", se llevó a cabo en el marco del Programa de Incentivos al Docente Investigador de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP. El citado estudio, forma parte de un programa de investigaciones que, en el campo de la educación musical, se desarrolla en la Facultad de Bellas Artes, de la ciudad de La Plata.

### **Producción de los materiales audiovisuales**

Durante el primer año se trabajó en la producción de los dibujos animados que se constituirían en objeto de estudio de la investigación en cuestión y que permitirían estimar el grado de influencia de estímulos por audiovisión en el aprendizaje.

Para ello se contó con la colaboración desinteresada de un estudiante de la carrera de cine de la Facultad de Bellas Artes, quien coordinó las acciones referidas a la producción del dibujo animado y posterior edición en formato de video.

Se construyeron dos dibujos animados (uno para cada grupo conceptual a desarrollar) con la siguiente modalidad de tarea:

a) se compusieron las "tocatinas" (piezas instrumentales de corto aliento) en cuyos rasgos se relevaba el contenido de enseñanza;

b) se proyectaron las "historias" que serían narradas mediante el dibujo animado (sin parlamentos de ningún tipo) y que se ajustarían sincrónicamente con el sonido. (Los fragmentos en los cuales se representaban las relaciones sonoras motivó de estudio en sincronía con la imagen, constituían parte del material argumental de las historias).

c) se diseñaron los dibujos animados con el objetivo de impulsar para el

juego interactivo entre los niños y la pantalla del monitor; (juegos que también impulsaban al ajuste sincrónico entre el sonido y las acciones del espectador).

La producción de los dibujos animados, por su propia naturaleza, insume mucho tiempo. Esto constituyó uno de los escollos más importantes durante las primeras etapas de desarrollo del proyecto. Sin embargo, este esfuerzo recibió la recompensa del éxito en las pruebas experimentales efectuadas hasta el presente. Los resultados parecen confirmar los supuestos y adjudican al dibujo animado, en particular al que ayuda a codificar relaciones de altura, una alta eficacia como mediador durante el aprendizaje.

### **Suscinta descripción de la investigación. La hipótesis de trabajo**

El desarrollo del estudio de referencia consideró la presunción que, estímulos pedagógicos percibidos por audiovisión -que presentan relaciones musicales reforzadas por imagen en movimiento- ayudarían al alumno a establecer los mecanismos que rigen los procesos de codificación y decodificación del lenguaje musical, con mayor eficacia que los recursos multimedia utilizados hasta el presente según diversas metodologías.

Se desarrolló con tres grupos experimentales independientes, de formación natural. Se consideró como variable independiente, a la metodología de la enseñanza que adoptó tres tipos de modalidad o tratamiento (X):

a) instrucción que utiliza recursos audiovisuales (que influyen en el aprendizaje por audiovisión), con mediación del docente ( $X_1$ ); b) instrucción que elude utilizar recursos audiovisuales, con mediación del docente ( $X_2$ ); c) instrucción a través de recursos audiovisuales, sin mediación del docente ( $X_3$ ).

### **Selección de los grupos de niños**

Se efectuaron gestiones en tres establecimientos de enseñanza primaria: la Escuela Graduada Joaquín V. González,

escuela experimental de la UNLP, el Instituto San Vicente de Paul y la Escuela N° 11 de la Provincia de Bs. As. instituciones que albergan niños de muy diversos estratos socioeconómicos.

En todos los casos se presentó el proyecto ante las autoridades y se acordaron los grupos de alumnos con los cuales efectuar la experiencia. El proyecto tenía previsto analizar el comportamiento de niños con edades entre 6 y 8 años.

La muestra se constituyó con una  $n=248$ , conformada por: 83 alumnos del Instituto San Vicente de Paul, (6/7 años); 89 alumnos de la Escuela Graduada J. V. González, (6/7 años); 76 alumnos de la Escuela N° 11 de la Pcia. de Bs. As. (8/9 años)

La muestra final se redujo a 222 sujetos en el segundo encuentro y 212 en el tercero. Dado que todos los alumnos tuvieron la oportunidad de desarrollar los dos temas previstos, se evaluaron 223 pruebas relativas al tema 1 (de 15 ítems en total) y 212 pruebas correspondientes al tema 2 (de 10 ítems en total). Fueron retiradas de la muestra las pruebas de los alumnos que no participaron del postest y de quienes, ausentes en el pretest asistieron a los tratamientos y postest.

### **La situación experimental**

Uno de los grupos de cada establecimiento recibió uno de los temas con el Tratamiento 1 ( $X_1$ ) y el segundo con el Tratamiento 2 ( $X_2$ ); el segundo grupo, desarrolló los mismos temas con los tratamientos a la inversa: es decir  $X_2$  y  $X_1$  respectivamente; el tercer grupo recibió ambos temas con el Tratamiento 3 ( $X_3$ ). Se consideró que de esta forma podría observarse a los grupos 1 y 2 operando alternativamente con  $X_1$  y  $X_2$  en cada uno de los contenidos a desarrollar. El tercer grupo permitiría observar hasta qué punto el recurso audiovisual (dibujo animado) podría resultar autovalente; es decir en qué medida podría influir por sí mismo en el aprendizaje.

## Algunos resultados

Los resultados confirman algunos de los supuestos del estudio en torno a la lectura de gráficos que representan algunas relaciones de altura. En el marco de este estudio, la dificultad que entraña la lectura de estas relaciones se facilita notablemente mediante la utilización de materiales que presentan imagen en movimiento y, en cambio no se resuelve con métodos utilizados tradicionalmente.

Según el diseño, el grupo destinado al  $X_3$ , - una sección de cada establecimiento - permitiría estudiar el grado potencial de autonomía instruccional adjudicable al dibujo animado. Este grupo, no recibió secuencia de instrucción alguna. Sorprendentemente obtiene puntajes más altos que los restantes grupos -o al menos iguales a los obtenidos con el  $X_1$ , ya que las diferencias no resultan significativas en términos estadísticos.

Sin embargo no se consideran estos resultados tan significativos como podrían indicar los análisis estadísticos. Debido a la naturaleza *quasi experimental* del estudio (grupos de formación natural, ausencia de los prerequisites que habilitarían a los alumnos para el nuevo aprendizaje, alto grado de dificultad presentado por el tema de estudio, etc.) se considera ineludible efectuar una réplica antes de afirmar fehacientemente la superioridad del recurso.

Por razones referidas estrictamente a la duración de las experiencias de aula y a la ausencia de prerequisites para la adquisición del contenido altura en los sujetos de la muestra, se ha considerado conveniente adjudicar al presente trabajo la condición de estudio preliminar. Los resultados alcanzados justifican plenamente una replicación del mismo, efectuando los ajustes necesarios y ampliando las edades de los sujetos de la muestra. En caso de obtener una reafirmación de los resultados obtenidos en este estudio resultaría imprescindible emprender una revisión y modificación de metodologías utilizadas hasta el presente en el ámbito de la educación musical referidas a la problemática de la

altura y su forma de codificación en las etapas iniciales. Hasta ese momento es conveniente proceder con cautela.

No obstante, aunque se decida con criterio medurado esperar nuevos resultados, hay ciertos efectos que pueden comentarse:

a) el grado de motivación que despertan los materiales basados en el dibujo animado; b) la función que cumplen en la tarea de centrar y/o recuperar con rapidez la atención del grupo de alumnos, en caso de que se hubiera dispersado; c) la posibilidad de reiterar tantas veces como resulte necesario, una determinada secuencia, con la opción de detener ("congelar") la imagen y utilizarla como ilustración sobre la cual analizar determinados detalles; y muy especialmente; d) la posibilidad de presentar sonido con refuerzo de imagen

compartiendo los criterios que se utilizarán para la codificación.

El dibujo animado tiene un atractivo indiscutible y concita un entusiasmo compartido. Tal vez, algunos medios de expresión teatral igualmente atractivos para los niños (títeres de distinto tipo, técnicas de teatro negro, juegos de luces), los cuales pueden ser filmados -y adoptar el soporte de videocasete- resultarían de gran utilidad para producir materiales pedagógicos de características similares a los utilizados en este proyecto, con menor demanda en el tiempo de producción.

O, tal vez, el diseño de dibujos animados con finalidad educativo musical podría encontrar en la Facultad de Bellas Artes un ámbito propicio para una producción de calidad, ya que cuenta con profesionales idóneos para realizarlo.

## Bibliografía

- ARNAL-RINCÓN-LATORRE (1994) "Investigación Educativa. Fundamentos y metodología" Labor. Barcelona
- ARNHEIM, R. (1954) *Film as Art*, Faber.
- CAMPBELL, D. - STANLEY, J. (1993) "Diseños experimentales y quasi experimentales en la investigación social", Amorrortu. Bs As.
- CELESTE, B. - DELALANDE, F. (1982) "Productions non verbales dans les jeux de fiction", en *L'enfant du sonore au musical*, INA Buchet-Chastel, París.
- COHEN Y MANION (1990) "Métodos de Investigación Educativa", La Muralla, Madrid.
- CHION, M. (1993) *La Audiovisión*, Paidós, Barcelona.
- DEWEY, J. (1958) *Arts and Experience*, New York, Capricorn.
- El Correo de la UNESCO*, Año XVII, Nº 1, París.
- FRANCES, R. (1958) *La perception de la musique*, París, VRIN.
- GARDNER, H. (1987) *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*, Paidós, Bs As.
- GARRET, H. (1990) "Estadística en psicología y educación" Paidós, México.
- IMBERTY, M. (1969) *L'acquisitions des structures tonales chez l'enfant*, Klincksieck, París.
- LANGER, S. (1953) *Feeling and Form*, London: Routledge & Kegan Paul.
- LEON - MONTERO (1993) "Diseño de Investigaciones", Mc Graw Hill, Madrid
- LONG, R. (1989) Ph. D. thesis, University of London.
- LONG, R. (1992) "The Futur of the Arts in Education? Alternative Strategies", en *British Journal of Music Education*, Vol 9, Nº 1, March Cambridge University Press
- MADSEN - MOORE (1995) "Investigación experimental en música. Manual de enseñanza autoasistida para diseño y pruebas estadísticas" Ed. del Traductor. Buenos Aires.
- MCDERMOT, A. (1964) "Norman McLaren o un Cine sin Cámaras", en NOVAK, J. (1982) *Teoría y práctica de la educación* Alianza Universidad, Madrid.
- RODRIGES - MALDONADO (1995) *La Investigación Experimental en Ciencias Sociales*. Trillas. México
- SLOBODA, J. (1985) *The Musical Mind. The cognitive psychology of music*. Oxford Psychology series Nº 5, Clarendon Press - Oxford, Great Britain.
- TAGG, P. (1977) "Kojak; toward the analysis of affect in popular music". Ph. D. thesis, University of Gothenburg.
- VAN DALES - MEYER (1994) "Manual de técnica de la investigación educacional" Paidós. México.
- WELKOWITZ-EWEN-COHN (1981) *Estadística aplicada a las Cs. de la Educación* Santillana, Madrid
- ZENATTI, A. (1981) *L'enfant et son Environnement musical. Étude expérimentale des mécanismes psychologiques d'assimilations musicale*, Issy - les Moulineaux, EAP.