

Collegium Musicum

*Aproximaciones a la Investigación en  
Educación Musical*

Compilado por Anthony E. Kemp

Traducción Ana Lucía Frega y Dina Poch de Grätzer

[www.musica\*\*cl\*\*asica\*\*ar\*\*gentina.com](http://www.musicaclasicaargentina.com)

COLLEGIUM MUSICUM

*Aproximaciones a la Investigación en  
Educación Musical*

Compilado por Anthony E. Kemp

Traducción Ana Lucía Frega y Dina Poch de Grätzer

[www.musicaclasicaargentina.com](http://www.musicaclasicaargentina.com)

Título original: *Some Approaches to Research in Music Education*  
Traducción al castellano: Ana Lucía Frega y Dina Poch de Grätzer  
Publicado en inglés por la International Society for Music Education, Reading, Inglaterra, 1992.  
Primera edición castellana, Collegium Musicum, 1993.

ISBN: 987-98900-6-7

Segunda Edición castellana © 2002, Ana María Mondolo, Buenos Aires, Argentina.

Auspicia: [www.musicaclasicaargentina.com](http://www.musicaclasicaargentina.com)

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción parcial o total de este libro en ningún tipo de soporte, ni su locación, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de los titulares del copyright.

Hecho el depósito que marca la ley 11.723.

Impreso en la Argentina – Printed in Argentina.

### **Nota de la editora**

**El presente libro ha sido diseñado tanto para su lectura y fácil navegación a través de la pantalla de la computadora, como para su impresión en papel tamaño carta (216 x 279 mm).**

**Los que manejen este material mediante la computadora notarán que el mismo está organizado en torno al índice, a través del cual se puede acceder, de una manera ágil y sencilla, a los diferentes capítulos y subtítulos del libro. Las notas a pie de página están numeradas y poseen un link para facilitar su consulta. Sólo se deberá hacer un clic con el ratón sobre los títulos del índice o sobre los números de las notas para trasladarse rápidamente de un lugar a otro. En el margen inferior derecho se encuentra un botón que permite regresar al índice.**

**Para los que deseen imprimir este trabajo hemos mantenido la tradicional numeración de las carillas, así como el formato del índice y de las notas a pie de página.**

## Índice

<b>PREFACIO .....</b>	<b>5</b>
<b>1 ACERCÁNDOSE A LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<i>ANTHONY E. KEMP</i>	
<b>2 INVESTIGACIÓN HISTORICA .....</b>	<b>12</b>
<i>BERNARR RAINBOW</i>	
<b>3 INVESTIGACIÓN COMPARATIVA.....</b>	<b>19</b>
<i>LAURENCE LEPHERD</i>	
<b>4 INVESTIGACION EXPERIMENTAL .....</b>	<b>31</b>
<i>HAROLD E. FISKE</i>	
<b>5 INVESTIGACION OBSERVACIONAL .....</b>	<b>48</b>
<i>CORNELIA YARBROUGH</i>	
<b>6 ESTUDIO DE CASOS E INVESTIGACION ACTIVA.....</b>	<b>62</b>
<i>CLEM ADELMAN Y ANTHONY E. KEMP</i>	
<b>7 REDACCION DE INFORMES DE INVESTIGACION.....</b>	<b>76</b>
<i>ANTHONY E. KEMP</i>	

## **COLABORADORES**

**Clem Adelman:** Profesor de Educación en el Departamento de Estudios en Educación y Dirección de la Universidad de Reading, Inglaterra.

**Harold Fiske:** Profesor de Música en la Facultad de Música de la Universidad de Western Ontario, Londres, Canadá.

**Anthony Kemp:** Catedrático y Director del Departamento de Artes y Humanidades de la Universidad de Reading, Inglaterra.

**Laurence Lephert:** Profesor adjunto y Decano adjunto en la Escuela de Artes de la Universidad de Southern Queensland, Australia.

**Bernarr Rainbow:** Director de Música en el Politécnico de Kingston, Inglaterra y fue uno de los primeros en identificar y registrar la historia social de la música.

**Cornelia Yarbroug:** Profesora de Música y Coordinadora de Educación musical de la Universidad del Estado de Luisiana, Baton Rouge, USA.

## PREFACIO

Durante el período 1988-1990, la Comisión de Investigación de la Sociedad Internacional de Educación Musical (ISME) tomó la decisión de desplegar un papel más activo en su campo, alentando hacia la investigación a la amplia masa societaria de la ISME. En opinión de la Comisión, los maestros que asuman una actitud investigadora, más allá del nivel en el que enseñen o de su modalidad de trabajo, mejorarán probablemente su rendimiento profesional. La Comisión percibió que nada se ganaría rodeando al trabajo del investigador de un aura de misticismo, ya que con ello no se haría más que acentuar el abismo que, de por sí existió durante demasiado tiempo entre el investigador y el maestro.

La Comisión también resolvió que debía adoptar una actitud más abierta

Hacia la investigación, ampliando el espectro hacia la filosófica, histórica, comparativa, y otras formas cualitativas de la investigación, además de la experimental, gracias a la cual la Comisión adquirió su vasta reputación.

Por lo tanto, se decidió que la Comisión debía organizar una serie de presentaciones durante la Conferencia Mundial de la ISME en Helsinki, en agosto de 1990, referidas a métodos y modos de abordar la investigación, dirigidas a los delegados interesados en emprenderla quizá por primera vez. Como parte del programa de la Conferencia, fueron organizadas seis presentaciones, simultáneamente con la primera sesión de posters de la Comisión. A todos estos encuentros asistió un gran número de delegados. De hecho, algunos estuvieron abarrotados de público, lo que indica la gran necesidad que existe entre los delegados del mundo entero por este tipo de información, sumada a una falta de práctica.

Este volumen reúne los trabajos presentados en la Conferencia de Helsinki y está dirigido a brindar ayuda a quienes deseen asumir una actitud más inquisitiva en su trabajo cotidiano como educadores musicales. En mi calidad de Presidente de la Comisión a lo largo del período 1988-1990, deseo agradecer a los demás miembros, Harold Fiske, Ana Lucía Frega, Janina Fyk, Clifford Madsen y Bertil Sundin, por su invaluable apoyo para que estas ideas fructificaran.

Además, quiero expresar mi gratitud a varios colegas de la Facultad de Educación y Estudios Comunitarios de la Universidad de Reading, especialmente a John Gilbert, Keith Watson, Clem Adelman, Brian Richards y Gordon Cox, así como a mi predecesor en el cargo universitario, Arnold Bentley, por haber leído algunos de estos capítulos. Sus críticas productivas y sus comentarios han sido muy apreciados y si algo quedó incompleto, es por mi exclusiva responsabilidad.

**Anthony Kemp**  
Universidad de Reading  
Junio 1992

## 1 ACERCÁNDOSE A LA INVESTIGACIÓN

ANTHONY E. KEMP

La educación no es una disciplina unitaria. Tradicionalmente, el estudio de esta materia ha llevado a los estudiantes, con bastante naturalidad, a adentrarse en el campo de la filosofía, la psicología y la sociología, y además, a tratar de obtener conocimientos de los antropólogos, los historiadores y los comparativistas. Los educadores musicales se han visto con frecuencia enredados en una trama aún más vasta, simplemente porque el estudio de la música también posee su propio grupo de materias. Parte de esta música comparte con la educación, algunas disciplinas tales como historia y sociología y, ocasionalmente, quizá psicología y antropología. Sin embargo, lo que le atañe específicamente, es el estudio de la literatura musical, de las técnicas y estilos de ejecución y de composición, incluyendo con frecuencia la adquisición de destrezas, el análisis, la interpretación y la crítica. A veces, los estudiantes de música también pueden desear acercarse a otras áreas estéticas. Por lo tanto, la investigación en educación musical podría operar en una combinación de dos o más disciplinas que pertenezcan a uno de los grupos arriba mencionados. Quizá el panorama más completo sobre la complejidad de este campo se puede obtener hojeando el *"Handbook of Research on Music Teaching and Learning"* (Colwell, 1992), que dedica 55 capítulos a los diferentes aspectos de la investigación en educación musical. Ante este cuadro tan complejo sobre los aspectos que conforman la investigación en educación musical, cabe preguntarse ¿dónde y en qué momento debe comenzar el principiante?

Toda investigación comienza con la identificación de un problema. Los problemas que plantean los investigadores no son los que surgen de su ignorancia, sino de un conocimiento muy sólido del contexto específico de ese problema y de la bibliografía afín. Por lo tanto, la primera lección que debe aprender todo aquel que se proponga investigar, indica que para tomar cualquier decisión concerniente a un problema de investigación, existen dos requisitos previos indispensables: una experiencia significativa en el campo y un firme conocimiento de la bibliografía especializada. En la práctica, revisar la bibliografía y formular la enunciación del problema son procesos recíprocos: cuanto más comprometido esté el investigador con la lectura analítica, tanto más querrá modificar y clarificar el área de investigación. Por otra parte, a medida que se va clarificando el área, se definen aún más los límites de la bibliografía de apoyo. Este punto debe quedar muy claro: en una investigación, la recolección de datos, cualquiera sea la forma en que ésta se realice, no debe comenzar hasta que este trabajo preliminar haya sido completado.

La revisión y estudio de la bibliografía existente ayuda a prevenir "la reinención de la rueda", es decir, descubrir tarde que un trabajo similar ya había sido exitosamente completado. Sin embargo, es necesario señalar que existe un espacio de tiempo inevitable entre la identificación de los temas que interesan a cada investigador y los resultados de otras investigaciones relacionadas a esos temas que aparecen en la bibliografía especializada. Es de esperar que quienes tengan el propósito de investigar, estén muy atentos a los problemas candentes que surjan en el contexto de su trabajo, y estén bien informados sobre los temas que necesitan ser tratados. Es importante también, que el investigador seleccione un tema de investigación que le resulte interesante y absorbente.

La investigación en educación musical se caracteriza particularmente por una profusión de estudios pequeños y cerrados, que con demasiada frecuencia no se relacionan entre sí de manera verdaderamente coherente. Hay que mencionar dos puntos al respecto: primero, que una revisión efectiva y consciente de la bibliografía internacional le permite al investigador

comprometerse con un trabajo que realmente se relacione con el campo de su interés y segundo, que dentro de la educación musical existe una marcada necesidad de realizar más estudios, sino ya para repetir o replicar investigaciones previas, al menos para abordar problemas similares de diferentes maneras. Para conocer algunos ejemplos de investigaciones que son un modelo en cuanto a la claridad de objetivos y que reflejan una admirable coherencia, se aconseja al lector recurrir a Fry (1988); Davies, Kenny y Barbenel (1989); Sloboda (1991); Sloboda y Howe (1991).

La búsqueda de la información relevante se concentrará en la biblioteca. Cada biblioteca puede estar organizada de manera diferente pero normalmente contará con un sistema de fichero y sistemas computarizados de búsqueda de datos. El fichero le permitirá al lector identificar libros específicos o generales que le serán de utilidad para familiarizarse con su campo de interés. También podrá identificar una cantidad de referencias adicionales e importantes. Además, deberá procurar el listado de las revistas y publicaciones que existen en la biblioteca que tendrá que revisar, para encontrar aquellas que con mayor probabilidad se relacionan con los intereses de su investigación. Sin duda que algunas bibliotecas están mejor provistas que otras y es fundamental, de ser posible, vincularse con una biblioteca más importante, especializada en educación musical. Las revistas pueden ser revisadas "a mano", pero esto es lento y trabajoso, y de ser posible, se debe hacer uso de una o más bases o bancos de datos accesibles a la computadora. Algunas están directamente relacionadas con la música tales como *Repertoires International de Literature Musicale*, *Music Index* y *Music Psychology Index*. Otros índices de educación general que pueden ayudar a identificar material importante son el *Educational Resources Information Center* (el sistema ERIC), *Dissertation Abstracts International*, *Music Literature International* (RILM), *British Education Index*, *Arts and Humanities Search* y, si fuera necesario, *Psychological Abstracts*. Si se tiene acceso a una biblioteca universitaria, especialmente la de una universidad con un departamento de educación musical y con un grupo activo de investigación, existirá una compilación de las tesis presentadas, entre las cuales seguramente habrá un material de consulta excelente. Las tesis realizadas en otras universidades están catalogadas en *Dissertation Abstracts International* y la mayoría de ellas disponibles en microfilm.

En general se recomienda buscar primero el material más reciente, que es el que va a proporcionar las reseñas más actualizadas y algunas de las referencias más recientes. Para tener una noción de cómo se ha desarrollado el trabajo en ese área en el pasado, primero habrá que localizar dichas referencias adicionales y luego trabajar retrospectivamente. Así es como se irán conociendo a los principales investigadores en ese campo y en una etapa posterior, se puede llegar a establecer con ellos un contacto por correspondencia. El proceso de reunir toda la bibliografía adecuada estará probablemente a punto de concluir cuando, en un ejemplar actualizado de una revista de reseñas confiable, aparezca un artículo relacionado a ese campo, y que contenga la mayor parte de ese material ya localizado.

Durante el proceso de la búsqueda de bibliografía, asegúrese de guardar todas las anotaciones bien organizadas, ya sea en un fichero o creando un archivo en la computadora. Cualquiera sea el sistema que utilice, sea meticoloso en cuanto al registro de apellidos e iniciales de los autores, títulos exactos y fechas de las publicaciones. Si la publicación es un artículo, se debe anotar el nombre de la revista, el número del ejemplar y los números de las páginas; si se trata de un libro, anotar la edición, dónde fue editado y el nombre del editor. Estas notas serán la base de su listado de referencias o bibliografía cuando, más tarde, deba escribir el informe de la investigación.

Las anotaciones se pueden organizar de diferentes modos, ya sea escribiendo en el reverso de la tarjeta - si se utiliza el sistema de fichero - o creando archivos en la computadora referidos a distintos aspectos del problema de la investigación. Los investigadores utilizan cada vez más el sistema computarizado, ya que permite almacenar la información como para que ésta pueda ser seleccionada y fácilmente recuperada, logrando que al final, el proceso de

escribir la investigación sea menos engorroso. Las anotaciones, no importa el sistema que se utilice, deben incluir los números de páginas de los libros, revistas y tesis de donde se han extraído los puntos especiales e importantes y las observaciones. Este aspecto es fundamental, sobre todo cuando una anotación extraída de un determinado pasaje debe ser utilizada luego como referencia. No hay nada más irritante durante la etapa de redacción final del trabajo, que tener a mano citas importantes sin el detalle de su ubicación, lo cual implica realizar una nueva y a menudo laboriosa búsqueda.

Un aspecto muy necesario durante este trabajo preliminar puede ser limitar el enfoque de la investigación propuesta. Los temas de las investigaciones, una vez que son sometidos a un profundo análisis suelen fraccionarse en una serie de subtemas, invitando con frecuencia al investigador a reducir el enfoque, eligiendo uno de ellos. Cuando esto sucede, es posible que un estudiante, imprudentemente, deseché la oportunidad de seleccionar un solo elemento, y en una etapa posterior, puede llegar a descubrir que el área de su investigación se ha vuelto irremediablemente inmanejable y desenfocada. Algunos estudiantes de investigación consideran que el proceso de la búsqueda de la bibliografía puede tener el efecto de desenfocar y ampliar sus temas. Esto ocurre especialmente cuando el estudiante se desvía hacia un área relacionada que encuentra atrayente, pero que sólo tiene una tenue conexión con la investigación propuesta. En estos casos, cada estudiante debe aferrarse a su propósito original y mantenerse dentro de los límites del tema de la investigación que tenía en mente.

No es casualidad que en varios países del mundo los doctorados en investigación son denominados doctorados en filosofía. Se podría afirmar que toda investigación, en un sentido, debería ser filosófica por cuanto es a través del discurso filosófico que aprendemos a establecer relaciones de causalidad y llegar a conclusiones con un cierto grado de confiabilidad. En el momento de formular el problema de la propia investigación, es importante adoptar una postura filosófica. Tal como se mencionó anteriormente, un problema - simple en apariencia - puede, después de un cierto grado de reflexión y análisis, surgir como un complejo ramillete de problemas, cada uno de los cuales podría, a su vez, justificar su propia investigación. Por lo tanto, en las etapas en las que se planifica la investigación, el análisis filosófico ayudará a impedir que el investigador vaya en busca de un problema imposible de analizar, que lo alejaría inevitablemente del foco de su investigación y lo llevaría a reunir información que puede tornarse inmanejable. También en el campo de la educación musical se utilizan de manera corriente innumerables términos tales como "creatividad", "musicalidad", "experiencia estética", "apreciación musical". Cada una de estas palabras posee un matiz diferente en su significación, de acuerdo a la experiencia de quienes las utilizan. Esto puede servir de advertencia para procurar una comunicación más precisa o un pensamiento más exacto. El problema se acentúa aún más durante los encuentros internacionales de investigación, ya que además de los malentendidos por la utilización de términos a los cuales se les asigna diferentes significados de acuerdo a diferentes contextos culturales, existen dificultades idiomáticas. Asumir una postura filosófica preguntando "¿qué es lo que Ud. quiere expresar con tal o cual término?" ayuda al investigador a clarificar el problema de su investigación hasta el punto de poder concebirlo como una hipótesis factible o verificable.

El encuadre de la investigación debe ser muy preciso. Formulaciones tales como "la ejecución musical en la escuela primaria" o "la música rock en el currículo de la escuela secundaria" deben ser reducidos a problemas específicos. Problemas más aceptables pueden ser aquellos referidos a *"la relación entre los resultados de un test rítmico y las edades de los alumnos de un jardín de infantes"* o *"¿cuáles son los conceptos musicales y las destrezas que demanda el Currículo Nacional para los alumnos de 14 años que pueden ser eficazmente enseñadas a través de la música rock?"*.

Naturalmente, un investigador experimental pedirá que este tipo de problemas se encuadre en una hipótesis específica. Por su parte, el investigador activo, el que está en el aula, tendrá que decidir cuál es la manera más apropiada para su intervención.

Las buenas investigaciones surgen de buenos temas de investigación. Los buenos temas tendrán que ser analizados para descartar las dificultades desmedidas y el lenguaje inexacto, y para determinar en qué medida son importantes para los sistemas educativos actuales o para la comunidad investigadora. Los temas tienen, además, que ser investigables, o sea, refutables a través de los procesos y estrategias utilizadas dentro de las diferentes metodologías. Es así como los temas a investigar pueden ser clasificados en categorías específicas, cada una relacionada a una metodología que intenta describir la naturaleza de (a) la evidencia reunida (b) los métodos para reunir dicha evidencia (c) los métodos para analizar la evidencia (d) el estilo en que se presenta la evidencia. Es importante tener en claro cuál es el propósito de la investigación: ¿a quiénes van dirigidos los resultados de la investigación?, ¿quiénes necesitan ser convencidos?, ¿qué tipo de evidencia es la que probablemente logre convencerlos? Por ejemplo los maestros, sin lugar a dudas, van a registrar las evidencias de un modo distinto de como los harían los gobernantes o los políticos. Wierzma (1986), Cohen y Manion (1989) entre otros, han descrito la variedad de métodos de investigación generalmente adoptados por los investigadores educacionales; Rainbow y Froehlich (1987) y Colwell (1992) ofrecen también una reseña similar y muy completa sobre métodos de investigación en educación musical.

Hemos puesto de manifiesto nuestro propósito de presentar al lector las características esenciales de algunas metodologías seleccionadas. Para ello se pidió a quienes colaboraron con este libro, que primero describan un tema tipo de investigación, posible de ser abordado con su metodología específica, y luego que introduzcan al lector en los diferentes tipos de diseños y técnicas de investigación que se adoptan para abordar estos temas. Además se les pidió que, a lo largo de su trabajo, hicieran referencia a un número seleccionado de ejemplos de investigaciones publicadas dentro de ese campo.

Una manera de considerar las diferentes metodologías que fueron seleccionadas para este libro, es observar el grado de distanciamiento del investigador con los objetivos reales de las respectivas aproximaciones a la investigación. En la investigación histórica, la más alejada de la "realidad", el investigador está exigido a elaborar relatos precisos acerca de condiciones, problemas y giros de los acontecimientos ocurridos en el pasado, a través del análisis y la evaluación de fuentes de información originales y secundarias. En este trabajo, el historiador, totalmente excluido y alejado de la época en cuestión, intenta transportarse retrospectivamente, a través de una síntesis de los diferentes puntos de vista de los observadores y comentaristas del pasado. Se recomienda al lector echar una mirada a Rainbow (1970), para conocer un ejemplo admirable del pasado que vuelve a la vida a través del proceso de sintetizar información de documentos históricos.

Distintos de los historiadores son los comparativistas, quienes normalmente operan en su propia época y con frecuencia pueden tener algunas experiencias directas con las situaciones que están siendo revisadas o comparadas. En la investigación comparativa, los datos se relacionan con métodos, estrategias y asuntos adoptados por países o alternativamente, por grupos sociales o instituciones dentro de los países. Los comparativistas, al igual que los historiadores deben realizar enormes esfuerzos para desarrollar perspicacia y afinidad con el enfoque particular de su investigación, especialmente si el enfoque está fuera del entorno cultural del investigador. El lector podrá apreciar más sutilezas de este proceso tan especial, cuando lea el capítulo tres, en el cual Laurence Lepherd explica los caminos que recorrió para poder adquirir una cierta familiaridad con el contexto Chino y Ruso.

El investigador experimental puede o no tener contacto directo con los sujetos de la investigación. A través de los procesos de manipulación, el investigador controla y altera los factores sometidos a la investigación. Controlando una variable (la variable independiente), el investigador es capaz de determinar la influencia que ésta ha ejercido sobre una segunda variable (la variable dependiente). Con respecto al diseño que se adopte para el grupo experimental, el investigador puede optar por mantenerse alejado, por cuanto el estudio se

relaciona más con la información recogida que con el conocimiento directo de los sujetos de la investigación. Es necesario que el investigador tome distancia objetiva, esté o no presente, para prevenir cualquier contaminación de los datos que se recogen. Esta objetividad inevitablemente se va a reflejar en el estilo del informe, tema que será tratado en el último capítulo. Se pueden encontrar muchos ejemplos de investigaciones que adoptan esta postura con respecto a lo investigado, en revistas tales como *Psychology of Music*, *Journal of Research in Music Education*, y el *Bulletin of the Council for Research in Music Education*.

En la investigación observacional, el investigador no sólo está presente, sino que está activamente presente. Aún si el investigador adopta un acercamiento naturalista o experimental, el enfoque de la investigación se relaciona con los patrones reales de conducta de los sujetos que tiene que responder a tareas bien específicas, dentro de condiciones cuidadosamente controladas durante determinados períodos de tiempo. El capítulo de Cornelia Yarbrough toma claramente una postura experimental con relación a la investigación observacional y dentro de estas condiciones, se requiere que el investigador registre y documente de manera sistemática las respuestas de las conductas ante los estímulos que están siendo investigadas.

Por último, tanto el estudio de casos como la investigación activa se realizan en el mundo real del aula o del taller. En ambos enfoques, el investigador puede estar totalmente comprometido con la actividad que se investiga, y en este sentido se puede decir que ambos enfoques son auto-evaluativos. La característica esencial de la investigación activa es que estimula al maestro a convertirse en maestro - investigador y se diferencia del estudio de casos, porque implica una forma claramente identificable de intervención. El investigador activo está capacitado para desarrollar estrategias con el fin de solucionar sus propios problemas pedagógicos. Adelman y Kemp han hecho todo lo posible para poder identificar investigaciones que, es de esperar el lector encuentre aclaratorias y beneficiosas.

El último capítulo del libro está concebido con el fin de proporcionar al lector algunas guías generales concernientes a la redacción de los informes de investigación. Naturalmente que estas guías sólo pueden ser generales por cuanto existen bastantes diferencias entre las metodologías representadas en este libro y porque el escaso espacio disponible tampoco permite explorar las mismas en su totalidad. Además de facilitar este informe esencial, dicho capítulo sirve también para recordar al lector que, en más de una oportunidad, un buen ejemplo de investigación se ha malogrado por un informe final incompleto, difuso y pobremente estructurado.

A veces uno escucha quejas de los maestros de música quienes dicen que muchas de las formas de investigación en educación musical son demasiado complicadas como para que resulten inteligibles o de aplicación práctica en el aula o en el taller musical. Sostienen que los investigadores, con demasiada frecuencia, complican innecesariamente los diferentes procedimientos de aprendizaje y enseñanza musical que eligen para investigar. La opinión generalizada de los autores que contribuyeron con este libro es que efectivamente los procedimientos de investigación a menudo son muy complicados, pero que un maestro verdaderamente competente deseará ser sumamente perspicaz en su desarrollo profesional como para lograr comprenderlos. Probablemente esos maestros, de quienes provienen las quejas, no alcancen a comprender el grado de complejidad de la tarea docente en la cual ellos mismos están comprometidos.

## Referencias

- Berkshire Local Education Authority (1989). *Classroom Issues in Assessment and Evaluation in the Arts*. Reading: Berkshire Local Education Authority.
- Cohen, L. and Manion, L. (1989). *Research Methods in Education* (3rd. edn.). London: Routledge.
- Colwell, R. (1992). *Handbook for Research in Music Teaching and Learning*. New York: Schirmer.

- Davies, C. (1992). Listen to my Song: A Study of Songs Invented by Children Aged 5 to 7 Years. *British Journal of Music Education*, 9 (1), 19-48.
- Davies, J. B., Kenny, P. and Barbenel, J. (1989). A Psychological Investigation of the Role of Mouthpiece Force in Trumpet Performance. *Psychology of Music*, 17, 48-62
- Fry, J. H. (1988). Patterns of Over-Use Seen in 658 Affected Instrumental Musicians. *International Journal of Music Education*, 11, 3-16
- Rainbow, B. (1967). *The Land Without Music*. London: Novello.
- Rainbow, E. L. and Froehlich, H. C. (1987). *Research in Music Education*. New York: Schirmer.
- Sloboda, J. A. (1991). Music Structure and Emotional Response: Some Empirical Findings. *Psychology of Music*, 19, 110-120.
- Sloboda, J. A. and Howe M. J. A. (1991) Biographical Precursors of Musical Excellence: An Interview Study. *Psychology of Music*, 19, 3-21.
- Stake, R., Bresler, L. and Mabry, L. (1991). *Custom and Cherishing: The Arts in Elementary Schools*. Urbana, IL; Council for Research in Music Education/University of Illinois.
- Wiersma, W. (1986). *Research Methods in Education*. (4th. edn.) Newton, MA: Allyn and Bacon.

## 2 INVESTIGACIÓN HISTORICA

**BERNARR RAINBOW**

Hemos llegado a darnos cuenta de que comprender la historia constituye un rasgo valioso de todas las culturas productivas. Para todos, excepto los innovadores más insignificantes, el conocimiento histórico señala el camino hacia adelante, a la vez que permite prevenir excesos perjudiciales; a los menos valientes les brinda inspiración y valor para enfrentar el desafío del futuro. La verdad de estas afirmaciones se manifiesta en todos los campos del esfuerzo creativo.

Aunque quizá se evidencia de manera más impresionante dentro de las bellas artes, las ventajas que al profesional le otorga el conocimiento de las doctrinas y prácticas del pasado también existen en muchas otras actividades creativas. El arte de enseñar está por encima de todas ellas y el análisis sistemático de los objetivos del pasado, de los métodos y los logros alcanzados, ofrece un campo fructífero y gratificante para la investigación seria.

En los círculos académicos es usual referirse a la investigación de este calibre como concebida "para contribuir al conocimiento". Cuando es conducida por estudiantes no graduados, dentro de un campo de estudio ya existente, la actividad clasificada como de investigación, por lo general es concebida estrictamente para la propia capacitación del estudiante. Aunque limitada en su alcance, si se la lleva a cabo honestamente y el informe es auténtico, tal modesta experiencia de investigación aporta una preparación conveniente y útil para ulteriores y más maduras investigaciones. Esto, a su vez, puede, en un principio, quedar confinado a áreas circunscriptas, y los hallazgos, quizá, sean publicados en forma de artículos cortos o de ensayos en revistas o boletines especializados.

En los niveles de postgrado, los trabajos más avanzados y extensos serán realizados normalmente con más profundidad, con mayor rigor, durante un período de tiempo más largo y bajo la dirección regular de un supervisor o tutor. La contribución que se busque será sustancial, capaz de influenciar opiniones aceptadas y, por eso los trabajos serán "considerados como merecedores de ser publicados".

### Consideraciones preliminares

Quienes, ya en niveles más altos, emprenden la investigación histórica en el campo de la educación musical, no deben permitir que el informe que preparan sobre sus eventuales hallazgos se hunda en una narrativa imprecisa. Al principio, y para evitarlo, centrar deliberadamente la atención en objetivos y procedimientos que se pueden descubrir, relacionar los hallazgos con circunstancias que son habituales en el propio país o en el exterior, evaluar comparativamente los logros y las fallas descubiertas y registrar meticulosamente todas las fuentes utilizadas.

Para cumplir con todos estos requisitos, los estudiantes avanzados necesitarán realizar numerosas lecturas preliminares. Primero tendrán que tomar conciencia de la escena educativa como un todo, para tener una estimación realista del lugar que ocupa y el papel que juega la enseñanza musical en ese correlato. Deberán familiarizarse con los descubrimientos relevantes realizados por otros investigadores en ese campo, como para ser capaces de poner sus propios resultados en perspectiva, tanto regional como históricamente. Por otra parte, a menos que conozcan ampliamente la investigación ya existente en el área escogida, sus eventuales descubrimientos personales pueden resultar conocidos a otros estudiosos.

Una investigación llevada a cabo cuidadosamente, pero sobre una base estrecha, puede fracasar debido a la falta de conocimiento del medio. Por ejemplo, un estudiante podría intentar investigar la influencia del gobierno autocrático en la política educativa tal como lo demuestra

algún régimen en particular. No le resultará muy difícil identificar, por ejemplo, decretos promulgados por Napoleón para establecer ambiciosos programas para las escuelas de Francia. Pero a menos que se haya dado cuenta, antes de examinar y analizar minuciosamente esos decretos, que en la época en cuestión, en Francia había muy pocos maestros competentes capaces de implementarlos, sus conclusiones no tendrán valor.

Asimismo, un estudiante podría elegir para analizar los imponentes programas educativos introducidos en Italia por Mussolini y luego intentar estimar el impacto de los mismos a nivel nacional. Antes de llegar a una conclusión que valga la pena, el estudiante tiene que haber descubierto que, aunque la educación elemental en Italia en esa época era obligatoria entre los 6 y 14 años, la mayoría de los niños del país interrumpían sus estudios a los 11 años.

### Escoger un tema

La elección de un tema para investigar no se debe resolver precipitadamente. El tema elegido, si se espera que sea productivo, debe ser aquél con el cual el investigador esté preparado para "convivir" durante el tiempo requerido para localizar, reunir y evaluar los datos y recién entonces someter los hallazgos a rigurosas comprobaciones antes de redactarlos.

En la práctica, las áreas de investigación más gratificantes generalmente son las que se eligen a sí mismas - porque surgen del entusiasmo e intereses ya existentes que posteriormente se nutren en las mentes de quienes las abordan. Al respecto, difícilmente sea demasiado fantasioso afirmar que la investigación basada en la historia se parece a una especie de curiosidad inspirada, unida a una decidida pesquisa semejante, por lo general, a la de los grandes detectives de la ficción.

Es aquí donde puede servir de ayuda mencionar el tipo de tema de investigación provechosamente abordado por los métodos históricos. Una investigación relevante, en la que se considera el futuro desarrollo de la educación musical - tal vez en un país en desarrollo - podría incluir comparaciones de argumentos pasados y presentes, formulados para apoyar u oponer la inclusión de la enseñanza de la música en el currículo escolar.

En otros niveles, el contenido deseable del programa de música, la elección de métodos adoptados para enseñar los elementos del lenguaje musical y la calidad o no de los procedimientos de evaluación disponibles, proporcionan campos esclarecedores y potencialmente beneficiosos para la investigación histórica. Otras cuestiones que invitan al examen incluyen el impacto del cambio social en la elección del repertorio, el efecto que los cambios de actitud hacia la práctica religiosa tienen en la educación musical escolar, o la comparación de los resultados de la preferencia nacional por la enseñanza del Do móvil o del Do fijo.

Temas menos extensos, relacionados con la enseñanza musical en las escuelas y que cubren una escala de tiempo menor, tienen que ver con las actitudes variables hacia los niños que no pueden cantar afinadamente, o la influencia de la radio y la televisión en las lecciones de música escolares, o el impacto que el reciente y marcado crecimiento de la enseñanza instrumental dentro del currículo tiene sobre el contenido de la lección.

Los temas referidos a la enseñanza de la música en las escuelas constituyen, tal vez, el campo más atractivo para ser abordado por los maestros en ejercicio; pero otras áreas de estudio igualmente provechosas, se presentan en el ámbito de los conservatorios y en las clases de música particulares, tanto con adultos como con niños.

Valiosos hallazgos logrados después de una investigación cuidadosa y auténtica, tanto en éstas como en otras muchas áreas, pueden ejercer una efectiva influencia cuando se discuten modificaciones y mejoras en procedimientos vigentes desde hace mucho tiempo. Las prácticas anodinas generalmente sobreviven sólo porque a nadie se le ocurre cuestionarlas. La evaluación histórica de los procedimientos puede contribuir a una mejoría; también puede

justificar la restitución de otras prácticas, abandonadas sospechosamente de manera muy precipitada.

A nivel de posgrado, un programa de investigación debe ser estudiado con la profundidad que se requiere para justificar la adjudicación de un título académico. Aquí no sólo se cuestiona la habilidad intelectual del estudiante. Un factor igualmente decisivo será la capacidad para identificar y localizar suficientes fuentes de materiales sobre las cuales basar una investigación meritoria.

Sin embargo, el estudiante no debería desalentarse tan fácilmente por la aparente escasez de material apropiado. Aún los investigadores diligentes y pacientes, que adquieren un "olfato especial" para rastrear las fuentes adecuadas, a menudo desarrollan una cierta cualidad que Horace Walpole denominó "serendipity" - *la facultad de realizar descubrimientos valiosos por accidente*. Al respecto no faltan anécdotas entre investigadores ya entrenados, quienes disfrutaban contando cómo encontraron un informe crucial en un negocio de libros usados, o cómo imprevisiblemente cayó en sus manos un invaluable informe manuscrito contemporáneo hallado en un desván.

Basta decir que además de semejante golpe de suerte, hay una cantidad alentadora de material esperando ser extraída de memorándums sobrevivientes, de memorias autobiográficas, de periódicos o boletines nacionales o provinciales, de archivos de bibliotecas, de declaraciones del gobierno, de correspondencia personal o cosas por el estilo. Otra fuente invaluable de información histórica pueden ser los textos escolares fuera de uso. Estos libros, tal vez en la actualidad no son tan fáciles de obtener en librerías de segunda mano como ocurría hace dos o más generaciones, pero todavía se los puede encontrar preservados en bibliotecas especializadas como la "Euing Collection" en la Biblioteca de la Universidad de Glasgow. Otra fuente adicional es la creciente selección de material que hoy se reproduce en facsímiles de la serie *Classic Texts in Music Education*, publicados por la Boethius Press y, que será continuada por la Severinus Press, Newbury. (Algunos de estos items aparecen en la bibliografía adjunta bajo la sigla CTME).

### Compilar el informe

Anteriormente, en este capítulo, se expresó pesar por el hecho de que aún es muy escasa la familiarización con los resultados publicados sobre investigaciones en educación musical y justamente entre quienes deberían estar informados. Es difícil no sentir que en gran parte los responsables de esta situación son los mismos investigadores, por persistir en redactar sus informes en un lenguaje indigesto por lo confuso.

Hace no muchos años, que Arnold Bentley previno por primera vez el uso innecesario de la "jerga" para informar los hallazgos de las investigaciones. Algunos de los primeros escritos publicados en Inglaterra en esa época (los años 60 y 70), mayormente relacionados con la psicología de la música y redactados en muchos casos por no músicos, resultaban a los especialistas en música tan poco atractivos como podría serlo una misteriosa liturgia de alguna secta exclusiva. La moda de "conmovedores circunloquios absurdos" adoptada por algunos sectores para redactar las tesis y las disertaciones, no contribuyó a mejorar aquella situación.

Es de esperar que esta moda desaparezca y que tal vez, si el anhelo del candidato es sólo enfatizar la respetabilidad intelectual de su presentación, dejará de usar un lenguaje grandilocuente cuando haga su recopilación. Los hallazgos de los investigadores en la historia de la educación musical afortunadamente no requieren ni de una terminología elaborada ni de una excesiva verbosidad para ser expresados. Pueden ser redactados fácilmente usando términos cotidianos, inmediatamente accesibles a quienes se tiene la intención de influenciar. Llegar a un acuerdo común entre los examinadores y los candidatos, para prescindir del palabrerío pretencioso, ayudaría a garantizar que los hallazgos publicados lleguen ampliamente a los maestros, en ves de convertirse en el alimento celosamente guardado de una camarilla.

No hay que enfatizar la sabiduría necesaria para hacer que los hallazgos de la investigación histórica resulten interesantes y atractivos al lector común. Un área en donde estudiantes inexpertos pueden encontrarse con dudas, concierne a la incorporación, en una tesis, de pasajes extensos tomados de tratados anteriores. Citarlos textualmente, puede llegar a ser bastante indigesto. En estos casos, es una buena política limitar las referencias directas a aquellos pasajes que por algún rasgo en particular - un giro original de una frase o algún término en particular - justifiquen este procedimiento. Para el resto, lo mejor es parafrasear y condensar cuanto sea posible. En estos casos, siempre debe citarse la fuente exacta del material.

La Historia, declaraba Carlyle, es la esencia de innumerables biografías. Es la esencia de la naturaleza humana implícita en este comentario lo que tan a menudo y llamativamente falta actualmente en muchas tesis escritas. La naturaleza ampulosa de la mayoría de las disertaciones generó la creencia de que, antes de que los hallazgos de la investigación merezcan ser publicados en un libro, deben ser nuevamente redactados en su totalidad. ¿Por qué, uno se pregunta, no se puede escribir desde el vamos en una forma fácilmente legible?.

### Resumen de la investigación histórica en educación musical

Es sorprendente el ritmo diferente en que se ha desarrollado la investigación histórica en educación musical en los distintos países. Se podría aducir que las divergencias entre países europeos vecinos por el interés hacia la investigación, puede ser explicado, hasta cierto punto, por las diferencias en los puntos de vista y por el temperamento nacional. No obstante puede ser cierto que tal vez exista una explicación complementaria.

La notoriamente diferente experiencia de la enseñanza formal de la música en cada uno de esos países a través de la épocas, influye necesariamente sobre la oportunidad que allí pueda surgir para la investigación histórica. En las escuelas alemanas, por ejemplo, la enseñanza musical sistemática ha florecido ininterrumpidamente (a pesar de algún reconocido descenso en los niveles durante el siglo XIX) al menos desde que Lutero se basó en la práctica medieval en las escuelas de la Reforma. Entre sus vecinos europeos, no existe una tradición tan duradera. Con frecuencia se da la situación de largos períodos de abandono seguidos por una esporádica aunque a menudo vigorosa renovación o reforma.

Es así que (y habiendo mencionado el temperamento nacional), en Alemania no escasean las discusiones históricas sobre la educación musical. En otras partes, sin embargo, lo más usual es la inserción o reinserción de las clases de música en escuelas de países que intentan desencadenar investigaciones con un propósito determinado, referidas al panorama educativo del pasado. Los sucesivos intentos por introducir la enseñanza de la música en escuelas francesas, norteamericanas e inglesas durante la primera mitad del siglo XIX, produjeron aislados pero importantes informes acerca de la enseñanza tal como existió en el propio país o fuera de éste, en tiempos pasados. La situación actual en los países en desarrollo sugiere que allí pueden surgir oportunidades similares.

Con estos antecedentes sería injusto intentar redactar una síntesis de las contribuciones de cada país a la investigación histórica, ya que fácilmente podría semejarse a la tabla de resultados de una liga deportiva. Para que fuese asequible en un solo capítulo de este libro, tal investigación quedaría inevitablemente incompleta. Presentaría a los países por separado, con una engañosa impresión de las actividades de sus vecinos al mismo tiempo que proporcionaría una descripción inadecuada de ellos mismos.

Hemos decidido en cambio, delinear la situación que existe sólo en el Reino Unido a través de la presentación de una lista cronológica de los artículos y libros ya publicados que son representativos de la materia. De este modo, se puede registrar una impresión realista del crecimiento intermitente de la investigación en este campo en un sólo país, modelo que quizá

también sea posible encontrar en otro lugar. Los títulos de algunos trabajos-tipo publicados en otros países han sido agregados en las conclusiones.

Comenzamos en los años 1840, con un puñado de ejemplos de las primeras investigaciones conducidas en Gran Bretaña y estimuladas por esfuerzos individuales, para reinsertar la enseñanza de la música en las escuelas. Muchas de estas investigaciones fueron conducidas por los mismos innovadores, para su propia orientación. A fines del siglo XIX, es excepcional la investigación específicamente relacionada con la educación musical; pero se pueden encontrar referencias casuales, sobre la enseñanza de la música, ocultas en ciertos tratados clásicos sobre la educación general como *Christian Schools and Scholars* (1867) de A. T. Drane, *History of Winchester College* (1899) y *Educational Charters and Documents* (1911) de A. F. Leach.

Nuevamente se le prestó atención al tema, cuando los planes para el desarrollo de posguerra condujeron a la revisión formal de muchos aspectos de la vida nacional durante la II Guerra Mundial. La reforma educativa y la necesidad de elaborar planes detallados para su implementación, ocuparon un lugar importante en ese debate. Una disposición seria y la necesidad de acción - en educación musical como en otras áreas - propició algunas modestas investigaciones sobre las prácticas del pasado y así comenzó una segunda oleada de publicaciones referidas específicamente a la historia de la enseñanza musical en las escuelas.

Las primeras investigaciones se ocupaban de los períodos medieval y renacentista, y tal vez al observador de hoy le impresionen más como ejercicios musicológicos que como intentos por revelar los fundamentos sobre los cuales reconstruir un esquema moderno de educación musical. Pero la disposición cambió y se fortaleció, cuando el centenario de la fundación del *Musical Times* en 1944, inspiró la publicación de una compilación de Percy Scholes en dos volúmenes sobre el progreso musical de Gran Bretaña.

*The Mirror of Music*, como se llamó a su estudio, dio preferencia en sus páginas al movimiento de las clases de canto en los años 1840, movimiento cuyas actividades el *Musical Times* fue el primero en registrar. Uno de los capítulos del trabajo de Scholes rastrea la historia y el crecimiento de "La música en las escuelas nacionales".

Como consecuencia del ímpetu provocado por la sinopsis de Percy Scholes, comenzaron a aparecer algunos artículos nuevos sobre el tema. Luego, en los años '60 aparecieron los primeros textos considerables, precursores de una bibliografía que desde entonces ha crecido substancialmente. Del examen atento de todas esas publicaciones - sin olvidar la, a menudo, extensa bibliografía allí mencionada - y de los primeros boletines como el *Tonic Sol-fa Reporter*, *Musical Herald*, *School Music Review*, *Music in Education* y *Music Teacher*, los estudiantes serios podrán equiparse con el material informativo para emprender la investigación del tipo y calidad que este capítulo trata de estimular.

### **Algunas conclusiones**

La investigación en educación musical puede tomar la forma del análisis experimental o cuantitativo, de indagación filosófica o de investigación histórica. La mayoría de los investigadores actuales se sienten atraídos por trabajar en áreas con una base científica. Esta preferencia, tan comprensiblemente acorde con el espíritu de una era tecnológica, tal vez permitió sugerir demasiado fácilmente que la investigación en educación musical sólo se justifica cuando proporciona respuestas científicas a los problemas actuales.

El presente capítulo fue solicitado con la sugerencia del editor de que el mismo debía describir aquellos temas que los métodos históricos son capaces de abordar. Dicha condición fue aceptada y se han proporcionado algunas respuestas. Sin embargo, es conveniente poner aquí el énfasis de que también es una función de la investigación histórica - y una al menos igualmente importante en opinión de muchos observadores - el compilar y proporcionar un registro preciso de los hechos del pasado, destinados específicamente a esclarecer el presente.

En esta instancia, este método implica describir cómo y por qué los procedimientos del pasado se han desarrollado contribuyendo a asentar las bases del currículo musical moderno. También implica la descripción de los objetivos, los logros y las fallas de los maestros pioneros de música, todos ellos más empíricos que teóricos y comprometidos con escuelas reales, repletas de alumnos reales. No debe subestimarse la influencia beneficiosa que ejerce en los maestros del presente el conocimiento de los esfuerzos que han hecho sus predecesores para lograr lo que, a su vez, cada uno de nosotros ha heredado. Realmente muchos estudiantes y maestros que se mantienen imperturbables frente a los resultados de investigaciones estadísticas, se muestran gratificados e inspirados al descubrir el trasfondo histórico de su quehacer. Aunque más no fuese por este motivo, la investigación histórica y científica deben ser sabiamente consideradas como complementarias.

Pero hay que hacer una salvedad. La investigación científica conlleva su propia infalibilidad matemática. La investigación histórica merece la misma consideración sólo si sus hallazgos demuestran ser igualmente confiables. Para que eso ocurra, no puede haber "manipuleo" del material forzándolo a que se adapte a conclusiones predeterminadas. En realidad, la meta del investigador no debe ser sólo cumplir las rutinas académicas para recibir su título.

Los hallazgos fundamentales que cumplan con esas condiciones, merecen ser escritos cuidadosamente con un fuerte sentido de orgullo. La Historia, después de todo, ha sido considerada por mucho tiempo y correctamente como una forma de literatura.

### Un listado de publicaciones Británicas

#### Primera parte 1842-1900

- Hickson, W. E. Music and the Committee of Council on Education. *Westminster Review*, XXXVII, no.1, pp. 11ff, Jan 1842.
- Mainzer, J. *Music and Education*. Edinburgh: A. & C. Black. London: Longman, Brown and Green, 1848, R/1984 (CTME).
- Curwen, J. Introduction, *Singing for Schools & Congregations: A Grammar of Vocal Music*. London: Curwen, 1848 R/1985 (CTME).
- Curwen, J. History and Statistics in *The Teacher's Manual*. London, 1875 R/1986 (CTME).
- Macfarren, C. A. *Addresses and Lectures*. London: Curwen, 1888.
- Marr, R. *Music for the People*. Edinburgh: Menzies, 1889.

#### Segunda parte 1900-1992

- Harris, D. G. T. Musical Education in Tudor Times. *PRMA*, 27 April, 1939.
- Thompson, A. H. *Song Schools in the Middle Ages*. London, 1942.
- Scholes, P. A. *The Mirror of Music*, 2 vols. London: Novello, 1947.
- Sternfield, F. W. *Music in the Schools of the Reformation*. *Musica Disciplina*, II, Rome, 1948.
- Rainbow, B. An Excellency in Musick. *The Journal of Education*, vol. 89, no. 1056 July 1957.
- Dobbs, J. P. B. *Three Pioneers of Sight-Singing in the 19th century*. Newcastle: Institute of Education, 1964.
- Rainbow, B. The Historical and Philosophical Background of School Music Teaching, in *Handbook for Music Teachers*. London: Novello, 1964, R/1968.
- Le Huray, P. The Teaching of Music in 16th-century England. *Music in Education*. Mar/April, 1966.
- Rainbow, B. *The Land without Music: musical education in England 1800-1860 & its continental antecedents*. London: Novello, 1967 R/1991.
- Simpson, K. *Some Great Music Educators*. London: Novello, 1976.
- Rainbow, B. *English Psalmody Prefaces: popular methods of instruction, 1562-1835*. Kilkenny: Boethius, 1982, (CTME).
- Cant, S. Women Composers and the Music Curriculum. *British Journal of Music Education*, 7(1), 5-14, March 1990.

Southcott, J. A. Music Education Pioneer - Dr Satis Naronna Barton Coleman, *British Journal of Music Education*, 7(2), 123-132, July 1990.

Rainbow, B. *Music in Educational Thought & Practice*. Aberystwyth: Boethius, 1991.

Rainbow, B. *Music and the English Public School*. Aberystwyth: Boethius, 1991 (CTME).

### **Algunas obras estándar publicadas en otros países**

#### **Estados Unidos de Norteamérica**

Birge, E. B. *A History of Public School in the United States*. Philadelphia: Oliver Ditson, 1973.

Britton, A. P. *Music Education: an American Speciality*, in *One Hundred Years of Music in America*, ed. P.H. Lang, NY, 1961.

Tellstrom, A. T. *Music in American Education, Past and Present*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971.

Keene, J. A. *A History of Music Education in the United States*. UP of New England, 1982.

#### **Australia y Nueva Zelandia**

Bartle, G. *Music in Australian Schools*. Melbourne, 1986.

Tait, M. J. *Music Education in New Zeland*. Hamilton, 1970.

Bridges, D. *Some Historical Backgrounds to Australian Music Education*. *Australian Journal of Music Education*, 1974.

#### **Canada**

Beckwith, J. *Music Education*, in *Encyclopedia Canadiana*, vii, Toronto, 1957.

Walter, A. *The Growth of Music Education*, in *Aspects of Music in Canada*. Toronto, 1969.

#### **Francia**

Clarval, J. A. *L'ancienne maitrise de Notre-Dame de Chartres du Ve Siècle à la révolution*, Paris, 1899.

Chevais, M. *L'enseignement musical à l'école*, in *Encyclopedie de la Musique* ed. Lavignac et Laurencie, Paris, 1925.

#### **Alemania**

Kretzschmar, H. *Musikalische Zeitfragen*. Leipzig: Peters, 1903.

Schunemann, G. *Geschichte des Schulgesang unterrichts*. Berlin, 1913.

Braun, G. *Die Schulmusikerziehung in Preussen von den Falkschen Bestimmungen bis zur Kestenberg-Reform*. Kassel and Basle, 1957.

Abel-Struth, S. *Materialien zur Entwicklung der Musikpädagogik als Wissenschaft*. In S. Abel-Struth (ed). *Musikpädagogik, Forschung und Lehre*, Vol. 1. Mainz, 1970.

Abel-Struth, S. *Aktualität und Geschichtsbewusstsein in der Musikpädagogik*. In S. Abel-Struth (ed) *Musikpädagogik, Forschung und Lehre*, Vol 9. Mainz, 1973.

Hopf, H., Heise, W. and Helms, S. *Lexikon der Musikpädagogik*. Regensburg: Gustav Bosse Verlag, 1984.

#### **Suiza**

Cherbuliez, A. E. *Geschichte der Musikpädagogik in der Schweiz*, 1944.

(Ver también el artículo *Education in Music* en el *New Grove Dictionary of Music and Musicians*, S. Sadie (ed), vol. 6. London, 1980).

### 3 INVESTIGACIÓN COMPARATIVA

LAURENCE LEPHERD

Cada vez que los educadores musicales observan algún aspecto de la educación musical en una situación dada y tratan de determinar si lo pueden aplicar en una situación propia, están comparando. En cualquier comparación es necesario identificar aquello que se está comparando, y seleccionar o desarrollar los métodos comparativos más apropiados. Este tipo de investigación plantea algunas preguntas acerca de cómo, aquellas ideas encontradas en una situación dada, pueden ser adoptadas y aplicadas exitosamente en otra situación, y cómo se pueden hacer las comparaciones para que las conclusiones alcanzadas sean confiables y válidas.

Existen diferentes maneras de abordar las comparaciones. Por ejemplo, las comparaciones temáticas. Un tema puede abarcar el estudio de las estrategias para la enseñanza grupal de instrumentos musicales en diferentes escuelas elementales en una determinada localidad o entre localidades. Otro tema puede abarcar los procedimientos de evaluación en los conservatorios de música. En cada caso, el educador musical tiene que encontrar la bibliografía pertinente, observar los hechos, realizar las comparaciones y registrar las conclusiones de manera sistemática. Otro tipo de comparación puede abarcar estudios etnográficos relacionados con diferentes grupos culturales, para lo cual se requieren métodos específicos que faciliten el uso de rigurosas técnicas de observación humana. Una descripción más amplia de estos métodos puede encontrarse en Lepherd (1988a). Kemp y Lepherd (1992) ofrecen un análisis más detallado del desarrollo del comparativismo y la educación musical internacional en los últimos cuarenta años.

Otro tema para la comparación son los sistemas nacionales de educación musical. Muchas veces se hace referencia a la educación musical en los Estados Unidos, en Japón o en Hungría y se enuncian generalizaciones acerca de lo que ocurre en esos países. Si bien puede ser muy estimulante observar cómo se desenvuelve la educación musical en dichos países, existe el peligro de enredarse en un indiscriminado "préstamo transcultural"; esto es, tomar ideas de un contexto para tratar de ubicarlas en otro completamente diferente, sin siquiera haber considerado realmente cuáles son los factores que influyen en los aportes o fondos para la educación musical en cada uno de los sistemas. La importancia de la cultura de cada comunidad y las diferencias entre ellas han sido temas de importantes discusiones entre los educadores comparativistas. Jones (1971) hace una referencia significativa al trabajo de Jullien, Hans y Mallinson, todos ellos pioneros en este campo. King (1968), Noah y Eckstein (1969), Holmes (1981) y Epstein (1988) son, entre muchos otros, quienes también han tratado este tema.

Desde que se iniciaron los estudios comparativos modernos en el siglo XIX, la comparación entre países ha estado presente en los debates sobre la metodología comparativa. En tanto que esta forma de comparación ha sido criticada durante las últimas dos décadas, goza, no obstante, de un reconocimiento relativamente reciente (Holmes, 1981; Postlethwaite, 1988). Una de las mayores dificultades para la comparación entre países, es la elaboración de una estructura conceptual que permita la estandarización de un análisis de sistemas nacionales y que utilice un método que facilite la comparación sistemática. Esta estructura debe ayudar a emitir opiniones fundamentadas, basadas en la interpretación de los datos recogidos y en la consideración de los factores pertinentes a los diferentes contextos.

#### Un modelo para el análisis y la comparación

Para el análisis y la comparación de la educación musical en los sistemas nacionales, se puede usar la estructura conceptual adaptada del trabajo de Holmes (1981) y Bereday (1966 y 1967). En este modelo, Holmes propone seis categorías.

El primer aspecto educativo que es lógico abordar, es el referido a los *objetivos* por cuanto está aceptado que la educación debe tener un propósito. Los objetivos generalmente se formulan en diferentes niveles de la educación, comenzando por documentos políticos, tal como una constitución nacional, para continuar, ya en términos más específicos, por la legislación provincial, las currículas locales, los educadores musicales líderes y las asociaciones profesionales. Los objetivos pueden clasificarse en tres sub-clasificaciones. Los objetivos *Centrados en el Niño* para los que el niño es el centro de la educación. Los objetivos *Centrados en la Sociedad*, que considera la educación como un modelo a través del cual ésta se desarrolla. Los objetivos *Centrados en la Asignatura*, que estiman de capital importancia el continuo desarrollo de los contenidos de la educación. En realidad, los objetivos educativos raramente pueden ser categorizados absolutamente en estos términos. En educación musical los tres objetivos pueden aparecer formulados en varios documentos y el interés comparativo radica en el énfasis puesto en cada uno de ellos.

La segunda categoría presentada por Holmes es la *administración*. El insinúa que una vez que los objetivos han sido expresados y promovidos a nivel nacional, necesitan ser implementados. Los gobiernos desarrollan sistemas administrativos que ayudan en la implementación. Generalmente, los sistemas administrativos abarcan tres niveles: nacional, provincial y local. La descripción de un sistema implica identificar las relaciones entre estos niveles, observando, en especial, las diferentes responsabilidades asociadas a cada uno de ellos.

Cualquier implementación educativa necesita *fondos*. A la comparación le interesa cómo se suministran los fondos, quién los provee, y cómo se gastan. Esto generalmente incluye los suministros del gobierno en cada nivel del sistema, pero también puede incluir los aportes empresariales, filantrópicos y familiares. Una cuestión importante en las consideraciones financieras es la rentabilidad y, en relación a ello está el sistema de evaluación.

El siguiente nivel de interés está asociado a la *estructura* y a la *organización* de la educación. Esto incluye el análisis del paso ininterrumpido por la educación, desde la infancia hasta las instituciones terciarias y la educación del adulto. Interesa saber especialmente, cómo se planifican los suministros para la música en cada nivel, cómo se posibilita la transición de un nivel a otro y cómo se evalúan los progresos.

La quinta categoría tiene que ver con las *currículas*. Una vez que se han definido los objetivos, establecido los fondos necesarios para administrar, precisado el origen de los mismos y establecida la estructura, se deben desarrollar las currículas para todos los niveles (desde jardín de infantes hasta la educación superior y la del adulto). El diseño curricular incluye el desarrollo de objetivos específicos para la educación musical, y el contenido y las estrategias de enseñanza para cada nivel de instrucción. Holmes identificó tres teorías con las cuales se identifican las currículas. Estas son *esencialismo* que se pregunta cuáles son las materias esenciales para la educación general; *enciclopedismo* que afirma que en un currículo se debe encontrar todo el conocimiento; y *pragmatismo* que reflexiona acerca de qué es lo importante para superar el problema cotidiano de vivir. Este análisis puede aplicarse al currículo de música. La presencia de la enseñanza de la música para todos los niños de 6 a 12 años, sugiere por ejemplo, esencialismo. La naturaleza del contenido curricular es lo que va a determinar si un currículo es enciclopédico - si en él se van a encontrar todos los aspectos de la música - o pragmático, si el énfasis se pone en la enseñanza de las habilidades sociales, o en el desarrollo de objetivos específicos de la sociedad. También interesa al comparativismo el desarrollo del currículo - cómo se lo lleva a la práctica y quién está comprometido en esto.

La última categoría sugerida por Holmes es la *educación del maestro*. Las currículas necesitan ser implementadas. Saber cómo se capacita al maestro para la implementación, ya sea antes o durante su utilización, es un asunto de interés para la comparación. En la etapa

previa a la implementación, es importante considerar asuntos como el de la extensión, las modalidades y la estabilidad de los cursos y los métodos de evaluación. Durante la implementación, son consideraciones valiosas los tipos de maestros y sus categorías, las promociones y las oportunidades para el desarrollo profesional. Holmes ha desarrollado este modelo de análisis con la perspectiva de estandarizar el método de presentación de los sistemas nacionales. La estandarización facilita la comparación, puesto que así las variables pueden ser identificadas.

Sin embargo, George Bereday, algunos años antes, desarrolló un método comparativo que, con una nueva ampliación, y utilizado conjuntamente con el modelo de Holmes, permite una comparación aún más rigurosa. Bereday indica que los sistemas nacionales pueden ser comparados en cuatro etapas. Primero, es importante poder describir e interpretar un sistema. En principio, Bereday sugería que ambos procesos debían ser consecutivos, pero con la práctica encontró que era más apropiado emprenderlos simultáneamente. La descripción y la interpretación pueden realizarse utilizando el modelo de Holmes. Una vez completado este proceso, se puede llevar a cabo la tercer etapa de yuxtaposición y comparación preliminar. En este proceso, se pueden poner los datos uno al lado del otro, para determinar la comparabilidad. Esto también va a significar el rechazo de cierta información, determinado por varios motivos, entre ellos, la "no aplicabilidad". La cuarta etapa comprende la comparación propiamente dicha, o sea, que una vez que los datos comparables han sido determinados, puede tener lugar la comparación detallada.

Uno de los principios de Bereday establece que los datos que se van a describir sean interpretados a la luz de los diversos factores que influyen en el proceso educativo, con lo cual se pueden incluir consideraciones sociológicas, económicas, históricas y geográficas. Sería más apropiado analizar los factores antes de revisar los suministros para la educación musical.

En la educación musical es realmente necesario analizar el contexto musical de la sociedad. Esto abarca la naturaleza de la música - la música tradicional de una nación al igual que otras formas - y también el clima nacional actual en favor de la música: en qué medida los distintos tipos de organizaciones nacionales o locales tienen influencia directa sobre los fondos acordados para la educación musical. Dentro de esta estructura, es posible establecer un vínculo entre el contexto educativo, el contexto musical y los fondos inmediatos. La educación musical no existe en el vacío. Un sistema nacional es como es, debido a los factores que han influido en su desarrollo. A menudo los factores difieren de un país a otro y es importante poder identificar esto en la descripción e interpretación, pero por sobre todo en la comparación.

Uno de los métodos que puede utilizarse para reunir datos para la descripción de sistemas nacionales es el etnográfico. Wiersma (1986) define a la investigación etnográfica como "el proceso que proporciona descripciones científicas de sistemas educativos, de procesos y de fenómenos en determinados contextos" (p.233). El modelo arriba mencionado, proporciona una estructura para una descripción científica, precisa y medible de los sistemas nacionales, en el marco de contextos específicos.

## El proceso de la investigación

### □ La búsqueda de la bibliografía

El primer paso para la compilación de datos es adquirir una visión general del contexto. Esto implica la búsqueda de datos adecuados en la bibliografía. Es extremadamente importante la amplitud y la confiabilidad de las fuentes. Estas son:

- Publicaciones oficiales del gobierno
- Enciclopedias, monografías y revistas
- Publicaciones de los medios de información - artículos de los diarios, videos
- Debates con educadores musicales de todos los niveles educativos

Es importante tener acceso a las fuentes originales y es sumamente valioso conseguir las publicaciones en su idioma original, y traducirlas uno mismo, de ser posible. Es importante conseguir diversas opiniones, tanto de publicaciones del gobierno, como de revistas, y artículos de los medios. La razón para ello es que a menudo existe un abismo entre la política oficial del gobierno y la manera en que ésta es implementada o percibida por los educadores.

Una vez adquirida la visión general, es necesario buscar en la bibliografía documentos similares pero relacionados a la educación musical. (En realidad esto muchas veces se superpone, por cuanto los artículos referidos a la educación musical pueden también encontrarse en las mismas publicaciones que los artículos de educación general). Nuevamente, se aplican los mismos principios, poniendo el énfasis en las fuentes originales, tamizadas por comentarios fundamentados, disponibles en revistas y otras fuentes.

#### □ El estudio de campo

Una vez que se completó la búsqueda inicial de la bibliografía y que el investigador ha tomado conciencia de los parámetros de los suministros para la educación musical, habrá que organizarse para llevar a cabo el trabajo de campo. Habitualmente, esto implica la obtención de permisos oficiales para visitar instituciones. La búsqueda de la bibliografía debería revelar información para las seis categorías utilizadas en el análisis, proporcionando una idea sobre el tipo de instituciones a elegir para visitar. Dentro de lo posible, es importante visitar diferentes instituciones. La dificultad con los "Permisos oficiales" es que los funcionarios a menudo organizan visitas a instituciones "mostrables", lo cual es comprensible aunque no deseable. Sin embargo, la educación musical no sólo tiene que ver con la manera en que algunos colegas han desarrollado buenos programas, sino también con la identificación, el análisis y la solución de problemas en diferentes establecimientos. Cualquier trabajo de campo debería abordarse desde la perspectiva de considerar el amplio espectro de las realidades de la educación musical.

Mientras se realiza el estudio de campo, es conveniente utilizar dos técnicas diferentes de observación. Importa saber qué es lo que hay que mirar para poder, así, elaborar una serie estructurada de preguntas y observaciones. Es posible hacer observaciones de clases y estudiantes y formular preguntas sobre los maestros y otros colegas. Sin embargo, demasiada estructuración dará como resultado una recolección de datos abordada de manera inflexible. A menudo, es más útil realizar primero un sondeo con preguntas amplias para dar lugar a que emerjan temas "ocultos". Es esencial poder detectar cuando éstos aparecen, para realizar un seguimiento más específico de los mismos. Cada visita debe ser cuidadosamente documentada y profundamente analizada, comparándola con los datos reunidos durante la búsqueda de la bibliografía, para asegurarse de que el trabajo de campo es riguroso y que el nuevo material que va surgiendo durante el trabajo de campo pueda ser insertado adecuadamente en el modelo y más adelante investigado de ser necesario.

Una estrategia útil durante los interrogatorios es la de escoger los conceptos esenciales, algunos de los cuales pueden ser discutibles. Los rasgos sobresalientes de un asunto discutible, en situaciones diversas suelen ser muy ilustrativos, particularmente cuando se dan a conocer puntos de vista opuestos.

### □ El informe

Una vez completada la búsqueda de la bibliografía y el trabajo de campo, se puede comenzar a escribir el informe. La ventaja del modelo esbozado es que permite que los datos sean seleccionados de diversas fuentes y clasificados apropiadamente. Durante el trabajo de campo es importante relacionarse con varios colegas quienes van a formular preguntas para la continuación del trabajo. También podrán ayudar en la verificación e interpretación de los datos presentados en el informe.

### □ Los problemas

Siempre existen problemas en los análisis comparativos. El mayor de ellos es tener la seguridad de que los datos recogidos son comparables. Cualquier término utilizado debe ser definido por cuanto, términos similares, pueden tener diferentes significados en países distintos. El mismo problema existe cuando se trata de manejar información cuantitativa. Conducir encuestas basadas en las mismas preguntas tendrá poco valor si las preguntas formuladas son interpretadas de manera diferente en contextos diferentes.

Otra dificultad es la de superar los prejuicios culturales. Un análisis crítico sobre los sistemas nacionales debe llevar a emitir opiniones debidamente fundamentadas. Pero, ¿con qué criterio se debe realizar el análisis crítico?. En la investigación comparativa no siempre es apropiado emitir juicios de valor basados en los valores propios o en las presunciones del investigador. Es preferible que el analista comparativo documente las críticas de los colegas dentro de los sistemas nacionales que se están describiendo. De este modo, el investigador es quien registra las condiciones y las críticas, ayudando a otros a expresar sus opiniones.

Otra dificultad que plantea el uso del modelo esbozado se relaciona con el sustento financiero. El método para documentar la recaudación y el expendio de los fondos para la educación musical, varía considerablemente dentro de un país, así como también entre los países. Es necesario tratar de desarrollar un modelo para el análisis financiero que permita superar estos problemas.

Una dificultad adicional en la investigación etnográfica, aparece en el muestreo y la generalización. En los sistemas nacionales, a menudo existen subsistemas, particularmente cuando una nación está formada por estados autónomos o por provincias, cada una con una variedad de presupuestos propios. El problema de la generalización a lo largo y a lo ancho de una nación implica un análisis de los distintos tipos de aportes y la enunciación de las similitudes y las diferencias. Las diferencias son evidentes a lo largo de las seis categorías del modelo analítico. Por ejemplo, los objetivos: puede haber una enunciación nacional de los objetivos educativos pero no de aquellos referidos a la educación musical. Las enunciaciones a niveles nacionales, habitualmente son muy generalizadas. Sin embargo, en educación musical, si bien los gobernantes pueden no articular los objetivos de la educación musical, llegar a un consenso en los objetivos formulados por regiones autónomas, puede ser indicativo de una corriente comunitaria. También una asociación profesional nacional puede ser un referente de esta situación. Una reflexión importante es que la descripción no debe reducirse a una medición que satisfaga al investigador sino que debe ser un indicativo de lo que realmente existe. Si esto significa declarar que los objetivos expresados en un sistema nacional formado, por, digamos, diez regiones autónomas, guardan similitud en siete de las regiones mientras que en las otras tres aparecen diferencias distintivas, es importante describir la situación de este modo.

Un último problema: cuando se utiliza un modelo sistemático de análisis, el mayor peligro es que, en el afán por describir rigurosamente el sistema, asegurar precisión y comparabilidad, y ubicar cada cosa en su compartimiento analítico, se pierden de vista asuntos importantes que van atravesando todas las categorías. Estos asuntos deben ser tratados y descritos en cada una de las categorías, cuando sea pertinente.

### **Un ejemplo de análisis y comparación preliminar**

Para demostrar algunos de los principios ya mencionados, se hará un breve análisis y una comparación preliminar de tres países: La República Popular de China, Australia y La Unión Soviética. Los datos relacionados con cada país fueron reunidos antes de Agosto de 1991. A pesar de que el contexto pudo haber cambiado en cada país, especialmente con la desaparición de la Unión Soviética y el establecimiento de los Estados Independientes, los principios de la comparación aún son adecuados. Se va a describir el contexto de la educación musical y la condición real de la música en cada país antes de 1991. Se hará alusión a la primera de las categorías de Holmes, los objetivos de la educación musical y se sacarán las conclusiones comparativas preliminares (la tercera etapa del método comparativo de Bereday). Un estudio comparativo completo incluiría un análisis similar de las otras cinco categorías, especialmente la administración, fondos, estructura y organización, las currículas y la formación del maestro.

#### **□ El contexto de la educación musical**

*China:* China tiene más de 1.000 millones de habitantes, distribuidos en más de 56 grupos étnicos lo que significa que la sociedad China es multi-cultural. Uno de esos grupos, el Han, abarca el 94% de la población. La sociedad contemporánea se caracteriza por lo que se conoce como la cuarta modernización para el desarrollo económico hacia el año 2000. Para posibilitar que China ocupe un lugar junto a otros países industrializados, se está poniendo el énfasis en alcanzar un crecimiento veloz en el campo de la ciencia y la tecnología, la industria, la agricultura y la defensa nacional. Se considera a la educación como uno de los caminos más importantes para ayudar a alcanzar dicha modernización.

Culturalmente, China tiene siglos de historia y tradición que influyen en muchas actividades y valores de la gente. Existe la convicción de que es necesario un gobierno centralista y de acuerdos. Se sostiene que la mejor manera de alcanzar la meta para un amplio desarrollo del espíritu comunista y socialista, es a través del control central y de la legislación. Los gobiernos provinciales (regionales) reflejan las políticas centralizadas.

*Australia:* Australia es un país relativamente pequeño en población pues está compuesta por sólo 16 millones de habitantes. Es multi-cultural por cuanto está integrado por los primitivos habitantes (los Aborígenes), por gente de raza inglesa que emigraron después del asentamiento europeo a fines del siglo XVIII, por europeos que emigraron de sus países destruidos por la guerra después de 1945, y por asiáticos que llegaron en pequeñas cantidades, a partir de los primeros asentamientos, y en mayor número desde la finalización de la guerra de Vietnam. La relativa escasez de asentamientos europeos y la reducida población, dieron como resultado una tradición restringida y con cambios constantes, a tal punto que se hace más referencia a **las** culturas australianas que a **la** cultura Australiana.

Los sistemas de gobierno federal y estatal (provincial) son responsables del desarrollo y la implementación de las políticas, pero tienen límites definidos. Los derechos del estado están celosamente custodiados. La educación primaria y secundaria es responsabilidad del gobierno estatal.

*La Unión Soviética:* Antes de Agosto de 1991 la Unión Soviética estaba integrada por 15 Repúblicas autónomas enlazadas por un espíritu comunista y socialista común a todas. La

población total era de 282.4 millones y se la consideraba multi-nacional porque las Repúblicas mayormente se asentaban en torno a las nacionalidades. La República más populosa era la República Federal Socialista Soviética de Rusia que abarcaba el 50% del total de la población de la Unión Soviética. Las Repúblicas de la Unión tienen largas tradiciones pero la Unión en sí misma recién existió en este siglo. Los hechos políticos durante el período de la dominación comunista han sido considerados con frecuencia como factores desfavorables para el desarrollo de la música. Las políticas en las Repúblicas se desarrollaban centralmente y eran impuestas.

Dos rasgos de la reciente sociedad Soviética, ampliamente promocionados fueron la *glasnost* - apertura - y la *perestroika* - reestructuración. Estos términos fueron generalmente aplicados a todas las facetas de la vida Soviética, incluyendo la educación musical. El principio establecía que había que estimular a la gente para que se sintiera libre de expresar

críticas constructivas sobre la sociedad Soviética para lograr progresos con la reestructuración de la misma, un reconocimiento implícito de que la implementación de los principios comunistas tal como se los conocía no era exitosa.

### □ Música

*China:* La música China es rica en tradiciones. Tanto la música vocal como la instrumental tienen siglos de desarrollo. En el repertorio vocal, literalmente existen miles de canciones folklóricas. Actualmente los conservatorios están comprometidos con la inmensa tarea de reunir, clasificar y transcribir la música folklórica de las diferentes regiones. Los instrumentos folklóricos reflejan siglos de intercambios con otros países, de modo que muchos de los instrumentos tradicionales les deben sus orígenes a Occidente aunque luego han sido sometidos a cambios esencialmente chinos.

En tanto existen canciones folklóricas y músicas instrumentales tradicionales de la China, la antigua ópera China es la demostración del concepto de integración de las artes. La ópera China es más conocida por sus variaciones regionales, siendo la ópera de Pekín (o Beijing) la más famosa. En esta manifestación artística, los instrumentos, las voces y la danza se combinan en un conjunto único que refleja las características de la civilización tradicional China.

Dadas las difíciles circunstancias económicas de China, existen pocas organizaciones empresariales con la misión de promover la cultura musical. Sin embargo, hay muchas compañías musicales que venden directamente sus propias actuaciones. A menudo, estas compañías reciben ayuda de las autoridades centrales y regionales.

A pesar de la música tradicional, el movimiento hacia la modernización ha tenido una influencia importante en el desarrollo de la música actual. La apertura de la sociedad a las ideas de Occidente ha tenido una influencia dramática sobre la música, a través de la importación de la música "pop". La consecuencia fue el desarrollo de lo que se conoce como música "Sino-pop", es decir, la adaptación local. Esto a su vez, está influenciando a la música en las escuelas chinas. Uno de los problemas más conocidos en el desarrollo musical en China, es que el impulso hacia la modernización significó también el deseo de promover más música Europea en las escuelas. El predominio de violines, flautas y teclados electrónicos fue estimulado en detrimento de los instrumentos tradicionales. La pérdida del extendido interés por la música tradicional también se refleja, por ejemplo, cuando se observa que el público asistente a las actuaciones de la ópera China está constituido principalmente por personas mayores y turistas.

*Australia:* La corta historia europea de Australia dió como resultado una corta tradición musical. El desarrollo musical anterior ha estado asociado con la llegada de los europeos, especialmente de los inmigrantes británicos. Estos eran mayormente de tres tipos: los convictos y por lo tanto los colonizadores pobres, quienes trajeron las canciones folklóricas de sus propias regiones; el personal de las fuerzas armadas, quienes utilizaron constantemente la música

militar; y los más ricos, quienes trajeron sus corales de iglesia y sus experiencias musicales con el piano. La consecuencia fue una pintoresca herencia folklórica que logró adaptarse a las, a veces, duras realidades de la vida australiana, y un desarrollo artístico centrado alrededor de la vida inglesa, con una educación musical modelada a partir de las costumbres inglesas que estaban de moda. La música mantuvo una existencia separada, raramente integrada con otras artes.

Paralelamente a estos acontecimientos, existía la simple supervivencia de la música aborígen, estrechamente relacionada con la danza y ambas relacionadas con los aspectos funcionales de la vida tribal. La cultura aborígen, considerada originalmente y por muchas décadas como primitiva, es en la actualidad ampliamente reconocida y se están realizando intentos genuinos para mantenerla en su forma original, aceptando al mismo tiempo los cambios que se están produciendo como consecuencia de la urbanización de muchos aborígenes y las influencias de la sociedad contemporánea.

Actualmente, se le está dando mucho énfasis a las actividades empresariales. Agencias semi-gubernamentales son responsables de la promoción musical que abarca la música tradicional, la música multi-cultural, pasando por la ópera, el ballet y la música instrumental de diferentes estilos. Existe una considerable influencia inglesa y norteamericana en el amplio escenario musical, a causa de la promoción en los medio de comunicación más populares.

*Unión Soviética:* La extensa historia asociada a las diferentes Repúblicas resultó en una larga tradición cultural. Sin embargo, la dominación comunista del siglo XX demostró un crecimiento controlado, tanto en la cantidad como en la calidad de la cultura musical. Los principios tan rigurosos que determinaban cómo debía ser una expresión musical aceptable, generaron un concepto estrecho de la música. Aspirar a la excelencia trajo como consecuencia el desarrollo de un notable e internacionalmente afamado estándar musical en el género clásico europeo. Las Repúblicas, de manera individual, aspiraban a la excelencia en su música tradicional. Sin embargo, la naturaleza insular de la autoridad comunista redundó, en general, en una expresión muy limitada. Como consecuencia de la represión religiosa se produjo poca música religiosa. La falta de contacto internacional generó un escaso conocimiento de la música tradicional de otros países.

La prevalencia del *glasnost* llevó a desear la reforma, pero la existencia de la cada vez menos popular *perestroika* causó frustración. El deseo de reformar la educación musical no pudo ser materializado, a causa de las restricciones económicas y de las arraigadas actitudes conservadoras.

Hubo dos influencias principales en la educación musical, independientes del sistema educativo. La primera, proveniente de los *Palacios de la cultura* y la segunda, de la *Unión de compositores*. Los Palacios fueron establecidos por organizaciones de trabajadores, para ayudar al desarrollo cultural (y musical) de los niños y los adultos. La decadente influencia del comunismo debilitó la influencia de estas organizaciones.

La Unión de compositores mantuvo una fuerte influencia sobre el desarrollo de la música clásica, particularmente en el sistema escolar y en los conservatorios. Pero también esta organización, dentro de una sociedad fuertemente influenciada por la música moderna y popular, ha sido criticada por su falta de flexibilidad.

## □ **Objetivos**

Las siguientes citas fueron tomadas de fuentes oficiales, esto es, de documentos del gobierno o de individuos oficialmente reconocidos y se refieren a los objetivos generales de la educación y de la educación musical.

*China:* Después de la revuelta social de la Revolución Cultural en los años '70 y en los comienzos de los '80, el Ministro de Educación dio algunos pasos para fortalecer el trabajo ideológico en las escuelas.

Uno de los objetivos explícitos era "intensificar en los estudiantes la confianza en el socialismo y alentar en ellos el espíritu y la moral comunista" (China Handbook Editorial Committee, 1983). La política gubernamental considera a la educación musical.

*"Como uno de los medios más importantes para alcanzar el desarrollo estético. La educación musical desarrolla honorablemente el corazón, la mente y el ingenio del estudiante. Es indispensable para ello. Mejorará el nivel de la ciencia y la cultura de la nación y servirá para la consumación de la Cuarta Modernización".* (Ministro de Educación, 1985)

Un respetable educador musical chino escribió:

*"La educación musical es uno de los componentes en el desarrollo del estudiante en un sentido completo, tanto moral, intelectual y físico. La educación musical debe ayudar a educar a una nueva generación en la construcción socialista de una civilización espiritual".* (Wang Ke, 1983)

*Australia:* Estos son los objetivos expresados en un currículo de educación música Estatal (provincial):

*"El Objetivo educativo principal que persigue la escuela, conjuntamente con el hogar y los grupos comunitarios, es guiar el desarrollo individual, en el contexto de la sociedad y a lo largo de etapas evolutivas identificables, hacia la comprensión perceptiva, el juicio maduro, la auto-orientación responsable y la autonomía moral".* (Departamento de Educación NSW, 1983)

Estos son los objetivos expresados en un libro de principios curriculares del Estado de Victoria:

*"Fomentar en los niños el placer y el entendimiento por la música lo que enriquecerá la calidad de sus vidas. Ayudar a los niños a desarrollar su potencial, proporcionándoles, a través de la música, oportunidades para la creatividad y la expresión de sentimientos e ideas".* (Departamento de Educación de Victoria, 1981)

*Unión Soviética:* El artículo 25 de la Constitución de la USSR declara que el país debe tener:

*"un sistema uniforme de educación pública, que debe ser permanentemente perfeccionado, que proporcione a los ciudadanos una educación general y un entrenamiento vocacional, que sirva a la educación comunista y al desarrollo intelectual y físico del joven, y que los capacite para la vida laboral y la actividad social".* (Citado en Onuchkine, 1985)

El respetado músico y educador musical Dimitri Kabalevsky escribió:

*"En todo asunto serio, uno debe comenzar por las causas más profundas de nuestras vidas y en este caso, por la comprensión del rol que le cabe a la educación estética, y en particular a la educación musical en el desarrollo de la sociedad. Si así se hiciera, se debiera tener presente que la valoración estética importa tanto como la valoración ética y favorece la formación de las cualidades humanísticas del individuo. Cada sociedad por lo tanto, determina la proporción y la dirección de la educación estética de acuerdo a su propia imagen y semejanza".* (Kabalevsky, 1988)

En el siguiente párrafo se puede encontrar un ejemplo de la aplicación de la *glasnost*:

*"Por el momento tenemos que manejarnos con la situación en la cual las personas no constituyen la verdadera meta de la educación sino que han sido reducidas a una especie de recurso o material, un cuerpo inerte sobre el cual hay que influir. Existe una necesidad apremiante y básica de superar la falta de condiciones apropiadas para el desarrollo y la auto-realización de la personalidad creativa". (Minorva, 1989)*

#### □ **Una comparación preliminar - Objetivos**

Cuando se consideran los objetivos de la educación y de la educación musical en cualquier sistema nacional, es fundamental admitir la tirantez que existe entre el logro del desarrollo individual, el desarrollo de la sociedad y un crecimiento en el conjunto de los conocimientos. Las enunciaciones de los objetivos muy raramente se van a encasillar sólo en una de estas categorías. El verdadero interés está en el énfasis relativo depositado en cada una de ellas.

Después de leer las declaraciones anteriores, quedan pocas dudas de que en China, el énfasis de los objetivos de la educación musical está puesto en la sociedad. No resulta inesperado tal énfasis dentro del contexto anteriormente descrito, que abarca a una inmensa población, a la filosofía comunista y a un desarrollo controlado centralmente. Si hubiera que ir más allá con el análisis, se observaría que la administración, el control financiero, la estructura, las currículas y los fondos para la formación del docente, reflejan dicho énfasis. Por ejemplo, el contenido curricular, especialmente para la escuela primaria, es uniforme en toda la nación. Cada escuela primaria utiliza el mismo conjunto de libros que son adaptados para cada grado en todo el país. Para el nivel secundario, la

Educación musical tiene el mismo principio, con la excepción de que los libros utilizados se elaboran a nivel provincial más que a nivel nacional. Las estrategias utilizadas para la enseñanza son igualmente uniformes y reflejan fielmente los objetivos. La actividad en el aula está dirigida por el maestro y diseñada para que la clase se desarrolle en forma grupal más que atendiendo a las individualidades; al menos así es como se lo ejerce oficialmente. En realidad, existe un halago subconsciente de las individualidades, ya que el éxito de cada maestro muchas veces se mide por el alto nivel alcanzado por algunos alumnos de su clase.

En los objetivos australianos, el énfasis manifiesto está puesto en el desarrollo individual. Esto fortalece el principio de que todo individuo tiene derecho a tener las mejores oportunidades para desarrollarse hasta el límite de su capacidad. La tirantez también se hace evidente cuando se alega que los individuos deben reconocer cuál es el rol que se espera que ellos jueguen en la sociedad. Nuevamente, dentro de este contexto, una considerable administración provincial, autonomía financiera y curricular, al menos en la educación escolar primaria y secundaria, se adecua a los objetivos.

En la Unión Soviética, el contexto social y político, dramáticamente cambiante, está afectando inexorablemente a la educación musical. Los objetivos oficiales, formulados en la Constitución y aprobados por Kabalevsky, también él una autoridad por su alta posición, muestran una dicotomía. La declaración oficial abraza el comunismo. Kabalevsky defiende la necesidad de un desarrollo continuo del socialismo, pero lo ve factible a través del desarrollo de los individuos. El reconoce lo importante de la expresión individual en el desarrollo del arte y de la sociedad.

En realidad, dentro del contexto cambiante y con el advenimiento de la *glasnost*, los objetivos formulados por las autoridades son cada vez menos respetados. Mironova (1989) explica algunas de las preocupaciones actuales relacionadas con la práctica de la "producción masiva". En tanto que, tradicionalmente, los objetivos se preocupan por el desarrollo de una buena sociedad socialista, y en tanto algunos individuos desean alcanzar un desarrollo más individualista, los aspectos administrativos, económicos, de estructuración organizativa, los

contenidos curriculares y las estrategias y los suministros para la educación del maestro no lo facilitan, razón por la cual se genera una tensión evidente. Este punto sirve para esclarecer otro problema en el análisis y destaca la necesidad de un espectro más amplio de acceso a la recopilación de datos. El problema trata las diferencias que pueden existir entre la política oficial y la práctica real.

### Implicancias de los estudios comparativos

Todo lo antedicho intenta demostrar que los estudios comparativos en educación musical deben ser realizados respetando el contexto social y educacional. Sacar de su contexto a un objetivo, o al suministro financiero, o a la estrategia curricular, para tratar de ponerlo en otro, puede llevar a la incompatibilidad, similar al rechazo de un órgano en un trasplante médico. Un estudio sistemático del contexto y de los suministros, y el uso de un método comparativo que identifique variables, puede llevar a formular con mayor fundamentación un pronóstico sobre el éxito que puede tener la implementación de una idea en un contexto diferente.

Cabe destacar que lo que aquí se ha descrito no es más que un acercamiento al estudio comparativo en educación musical. Una de las críticas que se le hace al estudio comparativo entre países es que es altamente complejo. Son tantas las variables externas e internas relacionadas con la educación musical, que se torna extremadamente dificultoso identificar y reunir los datos más pertinentes para analizarlos e interpretarlos y para luego hacer una comparación productiva que promueva progresos.

No obstante, tal estudio es importante porque proporciona una visión general de los datos relevantes dentro de parámetros definidos, que pueden ser útiles en un estudio más detallado de variables individuales o de temas. Ayuda a identificar aspectos que son comunes a diferentes países. Analizando sistemáticamente estos temas dentro de sus respectivos contextos, y observando la manera en que se enfocan las soluciones, se puede tener un criterio mejor para encontrar estrategias que permitan la solución de los problemas.

El estudio comparativo sistemático en educación musical aún está en pañales. Desde comienzos de 1950 ha habido una bienvenida proliferación de estudios internacionales, pero pocos han sido directamente comparativos. Confiar en el trabajo y en el debate entre investigadores comparativistas, proporcionará una base firme para encarar más estudios y obtener mayor producción en el campo de la educación musical comparada.

### Referencias

- Bereday, G. Z. F. (1966). *Comparative Method in Education*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bereday, G. Z. F. (1967). Reflections in Comparative Methodology in Education 1964-1966. *Comparative Education Review*, 3, 1, 169-187.
- China Handbook Editorial Committee (1983). *Education and Science - China Handbook Series*. Beijing: Foreign Languages Press.
- Department of Education New South Wales (1983). *Aims of Primary Education in New South Wales*. Sydney: Department of Education, New South Wales.
- Epstein, E. H. (1988). The Problematic Meaning of 'Comparison' in Comparative Education. In J. Schriewer and B. Holmes (eds), *Theories and Methods in Comparative Education*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Education Department of Victoria (1981). *A Guide to Music in the Primary School*. Education Department of Victoria, Publications and Information Branch.
- Holmes, B. (1981). *Comparative Education: Some Considerations of Method*. London: George Allen & Unwin.

- Jones, P. E. (1971). *Comparative Education: Purpose and Method*. Brisbane: University of Queensland Press.
- Kabalevsky, D. (1988). On Restructuring with Optimism but Without Embelishment. *Soviet Education*, XXX 1, 9.
- Kemp, A. and Lepherd, L. (1992). Research Methods in International and Comparative Music Education. In Richard Colwell, *Handbook for Research in Music Teaching and Learning*. New York: Schrimmer.
- Lepherd, L. (1988a). The Challenge of Viewing World Music Education. *International Music Education*, ISME Yearbook Volume XV, pp. 131-135.
- Lepherd, L. (1988b). *Music Education in International Perspective: The People's Republic of China*. Darling Heights: Music International.
- Ministry of Education (1985). *A Collection of Teaching Programmes for Music Education in Primary and Secondary Schools issued from 1949-1985*. Beijing: Ministry of Education.
- Mironova, N. (1989). Musical Education: Methods and Problems of Restructuring. In V. P. Fomin et al (eds), *Musical Education - Individual Personality - Culture*. The P. I. Tchaikovsky State Conservatory of Music. Moscow, pp. 3-25. (Translated by R. Woodhouse, University of Queensland, Australia).
- Noah, H. J. and Eckstein, M. A. (1969). *Toward a Science of Comparative Education*, London: Macmillan.
- Onuchkine, V. G. (1985). The Problems and Forms of Interaction between School and Out-of-School Education in the USSR. *Report Studies*. Paris: UNESCO.
- Postlethwaite, T. N. (ed.)(1988). *The Encyclopedia of Comparative Education and National Systems of Education*. Oxford: Pergamon.
- Wang Ke (1983). *Music Teaching in the Middle School*. Beijing: People's Music Press.
- Wiersma, W. (1986). *Research Methods in Education: An Introduction*. Massachusetts: Allyn and Bacon.

## 4 INVESTIGACION EXPERIMENTAL

HAROLD E. FISKE

La educación musical utiliza procedimientos de investigación experimental para evaluar las hipótesis acerca de la eficacia de los materiales para la enseñanza musical, y de las estrategias para la enseñanza. La investigación experimental es la consecuencia práctica del razonamiento inductivo; se basa en la premisa de que se pueden realizar predicciones acerca de las conductas (musicales), observando y comparando sistemáticamente las conductas (musicales) de algunas personas representativas del conjunto. Cuanto más representativas sean las observaciones, mayor probabilidad de que se cumplan las predicciones formuladas a partir de estas observaciones.

Desde la publicación del libro de Hermann von Helmholtz *On the Sensations of Tones* (1863), se ha incrementado considerablemente el número de investigadores experimentales. También se produjo un crecimiento en la destreza, en la técnica y en la sofisticación de la investigación, todo ello acompañado por un constante aumento de la atención dispensada por la cada vez más numerosa comunidad investigadora en educación musical.

Sin embargo, esta oleada de interés promovió quejas de no investigadores acerca de la aplicabilidad de ciertas áreas de investigación en asuntos que día a día preocupan a los maestros de música; hay una cierta preocupación manifiesta de que los investigadores no toman en consideración los problemas "reales" de la enseñanza musical, y que los resultados de estudios circunscriptos a algunas clases o escuelas, podrían no generalizarse a otras situaciones de la enseñanza. Sin embargo, estas quejas reflejan a menudo un serio desconocimiento acerca del proceso mismo de la investigación. No voy a discutir aquí este asunto (pero véase a Heller & Campbell, 1985). En cambio, voy a ofrecer una estrategia alternativa: los maestros pueden seleccionar problemas de investigación relativos a sus actividades e intereses reales. Además, los maestros que conducen investigaciones, generalmente utilizan a sus propios estudiantes como sujetos; por lo tanto, ellos saben a quiénes corresponden los resultados de las habilidades musicales evaluadas.

### Práctica de la investigación versus práctica de la enseñanza

Los investigadores operan de dos maneras diferentes de como habitualmente lo hacen los maestros. Primero, los investigadores tienden a ser más sistemáticos que los maestros. Si bien los maestros también hacen preguntas, formulan hipótesis, hacen observaciones y comparan resultados, los procedimientos tienden a ser menos formales que aquellos aceptados por los investigadores. Estos están entrenados para analizar los problemas de un modo que les permita organizar condiciones de observación tales, como para que la manipulación de las variables ofrezca el máximo rendimiento para aportar información confiable y válida.

En segundo lugar, los investigadores musicales despliegan sus aptitudes de observación de manera similar a como lo hacen los investigadores en otras disciplinas. Los maestros también utilizan instrumentos específicos ( tests, etc.) para ampliar su capacidad de observación. Usan mediciones estadísticas (por ejemplo calificaciones) para comparar los resultados de la enseñanza. Pero los investigadores llevan a cabo estos procedimientos en forma más sistemática, lo cual les permite emitir juicios mucho más abarcadores y confiables que aquéllos normalmente expresados por los maestros.

Lo que sigue es la demostración de un método sofisticado para conducir estudios experimentales, que puede ser fácilmente llevado a la práctica por los maestros de música que quieran convertirse en investigadores.

## Un diseño de convergencia para la investigación

La herramienta principal que permite a los investigadores realizar observaciones controladas es el diseño de la investigación: la disposición de las variables, los instrumentos o materiales para la prueba o test, el tiempo y las condiciones del entorno para llevar a cabo el estudio. El diseño de la investigación es un ejercicio de lógica: intenta controlar la investigación de manera tal que el resultado (*efecto*) puede ser atribuido a una sola explicación (*causa*). Existen muchos diseños válidos. Voy a presentar sólo uno de ellos, un "diseño convergente".

El diseño convergente es un enfoque que nos permite "enfocar o converger" hacia la contribución específica que hace una variable (aquella que hemos seleccionado para su manipulación) sobre la situación de enseñanza (véase Campbell & Heller, 1979). El diseño contesta específicamente dos preguntas: (a) ¿es esta variable *necesaria* para lograr el efecto observado? y (b) ¿es esta variable *suficiente* para lograr el efecto observado? A continuación se verá cómo funciona el diseño.

Un modo de analizar una situación de enseñanza-aprendizaje es considerando todo el conjunto de materiales y estrategias para la enseñanza como un "paquete". Los componentes individuales que constituyen dicho paquete son llamados variables *independientes*. Por ejemplo, imaginen que Héctor, el maestro de música, está a cargo de un curso de enseñanza instrumental para principiantes que incluye las siguientes variables independientes (algunos de estos componentes son intencionalmente absurdos, pero en breve usted entenderá la razón por la cual los incluí):

- 1 Instrumentos musicales (uno para cada estudiante)
- 2 Boquillas (una para cada instrumento)
- 3 Libros de métodos (uno para cada estudiante)
- 4 Programas para la computadora como apoyo a la lectura musical
- 5 Signos manuales de Kodaly

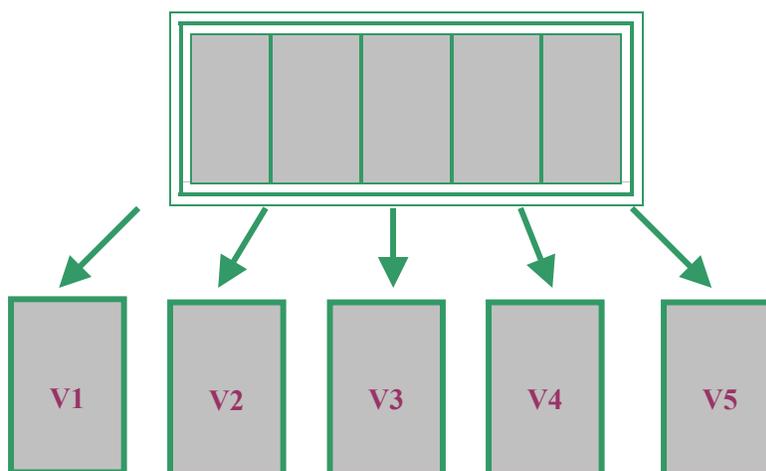


Gráfico 1: El "paquete" completo de instrucción (arriba) dividido en los cinco componentes o variables (abajo).

El Gráfico 1 nos muestra lo que hemos hecho hasta ahora. La mitad superior del diagrama representa el paquete completo; la mitad inferior muestra la separación de las cinco variables diferentes. El diseño convergente focaliza una de estas variables (la elección corre por cuenta del maestro - investigador) y la manipula para determinar primero, si es necesario incluir la variable en el paquete (esto es, si ese componente en particular contribuye al resultado del aprendizaje) y, segundo, si la variable (esto es, sin ninguna de las restantes variables del paquete) es suficiente en sí misma para alcanzar el resultado del aprendizaje. Por lo tanto, tenemos dos *hipótesis* (o a partir de ahora, enunciaciones) acerca de una cierta variable en nuestro paquete de instrucción, una que atañe a la necesidad de la variable y la segunda que atañe a la suficiencia.

El diseño convergente necesita tres grupos de *sujetos*. (Son "sujetos" los que van a participar en el experimento, en este caso, los estudiantes inscriptos en el curso instrumental de Héctor). Estos grupos son designados de "*control*" y "*experimental*" tal como se explicará. Un grupo de sujetos está comprometido con todo el paquete de instrucción. Llamaremos a éste, *Grupo Control Paquete*. Un segundo grupo de sujetos está comprometido con todos los componentes del paquete excepto con la variable aislada que está siendo manipulada. Llamaremos a éste, *Grupo Paquete menos un Componente* (o Paquete menos C). Este es el *grupo experimental 1*. Un tercer grupo de sujetos está comprometido *sólo* con la variable aislada. Llamaremos a éste, *Componente menos Grupo Paquete* (o C menos Paquete). Este es el *grupo experimental 2*.

En los ejemplos siguientes, voy a utilizar los cinco componentes del paquete de instrucción instrumental de Héctor (tal como ya han sido enunciados). Cada ejemplo es un test de medición de las hipótesis de necesidad / suficiencia. Los dos primeros ejemplos que ilustran el propósito del diseño de convergencia son intencionalmente absurdos. El tercero es un ejemplo serio y vamos a dedicarle más tiempo.

### □ Ejemplo Absurdo 1

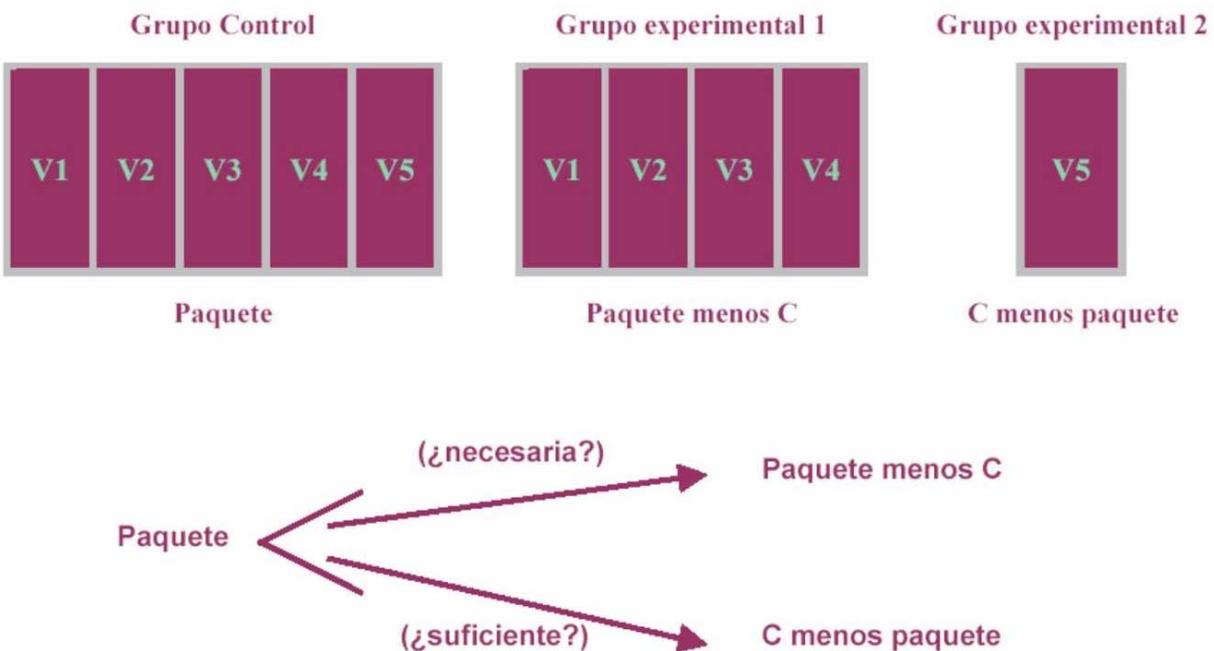
Suponga que Héctor quiere determinar la eficacia de las boquillas en la calidad sonora del instrumento. En este ejemplo, la boquilla es la variable independiente (causal), aquélla que vamos a manipular y la variable dependiente (efecto) es la producción de calidad sonora.

Héctor arma los tres grupos de sujetos necesarios (cada grupo es una clase distinta, todos integrantes inscriptos en el curso instrumental de Héctor): (a) el Grupo Control Paquete, comprometido con los cinco componentes del paquete, (b) el grupo experimental Paquete menos C, comprometido con todos los componentes del paquete de instrucción exceptuando el componente boquilla; esto significa que este grupo de estudiantes va a aprender a tocar sus instrumentos sin utilizar la boquilla, y (c) el grupo experimental C menos Paquete, comprometido sólo con la variable independiente aislada, la boquilla; esto significa que este grupo va a participar en una clase en donde lo único que van a hacer es tocar sólo con la boquilla (ni instrumento, ni libro de método, ni programa de lectura por computadora, ni signos manuales de Kodaly (véase los comentarios anteriores referidos al absurdo). La condición (b) es nuestro test de necesidad (de la boquilla) y la condición (c) es nuestro test de suficiencia (de la boquilla).

Suponga que los tres grupos tienen clases separadamente, y de ningún modo interactúan. Después de seis meses de instrucción, se administra a todos los estudiantes un "Test de calidad sonora" que permita la clasificación numérica de la producción de la calidad sonora instrumental de cada estudiante (la variable dependiente). Es obvio, desde luego, cuál será el efecto de estas condiciones en la calidad sonora. Suponga que para la condición (a) (el grupo Control Paquete), los resultados de calidad sonora son los que normalmente se encuentran entre los estudiantes principiantes de instrumento. Vamos a denominar "alto" a los

resultados de *cualquier* Grupo Control Paquete. Usado de esta manera, el término "alto" es una definición. Por lo tanto, usando esta definición, vamos a declarar que los resultados de la calidad sonora de nuestro Grupo Control Paquete son "altos" (sin importar en realidad cuál es el nivel de esos resultados).

Los resultados del Grupo Control Paquete son comparados con los dos grupos experimentales restantes. Es lo que muestra el Gráfico 2. En este ejemplo, podemos suponer que para el primer grupo experimental (Paquete menos C, el test de necesidad), la calidad sonora será inferior a la del Grupo Control Paquete. Vamos a definir la calidad sonora testeada en este grupo como "baja" (esto es, baja en comparación con el puntaje "alto" del Grupo Control Paquete). O sea, que observamos que la calidad sonora de los sujetos del grupo Paquete menos C se ve perjudicada cuando aprenden a tocar sus instrumentos sin la boquilla. Por lo tanto, inferimos que la boquilla *es necesaria* para poder producir una calidad sonora equivalente (o mejor) a la de las condiciones del Grupo Control Paquete.



**Grafico 2.** Diseño de investigación para la aproximación de convergencias: (a) tres grupos de sujetos en donde (b) los puntajes del test del grupo control Paquete son comparados con los resultados del grupo experimental Paquete menos C como test de necesidad de variable independiente y comparado con los puntajes del grupo experimental C menos Paquete como test de suficiencia de la variable.

También podemos inferir de este ejemplo, que la calidad sonora producida sólo por la boquilla (el segundo grupo experimental, C menos Paquete) también será inferior (nuevamente definida como "baja") en comparación con el Grupo Control Paquete. O sea, que la boquilla sola no es suficiente para producir una calidad sonora equivalente a (o mejor que) la de los sujetos del grupo control. Por lo tanto, llegaremos a la conclusión de que la boquilla sola *no es suficiente* para producir una calidad sonora equivalente.

El Cuadro 1 muestra los cuatro posibles grupos de conclusiones que se pueden extraer de este diseño. Se ingresa al cuadro encontrando la línea en la que se registra el par de resultados (ya sea "altos" o "bajos") hallados en las dos comparaciones. Para nuestro ejemplo absurdo 1, la combinación fue "bajo" y "bajo" para los grupos Paquete menos C y C menos Paquete respectivamente, confirmando nuestras conclusiones de que la boquilla es necesaria pero no suficiente para producir la calidad sonora equivalente a la del Grupo Control Paquete.

Por supuesto que en este ejemplo, en realidad ya sabíamos cuál era la conclusión antes de realizar el estudio. Lo sabíamos debido a nuestra experiencia previa con los instrumentos musicales. El siguiente ejemplo muestra que no siempre se da el caso de conocer las conclusiones con anterioridad.

Posibles resultados		Grupo experimental 1 Paquete menos C	Grupo experimental 2 C menos Paquete	Conclusiones
A	A	A	A	No necesario, pero suficiente
A	B	A	B	No necesario, no suficiente
B	A	B	A	Necesario y suficiente
B	B	B	B	No necesario, pero no suficiente

donde dice: A = resultado "alto" comparado con el grupo control Paquete  
B = resultado "bajo" comparado con el grupo control Paquete

**Cuadro 1.** *Combinaciones de necesidad y suficiencia*

### □ Ejemplo Medio Absurdo 2

Suponga que Héctor decide testear otra de sus variables, esta vez los signos manuales de Kodaly, como un medio para lograr precisión en la afinación de la nota durante la ejecución instrumental. En este estudio, la variable independiente corresponde a los signos manuales de Kodaly y la variable dependiente es la precisión en la afinación de la nota. Suponga que en este estudio participan las mismas tres clases de estudiantes. Suponga también que el Grupo Control Paquete abarca, como antes, los mismos cinco componentes enunciados. En este estudio, el grupo experimental Paquete menos C se encuentra con todos los componentes del Paquete con excepción de los signos manuales de Kodaly. Esto nuevamente es un test de necesidad de la variables independiente. El grupo experimental C menos Paquete se encuentra sólo con los signos manuales de Kodaly, y ninguna de la restantes variables. Esto nuevamente es un test de suficiencia de la variable independiente. Esta última comparación es la razón por la cual este ejemplo también es absurdo. Pero podemos sacar provecho de éste absurdo. Sabemos que el grupo experimental C menos Paquete, la clase a la cual se enseña exclusivamente los signos manuales de Kodaly (no aparece ninguno de los restantes componentes del Paquete, ni instrumentos, ni boquillas) no será capaz de demostrar precisión en la afinación de la nota durante la ejecución instrumental, por cuanto a ellos no se les enseña a tocar los instrumentos. No necesitamos realizar esta parte del experimento, puesto que desde

ya sabemos que los puntajes sobre precisión en la afinación de la nota entre los sujetos de C menos Paquete serán bajos en comparación con los puntajes de los sujetos de Control Paquete. Es decir, que, cualquiera sea el puntaje del grupo experimental C menos Paquete, sabemos que será más bajo que el puntaje del grupo control. Por lo tanto, sabemos *a priori* que los signos manuales por sí mismos *no son suficientes* para producir con precisión la nota afinada durante la ejecución instrumental. Llamaremos a tales situaciones, aquellas en que sabemos anticipadamente que los puntajes del grupo experimental serán bajos en comparación a los del grupo control, la *opción cero*. En situaciones de opción cero, simplemente podemos declarar baja a la comparación, sin tener que realizar esta parte del experimento.

Pero, ¿los signos manuales de Kodaly son *necesarios* para producir la afinación precisa de la nota si se los compara con todo el paquete de instrucción que se encuentra en el Grupo Control Paquete?. Ahora, el ejemplo dejó de ser absurdo, porque no podemos responder a esta pregunta hasta no haberla testado formalmente. Podemos tener alguna sospecha acerca del aporte de los signos manuales al paquete de instrucción, pero no podemos *saber* cuál es el aporte hasta no testarlo con el grupo control y el grupo experimental Paquete menos C.

### □ Ejemplo Serio 3

Entre los componentes del paquete de instrucción de Héctor se incluye un programa de lectura musical para la computadora. Héctor quiere saber si el programa para la computadora es necesario y/o suficiente para enseñar a leer música a sus alumnos de instrumento. Por lo tanto, Héctor prepara un experimento en el cual el programa para la computadora es la variable independiente y la habilidad para leer es la variable dependiente.

Héctor asigna uno de sus tres grupos de estudiantes al Grupo Control Paquete. Este grupo recibe el paquete completo de instrucción (igual que en los ejemplos anteriores), incluyendo el programa por computadora. Un segundo grupo es asignado al grupo experimental Paquete menos C. Los estudiantes en este grupo participan del paquete completo, excepto que no se les permite usar el programa por computadora. En cambio, la única manera que tendrán para aprender la lectura musical será a través del libro del método. Al igual que antes, este es nuestro test de necesidad. El tercer grupo es asignado al grupo experimental C menos Paquete. Este grupo sólo experimenta el programa de lectura musical por computadora. (En este grupo, los sujetos en realidad no aprenden a tocar un instrumento). Al igual que antes, este es nuestro test de suficiencia.

Héctor realiza este estudio durante 8 semanas, tras lo cual administra, a todos los estudiantes de cada uno de los tres grupos, un test de lectura musical. En el Cuadro 2 se enumeran estos resultados (ficticios). Cada número representa el puntaje de un test. (Hay 26 sujetos en cada uno de los tres grupos). A continuación se verán los pasos que siguió Héctor para poder testear la necesidad y suficiencia del programa de lectura musical por computadora.

**Paso 1.** Para cada grupo de sujetos ordene los puntajes del test, de bajo a alto (o de alto a bajo, si usted prefiere).

**Paso 2.** Sólo para el Grupo Control Paquete, encuentre el puntaje medio o, si usted tiene un número par de puntajes, encuentre el punto medio (promedio) entre los dos puntajes del medio. Anótelos y rodéelos con un círculo. Esto es lo que se llama la *mediana* <sup>[1]</sup>.

**Paso 3.** Para el Grupo Control Paquete, cuente el número de sujetos con puntajes más altos que la mediana y el número de sujetos con puntajes por debajo de ésta. (El número debiera

ser el mismo en ambos casos). Escriba esos números tal como lo muestra el Cuadro 2 <sup>[2]</sup>

- Paso 4.** Ahora revise el Grupo Paquete menos C y divida el grupo en dos usando la mediana del Grupo Control Paquete como lo muestra el Cuadro 2. Es decir, utilice *el mismo valor* encontrado para la mediana del grupo control, para dividir el Grupo Paquete menos C. (Si este puntaje no aparece en el grupo experimental, divida este grupo hasta el punto en que este valor podría haber sido encontrado como si realmente hubiera ocurrido) <sup>[3]</sup>.
- Paso 5.** Para el Grupo Paquete menos C, cuente el número de puntajes de los tests que caen por encima y por debajo de la división creada en el paso 4 (véase Cuadro 2).
- Paso 6.** Para el segundo grupo experimental C menos Paquete, repita los procedimientos descriptos en los pasos 4 y 5 (véase Cuadro 2).

Control Paquete	Paquete menos C	C menos Paquete
20	10	10
20	10	10
20	10	15
25	20	15
25	20	15
30	25	20
35	30	20
35	30	20
40	35	20
40	35	20
40	35	25
40	40	25
45	40	25
—	40	30
50	40	30
50	—	30
50	50	30
55	55	35
55	55	35
60	60	40
65	60	—
65	65	50
65	70	50
70	70	55
80	75	55
80	85	60
85	90	60

Control Paquete: 13 resultados (20-45), Mediana (=47,5), 13 resultados (50-85)  
 Paquete menos C: 15 resultados (10-40), 11 resultados (50-90)  
 C menos Paquete: 20 resultados (10-40), 6 resultados (50-60)

**Cuadro 2.** Resultados de los tests de tres grupos (ficticios) de sujetos

Si Héctor está interesado *únicamente* en el efecto que el programa de lectura musical por computadora tiene sobre el grupo de estudiantes de *este* año, entonces ahora puede tomar sus decisiones respecto a la necesidad/suficiencia. Para ello, necesita determinar si el número de puntajes que caen por encima y por debajo de las divisiones hechas en el grupo control es diferente a los de cada uno de los grupos experimentales (esto es, los resultados del paso 2 comparados con los pasos 4, 5 y 6). El necesita determinar si se produjo un desplazamiento en la distribución de los puntajes entre la condición de control y la experimental. Si tal desplazamiento no se produjo (esto es, si no hay diferencia entre la distribución de los puntajes), entonces decimos que los puntajes experimentales permanecen "altos" (con lo cual apelamos a nuestro criterio de definición antes mencionado); si existe una diferencia en la distribución, entonces decimos que los puntajes experimentales eran "bajos" en comparación con los del grupo control [4]. Para poder sacar las conclusiones finales concernientes a la necesidad y/o suficiencia, se hacen los registros en el Cuadro 2 utilizando los resultados "altos" / "bajos" observados.

En este ejemplo Héctor observa que se ha producido un desplazamiento: sólo once puntajes en el grupo experimental cayeron por encima de la división, mientras que quince puntajes cayeron por debajo de ésta. Los puntajes del test del grupo Paquete menos C son más bajos que los del grupo control. Por lo tanto, eliminar el programa de lectura musical de los restantes componentes del paquete de instrucción parece traer como consecuencia un desplazamiento hacia un número mayor de puntajes bajos del test. Se juzga al programa de lectura musical como "necesario" para este grupo de estudiantes en particular (de acuerdo al Cuadro 2). Además, los puntajes del Grupo C menos Paquete también son bajos (seis puntajes por encima de la división y veinte por debajo). Por lo tanto, eliminar los restantes componentes del paquete de instrucción al componente de lectura musical, pareciera resultar en un desplazamiento hacia un número mayor de puntajes bajos. Se juzga que el programa de lectura musical sólo "no es suficiente" para enseñar a leer música a este grupo en particular de estudiantes.

Hemos destacado anteriormente que la conclusión de Héctor es aceptable en tanto él esté *únicamente* interesado en el progreso de *estos estudiantes en particular*. Si esto es todo lo que a Héctor le interesa, entonces el estudio se ha completado. Pero ¿qué pasa si Héctor quisiera saber cuál es el efecto que el programa de lectura musical por computadora tiene sobre los estudiantes del próximo año o sobre otros grupos similares de estudiantes? ¿Puede utilizar estos resultados para hacer un pronóstico sobre futuros grupos de estudiantes? La respuesta es "quizá, pero no todavía", no hasta que haya completado ciertos análisis estadísticos adicionales. Los desplazamientos observados en los puntajes son reales para los sujetos testeados, pero pueden o no ser válidos para otros grupos de estudiantes que podrían recibir el mismo paquete de instrucción. Lo que sigue ayudará a clarificar este problema.

### **Usando los puntajes del test para hacer predicciones**

Héctor podría, si quisiera, aceptar sus conclusiones y confiar que resultados iguales o similares habrán de producirse en el futuro. Pero para una aproximación más firme habrá que someter los puntajes del test a un *testeo estadístico inferencial*, procedimientos estadísticos que nos permiten hacer inferencias acerca de la conducta de otros posibles estudiantes, sobre la base de las mediciones de las conductas de los estudiantes reales. Algunos de estos procedimientos son complejos, otros son bastante simples. A continuación se describe uno simple.

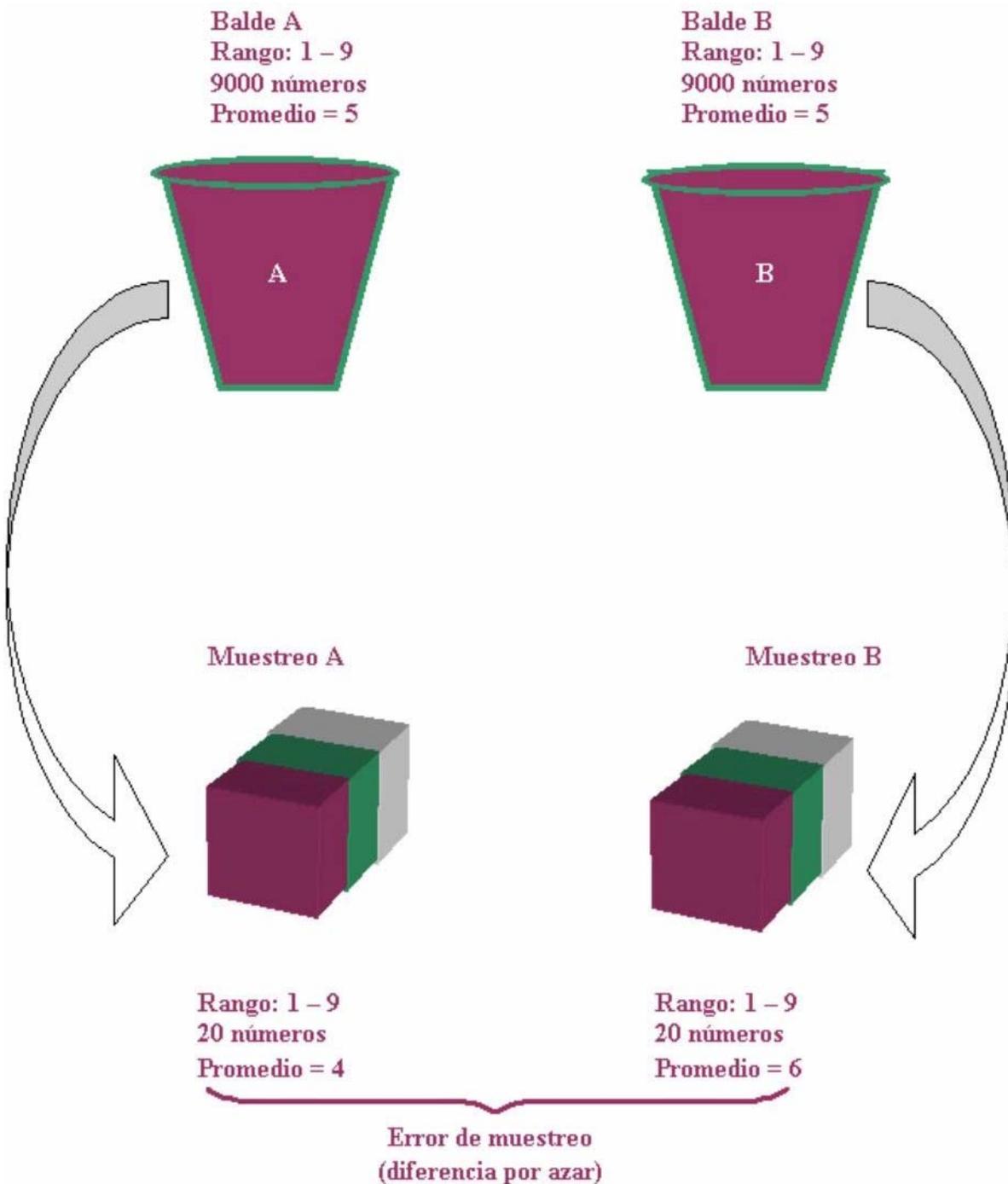
## □ Introducción al testeo de la hipótesis nula

La estadística inferencial es una aplicación del razonamiento inductivo: sacar una conclusión de un conjunto de observaciones de la *muestra* y generalizar esta conclusión a la *población* de la cual se extrajo la muestra. Si podemos suponer que los sujetos de Héctor son una muestra representativa de sus futuros estudiantes, entonces el efecto (general) del programa de lectura musical para computadora en los sujetos que efectivamente fueron testeados (la muestra), *probablemente* será similar en futuros estudiantes (siempre y cuando todo se mantenga más o menos constante). Observe el énfasis puesto en el término "probable". Las estadísticas no nos pueden decir qué es lo que va a suceder, pero pueden conducirnos a formular una suposición bien razonada, con cierto grado de confiabilidad. Aquí se verá cómo. Imagine que vamos a un negocio y compramos un balde que contiene 9000 tarjetas, todas del mismo tamaño. En cada una de las tarjetas hay un número impreso, ya sea el 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ó 9. Suponga que existe un número equivalente de tarjetas con cada uno de los números. Una etiqueta en el balde nos asegura que el valor promedio de los números impresos (cuando se suman todos juntos y luego se divide el resultado por 9000) equivale a 5. Llame a este balde, Balde A. Imagine además que compramos un segundo balde igual a éste (esto es, que también contiene 9000 tarjetas, cada una impresa con un número que va del 1 al 9 con un promedio de 5, y todos los números representados equivalentemente). Llame a este balde, Balde B. Por lo tanto ahora tenemos dos baldes idénticos con *poblaciones* idénticas de números.

Consulte el Gráfico 3. Si sacamos del Balde A una *muestra* al azar, de digamos 20 tarjetas, podemos suponer que esta muestra es una representación razonable de la *población* del Balde A. La media (o promedio) de esta muestra (y otras estadísticas) proporciona una *estimación* de la media (y otros descriptores estadísticos) del Balde A. Imagine que la media de esta muestra resulta ser 4. Sabemos que el promedio del Balde A en realidad es 5 (esto es lo que nos decía la etiqueta del balde), pero también sabemos que los procedimientos de muestreo no ofrecen garantías en cuanto a deducir la media de la población a partir de la media de una muestra. La muestra simplemente estima la verdadera descripción de la población. La diferencia entre el promedio real de la población (en este caso 5) y el promedio de una muestra en particular (4) se llama *error de muestreo* (error debido a nuestra muestra que fracasa en reflejar verdaderamente los parámetros de la población).

Imagine ahora que extraemos una muestra de veinte tarjetas del Balde B y calculamos *este* promedio. Dado que todas las condiciones son las mismas que para el Balde A, tenemos todo el derecho a esperar nuevamente que la muestra B sea una estimación razonable de los parámetros del Balde B. Suponga que el promedio de la muestra B es 6. Nuevamente tenemos un error de muestreo. (Sabemos esto porque casualmente conocíamos el verdadero promedio de los Baldes A y B). Podemos restar el promedio de la muestra B (6) del promedio de la muestra A (4). Sabemos que la diferencia entre el verdadero promedio del Balde A (5) y el Balde B (5) es cero ( $5 - 5 = 0$ ). Pero la diferencia entre nuestras muestras es -2. Llamaremos a esta diferencia *diferencia de muestreo* (error de muestreo ahora aplicado a la diferencia estimada entre los promedios verdaderos de los Baldes A y B).

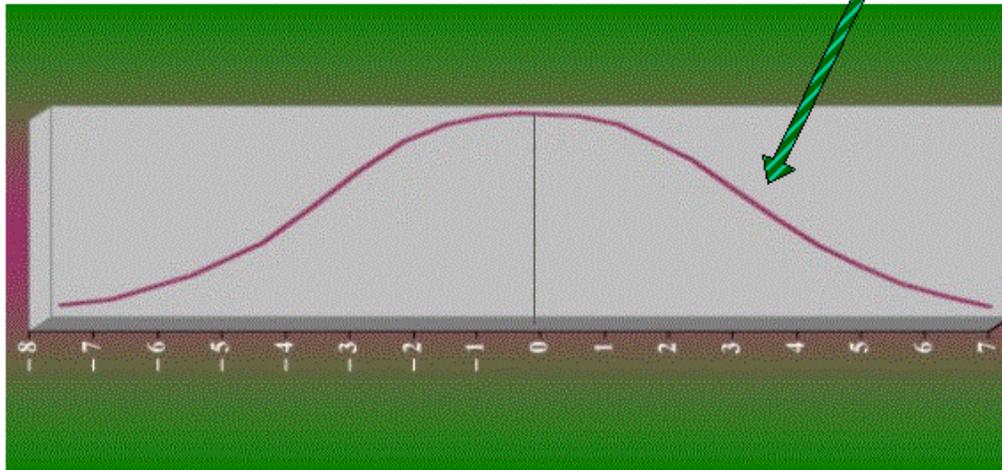
Supongamos que escribimos esta diferencia de muestreo en un papel, echamos las tarjetas en sus respectivos baldes, las mezclamos y las agitamos cuidadosamente y sacamos otras dos muestras de veinte tarjetas cada una, una del Balde A y otra del Balde B. Calculamos sus promedios y la diferencia de muestreo, escribimos esa diferencia en un papel, devolvemos las tarjetas a sus baldes, mezclamos y extraemos nuevamente otras dos muestras. Imagine que repetimos este procedimiento numerosas veces, digamos cinco o diez mil. Si así lo hiciéramos, podríamos registrar cinco o diez mil diferencias de muestreo.



**Gráfico 3.** Es probable que existan diferencias en muestras extraídas de dos o más poblaciones idénticas a causa de procedimientos de muestreo.

Ahora, podemos tomar el registro de esas diferencias de muestreo, ordenarlas de menor a mayor (en relación a su signo positivo o negativo) y diagramar sus frecuencias (esto es, mostrando en un gráfico el número de veces que acontece cada una de las diferencias de la media). El resultado será una curva "normalmente distribuida" de las diferencias de la media (véase Gráfico 4). El promedio (media) de estos números (esto es, el promedio de las diferencias de muestreo) es una estimación de la verdadera diferencia entre los Baldes A y B.

Las medias de la muestra del Balde A	Las medias de la muestra del Balde B	Diferencia
4	6	-2
5	5	0
7	2	+5
6	5	+1
5	5	0
4	7	-3
-	-	-
-	-	-
-	-	-



**Gráfico 4.** *Diseñar individualmente las medias de la muestra (promedio) da como resultado una curva normalmente distribuida de diferencias de la media (o curva de diferencias de promedio).*

Ahora bien, aquí es donde hace su entrada el estudio de Héctor. Un estudio de investigación utiliza datos de personas reales y no datos artificiales de un balde. Además, en lugar de tomar gran cantidad de muestras tal como hicimos con nuestro ejemplo del balde, el estudio experimental normalmente toma *una* muestra (por grupo de sujetos). Esa única muestra de datos es entonces utilizada, sin embargo, como si fuese una muestra más de datos del balde (más que como datos de personas reales que en realidad son), con el fin de determinar la probabilidad de que la muestra pudo haber sido obtenida sólo por azar.

Los estudiantes de Héctor representan *una muestra* de una *población* potencialmente mayor: la de todos los estudiantes que alguna vez podrán participar del programa instrumental de música en la escuela, ya sea ahora o en el futuro. Los estudiantes de Héctor fueron asignados (supongamos que al azar) a tres secciones diferentes denominadas "Control Paquete" (véase Gráfico 5). Cada grupo recibió diferentes condiciones de instrucción (como fuera descrito anteriormente) tras lo cual se administró un test a todos los estudiantes. Los puntajes de estos tests son datos (observaciones) que reflejan la habilidad de cada sujeto para leer música después de haber participado en el estudio. Esto nos lleva a retomar donde hemos dejado: Héctor descubre que se producen desplazamientos en los puntajes entre el grupo

control y cada uno de los grupos experimentales. ¿Pero, representa este desplazamiento una diferencia *real* o una diferencia *casual*? El desplazamiento es, por supuesto, una representación "real" de los estudiantes que fueron testeados. Pero la pregunta tiene más que ver con la probabilidad de observar el mismo tipo de desplazamiento en futuras muestras. ¿Cuán grande es la diferencia que se requiere entre las muestras (cuánto de desplazamiento), antes de que podamos decidir que la diferencia es real, que ésta es *causada* por la variable (independiente) manipulada y no que simplemente se trata de una diferencia, probablemente, hallada sólo por azar?.

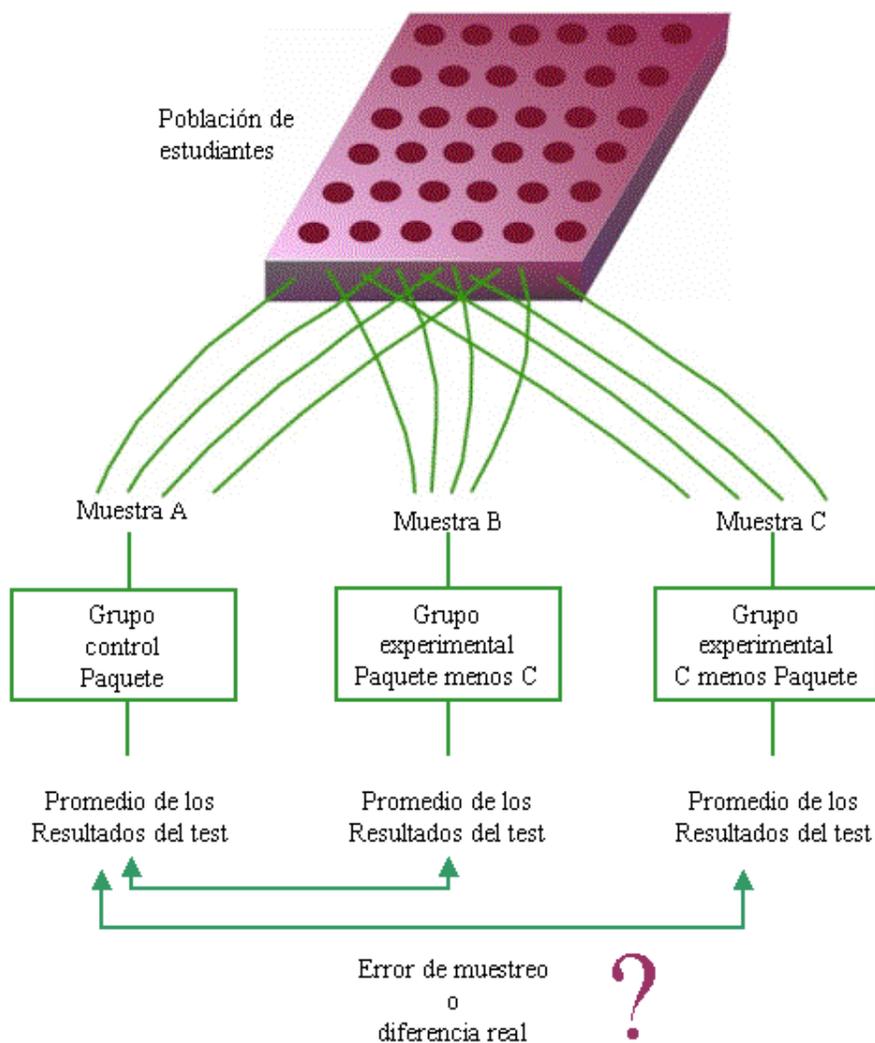


Gráfico 5. Los sujetos son extraídos al azar de una población definida y asignados ya sea al grupo control o a uno de los grupos experimentales (este gráfico es similar al Gráfico 3)

Los tests estadísticos determinan la probabilidad de que los resultados observados pudieran haber sido encontrados sólo por azar (tal como si estuviésemos tratando con datos del balde mas que con datos de personas reales). Un test estadístico es un test de *hipótesis nula*. Para el diseño de convergencia hay dos hipótesis nulas, una respecto a la necesidad y la otra a la suficiencia. La formulación de estas hipótesis es la siguiente:

1. *No hay diferencia* entre la distribución de los puntajes "altos" y "bajos" para el Grupo Control Paquete y el grupo experimental Paquete menos C. (Esto es una reformulación de nuestro test original de necesidad).
2. *No hay diferencia* entre la distribución de los puntajes "altos" y "bajos" para el Grupo Control Paquete y el grupo experimental C menos Paquete. (Esta es la reformulación de nuestro test original de suficiencia).

Resumiendo, la comparación estadística comienza a partir de un punto de neutralidad: "no hay diferencia entre..." Dejamos que los resultados de las mediciones estadísticas nos muestren, objetivamente, la probabilidad por la cual la diferencia observada en las distribuciones de los puntajes puede ser encontrada sólo por azar. Hay muchos tests disponibles para hacer esto, cada uno diseñado en relación a las circunstancias de la situación experimental (por ej., número de variables dependientes o independientes, tipo de datos, tamaño de la muestra, y otros). El test que vamos a utilizar en nuestro ejemplo es una versión del test Ji cuadrado.

Estos son los pasos necesarios para completar el Ji cuadrado. Los mismos son la continuación de la lista anterior y muy fáciles. (Consulte el Gráfico 6).

**Paso 7.** Vamos a testear primero la hipótesis de necesidad. Escriba en los casilleros del cuadro tal como aparece en el Gráfico 6, el número de puntajes "altos" y "bajos" del test, tanto del grupo Control Paquete como del grupo experimental Paquete menos C (los mismos resultados "altos" y "bajos" encontrados en los pasos 3, 4 y 5).

**Paso 8.** A continuación, sume separadamente los casilleros A + B; C + D; A + C; y B + D (como lo muestra el Gráfico 6). Luego calcule la suma total de los casilleros A + B + C + D.

**Paso 9.** Multiplique las cifras de los casilleros de la siguiente manera: A x D y B x C. Escriba estos resultados.

**Paso 10.** Reemplace los resultados de los pasos 8 y 9 por la siguiente fórmula:

$$X^2 = \frac{N \left[ (AD - BC) - \frac{N}{2} \right]^2}{(A + B)(C + D)(A + C)(B + D)}$$

Si BC es mayor que AD, entonces revierta el orden en esta parte de la ecuación: esto es, BC - AD.

**Paso 11.** Resuelva la ecuación. El resultado es el valor de Ji cuadrado.

**Paso 12.** Interprete el valor de Ji cuadrado que halló en el paso 11 chequeándolo con la tabla de valores críticos que muestra el Gráfico 6. Este paso requiere de una breve explicación.

Los valores de Ji cuadrado (y muchos otros valores de tests estadísticos inferenciales) nos muestran en qué lugar de la curva de diferencias de la media va a caer esa

particular comparación de la muestra, *si es que dicha comparación estuviera compuesta por una muestra (balde) de datos*. Es decir, que los datos son tratados como si proviniesen de poblaciones cuyas diferencias son conocidas como cero (al igual que con los Baldes A y B). Se hace la comparación, tal como si los datos de nuestras personas reales fuesen realmente los datos del balde y aún así, significó otra vuelta más para seleccionar dos muestras, calcular sus promedios, calcular sus diferencias de media, etc. Sintetizando, lo que determinamos es la probabilidad de que la diferencia entre las muestras de personas reales (Control Paquete y Paquete menos C) pueda ser encontrada sólo por azar, como si se supiera de antemano (como en el caso de los datos del balde), que la diferencia se debe a un error (selección) casual. Afortunadamente los expertos en estadística han realizado para nosotros el trabajo más duro. (En cierta forma, ellos han extraído los millones de muestras requeridas para construir la curva de diferencias de la media). Todo lo que tenemos que hacer es comparar nuestro valor computarizado de Ji cuadrado, con una tabla de valores de Ji cuadrado en donde se muestre esta probabilidad de acontecimientos (esto es, nuestra tabla de valores críticos).

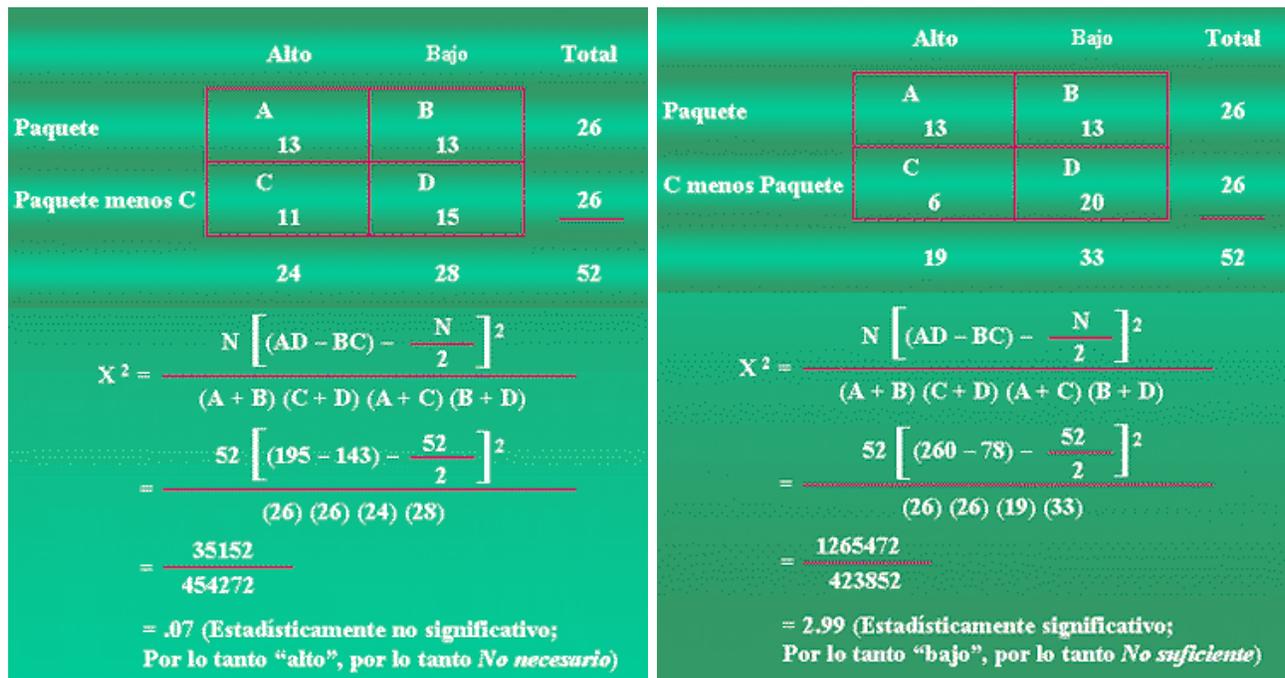


Grafico 6. Cálculo e interpretación del Ji cuadrado.

Ahora bien, ¿Cuánto más nos vamos a arriesgar?. ¿Cómo sabemos si debemos aceptar la hipótesis nula o rechazarla?. Sabemos que las diferencias encontradas en las comparaciones de la muestra del balde *se deben siempre al azar*, no importa cuán grande sea la diferencia que se encuentre. Es posible que las comparaciones de los datos de nuestras personas reales también sean producto del azar. La muestra de la variable independiente puede *realmente* no estar teniendo efecto; la diferencia puede, nuevamente, deberse a un error casual. Pero puede que no. La diferencia puede ser una diferencia *real*. La variable independiente puede estar teniendo un efecto genuino. Por lo tanto, sabiendo que la diferencia de la media entre las muestras de nuestras personas reales puede encontrarse sólo por azar, ¿a qué nivel de probabilidades

estamos deseosos de decir "apuesto a que nuestra diferencia observada, después de todo no se debe realmente al azar, porque la probabilidad de encontrar esta diferencia sólo por azar es muy pequeña?".

No existe una respuesta absoluta a esta pregunta. Cualquier camino elegido, entraña el riesgo de haber tomado la decisión incorrecta con respecto a la hipótesis nula (esto es, aceptarla antes que rechazarla; rechazarla antes que aceptarla). Tradicionalmente, la mayoría de los investigadores optan por lo que se denomina nivel de significancia .05. Es decir que si nuestro valor Ji cuadrado nos dice que la diferencia puede encontrarse sólo por azar, únicamente cinco veces de entre 100 ó menos, entonces estamos normalmente deseosos de correr ese riesgo y declarar a la hipótesis nula *rechazada*; si es mayor que .05, normalmente declaramos a la hipótesis nula *aceptada*. Tomamos nuestra decisión, comparando el valor que hemos obtenido de nuestro Ji cuadrado con la "Tabla de valores críticos" (véase Cuadro 3): para poder rechazar la hipótesis nula, el valor de Ji cuadrado debe ser igual o exceder al valor asociado al nivel de probabilidad dado; de no ser así, la hipótesis nula es aceptada.

Valor de Ji cuadrado	Nivel de significancia
2.71	.05
3.84	.025
5.41	.01
6.64	.001

**Cuadro 3.** *Tabla de valores críticos*

El valor del Ji cuadrado es el valor mínimo que se debe conseguir para rechazar la hipótesis nula al nivel de significancia dado. (Referido al ejemplo: el valor encontrado de .077 es menor que 2.71, por lo tanto la hipótesis nula fue aceptada; el valor de 2.99, hallado en la segunda parte del análisis, es mayor que el valor mínimo de 2.71, pero menor que el siguiente valor indicado de 3.84, por lo tanto, la hipótesis nula fue rechazada al nivel de significancia de .05)

**Paso 13.** Una vez que hemos testado nuestra hipótesis nula sobre necesidad, realizamos el mismo procedimiento para testear nuestra hipótesis nula sobre suficiencia, esta vez usando los puntajes del grupo experimental restante.

Un último detalle sobre terminología: cuando rechazamos una hipótesis nula decimos que la diferencia entre (la distribución de) los resultados de los grupos experimental y control es *estadísticamente significativa*. Cuando decidimos aceptar la hipótesis nula (algunos investigadores llaman a esto "fracaso en rechazar la hipótesis nula"), simplemente decimos que la diferencia no es estadísticamente significativa. (Es requisito adjuntar la palabra "estadísticamente" a la palabra "significativa". En este contexto, significancia *no* quiere decir "importante" como cuando se dice "la diferencia observada es una diferencia importante"; la diferencia es significativa solamente en el sentido de la probabilidad de que no sea una

diferencia casual. Usted debe usar su propio criterio para decidir si el tamaño de la diferencia es importante o no).

En nuestro ejemplo, el valor de Ji cuadrado encontrado en el primer test era de .077, menos del valor crítico requerido de 2.71 (véase Cuadro 3). Por lo tanto aceptamos la hipótesis nula, concluyendo que los puntajes del Grupo Paquete menos C se mantuvieron "altos" en comparación con los del Grupo Control Paquete. Es decir, que la diferencia no era estadísticamente significativa. En el segundo test, el valor del Ji cuadrado era de 2.99, que es mayor al valor crítico requerido de 2.71. Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula, concluyendo que los resultados del Grupo C menos Paquete eran "bajos" en comparación con los del Grupo Control Paquete. Es decir, que la diferencia era estadísticamente significativa. La consecuencia de un puntaje "alto" para la necesidad y de un puntaje "bajo" para la suficiencia nos lleva a la conclusión final de que nuestro programa (ficticio) de lectura musical por computadora no es ni necesario ni suficiente para influir en la lectura musical, al menos en lo que respecta al paquete de instrucción en su totalidad.

### **Por qué pasamos por todo esto**

1. Los procedimientos experimentales formales nos permiten comparar condiciones con mucha más precisión y objetividad que con las mediciones informales.
2. Estos procedimientos nos permiten analizar nuestras estrategias y los materiales de enseñanza y formular predicciones acerca de sus resultados en futuros estudiantes.
3. Los estudios experimentales tienen más peso que los estudios informales, especialmente entre los administradores escolares y las organizaciones financieras.
4. Los procedimientos de investigación experimental nos enseñan a pensar de manera más lógica y sistemática.
5. La investigación experimental es divertida.

### **Lectura recomendada**

- Barnes, S. H. (1982). *A Cross-Section of Research in Music Education*. Washington, D.C.: University Press of America. Contains 22 previously published examples of music education research studies, each employing a different methodology.
- Campbell, W. C. and Heller, J. J. (1979). Convergence Procedures for Investigating Music Listening Tasks. *Council for Research in Music Education*, 59, 18-23. An excellent example of the convergence design. This article is the inspiration behind the present chapter.
- Campbell, D. T. and Stanley, J. C. (1963). *Experimental and Quasi - Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally. A classic text concerning the theory and practice of research design.
- Cook, T. D. and Campbell, D. T. (1979). *Quasi - Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*. Chicago: Rand McNally. Expands on the theory of cause and effect, and provides additional examples of quasi-experimental designs beyond those discussed in Campbell and Stanley (1963).
- Colwell, R. (1992). *Handbook for Research in Music Teaching and Learning*. New York: Schirmer. A comprehensive collection of literature reviews by various authors concerning many of the research areas that are of interest to music education.
- Council for Research in Music Education Bulletin*. University of Illinois. One of the principal music education research journals; features research reports, reviews of the literature, and thesis critiques. Four issues per year.
- Heller, J. and Campbell, W. (1985). Response: View from the Fourth Estate. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 83, 27-31. A critical appraisal of the state of research in music education.
- Journal of Research in Music Education*. Music Educators National Conference, Reston, Virginia. One of the principal music education research journals; provides research reports. Four issues per year.

- Madsen C. K. and Madsen C. H. (1970). *Experimental Research in Music*. Englewood Cliffs. N.J.: Prentice-Hall. A fine introduction to music education research theory and methodology.
- Popham, W. J. and Sirotnik, K. A. (1973). *Educational Statistics: Use and Interpretation* (second edition). New York: Harper and Row. Dated, but still an excellent introduction to experimental research methodology.
- Rainbow, E. L. and Froehlich, H. C. (1978). *Research in Music Education: An Introduction of Systematic Inquiry*. New York: Schirmer Books. A good introductory text to research methodology.
- Radocy, R. E. and Boyle, J. D. (1988). *Psychological Foundations of Musical Behavior* (second edition). Springfield, Illinois: Charles C. Thomas. An excellent summary and discussion of some major music education research interests.

## Notas

- <sup>1</sup> Tenga en cuenta que la mediana no es la misma medición estadística que la media; la media es el promedio de todos los puntajes del test de cada uno de los grupos (o de todos los grupos).
- <sup>2</sup> A veces el puntaje de la mediana es alcanzado por más de un sujeto. En estos casos usted debe, no obstante, dividir a los sujetos por igual, para que el mismo número de sujetos registren puntajes por encima y por debajo de esa división. Usted debe hacer esto aún cuando el puntaje que en realidad representa la "mediana" es, en estos casos, alcanzado por sujetos de ambos lados del divisor.
- <sup>3</sup> Si en el grupo experimental se producen múltiples acontecimientos del valor de la mediana, divida equitativamente estos puntajes en particular, asignando la mitad a los puntajes "por encima de la mediana" y la otra mitad a los puntajes "por debajo de la mediana".
- <sup>4</sup> Normalmente, se dará el caso de un desplazamiento hacia los puntajes bajos. Es posible, sin embargo, que se dé un desplazamiento hacia los puntajes altos, si es que en la comparación Paquete versus Paquete menos C, la variable independiente, por alguna razón, está inhibiendo a los restantes componentes del paquete de instrucción, o, en la comparación Paquete versus C menos Paquete, los restantes componentes del paquete de instrucción están inhibiendo el efecto de la variable independiente. La interpretación correcta en ambos casos sería "más alta" seguida de la interpretación habitual que proporciona el Cuadro 1, y de investigación adicional para saber por qué se produce dicha inhibición.

## Referencias

- Campbell, W. C. and Heller, J. J. (1979). Convergence Procedures for Investigating Music Listening Tasks. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 59, 18-23.
- Heller, J. and Campbell, W. (1985). Response: View from the Fourth Estate. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 83, 27-31.
- Strawson, P. F. (1952). *Introduction to Logical Theory*. London: Methuen.

## 5 INVESTIGACION OBSERVACIONAL

CORNELIA YARBROUGH

Cuando estamos preocupados por el análisis de una partitura, las conductas musicales a menudo se dan por sentadas. De algún modo parece más importante analizar la estructura armónica y los acentos rítmicos, tener una comprensión musical o una idea acerca del propósito del compositor, y ubicar todo esto en una perspectiva histórica, que analizar cómo traducimos estas ideas musicales en conductas musicales específicas.

Cuando consideramos todos los aspectos de una partitura, de la historiografía musical, de los enunciados filosóficos referidos al arte de la música, también podemos extender nuestro pensamiento hacia la actualización o realización de esas ideas. ¿Cómo han traducido los músicos esas ideas en conductas musicales?. Si la música es un arte activa, en tanto opuesta al arte pasiva, ¿cómo podríamos analizar esa actividad?. ¿Cómo podríamos describir nuestras interacciones musicales con los elementos musicales?.

En la investigación musical se utiliza la metodología de la investigación observacional cuando el investigador se propone describir las condiciones actuales referidas a la naturaleza musical de un grupo de personas, de un número de objetos musicales, o de una categoría de hechos musicales. Este capítulo evaluará el uso de técnicas de observación sistemática para describir conductas o eventos musicales.

La investigación observacional en música describe lo que está ocurriendo en el presente. Esto puede abarcar la definición, el registro, el análisis y las interpretaciones de la naturaleza actual, de la estructura o de los procesos del fenómeno musical. Por lo tanto, el foco está puesto en las condiciones que predominan en la música o en las situaciones musicales, o en cómo una persona o grupo se comporta en una determinada situación musical.

En el campo de la educación musical y de la musicoterapia, tanto los maestros como los terapeutas e investigadores están interesados en dos aspectos generales de la conducta: la atención a un estímulo (esto es, a la música) y la respuesta ante dicho estímulo (esto es, componer, ejecutar, escuchar, verbalizar, conceptualizar, usar la música para propósitos extra musicales). Parecería que aquellos maestros y directores musicales que tienen éxito manteniendo atentos a sus alumnos o grupos instrumentales, alcanzando altos niveles de desempeño y de logros, y estableciendo actitudes favorables hacia la música, tienen en común varias características observables. Primero, son por lo general, altamente aprobadores. Segundo, aprueban y desaprueban con vehemencia, manteniendo el contacto visual, usando movimientos corporales y expresiones faciales contrastantes, y dirigiendo expresivamente. Finalmente, son eficientes administradores del tiempo de clase y de ensayo.

A través de la observación sistemática de clases de música y/o de ensayos, se puede empezar a entender la relación entre estas características de la conducta del maestro y del director, y la atención, desempeño y actitud del estudiante. Por ejemplo, ¿las contraltos no entraron donde correspondía, porque el director no mantuvo el contacto visual, ni hizo un gesto expresivo con la mano izquierda, y no se inclinó hacia ellas? ¿Los niños de un jardín de infantes estaban distraídos con la tarea porque el maestro de música no supo alentarlos apropiadamente? ¿La banda de la escuela secundaria cumplió en un 95% con la tarea porque el director fue altamente estimulador, porque mantuvo un ritmo de ensayo ágil, cambiando con frecuencia las actividades y se valió de una manifiesta conducta vigorosa?

La observación controlada ha sido utilizada como técnica para determinar patrones de instrucción en los ensayos de música. Se analizaron palabra por palabra, 79 textos escritos a máquina de maestros de música con y sin experiencia. Conforman la base para este análisis las categorías de las conductas del maestro y del estudiante, desarrolladas y definidas a partir de una investigación previa. Se observaron y contaron patrones secuenciados de enseñanza calificados, en una investigación anterior, como de instrucción. Los resultados indicaron que los

maestros experimentados emplean más tiempo en dar indicaciones sobre quiénes deben tocar y dónde deben comenzar, y menos tiempo en brindar información musical. Cuando las categorías de observación y las técnicas relacionadas con patrones secuenciales se consolidan en términos de validez y confiabilidad, se pueden utilizar técnicas experimentales para aislar los efectos que diversos patrones tienen sobre la conducta musical de los estudiantes (Yarbrough & Price, 1981).

Otra técnica de observación, técnicamente más controlada, ha incluido la tecnología EEG (electroencefalograma) para observar las ondas cerebrales de los músicos y no músicos mientras escuchan música. Wagner (1975) encontró que los músicos, cuando escuchan música, producen más ondas alfa que quienes no lo son. Este resultado fue sumamente interesante por cuanto las ondas cerebrales alfa son de frecuencia relativamente baja y están asociadas con estados de meditación trascendental. Se suponía que los músicos producirían más ondas cerebrales beta ya que estarían más atentos durante la audición y por ende procesarían lo escuchado de un modo más elaborado que los no músicos. Sin embargo, no fue este el caso, ya que los músicos produjeron más ondas cerebrales alfa. Este resultado ha generado muchas preguntas referidas a la función del cerebro mientras escucha música (Wagner, 1975).

De esta forma, al utilizar la metodología de observación sistemática, la investigación ha empezado a definir las conductas de la enseñanza y del aprendizaje musical, a desarrollar equipos de instrumentos para medir dichas conductas, y a facilitar el estudio de las relaciones entre ellas. La siguiente sección de este capítulo incluye una descripción de las técnicas básicas de esta metodología y tipos de temas de investigación que mejor pueden abordarse con la misma. Además se examinarán estudios que la utilizan, y los rumbos futuros de la investigación observacional en música.

### Definiciones operacionales

El primer paso en la observación sistemática de la conducta musical es definir operacionalmente, o identificar con precisión la(s) conducta(s) a medir. Esto exige aislar conductas que puedan ser observadas, y medirlas con la máxima confiabilidad. Las conductas deben ser definidas de modo tal que otros puedan leer la definición, puedan observar la conducta simultáneamente con un segundo observador y registrar los mismos datos. Para ello se necesitan ejemplos específicos de las conductas a observar. Por ejemplo, si la conducta a observar es el contacto visual, podríamos definirla como

*“Mirar a todo el grupo, a una parte, a individuos dentro del grupo, a la partitura, o a alguna otra cosa que no sea parte del grupo o individuos dentro del grupo (por ejemplo, al techo, al piso), durante por lo menos tres segundos seguidos. Se considera que no hay contacto visual cuando el maestro lo mantiene menos de tres segundos seguidos.”*

Deberá notarse que determinar escalas de valores, por ejemplo si diferentes tipos de contacto visual son buenos o malos, no forma parte de la definición operacional.

Otros ejemplos de definiciones operacionales de conductas musicales, son aquellas desarrolladas para medir la excelencia de la labor del director (Yarbrough, 1975). En este contexto, la excelencia fue definida como "la intensidad del refuerzo". Recurrir a la bibliografía conductista fuera del campo de la música permitió expandir la definición como para incluir las características de (a) cambio dramático en la marcha de la actividad, (b) presentación dinámica de los materiales, y (c) forma personal y directa de transmitir el refuerzo como para influir en el desempeño del estudiante (O'Leary & Becker, 1968-1969; O'Leary, Kaufman, Kass & Drabman, 1970). La transferencia de estas ideas a la conducta del director resultó en las siguientes

definiciones operacionales para medir la excelencia de la conducta del director (Yarbrough, 1975, p.138; ver Gráfico 1).

<b>Conducta del maestro</b>	<b>Alta excelencia</b>	<b>Baja excelencia</b>
<i>Contacto visual</i>	Lo mantiene durante el ensayo con el grupo y/o individuos.	Nunca mira a los individuos o al grupo. Mira a la partitura, al techo o en dirección al piano.
<i>Proximidad</i>	Con frecuencia camina o se inclina hacia el coro o hacia una sección en particular.	Permanece todo el tiempo parado detrás del atril. El atril está a no menos de 1.50 metros del coro.
<i>Volumen y modulación de la voz</i>	El volumen varía constantemente. En la voz hablada varía ampliamente tanto volumen como altura. La voz refleja entusiasmo y vitalidad.	El volumen se mantiene claramente audible pero durante el ensayo, tanto el volumen como la altura de la voz no varía. La voz refleja poco entusiasmo y vitalidad.
<i>Gestos</i>	Utiliza brazos y manos para ayudarse con el fraseo musical. Gran variedad de movimientos. Varía la magnitud en los movimientos de dirección para indicar frases, dinámica y similares.	Esquemas de dirección estrictos, nunca varían. Para los ataques y liberaciones usa movimientos de brazos y manos. Movimientos precisos.
<i>Expresiones faciales</i>	La cara refleja contrastes claros entre aprobación / desaprobación. La aprobación se expresa con muecas, risas fuertes, levantando las cejas, abriendo grandes los ojos. La desaprobación se expresa frunciendo el ceño, las cejas, los labios, entrecerrando los ojos.	Máscara neutra. No fruncimientos. No sonrisas.
<i>Ritmo de ensayo</i>	Ágil y excitante. Instrucciones rápidas. Economía de palabras. Menos de un segundo entre actividades. Con frecuencia da indicaciones al grupo mientras estás cantando.	Lento y metódico. Da instrucciones con meticulosa cautela y detalle. Siempre interrumpe al grupo para dar indicaciones.

**Gráfico 1.** Definiciones operacionales de alta y baja excelencia.

De este modo, la metodología observacional comienza con el desarrollo de definiciones de conductas específicas y detalladas, las cuales individualmente o en combinación representan un concepto musical y de instrucción. Una vez que estas definiciones operacionales han sido desarrolladas, uno debe considerar cuidadosamente la técnica de medición que será utilizada, antes de poder diseñar una herramienta de observación.

Por lo tanto, el segundo paso en la metodología de observación sistemática se relaciona con la elección de los métodos para realizar los registros escritos. Estos métodos incluyen: el recuento de las conductas, el tiempo para tomar la muestra, el registro automático, y el registro continuo. El Gráfico 2 ha sido adaptado de un gráfico similar, publicado en Hall y Van Houten (1983) con transferencias a conductas específicamente musicales. Muestra los métodos para hacer los registros, ejemplos de conductas que podrían ser registradas con este método y los pro y contras del método.

Método de registro	Conductas	Pro	Contras
<i>Recuento de conductas</i>	Número de aprobaciones, desaprobaciones y errores de refuerzo.	Fácil de usar cuando las definiciones son específicas y confiables.	Difícil de usar si se cuentan demasiadas conductas.
<i>Tiempo para la muestra</i>	Intervalos de tiempo empleados para enseñar y para la ejecución grupal	No le ocupa mucho tiempo al observador.	No es útil cuando las conductas se presentan con poca frecuencia.
<i>Automático</i>	Duración y dinámica en ejecución en teclado (computadora). Tiempo empleado en cantar o tocar en un ensayo de conjunto (tiempo de reloj). Desviación centesimal de la afinación correcta (computadora o afinador).	Preciso. Objetivo. Cuantitativo. Proporciona información sobre cuán seguido y por cuánto tiempo ocurre una conducta.	Caro. Inflexible.
<i>Continuo</i>	Grabación en video o en audio de las clases y/o ensayos, seguido de un registro escrito de la categorización, conteo y tiempo. Análisis continuo computarizado de las preferencias musicales.	Se pueden incluir muchas clases de conductas. Es útil cuando las definiciones operacionales son cuestionables o se están desarrollando. También permite un análisis de toda la situación. Permite identificar con precisión las experiencias pico que van apareciendo, mientras se escucha la música.	Difícil y tedioso. Requiere la constante atención del observador. En el presente, un conjunto complejo, pero promete para el futuro.

Gráfico 2. Métodos de registro en la observación sistemática de la conducta musical.

## **El Recuento de las conductas**

Cuando hay sólo dos o tres conductas para observar, contarlas pareciera ser el procedimiento más eficaz. Con frecuencia, es éste el caso en las autoevaluaciones o en los estudios de casos en musicoterapia. En este caso, uno puede desear apuntar a unas pocas conductas para aumentar o disminuir. Para cada comportamiento, habrá que desarrollar una definición operacional. El procedimiento consiste, entonces, en registrar el número de conductas contadas a lo largo de minutos, días, semanas o meses. Posteriormente, se podría aplicar una técnica de refuerzo para tratar de cambiar el número de veces que aparece dicha conducta. Durante la aplicación de la técnica de refuerzo, el investigador o auto-evaluador seguirá contando las conductas señaladas. Finalmente se podría suprimir la técnica de refuerzo para determinar si el cambio en las conductas contadas puede mantenerse en ausencia de la técnica de refuerzo. Es importante que el recuento prosiga a lo largo de todo el estudio auto-evaluativo o terapéutico.

Numerosas conductas musicales se prestan a esta técnica. Por ejemplo, se podría contar el número de errores rítmicos que aparecen durante una ejecución o el número de aprobaciones o desaprobaciones del maestro en una clase de música en la escuela primaria. Los musicoterapeutas podrían estar interesados en el número de veces que un niño con parálisis cerebral levanta por sí mismo la cabeza, o en el número de verbalizaciones inapropiadas de un niño. Las decisiones respecto a las técnicas para aumentar o disminuir las conductas contadas requiere de un pensamiento creativo que considere en todo momento las características del individuo (tanto del investigador como del paciente).

## **Tiempo para tomar la muestra**

Las primeras investigaciones observacionales en música se centralizaban en el componente del refuerzo, esto es, aprobaciones y desaprobaciones en la enseñanza musical. Cuando se analizó el concepto de refuerzo, los investigadores identificaron ocho conductas diferentes que podrían demostrar este concepto. Dichas conductas incluían la aprobación académica, la desaprobación académica, la aprobación social, la desaprobación social, y los errores de aprobación y desaprobación académica o social. Luego fueron definidas operacionalmente, como para que dos observadores pudiesen, independientemente, coincidir con ellas.

Luego se desarrolló el "Formulario para la observación del maestro", para contar el número de aprobaciones y desaprobaciones, usando una técnica de tiempo para tomar la muestra consistente en un "período para observar" y un "período para registrar" (Madsen & Madsen, 1981). Esta técnica prescribía que el observador debía observar al maestro durante quince segundos y luego registrar lo observado durante cinco segundos (esto es, aprobaciones, desaprobaciones y refuerzo inapropiado). Este procedimiento continuó por aproximadamente 17 minutos, o durante el tiempo que duró la observación (Madsen & Madsen, 1981, p.220).

Ampliando las aproximaciones de observación de Madsen & Madsen, se diseñaron "Formularios para la observación de ensayos corales e instrumentales" para (a) tomar en un tiempo dado, una muestra del número de aprobaciones, desaprobaciones, ejemplos de instrucción, la ejecución grupal y parcial, y el número de estudiantes que no cumplen con

la tarea (Madsen & Yarbrough, 1985, p.57); y (b) tomar una muestra de las conductas del director, tales como la actividad (instrucción, cantar con el grupo, dar indicaciones mientras el grupo está ejecutando), el movimiento corporal (cercano, distante, estático), gestos de conducción (estricto, expresivo, ninguno), el contacto visual (con el grupo, con el individuo, con la música, otros), las expresiones faciales (de aprobación, de desaprobación, neutra), modo de hablar (firme, vacilante, repetitivo), la altura de la voz (grave, variable, aguda), y el volúmen de la voz (suave, normal, fuerte) (Madsen y Yarbrough, 1985, p.61).

Los procedimientos de observación para estos casos son similares a los esbozados para el formulario para la observación del maestro. Sin embargo, la muestra de la conducta se toma cuatro veces por minuto en vez de tres. Por lo tanto, el intervalo de observación es de diez segundos y el de registro de cinco segundos. El formulario para la observación del director de música fue diseñado para usarlo con un videotape, lo que permite verlo repetidamente.

Los formularios de observación también fueron desarrollados para usarlos en cursos básicos de técnica de dirección. Con estos formularios, los estudiantes de dirección pueden autoevaluar la precisión (registrada como + ó -) o la imprecisión (registrada como -) en: esquemas de tiempos, tempo, estilo, dinámica, contacto visual, la preparación y la liberación del gesto y la manera de señalar con la batuta o la mano (Madsen & Yarbrough, pp. 116-117). El formulario A para la observación de dirección básica puede ser usado para evaluar en el tiempo, muestras de conductas de dirección, con un intervalo de diez segundos para observar y cinco segundos para registrar o simplemente para contar las apariciones de cada conducta específica en cada compás de la música dirigida. El diseño del formulario B para la observación de dirección básica permite evaluar cada vez que aparece la preparación y la liberación del gesto y la manera de señalar.

### Registro automático

Para realizar la observación automática de la precisión con que el maestro presenta la tarea musical y la respuesta del estudiante, se han utilizado los sistemas computarizados Mackintosh, un MIDI, un conversor de analógico a digital, y el software "Performer" (Mark of the Unicorn, 1989). El Gráfico 3 muestra datos MIDI de un estudio de apareamiento de alturas, que consistió en explorar la habilidad de cantantes desafinados para imitar cantando intervalos de terceras menores descendentes entonados por cantantes masculinos, femeninos y niños. En este gráfico vemos las alturas cantadas por el modelo femenino y las respuestas que a ese modelo da el cantante desafinado.

Los datos obtenidos por computadora para dos de los modelos (usando el software "Performer"), son expuestos en tres columnas (ver Cuadro 1). De izquierda a derecha, la primera columna indica el momento de inicio de cada nota cantada, expresado en términos del número de compás, qué pulso en el compás y el "tick" donde la nota comenzó (480 ticks corresponden a una negra en un contexto metronómico); la segunda columna indica el nombre de cada sonido cantado; y la tercera representa la duración exacta de cada nota cantada, en unidades de tiempos enteros (480 ticks) y/o fracciones de tiempo, los primeros números representan los tiempos y los segundos los "ticks".

	Comienzo	Altura	Duración
<b>Modelo femenino:</b>	4 / 1 / 157	Fa # 4	0 / 012
Duración total = 903 ticks	4 / 1 / 169	Sol 4	0 / 109
Duración del Sol = 401	4 / 1 / 283	Sol 4	0 / 075
Duración del Mi = 320	4 / 2 / 360	Sol # 4	0 / 022
Porcentaje correcto = 79.84	4 / 2 / 384	Sol 4	0 / 043
	4 / 1 / 427	Sol # 4	0 / 037
	4 / 1 / 465	Sol 4	0 / 053
	4 / 2 / 039	Sol # 4	0 / 029
	4 / 2 / 068	Sol 4	0 / 053
	4 / 2 / 121	Sol # 4	0 / 030
	4 / 2 / 151	Sol 4	0 / 011
	4 / 2 / 162	Fa # 4	0 / 014
	4 / 2 / 177	Sol 4	0 / 057
	4 / 2 / 296	Fa 4	0 / 024
	4 / 2 / 320	Mi 4	0 / 302
	4 / 3 / 142	Fa 4	0 / 014
	4 / 3 / 159	Mi 4	0 / 018
<b>Modelo masculino:</b>	3 / 2 / 453	Sol 3	0 / 169
Duración total = 827 ticks	3 / 3 / 190	Sol 3	0 / 035
Duración del Sol = 280	3 / 3 / 238	Fa # 3	0 / 052
Duración del Mi = 363	3 / 3 / 290	Sol 3	0 / 076
Porcentaje correcto = 77.75	3 / 3 / 421	Mi 3	0 / 042
	3 / 4 / 000	Mi 3	0 / 142
	3 / 4 / 144	Re # 3	0 / 036
	3 / 4 / 180	Mi 3	0 / 056
	3 / 4 / 244	Re # 3	0 / 036
	3 / 4 / 280	Mi 3	0 / 059
	3 / 4 / 339	Re # 3	0 / 036
	3 / 4 / 375	Mi 3	0 / 043
	3 / 4 / 418	Re # 3	0 / 024
	3 / 4 / 444	Mi 3	0 / 021

Cuadro 1. Datos MIDI de los modelos vocales femeninos y masculinos.

Para los fines de esta técnica de observación, en la columna 2 se observan las notas correctas e incorrectas que fueron cantadas; las duraciones fueron computadas a partir de los datos de la columna 3. Para describir el contenido correcto de las alturas correspondientes al grupo de datos de cada modelo, se sumaron las duraciones totales de todas las alturas de cada grupo de datos MIDI; luego se sumaron las duraciones de todos los Sol y Mi que aparecieron en el orden correcto; y finalmente las duraciones de los Sol más los Mi fueron divididas por la duración total, para obtener un porcentaje de tiempo durante el cual se cantaron las alturas correctas en el orden correcto.

De este modo, los datos obtenidos representaban el tiempo empleado para cantar las alturas correctas o el tiempo en que se mantenía la afinación. En nada sorprendió que los resultados demostraran que los cantantes desafinados podían igualarse con más facilidad al modelo femenino que al masculino (Yarbrough, Green, Benson & Bowers, 1991).

Otra investigación, usando este tipo de datos MIDI, comparó dinámicas y articulación en ejecuciones en teclado. Una medición de las dinámicas se obtiene leyendo los datos MIDI que indican la velocidad del golpe sobre la tecla. La escala de medición va del 1 al 64, el número más pequeño indica una velocidad más lenta del golpe sobre la tecla, resultando en un nivel dinámico más suave, mientras que los números mayores indican una velocidad más rápida del golpe, resultando en un nivel dinámico más fuerte. La articulación (staccato, legato, etc.) se mide leyendo los números que representan la duración. Los resultados indicaron que los graduados y los alumnos avanzados de piano pueden imitar bastante bien un modelo de articulación, pero tienen gran dificultad en imitar la dinámica. La investigación continúa en esta línea usando niños que están estudiando piano y comparando diferentes métodos de enseñanza, con el fin de perfeccionar la ejecución de la dinámica (Sharp, 1986; Yarbrough, Spencer & Parker, Marzo 1990).

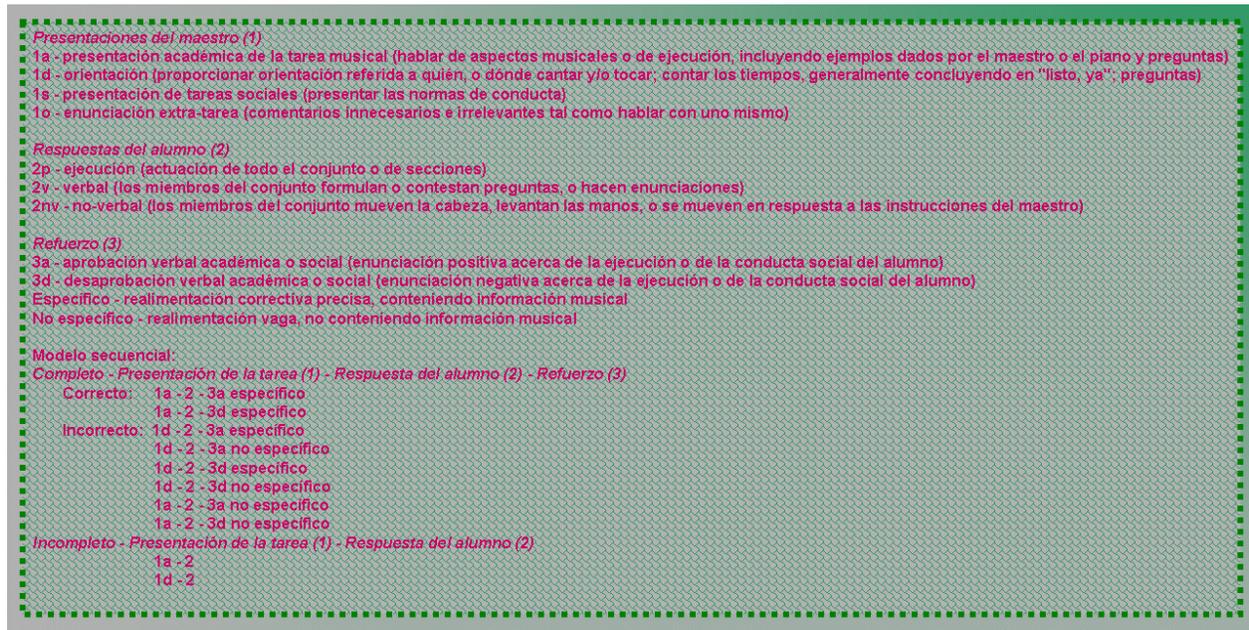
Otro tipo de registro automático es aquél que usa una Interfase Digital de Respuesta Continua (CRDI) conectada a una computadora. En el Centro para la Investigación Musical en la Universidad del Estado de Florida, Madsen y sus asociados fueron quienes introdujeron el uso de este aparato para estudiar las preferencias musicales operantes. El CRDI se vale de un potenciómetro encerrado en una caja de protección montada en una pieza de Plexiglas. El potenciómetro está equipado con una parrilla y una aguja indicadora con un mecanismo manual que permite moverla hacia la izquierda o hacia la derecha en un arco de 250 grados. La aguja indicadora del CRDI está colocada fuera del rango de cualquier respuesta evaluativa por cubrir. De este modo, los sujetos pueden escuchar un fragmento musical y simultáneamente girar la perilla en un continuum desde 0 (respuesta negativa) hasta 250 (respuesta positiva). Este mecanismo después se conecta a una interfase que traduce el voltaje que ingresa en una representación analógica, a una representación digital, con un rango de 0-250 grados; esto quiere decir que la ubicación del indicador sobre el dial manda el correspondiente voltaje que luego es transformado en una clasificación numérica. Estas clasificaciones numéricas son registradas automáticamente por la computadora para el análisis posterior (Madsen, 1990).

Los resultados de una reciente investigación de Madsen, para la cual utilizó el CRDI mientras los sujetos escuchaban un fragmento de 20 minutos del Acto I de *La Bohème* de Puccini, demostraron que las experiencias estéticas de los sujetos coincidían en ciertos puntos a lo largo del fragmento. Estas experiencias, relativamente cortas (15 segundos cada una), estaban precedidas por un período de concentración focalizada, y seguidas generalmente por un "resplandor crepuscular" que duraba entre 15 segundos y varios minutos. Todos los sujetos informaron haber tenido al menos una experiencia estética y también que el movimiento del dial se acercaba aproximadamente a sus experiencias. Las experiencias estéticas de los sujetos parecían agruparse en varios puntos coincidentes de la música, con una experiencia colectiva "pico" que fue representada por el movimiento más alto y más bajo del dial. Esta innovadora técnica de medición promete mucho para la investigación futura (Madsen, Britten & Capperella-Sheldon, 1991).

### Registro continuo

Las técnicas de observación sistemática han sido utilizadas en la investigación musical para aislar y definir los componentes de una adaptación del modelo para la enseñanza de instrucción directa. El modelo original de instrucción directa definía unidades interactivas de enseñanza, donde el orden secuencial de los hechos, o el patrón de instrucción, era de máxima importancia. Específicamente, el patrón comenzaba con la presentación, por parte del maestro, de la tarea por aprender, para continuar con la interacción del estudiante con la tarea y el maestro, fortalecida por el elogio inmediato o la realimentación correctiva (*feedback*) relacionada con la tarea presentada (Becker, Englemann & Thomas, 1971).

Como puede verse en el Gráfico 3, se identificaron patrones secuenciales de instrucción musical, se definieron operacionalmente los componentes de esos patrones, y se desarrollaron y definieron subcategorías de cada componente. De este modo, ahora se pueden observar y analizar las interacciones verbales entre los maestros y los estudiantes (Price, 1989; Yarbrough & Price, 1981, 1989; Yarbrough, Price & Bowers, 1991).



*Gráfico 3. Definiciones operacionales de modelos secuenciales de instrucción en música.*

Una de las técnicas de observación más recientes es la de registrar períodos enteros de ensayos, categorizando cada actividad y cronometrando o contando la aparición de cada actividad. Esta técnica ha sido extensamente utilizada para estudiar patrones secuenciales en las interacciones maestro-estudiante. El escrito contiene las palabras pronunciadas por el maestro y describe las respuestas del estudiante. La idea es crear un guión semejante al de una obra teatral. A este guión se le puede agregar información adicional tal como los códigos definidos en el Gráfico 3 y el número de segundos que dura cada segmento codificado en el guión.

## **Confiabilidad**

Todas las técnicas de observación requieren de una técnica especial para medir la confiabilidad de la observación, llamada "acuerdo entre observadores". Esto se debe al hecho de que si no se utilizan procedimientos confiables de medición, la conducta podría permanecer estable en tanto que varían los registros de la conducta. Inversamente, podría ser que la conducta varíe en tanto que el registro de ésta permanece estable.

El acuerdo entre observadores proporciona una seguridad adicional en cuanto a que, es realmente la conducta la que cambia de una condición a otra y es ésta la que ha sido adecuadamente definida. La fórmula utilizada para computar los acuerdos entre observadores es el número de acuerdos entre dos observadores independientes dividido por el número de acuerdos más desacuerdos. Esto da por resultado el porcentaje de los acuerdos entre los observadores. Menos del 70% de acuerdo es considerado inaceptable

Si esto ocurriese, los observadores pueden necesitar un nuevo entrenamiento o el instrumento de observación puede necesitar una revisión. Cuando se ha logrado una técnica de medición confiable, se pueden reunir los datos en función de la aparición de la(s) conducta(s) operacionalmente definida(s) a lo largo del tiempo y se puede diseñar el método para comunicar los datos.

### Diseño observacional y su aplicación

Aunque muchos de los estudios en investigación observacional son en esencia puramente descriptivos, muchos también van un paso más allá al intentar cambiar la conducta que ha sido observada. Esto exige un conocimiento más sofisticado de los principios de la lógica, definiciones operacionalmente más rigurosas de las variables en estudio y una aplicación juiciosa de los análisis estadísticos, a los resultados.

La investigación experimental en música que utiliza datos observacionales como medición dependiente, comienza con el supuesto de que la conducta musical se da conforme a la ley, es decir, que hay una relación funcional entre causa (variable independiente) y efecto (variable dependiente). Hecha esta suposición, cada diseño de investigación experimental representa un esfuerzo complicado para manipular una variable independiente para testear o aislar el efecto de dicha manipulación sobre la variable dependiente. Por ejemplo, un pianista puede suponer que hay una relación funcional entre la digitación de un determinado pasaje de una escala (variable independiente) y la precisión en la ejecución de esa escala (variable dependiente). Para determinar si esa relación es funcional, el pianista deberá manipular la variable independiente, alterando la digitación de la escala. El efecto de esta manipulación estará determinado por la precisión en posteriores ejecuciones de la escala.

Hay dos métodos de experimentación en música: "conductual" y "estadístico". La lógica del diseño conductual consiste en la medición continua a través del tiempo, con cada sujeto sirviendo como su propio control. La lógica del diseño estadístico consiste en la medición discreta de muestras de períodos de tiempo variados o equilibrados. La experimentación conductual se ocupa de los cambios individuales; la estadística, de los cambios grupales.

En el diseño estadístico, uno se preocupa por el tamaño de la muestra, esto es, cuántos sujetos están siendo estudiados. En el diseño conductual, el número de sujetos no es tan decisivo ya que lo que más importa es cada caso en particular. A los experimentadores estadísticos les interesa generalizar los resultados de experimentos ya realizados a poblaciones más amplias; esto explica su interés por un extenso N (número de sujetos). A los experimentadores conductistas no les interesa generalizar a poblaciones más amplias los resultados de experimentos ya realizado; ellos creen que la conducta de cada individuo o grupo se encuentra bajo el exclusivo control ambiental.

Los análisis estadísticos incluyen la comparación de muestras. Las mediciones se toman en unidades discretas. Posteriormente, cada grupo de medición (O) puede ser comparada con cualquier otro grupo de medición, usando la misma variable dependiente. Si las diferencias son lo suficientemente grandes, se hacen conjeturas sobre el efecto de la variable independiente (X).

El análisis apropiado del diseño conductual generalmente adopta la forma de análisis gráfico. Líneas continuas que conectan puntos ilustran la relación entre las variables y un cambio tanto predecible como ambiental, a través de intervalos de tiempo.

En el pasado, los estudios musicales utilizaron los métodos de experimentación conductual y estadístico. Los musicoterapeutas han hecho los principales aportes al diseño conductual. Algunos estudios emplean diseños de inversión completa con análisis gráficos y pueden incluir, tanto a un sólo sujeto, como a un grupo de sujetos (Hauck & Martin, 1970; Jorgenson, 1971; Jorgenson & Parnell, 1970; Morgan & Lindsley, 1966; Rieber, 1969; Steele,

1971). La lógica de los diseños de inversión completa se refleja en el análisis gráfico de aquéllos que muestran el efecto de la línea de base (esto es, datos recogidos antes de que la variable independiente sea introducida), la introducción de la variable independiente, la vuelta a la línea de base (retiro de la variable independiente), y la reintroducción de la variable independiente. Los músicos pueden identificarse fácilmente con la "forma" del diseño conductual de inversión completa: A (línea de base), B (introducción de la variable independiente), A (vuelta a la línea de base), B (reintroducción de la variable independiente).

Otros estudios conductuales usan múltiples variables independientes, variando el regreso a la línea de base. Por ejemplo, los diseños conductuales ABCADA (Steele, 1967), ABCDA (Baird, 1969), y ABA (Johnson & Phillips, 1971) han aparecido en la bibliografía de investigación en musicoterapia y en educación musical (Furman, 1988; Madsen & Prickett, 1987).

Un ejemplo de un diseño de inversión completa en un experimento de grupo (como lo opuesto a lo individual), puede encontrarse en un estudio realizado por Purvis (1971). En este estudio, tres grupos de estudiantes trabajaron con problemas de aritmética durante cinco sesiones. Para realizar dichos problemas, un grupo trabajó con música de fondo de rockailable; otro grupo tenía como fondo musical, rock para escuchar y el tercer grupo trabajó sin música. El diseño bosquejado para las cinco sesiones fue el siguiente:

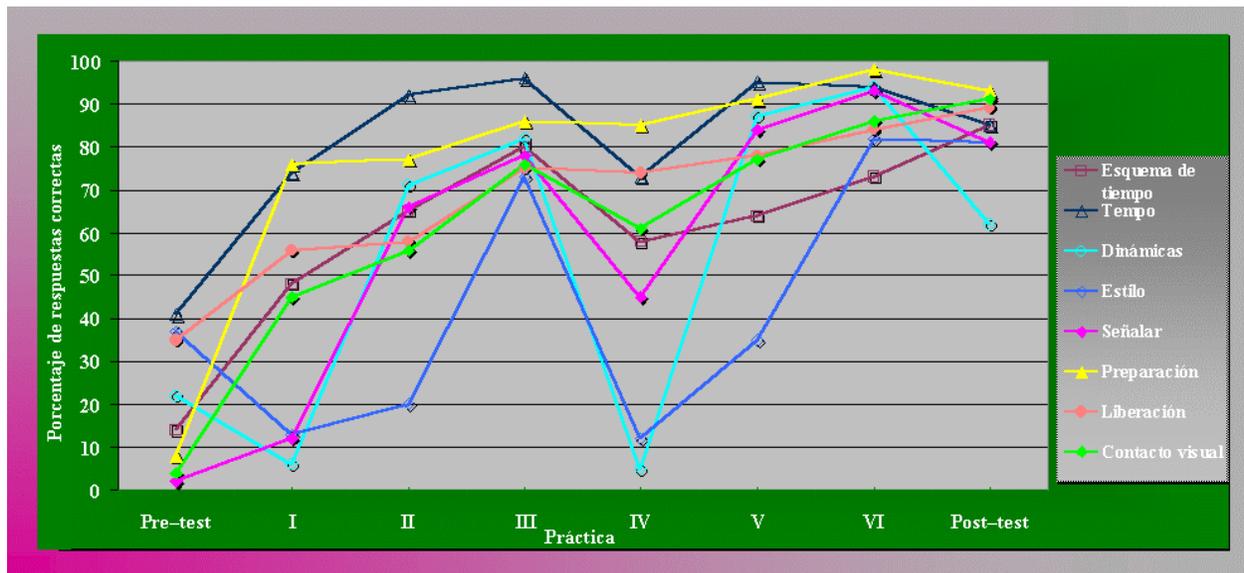
Grupo I	A B A A B
Grupo II	A C A C A
Grupo III	A A A A A

donde dice A (esto es, línea de base)= número de problemas aritméticos trabajados)  
B (esto es, la primer variable independiente)=música de fondo de rockailable)  
C (esto es, la segunda variable independiente) = música de fondo de rock para escuchar

En este diseño, dos grupos pasan por un patrón modificado de inversión completa mientras que el tercero sirve como grupo control. Esto es similar a un diseño de línea de base múltiple en cuanto a que la conducta medida pero no tratada dentro del diseño de línea de base múltiple, en realidad actúa como una condición de control para aislar el efecto preciso de la variable independiente interpuesta (Madsen & Yarbrough, 1975). Debería observarse que el número de problemas aritméticos trabajados, se cuenta tanto durante la línea de base (A) como durante el tratamiento (B y C), es decir que la medición es continua más que discontinua.

A veces puede ser más provechoso analizar los resultados de un estudio, trazando el cambio en las mediciones dependientes a través del tiempo. Para estudiar los efectos de los procedimientos de conductas auto-evaluativas durante la adquisición de técnicas básicas de dirección, Madsen y Yarbrough (1985) graficaron el progreso de los estudiantes de una clase como un todo, durante un período académico. Se definieron operacionalmente ocho aspectos de la técnica de dirección (esquemas de tiempo, tempo, estilo, dinámica, contacto visual, preparaciones, liberaciones y modos de señalar), se desarrollaron modelos de observación para el uso de los estudiantes, y se desarrollaron procedimientos específicos de aprendizaje. Los estudiantes fueron grabados en video cuando realizaban el pre-test, para lo cual se les pidió que demostraran los ocho aspectos de la técnica de dirección. Luego realizaron tres prácticas que fueron videograbadas para las cuales cumplieron consecutivamente con: la preparación del gesto, los esquemas de tiempo, el contacto visual, el tempo y la liberación del gesto; para la segunda práctica cumplieron dos categorías adicionales: dinámica y señalar; para la tercera práctica se agregó una categoría: el estilo. Para comenzar la cuarta práctica, se cambió la

música para dirigir y se repitió el mismo procedimiento esbozado. De este modo se incentivó al estudiante a desarrollar una técnica de dirección a través de sucesivas aproximaciones y por medio de la conducta auto-evaluativa del progreso. Siguiendo con la sexta práctica, se grabó y evaluó un post-test para determinar si el estudiante era capaz de transferir a una situación nueva las habilidades ya aprendidas.



**Gráfico 4.** *Porcentaje de respuestas correctas en la técnica de dirección para el pre-test, la práctica y el post-test.*

El siguiente gráfico (véase Gráfico 4) muestra el porcentaje de respuestas correctas para los pre- y post-test y para cada una de las prácticas. Demuestra la eficacia de las sucesivas tentativas de aproximación a la conducta auto-evaluativa. En los pre-test, los estudiantes lograron menos del 40% de respuestas correctas en cada categoría de la técnica de dirección. El gráfico ilustra claramente las categorías asignadas para la práctica inicial y el resultado por encima del 40% de respuestas correctas para las cinco categorías asignadas. Con el agregado de dos categorías en las segundas prácticas, los estudiantes lograron más del 50% de respuestas correctas en siete categorías; y para las terceras prácticas, por encima del 70% de respuestas correctas en las ocho categorías. El gráfico muestra que cuando se cambió la música para las cuartas prácticas, los estudiantes fueron capaces de transferir lo que habían aprendido en cinco de las categorías, pero tuvieron menos éxito en las tres restantes. A medida que progresaron a través de las quinta y sexta práctica y hasta el post-test, aparentemente alcanzaron exitosamente un alto porcentaje de precisión en la técnica de dirección (Madsen y Yarbrough, 1985, Capítulo 5 pp. 96-123\_.

## Resumen

La observación sistemática comienza a partir de una cuidadosa definición de las conductas observables y mensurables. Las técnicas de observación han sido desarrolladas de tal modo, que los datos pueden ser recogidos durante o después de una sesión, usando audio o videograbación. Tanto los protocolos de muestras continuas como los de tiempo, han sido desarrollados y están disponibles. Además de la recopilación de datos mediante la observación, otras técnicas descriptivas tales como los cuestionarios y las encuestas siguen siendo alternativas viables para clarificar conductas vigentes y opiniones. Sin embargo, estas técnicas,

a diferencia de la observación sistemática, son menos útiles para determinar las relaciones de causa y efecto. Las herramientas de observación son mediciones dependientes confiables y válidas para utilizar en los diseños conductuales o experimentales. Los profesionales las encontrarán de utilidad para registrar y modificar conductas musicales tanto inapropiadas como apropiadas.

Quienes principalmente utilizan la metodología de observación son los educadores musicales y los terapeutas. Los investigadores, maestros y terapeutas de esos grupos están interesados en técnicas que produzcan cambios en el aprendizaje y en la conducta. Por lo tanto, la observación sistemática de la conducta es sólo el primer paso en el proceso continuo de observar, registrar, tratar, evaluar; observar, registrar, tratar, evaluar, etc.

La tecnología y el conocimiento que hoy está a nuestro alcance, va a permitir a quienes elijan la investigación para utilizarla en su área de desempeño, revolucionar el modo en que enseñamos y aprendemos música. Los músicos tienen ahora la oportunidad, como nunca antes, de usar la tecnología para poner en marcha la innovación y la creatividad, con el fin de expandir y revisar el conocimiento que ahora poseemos sobre la música y las conductas musicales. Es tiempo de estudiar cómo formamos nuestras ideas musicales, cómo las comunicamos, cómo las traducimos en conductas musicales, y el efecto que nuestras conductas musicales tiene sobre los oyentes. La metodología de observación sistemática es un camino emocionante para los talentosos músicos y estudiantes del futuro.

### **Referencias**

- Baird, S. (1969). A Technique to Assess the Preference for Intensity of Musical Stimuli in Young Hard-of-Hearing Children. *Journal of Music Therapy*, 6, 6-11.
- Becker, W. C., Englemann, S. and Thomas, D. R. (1971). *Teaching: A Course in Applied Psychology*. Chicago: Science Research Associates.
- Furman, C. E., ed. (1988). *Effectiveness of Music Therapy Procedures: Documentation of Research and Clinical Practice*. Washington, D. C.: National Association of Music Therapy.
- Hall, R. V., and Van Houten, R. (1983). *Behavior Modification: The Measurement of Behavior*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Hauck, L. P. and Martin, P. L. (1970). Music as a Reinforcer in Patient-Controlled Time-Out. *Journal of Music Therapy*, 7, 43-53.
- Johnson, J. M. and Phillips, L. L. (1971). Affecting the Behaviors of Retarded Children with Music. *Music Educators Journal*, 57, 45-46.
- Jorgenson, H. (1971). Effect of Contingent Preferred Music in Reducing Two Stereotyped Behaviors of a Profoundly Retarded Child. *Journal of Music Therapy*, 8, 139-145.
- Jorgenson, H. and Parnell, M. K. (1970). Modifying Social Behaviors of Mentally Retarded Children in Music Activities. *Journal of Music Therapy*, 7, 83-87.
- Madsen, Jr., C.H. and Madsen, C. K. (1981). *Teaching/Discipline: A Positive Approach for Educational Development*, 3rd Ed. Raleigh, NC: Contemporary Publishing Co.
- Madsen, C. K. (1990). Measuring Musical Response. *Music Educators Journal*, 77, 26-28.
- Madsen, C. K., Brittin, R. V. and Capparella-Sheldon, D. (1990). Empirical Measurement of the 'Aesthetic Response' to Music. Paper, presented at Research in Music Behavior Symposium, Cannon Beach, Oregon, March, 1991.
- Madsen, C. K. and Prickett, C. A. (eds.) (1987). *Applications of Research in Music Behavior*. Tuscaloosa, AL: The University of Alabama Press.
- Madsen, C. K. and Yarbrough, C. (1985). *Competency-Based Music Education*, Raleigh, NC: Contemporary Publishing Co.

Madsen, C. K. and Yarbrough, C. (1975). The Effect of Experimental Design on the Isolation of Dependent and Independent Variables. In C. K. Madsen, R. D. Greer and C. H. Madsen, Jr. (eds.), *Research in Music Behavior*, New York: Teachers College Press, 226-243.

Morgan, B. J. and Lindsley, O. R. (1966). Operant Preference for Stereophonic over Monophonic Music. *Journal of Music Therapy*, 3, 135-143.

O'Leary, K. D. and Becker, W. D. (1968-1969). The Effects of the Intensity of a Teacher's Reprimands on Children's Behavior. *Journal of School Psychology*, 7, 8-11.

O'Leary, K. D., Kaufman, K. F., Kass, R. E. and Drabman, D. S. (1970). The Effects of Loud and Soft Reprimands on the Behavior of Disruptive Students. *Exceptional Children*, 38, 145-155.

*Performer 3.2*. (1989). Cambridge, MA: Mark of the Unicorn.

Price, H. E. (1989). An Effective Way to Teach and Rehearse: Research Supports using Sequential Patterns. *Update: Applications of Research in Music Education*, 8, 42-46.

Purvis, J. (1971). The Effect of Rock Music on the Arithmetic Performance of Sixth-Grade Children. Unpublished master's thesis, Florida State University.

Rieber, M. (1969). The Effect of Music on the Activity Level of Children. *Psychonomic Science*, 3, 325-326.

Sharp, M. (1986). Relationships Among Model Performances and Performances by Piano Majors: Articulation and Dynamics in Selected Bach Fugal Excerpts. Unpublished doctoral dissertation, Louisiana State University.

Steele, A. L. (1967). Effects of Social Reinforcement on the Musical Preference of Mentally Retarded Children. *Journal of Music Therapy*, 4, 57-62.

Steele, A. L. (1971). Music Therapy: an Effective Solution to Problems in Related Disciplines. *Journal of Music Therapy*, 8, 131-139.

Wagner, M. J. (1975). Effect of Music and Biofeedback on Alpha Brainwave Rhythms and Attentiveness. *Journal of Research in Music Education*, 23, 3-13.

Yarbrough, C. (1975). Effect of Magnitude of Conductor Behavior on Students in Selected Mixed Choruses. *Journal of Research in Music Education*, 23, 134-138.

Yarbrough, C., Green, G., Benson, W. and Bowers, J. (1991). Inaccurate Singers: An Exploratory Study of Variables Affecting Pitch Matching. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 107, 23-34.

Yarbrough, C. and Price, H. E. (1989). Sequential Patterns of Instruction in Music. *Journal of Research in Music Education*, 37, 179-187.

Yarbrough, C. and Price, H. E. (1981). Prediction of Performer Attentiveness Based on Rehearsal Activity and Teacher Behavior. *Journal of Research in Music Education*, 29, 209-217.

Yarbrough, C., Price, H. E. and Bowers, J. (1991). The Effect of Knowledge of Research on Rehearsal Skills and Teaching Values of Experienced Teachers. *Update: Applications of Research in Music Teaching*, 17-20.

Yarbrough C, Speer, D. and Parker, S. (March 1990). Perception and Performance of Dynamics and Articulation Among Young Pianists. Paper presented at Music Educators National Conference, Washington, D.C.

## **6 ESTUDIO DE CASOS E INVESTIGACION ACTIVA**

**CLEM ADELMAN Y ANTHONY E. KEMP**

El estudio de un caso consiste en una detallada, "rica" (Geertz, 1973) descripción de un aspecto de una cultura viviente o pasada, dentro de límites delineados y determinados por el investigador. El propósito es facilitar, con precisión y validez, detalles sobre los acontecimientos y sus relaciones internas y externas, como para que todas las relaciones entre los ejemplos se efectúen dentro de esos límites; y si estas relaciones no existen, hay que informar apropiadamente sobre dicha ausencia. Estos criterios para el estudio de casos son muy estrictos y se amplían si los límites se extienden, o si los fenómenos se tornan más impredecibles o politizados. Por lo tanto, los estudios de casos basados en cambios e innovaciones son, a menudo, muy difíciles de completar siguiendo este criterio.

En la bibliografía producida en la Escuela de Sociología de la Universidad de Chicago allá por los años '20, el estudio de casos fue definido como una metodología. Por los años '50 la Escuela de Comercio de Harvard comenzó a definir el estudio de casos simplemente como un modelo de informe descriptivo, pero desde los años '70, el estudio de casos ha sido revitalizado como un discurso metódico para organizar y buscar datos de investigación. Los datos son, principalmente, cualitativos, abarcando la observación tanto sistemática como ocasional, el reportaje, el cuestionario (pero no las encuestas) y los documentos; los datos cuantitativos se incorporan en la medida en que también clarifiquen el caso, permitiendo que las relaciones entre los ejemplos sean más explicativos.

El investigador comienza por reunir toda la información disponible referida al problema y anota a quién consultar y a dónde mirar. Si lo que ha registrado es poco, debe comenzar a hacer observaciones, entrevistas, etc. Sea cual fuere la conformación de los datos, es probable que al principio se produzcan fisuras, algunas de las cuales son claramente evidentes y pueden ser llenadas acopiando nuevos datos; otras, parecen ser evidentes y antes de hacer un seguimiento, habrá que esperar a que se produzcan avances en la recolección de datos. El investigador debe tratar de determinar el significado de cada uno de los ejemplos, reuniendo información de por lo menos tres fuentes. Estas fuentes pueden contener diferentes tipos de datos pero, cualquiera sea la forma que adopten, deben proporcionar la evidencia necesaria para corroborar el significado que el investigador atribuyó a cada fenómeno. Para llenar las fisuras, se buscan discrepancias entre los relatos. El buscar discrepancias puede surgir como una necesidad en cualquier momento de la construcción del caso, aunque se efectúa con mayor frecuencia cuando se escribe el estudio. En esta circunstancia, el investigador es sensiblemente consciente de que el significado o la relación de un ejemplo no puede ser enunciado con seguridad. Cuando se intenta usar por primera vez la metodología de estudio de casos, se recomienda que el investigador se decida por un tema bien delimitado que le facilite el acceso a las fuentes de información. El caso no debe formar parte de ninguna evaluación crucial o estar inserto en un contexto politizado; tales desafíos pueden aparecer posteriormente. Una manera útil de comenzar podría ser construyendo el estudio de un caso a partir de una situación laboral real y propia del lector. Esto incentiva la reflexión profunda sobre la importancia, el significado y las relaciones entre los fenómenos. Por lo general, los "incidentes críticos" constituyen los momentos claves en la historia del caso ya que un acontecimiento imprevisto puede revelar posiciones latentes o procedimientos que el caso está tratando de describir.

Entre los libros útiles sobre metodología y ética del estudio de casos, se incluyen los de Simons (1980) y Yin (1989). En este artículo vamos a analizar en detalle tres estudios de casos aunque, antes tenemos que decir que en la bibliografía de educación musical no existe una amplia selección de estos estudios y menos aún de intentos realizados en investigación activa.

Esto es, en parte una crítica al otrora predominio de la metodología experimental, psicoestadística y de encuesta en el estudio de la educación musical.

Probablemente, de todos estos métodos, el que más desafíos presenta es el de la investigación activa. Este método le exige al investigador dejar de lado la supuestamente desinteresada postura del científico, para involucrarse, con el consentimiento de los participantes, en el proceso de planificar e implementar su propia intervención en el trabajo o en prácticas domésticas de otros. Desde que Kurt Lewin planeó la investigación activa, en los años '30, quienes creían en una ciencia totalmente objetiva de las prácticas humanas consideraban injustificada la inevitable confusión de las variables y la contaminación de los sujetos, particularmente por haber incorporado a este procedimiento el término "investigación". Sin embargo, esto, en parte, es un concepto erróneo, por cuanto la investigación activa es un procedimiento ético y democrático, basado en el consentimiento voluntario de los participantes para que se investigue dentro de su propia vida y trabajo. La investigación activa no es en sí misma una metodología y puede utilizar varias, para buscar los resultados de las intervenciones elegidas. Lewin le da mucha importancia a los diseños experimentales que sirven para verificar la eficacia de la investigación activa en la solución de problemas sociales complejos, pero también considera muy valiosos los informes de los estudios de casos, aunque ofrecen menor posibilidad para la generalización y la repetición de la experiencia. No hemos encontrado ejemplos de investigación activa en educación musical aunque en breve Maggie Teggin incorporará la investigación activa en el curso de Educación musical de la Escuela de Educación de la Universidad de East Anglia para el nuevo título de posgrado.

La investigación activa compromete a un grupo de implementadores voluntarios (maestros, músicos, etc.) para indagar sobre problemas que, descubrieron, tienen en común. Se reúne a los grupos, se sugieren métodos para las indagaciones, se verifican los procesos y se bosquejan los informes. Lewin llama a las personas que facilitan el proceso "agentes de cambio", enfatizando de esta manera el pretendido propósito de la investigación activa: producir cambios deseados en la vida laboral y particular, a través de una participación democrática en un verdadero proceso de cambio. Este método tiene una firme base ética; contextos sociales coercitivos o individualistas son adversos a este proceso; sin embargo, dichos contextos pueden ser temas de investigación.

La investigación activa comienza cuando dos o más personas toman conciencia de la existencia de un problema "persistente" que pareciera constituir un impedimento para lograr que las cosas salgan tan bien como podrían ya que hay conciencia de la división que existe entre lo deseable y la realidad. Estas conversaciones se dan todo el tiempo, tanto en el trabajo como en la comunidad y, en tanto los asuntos sean cruciales para la calidad de vida de la gente, habitualmente son llevados a los comités vecinales, a los sindicatos u otro tipo de acción conjunta, como para ejercer influencia y poder modificar circunstancias indeseables. La investigación activa puede guiar e informar a una acción conjunta de este tipo. En el mejor de los casos, la investigación activa habla de las experiencias reflexivas de quienes implementan planes de otros (incluyendo el currículo, la evaluación y la pedagogía) y de las decisiones presupuestarias.

Las dos, tres o más personas conscientes de la existencia de un problema, se reúnen para iniciar las discusiones. Toman notas de sus acuerdos y desacuerdos sobre la interpretación de un mismo problema, atendiendo, de ser posible, cada punto por separado. Hechas las aclaraciones, el grupo puede tomar la decisión de intentar otra manera de trabajo o de organización. Mantiene esta decisión como un modo de comprometerse por un tiempo fijo y toman registros individuales de los resultados, cada uno a su manera. Vuelven a reunirse para informar al grupo y, juntos, discuten y toman decisiones, implementan y verifican los acontecimientos. Este es el procedimiento para la investigación activa. Ahora bien, en cierto momento el grupo puede buscar asesoramiento sobre métodos para investigar el problema y ayuda en el análisis de aquello que se está clarificando, y que podría tener mayores

implicancias. En este punto, podrían consultar a un agente de cambio. De cualquier modo, muchos ejemplos de investigación activa son proyectos en los cuales el agente de cambio, habiendo conversado con muchos de los implementadores, detecta un problema que está más extendido, busca y consigue fondos y establece nuevos grupos para la investigación activa. La fisura puede ser real o aparente y sólo la investigación podrá clarificarlo, aunque lo que cuenta como investigación es la interpretación de los datos obtenidos por el grupo de investigación activa. Los positivistas sienten esto como una falta de responsabilidad; se deposita demasiada confianza en los informes y las interpretaciones de los profesionales. Lewin enfrenta tales objeciones provenientes de la comunidad científica. La investigación activa, cuidadosa, pausada, reflexivamente participativa, puede ayudar a producir cambios deseados en la práctica, en la relación social (incluyendo la pedagógica) y en la actitud.

Hemos buscado en la bibliografía sobre educación musical, pero no logramos encontrar estudios de investigación activa - hayan o no sido llamados de este modo - que reúnan todos o al menos la mayoría de los criterios de una investigación activa. Las investigaciones incluidas como referencia para este capítulo han sido buscadas según los siguientes criterios:

1. el trabajo realizado por un grupo para indagar sobre asuntos referidos a procedimientos, valiéndose de la discusión y toma de decisiones grupales acerca de los que se va a verificar.
2. el registro de las averiguaciones,
3. las reuniones regulares para evaluar los progresos,
4. la ayuda mutua para reflexionar sobre los temas,
5. el diseño de caminos viables para cambiar parte de los procedimientos, con el fin de producir los cambios deseados,
6. la verificación de las consecuencias de la intervención y
7. la evaluación individual y grupal del valor de la intervención y la calidad del cambio, si es que se produjo alguno.

Es importante que un ciclo de investigación activa se cierre con la evaluación de los esfuerzos realizados, para poder organizar futuros ciclos. Un ciclo lleva aproximadamente seis meses de dedicación parcial, que es todo lo que habitualmente los profesionales se pueden permitir. Un agente de cambio puede ser parte de la investigación aunque no es esencial. Lo ideal es la autonomía grupal. Sería deseable, por supuesto, que se pudiera percibir el alcance y la influencia de la investigación activa en las reuniones de información sobre el currículo, la evaluación, la pedagogía y la administración. Finalmente, los temas para investigar, van desde los más inofensivos hasta los altamente conflictivos y es evidente que la investigación activa intrascendente es un desperdicio de recursos humanos, aunque, quienes tienen en sus manos el presupuesto, a veces prefieren evitar ciertas prácticas en áreas controvertidas. Los investigadores activos deben interesar a otros a través de la participación democrática, lo cual podría significar invitar a participar en el proyecto a las personas de quienes depende el presupuesto.

Empezaremos ahora con estudios de casos en educación musical. Es útil recordar los diferentes componentes del estudio del caso tal como lo sugiere Stenhouse (1977): (a) el registro del caso (notas, reportajes, documentos, etc.), (b) la historia del caso (cómo siguió su curso el estudio del caso) y (c) el estudio del caso en sí mismo. El proyecto "York", el primero que será considerado, ha conservado un registro del caso y parte de la historia, pero no ha sido transformado en estudio de casos propiamente dicho.

## La música en el currículo de la escuela secundaria

Uno de los proyectos más extensos de investigación en educación musical, del tipo estudio de casos realizado en Inglaterra, se puede encontrar en los archivos del Proyecto del Consejo Escolar "Música en el currículo de la escuela secundaria". El proyecto, que duró cinco años, fue desarrollado en la Universidad de York en 1973 por John Paynter y un equipo de cuatro personas. El libro del director del proyecto (1982), en muchos sentidos admirable, documenta los resultados pero para encontrar detalles de su estructura y la historia del caso, el lector debe recurrir a las numerosas páginas de noticias adicionales referidas al proyecto, a los artículos sobre trabajos, a los artículos sobre cursos y otros materiales. El propósito del proyecto fue explicar con mayor exactitud el lugar que le corresponde a la música en el currículo de la escuela secundaria expresado en los siguientes términos:

1. desarrollar nuevos principios para la actividad musical en la escuela, que tomen en consideración tanto la faceta interpretativa como la creativa
2. extender el efecto de los nuevos principios, elaborando guías y materiales de enseñanza
3. relacionar a la música con los aspectos generales del currículo de la escuela secundaria y con la organización (Consejo Escolar, 1974a, p.52)

Desde el principio, Paynter (1974) sostenía que "las reformas educativas comienzan en el aula" (p.1) y a través de un sistema de encuentros y conferencias con los maestros, directores, supervisores de música y otros grupos interesados, desarrolló una declaración de principios orientadores. Esta declaración refleja la principal preocupación de este equipo, en cuanto a la predominante debilidad del currículo de música en la escuela secundaria, que hasta ese momento parecía atender solamente los intereses y aspiraciones de los alumnos más musicales. Era necesario desarrollar un currículo fundamentalmente nuevo, (a) que fuera accesible a todos los alumnos, (b) que fuera considerado como parte de un plan general para las artes en la educación, (c) que ofreciera a los alumnos oportunidades para desarrollar la imaginación, la sensibilidad, la inventiva y el placer, (d) que fuera percibido como el núcleo principal del quehacer musical en la escuela, (e) que revelara las múltiples posibilidades expresivas de la música, (f) que ofreciera a los alumnos la oportunidad de trabajar con el sonido y, por ende, aprender a controlar el medio, (g) que adoptara puntos de partida no dependientes de un entrenamiento musical formal previo y (h) que se centralizara principalmente en el quehacer musical, accediendo a la información musical existente, simplemente como apoyo (Paynter, 1982, p. xiii).

Durante los primeros años del proyecto, el equipo se sintió estimulado por el alcance de la respuesta de las Autoridades Educativas Locales. Alrededor de 200 escuelas secundarias fueron designadas para participar en el proyecto y quedaron unidas a través de una red nacional de organizaciones zonales. Estos grupos zonales centralizaban el trabajo de las escuelas piloto y las de ensayo o experimentación (Consejo Escolar, 1974b). Las escuelas piloto, estimuladas por una ronda inicial de conferencias locales, asumieron la tarea de desarrollar ideas y materiales. Muchas de esas escuelas ya tenían en marcha programas de trabajos experimentales, y el proyecto permitió que sus ideas crecieran, fueran compartidas y, eventualmente probadas por un grupo más amplio de escuelas de ensayo. Los materiales curriculares que englobaban los objetivos y la filosofía del proyecto fueron entonces desarrollados por las escuelas piloto. Dichos materiales tomaron la forma de unidades de trabajo o módulos, los cuales, nuevamente se esperaba, habrían de cubrir todas las facetas imaginables del currículo musical (ibid. p.3).

En la Universidad de York se organizó una conferencia para los altos funcionarios educativos en la cual John Paynter esbozó los objetivos del proyecto. La concurrencia apoyó la

opinión de que las organizaciones zonales eran preferibles a las amplias organizaciones regionales, y que las primeras se iban a ubicar bien para coordinar el trabajo exploratorio que estaban realizando las escuelas piloto, y para supervisar la evaluación de los materiales en las escuelas de ensayo.

En Diciembre de 1975 se creó un banco de recursos en la oficina central del proyecto. Este incluía todos los materiales del proyecto, artículos sobre los trabajos, documentos sobre los temarios y los cursos y las fuentes de las publicaciones consideradas compatibles con la filosofía del proyecto (Consejo Escolar, 1975a). Los listados de estos materiales fueron distribuidos conjuntamente con un listado de las 50 escuelas piloto y las 67 escuelas de ensayo (Consejo Escolar, 1975b).

Freddie Sparrow (1975), Director Asistente de Estudios del Consejo Escolar, cuando escribió en una de las páginas de noticias acerca del proyecto, señaló la importancia fundamental de controlar las experiencias y reunir los datos básicos esenciales. Tales datos deberían tomar la forma de

*"Claras descripciones de los diferentes módulos y temas, un relato preciso de los contextos en los cuales éstos están siendo probados y de las variaciones en los resultados. (Algunos de estos datos son 'rigurosos' tamaño, sexo, tipo, organización de las escuelas. Los datos más fascinantes, y quizá los más importantes, son más sutiles y mucho más difíciles de obtener y presentar - la 'atmósfera' de la escuela, la formación del maestro de música, las actitudes del maestro hacia la música y hacia la enseñanza, los modelos de autoridad, la percepción del rol, las condiciones locales que afectan los resultados, etc. Yo creo que ustedes deben trabajar sobre la base de un número de 'Estudios de Casos' ". (p.5)*

Algunos cambios producidos entre los miembros del equipo pudo haber sido la razón que llevó a Paynter (1977a) a garantizar la continuidad del proyecto, reiterando los objetivos originales e identificando una o dos fisuras en el trabajo. Estaba interesado en afirmar que no había perdido de vista sus intenciones originales de largo alcance, y elaboró un diseño con 22 temas vinculados entre sí, que delineaban en toda su extensión el poder del proyecto. Paynter informó que se comenzó a trabajar en base al análisis de una enorme cantidad de información sobre los resultados obtenidos en las escuelas de ensayo, y planeó que dicha información se podría organizar en una guía para maestros. Lo que en realidad surgió, fue la producción de varios *Artículos de Trabajos* disponibles para la venta. Estos artículos abordaban temas tales como: "La influencia de la música Pop en el quehacer creativo del aula" (John Paynter); "La organización en el aula de pequeños grupos de trabajo" (Joan Arnold). Estos no eran estudios de casos, aunque el equipo, con sus conocimientos minuciosos, es probable que hubiera tenidos los datos con los cuales llevar a cabo y, tal vez completar estudios de casos.

En Mayo de 1976, muchos de los maestros asociados al proyecto, fueron invitados a participar en un ejercicio, que consistía en enviar por escrito sus opiniones sobre lo que consideraban "un buen desempeño en el aula" en la clase de música (Paynter 1977b). Dentro del mismo *Artículo de Trabajo*, Paynter incluyó el resumen de las respuestas y anexó, para uso de los maestros, un "Listado de control para la evaluación". El material fue organizado bajo cinco encabezamientos: (a) Objetivos, filosofía general de la educación musical - Los planes escolares para la actividad musical (b) Organización de la clase, preparación y planificación, (c) Contenidos de las lecciones; Progresos en el trabajo; Desarrollo de los alumnos, (d) Disciplina y relación alumno/maestro, (e) Consideraciones generales: organización, planificación, materiales y equipamiento, (f) Técnicas de enseñanza. Curiosamente, el "Listado de control" fue armado en dos secciones separadas, la primera bajo el título "Actividades musicales generales en el aula" correspondiente a los puntos (a) a (d) y la segunda, "La evaluación del quehacer musical creativo" a los puntos (e) y (f).

Lo que sigue es una selección de algunos ítemes correspondientes al "Listado de control para la evaluación":

- (a) ¿Los alumnos están directamente comprometidos con la música como sondeo? (y si no, ¿el material preparado los lleva rápidamente en esa dirección?).  
 ¿Las actividades son las adecuadas para desarrollar conciencia auditiva y discriminación? ¿Los alumnos usan sus oídos?  
 ¿Existen oportunidades para que los alumnos tomen decisiones? ¿Oportunidades para "interpretar" información e ideas?  
 ¿Es el material/la actividad apta para que los alumnos amplíen el rango de experiencias musicales *por propia iniciativa*?  
 ¿Es el material/la actividad esencialmente musical?
- (b) ¿Hay evidencia de que el maestro preparó cuidadosamente el material/las actividades?  
 ¿Lleva el maestro un registro cuidadoso de su trabajo? ¿Existe un esquema general de trabajo? ¿Permite dicho esquema desarrollos inesperados?  
 ¿El trabajo planificado es aplicable a todos los alumnos de la clase, cualquiera sea su experiencia musical?  
 ¿El maestro se siente seguro con lo que planificó?
- (c) ¿Es capaz de comprometer a todos?  
 ¿Es capaz de transmitir a los alumnos la conveniencia e importancia de lo que están haciendo?  
 ¿Es entusiasta? ¿Logra transmitir su entusiasmo?  
 ¿Despliega sensibilidad musical e imaginación?  
 ¿Enseña? (esto es, si a través de la acción, de la planificación, etc. cumple con su rol de educador).
- (d) ¿Es capaz de ejercer control a través del interés y el compromiso de la clase?  
 ¿Los alumnos "sintonizan" en su misma frecuencia?  
 ¿El maestro proporciona suficiente asesoramiento sin que ello signifique una sobredirección?
- (e) ¿El plan/esquema de trabajo del maestro facilita la exploración de una variedad de estilos musicales, tanto nuevos como viejos? ¿El plan/método de trabajo basado en las actividades creativas, permite que se desarrolle una variedad de destrezas y técnicas musicales (incluyendo las así llamadas destrezas "tradicionales")?  
 Si la estrategia propuesta implica trabajar en grupos pequeños, ¿se ha podido determinar cuál es el tamaño óptimo de cada grupo?
- (f) ¿Está convencido el maestro de lo que está haciendo?  
 ¿Discuten suficientemente maestro y alumnos el/los tópico/s antes de proceder a dividir la clase en grupos pequeños?  
 ¿Se evidencia que los alumnos exploran y descubren de manera original?  
 ¿Logra el maestro establecer conexiones útiles entre la música de los alumnos y otros ejemplos musicales apropiados ya existentes?  
 ¿Tienen los alumnos suficientes oportunidades para ejecutar su propia música?  
 ¿Les produce satisfacción ejecutar su propia música?  
 ¿Se pone cuidado en la ejecución?. ¿Demuestran sensibilidad auditiva?  
 (Paynter, 1977c, pp.2-6)

Claramente, éstas son preguntas que se podrían haber seguido específicamente a través de estudios de casos.

En una de las últimas *Páginas de Noticias*, un Director de música escribió

*"En esta escuela de segunda enseñanza, a las niñas se les enseña las destrezas tradicionales de lectura y ejecución musical. Hay exámenes para preparar y conciertos para producir, por lo tanto, por el momento no se puede destinar mucho tiempo al trabajo creativo. Sin embargo, en unos pocos años más, cuando tengamos mayores*

*aspiraciones, estoy seguro de que la música creativa tendrá un papel mucho más importante en el currículo". (Consejo Escolar, 1979, p.4)*

Uno se pregunta cómo este maestro, cuyas actitudes han comenzado a evidenciar modestos signos de cambio, va a progresar en los años venideros. El modelo de Swanwick (1979) para la estructura del currículo musical respalda la postura del proyecto en el sentido de centralizar la clase de música en la composición y la ejecución y de convertirse en el futuro de la "nueva ortodoxia". Si a lo largo del proyecto se hubieran realizado estudios de casos, estos hubieran proporcionado algunos testimonios importantes sobre el desarrollo de las actitudes de los maestros, su relación con el proyecto y una mejor comprensión de cómo surgen las divergencias.

En una síntesis del proyecto, Paynter (1982) lamentó el hecho de que "música creativa" haya adoptado un significado tan exclusivo, siendo usado por maestros en algunos lugares para expresar sus inquietudes acerca del proyecto. Algunos se inclinaron a adoptar el término para encapsular a todos los aspectos del currículo de música que fuesen experimentales o no probados. Paynter pensó que había llegado el momento de dejar de hablar de "música creativa", sosteniendo que a todo conocimiento y destreza se le puede dar un uso creativo" (p. 137).

Las últimas observaciones de Paynter no desmerecen los logros del proyecto. Para ese entonces, los centros de difusión estuvieron operando por cerca de cuatro años, y capacitaron con mucho éxito a maestros para la posible implementación del nuevo examen del nivel secundario para que los alumnos de 16 años puedan obtener el Título General (GCSE), en el cual la composición, la ejecución y la audición han sido formulados como tres componentes equivalentes dentro del currículo de música. Se podría afirmar que, gracias al trabajo pionero del proyecto, un número significativo de maestros de música de escuela secundaria estuvieron preparados para esta iniciativa, y en muchos casos, efectivamente presionaron activamente para lograr estos cambios. Se puede decir que el trabajo del proyecto llegó a su fin, cuando el "mar de fondo" que generó esta nueva manera de pensar, encapsulada en el slogan "música para todos", atrapó a los restantes maestros en una ráfaga de cursos y conferencias relacionados con el proyecto.

El segundo trabajo de investigación que aquí se describe, proporciona ejemplos de estudios de casos que intentan modificar la enseñanza en el aula a través de la investigación activa. A pesar de que el tiempo y otras presiones imposibilitaron la finalización del ciclo completo de la investigación activa, el proyecto demostró que los maestros fueron capaces de conducir investigación evaluativa dentro de su propio trabajo e informar de ello en un estudio de casos detallado. Evidentemente, el detalle es más extenso de lo que aquí se podría transcribir.

### **Temas del aula en evaluación y la evaluación en las artes**

Esta parte del trabajo, en contraste con el proyecto anterior, produjo un documento más accesible y estuvo funcionando durante menos tiempo. Tal como su título lo sugiere, el trabajo abarca todas las artes y comprende once tópicos incluyendo arte, danza, drama y poesía y también música, enfocados según las edades que van de 3 a 19 años. El proyecto fue implantado en 1986 por las Autoridades Educativas Locales de Berkshire con el apoyo del comité para el desarrollo de currículas escolares "Las artes en el proyecto escolar" y fue conducido por Verónica Treacher. Clem Adelman fue el investigador consultor del proyecto.

Hamish Preston, asesor de LEA (Autoridades Educativas Locales) y responsable de la conducción del proyecto, describió en una reseña sobre el trabajo, cómo cada maestros del equipo identificó una serie de preocupaciones personales, relacionadas con el proceso de evaluación en las artes, sintiendo que ellos podrían beneficiarse, más de lo normalmente

posible, si analizaran cuidadosamente su propia manera de enseñar. Las principales preguntas dirigidas por el equipo fueron:

*"¿Cómo estimula usted a los niños para que trabajen a partir de su propia experiencia interior y cuál es su criterio para reconocer tal autenticidad? ¿Es posible, o en realidad deseable erradicar el componente personal cuando se evalúa el trabajo de los alumnos? ¿Qué es lo que de ellos se manifiesta al final del producto? ¿Cómo puede usted tener en cuenta cualidades tales como conciencia, comprensión y habilidad, cuando registra los progresos de los alumnos? ¿Cómo puede el maestro estimular a los niños a que desarrollen sus propios poderes de discriminación?" (Autoridad Educativa de Berkshire, 1989, p. 7).*

Preston describe además cómo él percibió que "los procedimientos de la investigación activa trasladaban preguntas prácticas al terreno teórico, lo cual, de acuerdo con un difundido mito, es muy poco conveniente para un maestro en ejercicio". Dijo que el equipo fue capaz de proporcionar ejemplos de momentos en los cuales aquello que estaba sucediendo, *mientras* estaba sucediendo, se concretó en una duda o en una aspiración, "dándole forma y por lo tanto adaptándolo para la confrontación y el desarrollo intelectual. Las ideas y teorías acerca del currículo se volvieron tangibles y dinámicas" (ibid, pp. 7 & 8). Dos de los once estudios de casos se ocuparon específicamente de la evaluación de la audición musical: "Evaluar destrezas para escuchar música (10-11 años)" emprendido por Pamela Hibbert, y "Estimular y evaluar las destrezas para escuchar música (13-14 años)" por David Soby.

Hibbert comenzó por reunir evidencias sobre las reacciones auditivas de los niños ante determinadas tareas. Durante dos períodos académicos ella monitoreó el grado superior del nivel primario, grabando las lecciones y las discusiones con los alumnos, guardando las anotaciones de sus observaciones y las que fueron registradas por un observador independiente. Las secuencias de clases que preparó comprendían tres modelos principales, que enfatizaban diferentes maneras de escuchar: (a) escuchar música sin necesidad de movimientos físicos, (b) actividades de audición seguidas de respuestas verbales o de respuestas escritas referidas a un ejercicio de audición y (c) composiciones grupales. El informe del proyecto documenta una selección de cuatro lecciones separadas, cada una seguida por una descripción de los hechos, la evaluación y el debate en el cual Hibbert y su observadora contribuyeron.

En sus conclusiones, Hibbert demostró en qué medida las interpretaciones de los datos lo ayudaron a desarrollar su manera de pensar y a modelar su futura manera de enfocar la audición de música en el aula. Aprendió que:

- "1. No es necesario, posible o deseable incluir en cada clase todos los componentes de la actividad musical como si fueran entidades separadas...pareciera ser más efectivo...concentrarse en uno o dos.*
- 2. Aprender a través de recursos auditivos parece que ayuda a la concentración (audición) y a la memoria, especialmente cuando va acompañado de una actividad musical creativa.*
- 3. En las actividades de composición, los niños se auto-evalúan. Dado que todos participaron, se sintieron calificados para hacer comentarios sobre los demás.*
- 4. Las clases creativas...de lejos fueron las más exitosas en lo que se refiere a la audición y al aprendizaje...Dejar que los niños sean primero creativos para luego presentarles las composiciones de otros, pareciera ser...la mejor forma de atender las quejas tan comunes de que los niños no escuchan.*
- 5. La audición convencional, la que en apariencia no es activa ni comprometedor de manera manifiesta, si bien imposible de evaluar es fundamentalmente importante.*
- 6. Observando cómo se comportaban los niños y escuchándolos durante el proceso de composición, fue posible evaluar el grado de comprensión de los conceptos*

*musicales derivados de la audición...El juicio expresado por un maestro experimentado, a partir de la observación realizada durante sesiones de actividades musicales prácticas, es un método válido de evaluación.*

- 7. Este estudio de caso reveló, desde el punto de vista de mi propia experiencia, que un acercamiento a través de la composición fue el camino más provechosos y apropiado a seguir, para mejorar las destrezas de audición". (ibid., pp.53)*

Soby, en cambio, centralizó su propio estudio de casos en estudiantes secundarios del nivel medio y procuró tratar el problema referido a la discrepancia entre sus aspiraciones englobadas en los objetivos y su realidad de trabajo. Durante muchos años estuvo preocupado por la aparente incapacidad de muchos estudiantes para escuchar con atención y concentración, o al menos para permanecer callados durante cualquier espacio de tiempo. Copmenzó a cuestionarse algunos de los criterios que él consideraba esenciales para una buena audición: ¿es necesario el silencio? ¿Existen diferentes maneras de escuchar? ¿Hoy en día los alumnos tienen diferentes destrezas para la audición? ¿Cómo podemos evaluar cuán bien escuchan? ¿Mejoró su capacidad de audición cuando ejecutaban o componían su propia música? ¿Cuáles eran sus hábitos de audición en sus casas?

Soby monitoreó ocho lecciones de una clase con 25 alumnos de 13 y 14 años, a quienes administró un cuestionario y luego grabó todas las clases, las actividades grupales y las discusiones. Más de la mitad de la clase fue entrevistada en varias ocasiones y un observador asistió a la mitad de las sesiones. Se prepararon tres tipos de lecciones: el primer tipo se concentraba en el aprendizaje y el ensayo conducente a la ejecución; el segundo, en la composición para una posterior ejecución; y el tercero (realizado en una sola lección), en la audición de dos fragmentos que los alumnos nunca antes habían ejecutado ni compuesto. Todas las actividades fueron diseñadas para estimular una buena audición y se esperaba que las lecciones habrían de proporcionar una definición exacta del propio criterio de evaluación y procedimientos, tanto de Soby como de los alumnos.

Para Soby, el resultado principal de esta investigación fue la comprobación de que los hábitos de audición de los alumnos eran substancialmente diferentes a los suyos, y que él intentó imponerles sus patrones personales de audición. De las preguntas que formuló a sus alumnos acerca de los hábitos de audición en sus casas, aprendió que, principalmente, usaban la música para acompañar otras actividades.

Hubo poca evidencia de que los alumnos escucharan música por la música misma, y trataban de explicar por qué esa incapacidad de estar quietos y concentrarse, escuchando exclusivamente una obra musical en el aula.

Sin embargo, Soby consideraba que la audición englobada en los aspectos de ejecución y composición, era fundamental para la actividad musical en el aula. Siendo así, ¿cómo encarar la audición de música? El resultado de su investigación sirvió para sugerirle que "la calidad de la audición en los alumnos puede ser juzgada con más precisión observando el proceso de resolución de problemas, selección y organización (p. 193). Más que insistir en su propia modalidad de silencio "absorto", sería más apropiado permitir a los alumnos que trabajen con un fondo ruidoso, situación en la que parecen estar totalmente capacitados para operar. Más aún, le resultó por demás evidente que los alumnos eran conscientes de cuánto esfuerzo les demandaba las clases donde se hacía puramente audición. Soby descubrió que se llegaba mejor a la audición a través de formas más activas de crear música. "Los alumnos disfrutaban más trabajando juntos, resolviendo problemas juntos, experimentando, ejerciendo sus poderes de discriminación y juicio" (p. 194). El creía que la calidad de las destrezas de audición podrían ser mejor evaluadas a través de la profundidad de percepción de la propia evaluación que de estas actividades hacen los alumnos.

Esta investigación, más aún que el proyecto anterior, ayudó a los maestros a circunscribir los temas a investigar y a interpretar los datos. En el proyecto Berkshire, una vez

que los maestros identificaron sus temas, los pudieron investigar con un asesoramiento sobre los métodos y con la eventual asistencia de Verónica Treacher.

El tercer trabajo de investigación abarcaba estudios de casos elaborados por investigadores profesionales, y se hizo un gran esfuerzo para que las voces de maestros, alumnos, padres y administradores estuviesen representadas. En esta investigación, se formularon algunas generalizaciones, a las que se llegó a través de la comparación entre los estudios de casos. Stake, uno de los miembros del equipo de investigación, allá por los años '60 contribuyó a revivir el interés por el uso de estudios de casos. Anteriormente había desarrollado métodos psico-estadísticos y los aplicó para la evaluación. Junto con Cronbach, Campbell y Glass, Stake ayudó a definir el uso y las limitaciones del cuasi-experimento en la investigación social y, posteriormente, proclamó la validez de las metodologías naturalistas y del estudio de casos. La investigación en educación musical, al igual que la mayor parte de la investigación evaluativa y social, tendieron a pasar por alto o a ignorar los subsiguientes acontecimientos decisivos de muchos de quienes hicieron los más grande avances originales en la metodología psico-estadística y semi-experimental.

### El hábito y la admiración: las artes en las escuelas elementales

Estos ocho estudios de casos sobre la enseñanza de las artes en las clases de las escuelas elementales de los Estados Unidos de Norteamérica fueron completados a lo largo de tres años (Stake, Bresler & Mabry, 1991). El proyecto se ocupó muy poco de lo que aprendían los niños y mucho, en cambio, de las oportunidades ofrecidas para aprender. El equipo del proyecto comenzó por estudiar clases comunes, creyendo que éstas a menudo estaban bajo estudio para respaldar las críticas educativas sobre la buena y la mala enseñanza. Ellos creyeron que el resultado, con frecuencia, indicaba que los estudios, también con demasiada frecuencia, no lograban describir los ingeniosos y tenaces esfuerzos de los maestros comunes.

A pesar de ponerse a trabajar con un esquema de investigación muy complejo, del tipo-matriz, el equipo inmediatamente redujo el enfoque a seis asuntos principales: identificar si sí o no (a) se cuidaba en las artes la estética, la belleza y la comprensión, (b) las actividades artísticas se integraban con otras materias debido al tiempo limitado, y en caso afirmativo, el efecto que esto tuvo en las metas de la educación artística, (c) los materiales de enseñanza se ampliaron más allá de la cultura europea, hacia las artes populares y multiculturales, (d) las expectativas curriculares y organizativas ejercían presión sobre los maestros como para que asumieran en el aula una actitud autoritaria, dando ello como resultado una menor atención dispensada a los acontecimientos artísticos externos, (e) en las escuelas elementales hubo quienes abogaron por los currículas artísticos basados en la disciplina o en la excelencia, y (f) se encontraron formas de liderazgo en la educación artística (Stake, Bresler & Mabry, 1992, p.9).

Stake y su equipo describen con ciertos detalles y de manera sumamente aclaratoria y particularmente provechosa para el propósito de este capítulo, cómo abordaron la investigación de estudio de casos, deseando preservar y documentar lo que el observador ve, e interpretar dichas observaciones con significados que pueden o no ser inmediatamente evidentes para otros. Se enfatiza la pertinencia del diálogo y el detalle contextual, no sólo para describir el hecho, sino para desarrollar "afirmaciones basadas en los temas" (p.11). La aproximación a la investigación fue descripta como si fuera:

1. *Naturalista* - el equipo prefirió no utilizar cuestionarios, porque sentían que esto propendía a desviar la atención de las prácticas diarias. Sostenían que los "acontecimientos se comprenden mejor atendiendo cuidadosamente a sus contextos".
2. *Orientada al servicio* - el investigador debe asistir a quienes están estrechamente comprometidos con la enseñanza de las artes y con la elaboración de los planes. El

investigador debe serle útil a diferentes tipo de personas y es en este sentido, por lo tanto, que la utilidad y el potencial deben ser controlados regularmente.

3. *Enfática* - porque el investigador "está atento a los propósitos de las personas estudiadas, al valor de sus compromisos, a sus marcos de referencia". A pesar de que el equipo en un comienzo tenía una noción propia de lo que era importante, trató, cada vez más, de destacar aquellos asuntos de importancia estrechamente relacionados con los estudios de casos (p. 11).

De este modo, los investigadores trataron de enfatizar tanto lo particular como lo general de la situación.

*"Cada lugar tiene su propia historia para contar y ninguna es verdaderamente representativa de las otras. No obstante, la mayoría de los lectores encuentran paralelismos que les reflejan e informan sobre sus propias clases de arte. Un aspecto especial en la descripción de este informe, es nuestra presentación más bien personalizada. Muchos investigadores educativos consideran al personal y a los estudiantes como fachadas individuales que deben ser penetradas. Nosotros consideramos que las personalidades son factores determinantes, por lo tanto son una parte importante de las historias. A pesar de los esfuerzos por adjudicarle a la educación un funcionamiento técnico y estandarizado, ésta continúa siendo exitosamente un producto de la espontaneidad y la intuición, de ambos lados del mostrador. Creemos que las particularidades de la educación de las artes no pueden comprenderse sin las dimensiones personalizadas" (p.12).*

El espacio disponible no permite la descripción y discusión de los ocho proyectos. Quizá para el lector sea más importante alcanzar a comprender la naturaleza de los estudios de casos y lo que éstos revelan sobre la educación musical (y artística) en las postrimerías del siglo XX, en una de las naciones más ricas del mundo. Sin embargo, hay que reconocer que para poder hacer esto, se omitió la mayor parte del informe que contiene la naturaleza y los contextos de las escuelas, los temas de los estudios de casos, las descripciones de los encuentros en el aula, las transcripciones de las entrevistas y debates y las conclusiones. Por lo tanto, también se omiten los detalles en los cuales se incluyen la calidad e intensidad de las indagaciones y la intensa búsqueda realizada sobre las actuaciones de los maestros. Por lo tanto, se alienta muy especialmente al lector a que busque este material como modelo de metodología en este tipo de investigación.

Se llegó a las principales conclusiones como resultado de una visión conjunta de los ocho estudios de casos, relacionadas con:

1. *La marginalidad de las artes en las escuelas:* El equipo de investigación informó que, habitualmente, se enseñaba música una vez por semana 30 minutos "normalmente a cargo de un especialista". Los investigadores enfatizaron que en Estados Unidos de Norteamérica no existía el niño típico, ni la escuela típica ni la típica educación artística. Fuera de la escuela, las condiciones eran aún más desparejas y dependientes del interés especial y de las habilidades de los maestros. El mensaje más bien deprimente de la comunidad a las escuelas decía

*"Mantengan las artes y la música com parte del currículo; manténganlas de manera modesta y convencional; sigan con las representaciones y exhibiciones tradicionales...Quizá sólo en un tercio de nuestras escuelas las artes se enseñan en todos los grados por su esencia cultural y por su importancia para la expresión humana; en otro tercio de nuestras escuelas, se enseña en uno o dos grados, y fundamentalmente en nigungo en el tercio restante" (p.342).*

2. *La reforma educativa*: Durante el estudio de casos, el equipo no analizó las futuras decisiones, la implementación de acciones y la generalidad de los problemas y, por lo tanto, no estaba en posición de recomendar cursos de acción a tomar. En cambio, se comentaron cinco estrategias que se creía podrían conducir a mejoras. Estas eran:

- (a) una estrategia para mejorar el currículo, reformando lo que los maestros enseñan y modificando la idea sobre cuál es la mejor manera en que las escuelas pueden contribuir a la educación de los niños.

*"Pero en lo que hace a hechos específicos, destrezas y actitudes, no surge como evidente que diferentes maestros deban enseñar las mismas cosas. Lo que importa es la responsabilidad de los maestros por lo que enseñan. Se puede sacar provecho estimulando a cada maestro a que trabaje a partir de un programa, si es que con ello va a demostrar lo mejor de su desempeño, pero si no lo logra, habrá que promover concepciones y actividades alternativas. Con frecuencia, y a expensas de la estandarización, debería ser importante para los maestros cuidar la originalidad en la percepción individual, tanto en la propia como en la de sus alumnos" (p. 343).*

- (b) La necesidad de unificar arte y admiración personal, quizá persuadiendo a los maestros para que se comprometan a "realizar algunos estudios artísticos" especialmente si estos se relacionan con ideas que ellos admiran. "Pasar de la admiración personal del maestro a la esencia misma de las artes no es una tarea pequeña...pero la estrategia merece ser ampliamente considerada" (p. 343). (c) Si se presta atención a las actividades artísticas en la comunidad y se desarrolla la idea de que "la mayoría de las artes presentes en el hogar, en los centros comerciales, en los parques, en las salas de conciertos, en las iglesias y en los estadios están educando, algunas loablemente...la educación artística se fortalece por las señales que da la gente que sí le importa" (p.344). (d) Modificando las supuestas actitudes de los maestros y administradores, en especial las de estos últimos, que ven a las artes como una estrategia promocional de las escuelas más que como actividades educativas por derecho propio. Los programas para el desarrollo del personal parecieran fallar, permitiendo que las artes permanezcan en un rol marginal.

3. *Las autoridades*: Los investigadores estaban especialmente preocupados por cuanto parecía existir una fisura entre los maestros y quienes hablan y escriben sobre la educación musical y artística. A pesar de que algunos maestros y autoridades escolares se referían ocasionalmente al trabajo como si fueran los defensores de las grandes virtudes de las artes en la educación general, poca prioridad le daban ellos mismos a las artes en sus clases. Por otra parte, el equipo también percibió que las autoridades estaban fuera del alcance de los profesionales y no saltaba a la vista que hubiera alguna relación entre ellos. Uno de los problemas era "que los líderes reclamaban cambios revolucionarios, en cambio los maestros, pocas esperanzas tenían siquiera en cambios 'evolucionarios' y consideraban a las estrategias proteccionistas más apropiadas que las expansionistas" (p. 345).

Hemos analizado estos tres estudios con ciertos detalles, en parte porque no son ampliamente conocidos y en parte porque son de los pocos ejemplos publicados sobre estudios de casos en educación musical. El *British Journal of Music Education*, que a lo largo de los años ha incluido informes del tipo de estudios de casos, recientemente publicó un trabajo de Davies (1992) que merece un párrafo especial. Los límites teóricos y empíricos de este estudio, referidos a las canciones compuestas por niños, están explícitamente identificados por Davies. La investigación se realizó en el aula escolar durante las clases regulares y por 18 meses se recopilaron canciones de 32 niños entre 5 y 7 años. Davies

proporcionó las transcripciones, algunas completas y otras no, de las 29 canciones y un análisis descriptivo de cada una. Las relaciones entre los casos se realizan a partir de la comparación de las pautas extraídas de los datos recopilados. Davies dedujo que

*"El modelo secuencial del desarrollo debe ser completado con un estudio detallado de cada niño. Una visión amplia y generalizada, proporciona valiosos puntos de referencia; pero en las artes es particularmente importante reconocer y realzar la exploración y la manifestación personal del individuo y saber en qué se parece la gente" (p. 47).*

Sin mencionar el tipo de metodología adoptada, Davies explica con una fuerte y convincente argumentación por qué adoptó para esta investigación la aproximación metodológica de estudio de casos.

## Conclusiones

No hemos podido encontrar informes de trabajos que se aproximen al criterio de la investigación activa pero, es de esperar que otros sigan adelante basándose en los logros presentados en el proyecto Berkshire. El estudio de casos puede proporcionar relatos detallados y auténticos de fenómenos en un contexto, evitando la fragmentación de lo experimental, las generalidades de la encuesta y las limitaciones descriptivas de las estadísticas. En el estudio de casos, el lector puede rastrear el proceso del desarrollo curricular y la implementación de la pedagogía y la evaluación. Esto ayuda de manera efectiva a sustentar el desarrollo en el área de la educación. La investigación activa evalúa la viabilidad de planes y sistemas, al momento de su implementación. Obviamente, el estudio de casos y la investigación activa revelan detalles de procedimientos, y por lo tanto, son vulnerables a la crítica directa, en tanto que con las otras tres metodologías esto puede evitarse. Sin embargo, si se va a producir un debate público honesto y se va a discutir el trabajo, los temas tienen que ser accesibles y esto abarca, al menos, los ejemplos y los contextos del estudio de casos.

Hemos presentado una síntesis sobre la metodología del estudio de casos y proporcionado fragmentos ilustrativos de un proyecto influyente e incipiente de trabajos escritos tanto por maestros, sobre su propia actividad, como por investigadores educativos profesionales, acerca de la enseñanza en los sistemas escolares. Esperamos que el lector tome la iniciativa para practicar la metodología de estudio de casos y adopte los procedimientos de la investigación activa.

## Referencias

- Berkshire Local Education Authority (1989). *Classroom Issues in Assessment and Evaluation in the Arts*. Reading: Berkshire Local Education Authority.
- Davies, C. (1992). Listen to my Song: A Study of Songs invented by Children Aged 5 to 7 Years. *British Journal of Music Education*, 9, 19-48.
- Geertz, C. (1973). Thick Description: Toward an Interpretative Theory of Culture. In C. Geertz (ed) *The Interpretation of Cultures: Selected Essays by Clifford Geertz*. New York: Basic Books.
- Paynter, J. (1974). Music in the Secondary School Curriculum. *News Sheet*, 1,1.
- Paynter, J. (1977a). Keeping Objectives in View. *News Sheet*, 7, 1-3.
- Paynter, J. (1977b). The Evaluation of Classroom Music Activities: Music in the School Curriculum. *Working Paper 4*, Part 1. York: University of York.

- Paynter, J. (1977c). The Evaluation of Classroom Music Activities: Evaluation Checklists. *Working Paper 4*, Part 2. York: University of York.
- Paynter, J. (1982). *Music in the Secondary School Curriculum*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schools Council (1968). *Enquiry 1: Young School Leavers*. London: HMSO.
- Schools Council (1974a). *Project Profiles*. London: Schools Council.
- Schools Council (1974b). 200 Schools: Regional Organization. *News Sheet*, 2, 1.
- Schools Council (1975b). Editorial. *News Sheet*, 5, 1.
- Schools Council (1975b). Resources Bank - Contents. *News Sheet*, 5 (Supplement).
- Schools Council (1979). No Comment. *News Sheet*, 10, 4.
- Simons, H. (ed)(1980). Towards a Science of the Singular. *CARE Occasional Publications No 10*. Centre for Applied Research in Education, University of East Anglia.
- Sparrow, F. (1975). Some Thoughts on Evaluation. *News Sheet*, 5, 5-7.
- Stake, R., Bresler, L. and Mabry, L. (1991). *Custom and Cherishing: The Rrts in Elementary Schools*. Urbana, IL.: Council for Research in Music Education/University of Illinois.
- Stenhouse, L. (1977). Exemplary Case Studies: Towards a Descriptive Educational Research Tradition Grounded in Evidence: a proposal for submission to the SSRC.
- Swanwick, K. (1979). *A Basis for Music Education*. Slough: NFER.
- Yin, R. K. (1989). Case Study Research: Design and Methods. *Applied Social Research Methods Series, Vol. 5*. London and New Delhi: Sage Publications.

## **7 REDACCION DE INFORMES DE INVESTIGACION**

**ANTHONY E. KEMP**

Antes de abocarse a la redacción del informe, es importante que los escritores consideren cuidadosamente a los posibles lectores, ya que esto puede influir de diversas maneras sobre el contenido y el estilo del escrito. Por ejemplo, el estilo de presentación adoptado variará según si el trabajo va dirigido a investigadores, a maestros, a administradores o a funcionarios gubernamentales. Diferentes grupos de lectores no sólo precisarán diferentes niveles de explicaciones sino que los métodos adoptados para presentar los resultados, así como los enfoques para su discusión e interpretación también serán diferentes.

Los informes de investigaciones tienden a seguir una estructura común, ya sea si se trata de una tesis presentada para obtener un título en investigación, de un trabajo para un congreso o un seminario, o de un artículo para una revista o boletín. Sucede a menudo que las personas cambian con naturalidad de una forma de escritura a la otra. Un trabajo escrito para un seminario al que asiste un grupo pequeño de colegas, puede, más tarde, ser ampliado y reelaborado para presentarlo en un congreso, y posteriormente, para que sea publicado en las actas del congreso o como artículo en una revista especializada.

Este capítulo se concentrará ampliamente en la preparación de tales informes, cuya extensión estará delimitada por los tiempos que asigne el congreso o el seminario en cuestión o por las prescripciones de la revista elegida. Los congresos, normalmente publican las bases para la presentación de trabajos y la mayoría de las publicaciones especializadas escriben las pautas para quienes desean enviar colaboraciones; a las personas que preparan presentaciones para cualquiera de estas circunstancias, se les advierte enérgicamente que deben ajustarse a las mismas. Quienes tienen la responsabilidad de seleccionar trabajos para los congresos o de revisar artículos para las publicaciones, saben que, con demasiada frecuencia, se reciben trabajos de autores que intentaron pasar por alto las pautas tan precisas, formuladas justamente para ayudarlos y estimularlos.

La regla de oro para cualquiera que se prepare a escribir un informe de investigación, es asegurarse de que el lector va a recibir la información necesaria como para que pueda repetir el diseño de la investigación, usando idénticos procedimientos para la recopilación y el análisis de los datos. Estos modelos de informes de investigaciones tan cortos, habitualmente limitada su extensión a dos o tres mil palabras, le exigen al escritor ser particularmente disciplinado; primero, como para poder omitir material que no se relaciona directamente con la descripción de la investigación en cuestión y segundo, para evitar la tendencia a desperdiciar palabras y escribir en un estilo innecesariamente expansivo. Escribir un buen informe de investigación insume tiempo y, probablemente, haya que pasar por varios borradores antes de que todas las imperfecciones sean eliminadas y el lenguaje adoptado sea claro, directo e informativo. Si se dispone de un procesador de textos, éste será de invaluable ayuda para pasar de un borrador a otro sin necesidad de volver a tipear o de cortar y pegar agregados. En la medida en que este medio tecnológico esté al alcance de cada vez más personas, quienes piensen en programas para escribir, deberían considerar seriamente la adquisición de una computadora que permita el uso del procesador de textos y el almacenamiento de datos.

La estructura sustentada en este capítulo está generalmente aceptada por la mayoría de las metodologías como un procedimiento estándar para la redacción de informes de investigación. No obstante, es necesario advertir que existen algunas marcadas diferencias entre las distintas aproximaciones a la investigación. Muy al pasar se puede mencionar que, por ejemplo, la investigación histórica y en mayor grado la comparativa, no siempre adoptan la

estructura a la que aquí se hace referencia o, al menos, no de la misma forma en que lo hace la investigación experimental u observacional.

La investigación histórica y la comparativa pueden pasar por las mismas fases: identificar un problema o un interrogante, recopilar la evidencia, interpretarla y finalmente llegar a las conclusiones. Aunque el proceso de la investigación haya adoptado esta progresión, su informe puede tomar la forma de una prosa más continua, con el texto organizado en subtítulos relacionados con diferentes aspectos del problema de la investigación. Al lector más interesado en la investigación histórica o comparativa, que puede sentir que este capítulo se ha concentrado excesivamente en otros estilos de redacción de informes de investigación en educación musical, se le aconseja consultar, en especial, el trabajo histórico de Rainbow (1967, 1970, 1991); Cox (1990, 1992), Koza (1990) y Southcott (1990); y las descripciones comparativas de Lephherd (1985, 1986, 1988); Bartle (1986, 1988); Paynter (1987) y Okafor (1991). Aún en los casos en que se adopte la estructura aquí descrita, ésta puede no ser utilizada tan explícitamente por los investigadores experimentales. Para conocer varios ejemplos de informes que generalmente se "revelan" de esta manera, pero sin adherirse rígidamente a la estructura aquí sugerida, véase a Kwami (1991); Swanwick (1991); Verney (1991) y Davies (1992). Otros ejemplos útiles de trabajos cortos y condensados al estilo de un seminario han sido escritos por Crowther, Durkin, Shire y Hargreaves (1985); Fiske (1985); Kemp (1985); Welch (1985) y Hassler (1989).

### La enunciación del problema

Cuando el lector haya completado la investigación y esté listo para "redactarla", estará muy familiarizado con la naturaleza del problema. Durante la investigación, muchos se habrán cuestionado este punto, y por lo tanto, debería resultar fácil enunciar de manera simple, clara y precisa los aspectos particulares del problema que se está siguiendo. Esta sección es esencialmente introductoria y comienza por explicar al lector, en primer lugar, los objetivos y las razones por las cuales la investigación era necesaria. También debe servir para captar el interés del lector o del participante al congreso y para ello, el investigador debe comunicar claramente su entusiasmo y comprensión del tema.

### La revisión de la bibliografía afín

Al llegar a la etapa del informe, se habrá alcanzado un muy buen dominio y conocimiento de una amplia bibliografía relacionada con la investigación. Habrá muy poco espacio para describirla en detalle y por lo tanto, deberá ejercitarse una rigurosa disciplina para estar seguro de que sólo se va a registrar aquél material que se relaciona directamente con la investigación. La organización de esta sección es muy crítica y muchas veces resulta útil reunir todas las referencias alrededor de un punto principal que necesita ser preparado, antes de proceder de la misma manera con el siguiente punto. Cuando se citan fragmentos de investigaciones, se debe consignar el apellido del autor, seguido por la fecha entre paréntesis. He aquí dos ejemplos diferentes de cómo hacerlo:

*"Se ha pedido reiteradamente mejorar las vías de comunicación entre los investigadores y los maestros" (Brand, 1984; Kemp, 1987; Scott, 1990).*

Swanwick y Tillman (1986) analizaron las composiciones de los niños y elaboraron un modelo describiendo una secuencia de desarrollo.

El enfoque para la revisión de la bibliografía debe ser tanto analítico como crítico. Para analizar los informes de investigaciones, el lector debe desarrollar una plena comprensión del

motivo principal implícito, del detalle de los procedimientos, de los métodos para analizar la evidencia, de las dimensiones de los argumentos y la lógica de las conclusiones. Logrado este nivel de comprensión, el lector estará en una posición más firme como para evaluar la investigación, identificando sus puntos fuertes y débiles, y para apreciarla en el contexto de otra bibliografía relacionada con ese campo.

En los artículos para las revistas especializadas y en los trabajos para los congresos, en donde el espacio es limitado, la revisión se reducirá a la discusión de aquellos estudios que se relacionan más de cerca con la investigación presente: aquellos que ayudaron a desarrollar el área de investigación y las hipótesis, y aquellos que influenciaron en el diseño de la investigación y en los procedimientos. No habrá espacio para mencionar todas las investigaciones que en cambio sí podrían haber sido incluídas en una tesis más extensa. Una vez acotado el material, se analizará cada fragmento para localizar los puntos más sobresalientes, agrupando aquellos que se relacionan entre sí. Hay autores que con frecuencia comienzan su revisión ofreciendo aquellos puntos más generales, refiriéndose en forma más amplia a las investigaciones que se relacionan con el problema. Hecho esto, pueden entonces ocuparse de los aspectos más específicos del problema, representados por el conjunto de observaciones agrupadas anteriormente. Una parte importante de la revisión puede implicar esclarecer un desacuerdo entre dos estudios o dos grupos de investigadores; será importante discutir esto, particularmente si la investigación en curso demostró clarificar dicho asunto. Alternativamente, se podría percibir que otra investigación, a pesar de relacionarse estrechamente con la que se está llevando a cabo, tiene algunas debilidades de estructura o malinterpretó los resultados; en este caso, la crítica debe ser abordada de manera objetiva e imparcial y tal vez mostrando cómo el presente trabajo ha aprendido de ella.

Es imprescindible la absoluta exactitud al informar sobre las investigaciones de otros. Durante el proceso en que se escriben las revisiones, los autores deben poder hacer una distinción entre aquello que ha sido leído en los informes de investigaciones escritos por otros y lo que, en cambio son sus propios comentarios, análisis y críticas. Si se incluye una breve cita de un pasaje significativo y decisivo, o una paráfrasis de lo que otro autor escribió, es fundamental citar la referencia. No hacerlo implica que el escritor es el autor de ese pasaje y esto constituye un delito académico muy serio; expresamente, plagio.

Escribir una revisión de la bibliografía requiere habilidad y, como ya se dijera, su preparación pasará por varios borradores antes de alcanzar un resultado satisfactorio. La economía de palabras debe ser un criterio importante y allí donde pueda hacerse una observación relacionada con varios estudios, se puede adoptar la técnica identificada en el primer ejemplo de referencias antes indicado. Hacia el final de la revisión, debería resultar claro para el lector cómo ha evolucionado exactamente el problema de la investigación, a través de la búsqueda y el análisis cuidadoso de la bibliografía y el modo preciso en que el trabajo fue surgiendo de la bibliografía. Buenos ejemplos de informes de investigaciones que revelan un propósito claro y que presentan una revisión de investigaciones relevantes realizadas de manera económica y analítica, se pueden encontrar en Taebel (1990); Sloboda y Howe (1991); Standley y Madsen (1991) y Bergee (1992).

Puede servir de ayuda recordar en qué medida el lector dependía de las revisiones exactas y analíticas cuando emprendió la búsqueda de la bibliografía. Se deben hacer todos los intentos para brindar el máximo apoyo a los investigadores del futuro.

### **La descripción del diseño de investigación y las técnicas de medición**

En la investigación con orientación más experimental, la descripción del diseño y de las técnicas de medición pueden ser abordadas bajo títulos separados. Queda claro que las metodologías de investigaciones más descriptivas no incluyen técnicas de medición formal,

aunque es posible que las técnicas de observación y los cuestionarios, requieran de una descripción más detallada.

En circunstancias en que grupos de muestras han sido testeadas, habría que proporcionar detalles completos de las técnicas de muestreo; si se adopta una estrategia multi-grupal, con o sin grupo control, es importante describir cómo se han manejado los posibles factores intervinientes tales como edad o sexo, tal vez por comparación o usando alguna forma de análisis de covarianza. Cuando el estudio de casos o la investigación activa se centraliza en los alumnos estudiados grupal o individualmente, es importante proporcionar al lector una descripción breve pero abarcativa de todos los posibles antecedentes que puedan relacionarse con los resultados de la investigación tales como edad, sexo y medio social. Cuando el foco de la investigación son las instituciones educativas, podría ser necesario incluir un informe detallado del ambiente social y económico, del espíritu educativo, y de los aspectos curriculares y organizativos.

El siguiente paso consiste en informar sobre los métodos que fueron utilizados para recoger los datos lo cual pudo haber sido realizado mediante cuestionarios por correo, tests grupales o individuales, la observación, o a través de la observación del participante. En los casos en que se emplearon otros investigadores, es importante que el lector sepa qué medidas se tomaron para eliminar variaciones entre el observador/ investigador. Si se entregaron instrucciones escritas a los investigadores asistentes, se debe incluir esta información en el texto. Si se testearon con fines estadísticos las diferencias entre los jueces u observadores, esto debe ser brevemente documentados.

Si se utilizó un test publicado, es importante facilitar detalles del mismo junto con una nota sobre su grado de confiabilidad, así como detalles de esa edición en particular y referencias (nombre del autor y fecha de la publicación). Si se diseñó especialmente para la investigación un instrumento de evaluación, puede que sea posible, dependiendo de su extensión, incluirlo en un apéndice. Sin embargo, resulta apropiado incluir en el cuerpo del trabajo uno o dos ejemplos de la muestra, para dar al lector una idea precisa sobre la naturaleza del instrumento. Si se diseñó un test, se deberían proporcionar breves detalles de cualquier análisis de los ítemes o experimentaciones llevadas a cabo. También hay que pensar en incluir una dirección postal donde pueda obtenerse una copia completa del test.

La parte final de esta sección se ocupará de todo procedimiento estadístico utilizado para analizar los datos o para testear las diferencias significativas. Si se utilizaron procedimientos estándar, estos no necesitan ser descriptos y simplemente pueden ser enunciados junto con los resultados, en la sección siguiente. Tampoco es necesario informar puntajes en bruto ni detalles de los cálculos; sólo habrá que describir aquellos procedimientos que no son estándar. Se debe proporcionar tanta información en forma de cuadros como sea posible. Los cuadros, cuidadosamente contruídos, ahorran gran cantidad de texto y para el lector son mucho más fáciles de comprender. Se recomienda estudiar a Nagel, Himle y Papsodrf (1989), como un buen ejemplo de una descripción clara de un diseño de investigación, en donde la composición de los grupos experimentales y de control están delineados conjuntamente con los procedimientos de investigación y los instrumentos de evaluación.

## La presentación de los resultados

Esta sección y la siguiente pueden combinarse en metodologías de investigaciones más descriptivas o cualitativas. Sin embargo, en la investigación experimental, a menudo resulta más útil para el lector si se incluye una presentación de los resultados, lo más breve posible, acompañada por cuadros adecuados, diagramas o gráficos. En este caso, es importante no involucrarse en ninguna discusión o interpretación de los resultados; simplemente presentarlos tal como se describiera anteriormente. Si se testearon varias hipótesis, los resultados deberán

comunicarse en el mismo orden en que las hipótesis fueron originalmente descritas (y adoptando la misma numeración). Para conocer un ejemplo útil de una presentación bastante compleja de resultados, que incluye cuadros y gráficos, véase a Hassler, Birbauamer y Feil (1987).

### **Discusión e interpretación de los resultados**

En esta sección se retoma la presentación de los resultados en un intento por analizarlos e interpretarlos y para darles sentido educativo. Esto se llevará a cabo dentro del contexto de las investigaciones anteriormente revisadas, haciendo observaciones sobre los resultados en relación con dichos estudios. Los resultados deberán ser discutidos desde diferentes perspectivas para clarificar los modos en que se relacionan con el cuerpo de la investigación y los aportes que hacen. En esta etapa, puede ser apropiado informar sobre otros análisis realizados posteriormente, que no fueron inicialmente programados. A veces, esto es necesario simplemente porque los resultados emergentes traen consecuencias inesperadas que pueden necesitar mayor esclarecimiento. Si se realizan otros análisis, esto puede implicar cuadros o gráficos adicionales para presentar los resultados lo más claramente posible. Algunas veces, los resultados revelan que hubo un error en, digamos, el muestreo o en la etapa de evaluación, o se percibe retrospectivamente que se utilizó un test inapropiado; en esos casos, se aconseja al investigador que incluya en la discusión, un reconocimiento de esta deficiencia y, no que caiga en la tentación de omitir el error. Admitir defectos en el diseño o en la conducción de la investigación es el sello distintivo de un investigador que es a la vez metódico y completamente consciente de la disciplina de la investigación.

### **Conclusiones**

Esta última sección sirve como el resumen donde el autor puede unir todos los hilos importantes de la investigación en una enunciación de los principales resultados. Es la oportunidad para formular claramente los alcances de la investigación, evaluarla y valorar su importancia. Se debe tener mucho cuidado en no sobreestimar el grado de importancia de los resultados; si son modestos, admitir el hecho. Si los resultados han surgido como no significativos (digamos  $p = .06$ ) allí terminó el asunto. Recordar que los resultados son significativos o no significativos; no pueden ser "aproximadamente significativos". Hay que ser cauteloso al mencionar la posibilidad de la generalización; los resultados se relacionan con las muestras evaluadas y pueden no generalizarse a otras muestras y poblaciones. Sloboda y Howe (1991) y Hassler, Birbauamer y Feil (1987) han proporcionado excelentes ejemplos de discusiones y conclusiones que muestran este tipo de cautela referida a la generalización de los resultados.

El investigador puede estar en posición de hacer recomendaciones sobre futuras prácticas o disposiciones educativas. Además, a algunos investigadores les importa mucho discutir sus ideas para futuras investigaciones y comparten aquellas hipótesis que han surgido directamente de sus resultados. Esto ayuda al lector comprometido con la búsqueda de bibliografía a identificar un tema de investigación, a ubicar a la investigación en un contexto, particularmente en conexión con futuros desarrollos en ese campo.

### **Referencias y bibliografía**

Generalmente, los trabajos y artículos de investigación precisan un listado de referencias más que de bibliografía. La diferencia esencial entre ambas es que las referencias comprenden los trabajos que han sido citados dentro del texto; la bibliografía, en cambio, comprende los trabajos que el autor leyó como información general y que recomienda al lector.

El método para ordenarlas tiende a ser parecido, aunque hay algunas pequeñas variantes en el procedimiento según las diferentes revistas o boletines. El método adoptado en este libro, excepto para el capítulo de investigación histórica, conocido a veces como el "método Harvard", está habitualmente asociado con las ciencias sociales. Los siguientes ejemplos muestran el tipo de formato que se puede adoptar para enumerar diferentes tipos de publicaciones:

**Un libro:**

Bentley, A. (1966). *Musical Ability in Children and its Measurement*. London: Harrap.

**Un artículo en una revista:**

Cox, G. (1990). The Legacy of Folk Song: the Influence of Cecil Sharp on Music Education. *British Journal of Music Education*, 7(2), 89-97.

**Un capítulo en el libro de otro autor:**

Rainbow, B. (1988). The Land With Music: Reality and Myth in Music Education. In Anthony Kemp (ed.), *Research in Music Education: A Festschrift for Arnold Bentley*. Reading: International Society for Music Education.

Nótese que los títulos de los libros y revistas están identificados por las letras itálicas o mediante el subrayado, si es que el artículo está tipeado. Las referencias se agrupan por orden alfabético de los autores; si dos autores tienen el mismo apellido, guiarse por las iniciales de los nombres, como en la guía telefónica. Los trabajos de un mismo autor se indican por orden cronológico de publicación; en aquellos casos en que más de un trabajo de un mismo autor lleva la misma fecha, adscribir una "a" o una "b" (ver p....) y asegurarse de que esto aparezca también en el texto. Para más detalles sobre cómo presentar las referencias, consultar el *Publication Manual of the American Psychological Association* (1984).

## Otros aspectos sobre el informe de la investigación

Además de proporcionar orientación sobre cómo usar los principales encabezamientos en un informe de investigación, es importante que este capítulo proporcione ayuda con relación a las preguntas adicionales que con frecuencia surgen al hacer el informe de la investigación. Algunas de esas preguntas se refieren a:

## Cuadros y gráficos

Los cuadros y los gráficos deben estar numerados por separado para facilitar la remisión al texto. Cada uno necesita un título o encabezamiento, que enuncie explícitamente cuál es la información que está presentando. Los cuadros contienen la información estadística que puede ser tipeada o elaborada en un procesador de textos, mientras que los gráficos no son estadísticos, y pueden adoptar la forma de figuras, dibujos y fotografías proporcionadas por el autor. En lo posible, los gráficos y los cuadros no deben exceder una página. Si el informe va a ser publicado, es importante asegurarse de que los gráficos sean de buena calidad; normalmente el editor esperará que el material esté en blanco y negro.

Los cuadros y gráficos no repiten lo que se presenta en el texto. Si están bien contruidos, presentarán la información de manera mucho más accesible, concisa y clara. En el texto, se debe hacer mención a todos los gráficos y cuadros, y se pide al autor que destaque los puntos principales presentados en cada uno de ellos.

Construir cuadros efectivos puede ser un proceso bastante complejo y nuevamente se remite al lector al *Publication Manual of the American Psychological Association* o a cualquiera

de las principales revistas en el campo. Todas las filas y columnas llevan subtítulos y el uso de líneas debe reducirse a la línea horizontal; no hay necesidad de recuadrar los cuadros. El Cuadro 1 ejemplifica claramente estos puntos.

	Grupo experimental 1	Grupo experimental 2	Grupo Control
Medición	Desviación estándar de la media	Desviación estándar de la media	Desviación estándar de la media
Lectura			
Aritmética			
Ortografía			
Ciencia			
Estudios sociales			

(de Wierzma, 1986, pág. 291)

**Cuadro 1** *Ejemplo de título y encabezamiento de un cuadro que contiene resultados*  
**Cuadro 0** *La media y la desviación estándar de las mediciones académicas de estudiantes de 5o grado*

Si el artículo va a ser enviado a una revista para su publicación, agrupar los cuadros y gráficos separadamente y en páginas individuales al final del trabajo. Dentro del texto hay que indicar la ubicación más deseable para el cuadro o el gráfico del siguiente modo:

-----  
**Cuadro 1 por aquí**  
-----

Recordar que tal vez el tipógrafo no pueda ubicarlo en ese preciso lugar debido a los cortes de páginas. Si el artículo es para presentar en un seminario o en un congreso, los organizadores pueden pedir un procedimiento diferente para la ubicación de los cuadros y gráficos; es importante consultar las instrucciones proporcionadas en los anuncios para la presentación de trabajos.

## Citas

Como ya se dijera anteriormente, es importante que los autores indiquen claramente la división entre lo que es su propio texto y lo que ha sido tomado directamente de la bibliografía. Los estilos de presentación pueden diferir levemente de una revista a otra; algunas usan comillas simples, otras dobles. La mayoría de las revistas hacen una distinción entre citas largas y cortas, estableciendo con frecuencia el límite alrededor de las 40 palabras. Las citas cortas pueden ser ubicadas en el cuerpo del trabajo y se las identifica con las comillas; las que son más largas pueden ser tipeadas a un sólo espacio y con sangría. Por ejemplo, el *Publication Manual of the American Psychological Association* (1984) estipula:

*Use tres puntos suspensivos(...) dentro de una oración para indicar que omitió material de la fuente original....Use cuatro puntos para indicar cualquier omisión entre dos oraciones (literalmente, una frase seguida de tres puntos suspensivos...). No usar puntos suspensivos al comienzo o final de ninguna cita a menos que, para prevenir una mala interpretación, usted necesita destacar que la cita comienza o termina en mitad de la oración. (p.70)*

Como lo muestra este ejemplo, asegúrese de que aparezca la referencia con el número de página; esto es válido para todas las citas por cortas que sean. Con frecuencia, los tipógrafos de las revistas diseñan los bloques de citas en un tipo de letra más pequeño, como en el ejemplo anterior; si el procesador de textos tiene esa opción, haga uso de ella. Algunas revistas prescinden de las comillas al principio y final de los bloques de citas; en cambio, son usadas cuando se trata de citas dentro de citas. Los estudios de casos, la investigación activa y otras fuentes de investigación cualitativa, a menudo utilizan pasajes tomados directamente de entrevistas; esto requiere el mismo tratamiento.

Se aconseja ser moderado con el uso de las citas tomadas de la bibliografía. A menos que la cita sea un "blanco preciso" en relación al punto que se está tratando, puede resultar más efectivo hacer una paráfrasis. Muy rara vez se descubre una cita que clarifique un punto importante de manera mucho más elocuente que como puede hacerlo el autor; en ese caso sería insensato intentar una paráfrasis.

## Apéndices

Los apéndices se usan más frecuentemente en las tesis que en los trabajos para congresos o en los artículos. Son particularmente útiles cuando alguna información importante ha sido especialmente diseñada para la investigación, tal como un test o un cuestionario, un programa de computadora, o algún aparato. En la investigación histórica, los apéndices se utilizan para reproducir documentos inéditos, tales como cartas, fundamentales para este tipo de investigación. La regla general a adoptar es que si el material es absolutamente esencial como para que el lector pueda repetir el trabajo, pero su inclusión en el cuerpo del texto va a interrumpir la fluidez del mismo, entonces se lo debe agregar como un apéndice.

Los apéndices deben estar numerados, con títulos, con remisiones cruzadas al texto y, ubicados después de las referencias.

## Notas y notas al pie de página

Algunas metodologías más que otras utilizan notas y notas al pie de página. Algunas revistas desaconsejan explícitamente su uso, sosteniendo que cualquier información que merezca una nota debe integrarse al cuerpo del texto. Cuando se utilizan estos métodos, todas las notas al pie de página deben ser numeradas, y en el texto se debe hacer referencia a las mismas usando los mismos números. Las notas se agrupan por orden numérico al final del artículo, inmediatamente antes de las referencias (puede verse un ejemplo de esto en el capítulo 4, pp....) y también en Koza, 1990 y Gordon, 1991). En algunas tesis y trabajos, las notas al pie de página se ubican al final de la página correspondiente. Algunas veces, en la investigación histórica se hacen referencias utilizando ambos métodos.

## Resúmenes

Los programas de los congresos y seminarios y también la mayoría de las publicaciones especializadas, exigen resúmenes. Por ejemplo, el *International Journal of Music Education* publica resúmenes de todos sus artículos en francés, alemán y español, lo cual incrementa considerablemente el número de lectores. El resumen es un documento breve, auto-suficiente y puede ser la única parte del informe que lea alguien comprometido con la búsqueda de material. Se reduce a oraciones concisas, que describen el tema, los procedimientos, los hallazgos y las conclusiones, sin entrar en detalles muy finos. El resumen debe ser preciso y breve. Rara vez excede las 200 palabras.

### El anonimato de los sujetos

Se debe mantener la máxima reserva para con todas las personas que han sido evaluadas, observadas, entrevistadas o interrogadas durante la recopilación de datos. Los grupos testeados representan un problema menor, pero en los estudios de casos, los seudónimos deben reemplazar a los nombres reales. El uso del seudónimo puede ayudar a preservar la atmósfera de individualidad, que se pierde si a los casos se les asigna números o letras.

Las fotografías utilizadas para proporcionar una información más gráfica sobre digamos, la situación en la que se han tomado los tests, también pueden revelar, involuntariamente, la identidad de un estudiante. En estos casos, los rasgos faciales deben ser delineados. El creciente uso de videgrabaciones en los procedimientos de la investigación y en la preparación de las tesis, puede acarrear un problema similar. La más reciente tecnología permite en las grabaciones de video oscurecer electrónicamente las características faciales.

### El lenguaje según el sexo

En los informes de investigación, se requiere cada vez más un lenguaje asexuado para evitar prejuicios sexuales o discriminaciones. Al principio esto puede traer serios inconvenientes a los autores hasta tanto desarrollen las técnicas para evitar el problema.

Por ejemplo "el alumno tiene la habilidad para evaluar sus propias composiciones" puede aludir tanto a "él" como a "ella". Otro método frecuentemente utilizado como para no alterar el significado es adoptando el plural: "los alumnos tienen la habilidad para evaluar sus propias composiciones". En algunos casos, la oración puede ser expresada de otra forma: "el alumno, con frecuencia demuestra la habilidad para autoevaluar sus composiciones". Asimismo, términos tales como "humanidad", "mano de obra", y la cada vez más usada "presidente", están siendo reemplazados por "gente", "personal" y "persona que preside".

### Comentarios finales

Cuando el primer borrador está completo, es importante revisar cuidadosamente las faltas de ortografía, los errores gramaticales y el lenguaje impreciso. Lo primero puede solucionarse usando el corrector ortográfico de un procesador de texto, pero hay que tener en cuenta que éste no identifica las palabras de uso erróneo. Hay que estar preparado para volver a escribir pasajes enteros cuando se siente que el significado preciso aún no está claro, o en aquellos casos en que se puede ahorrar espacio, adoptando un lenguaje más exacto. Siempre hay que pedir a otros colegas que lean los borradores finales, simplemente porque un par de ojos frescos a menudo identificarán errores y confusiones que fueron pasadas por alto, a pesar de que fueron controladas muchas veces. Hay que controlar, en especial, que todas las referencias hayan sido puestas en la lista y que estén completas y exactas.

Y para terminar, tener en cuenta que redactar buenos informes de investigaciones se vuelve muy natural para quienes dedican tiempo a leer las revistas de investigación más prestigiosas. Cuando se está inseguro sobre un procedimiento en particular, hay que dejarse guiar por una revista que actúe de árbitro y que tenga una reputación internacional.

### Referencias

- American Psychological Association (1984). *Publication Manual of the American Psychological Association* (3rd edn.). Washington, DC: APA.
- Bartle, G. (1986). Music Education in the Soviet Union. *International Journal of Music Education*, 8, 33-37.

Bartle, G. (1988). The Grass on the Other Side of the Fence...Two Contrasting Models for the Organization of Music Education for the Beginner Performer. In J. Dobbs (ed.), *International Music Education: ISME Yearbook*, XV, 196-202.

Brand, M. (1984). Music Teachers Versus Researchers: A Truce. *Council of Research in Music Education Bulletin*, 80, 1-13.

Bergee, M.J. (1992). The Relationship between Music Education Majors' Personality Profiles, Other Education Majors' Profiles and Selected Indicators of Music Teaching Success. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 112, 5-15.

Cox, G. (1990). The Legacy of Folk Song: The Influence of Cecil Sharp on Music Education. *British Journal of Music Education*, 7 (2), 89-97.

Cox, G. (1992). 'The Right Place of Music in Education': A History of Musical Education in England 1872-1928 with Special Reference to the Role of HMI. Unpublished PhD. Thesis, University of Reading.

Crowther, R., Durkin, K., Shire, B. and Hargreaves, D. J. (1985). Influences on the Development of Children's Conservation-type Responses to Music. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 85, 26-37.

Davies, C. (1992). Listen to my Song: A Study of Songs Invented by Children Aged 5 to 7 Years. *British Journal of Music Education*, 9 (1), 19-48.

Fiske, H. E. (1985). Cognition Strategies in Music Listening. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 85, 56-75.

Gordon, E. E. (1991). A Study of the Characteristics of the Instrument Timbre Preference Test. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 110, 33-51.

Hassler, M. (1989). Musical Talent and Musical Spatial Ability. *Canadian Music Educator (Special Supplement)*, 30 (2), 39-45.

Hassler, M., Birbaumer, N. and Feil, A. (1987). Musical Talent and Visual Spatial Ability: Onset of Puberty. *Psychology of Music*, 15, 141-151.

Kemp, A. E. (1985). Psychological Androgyny in Musicians. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 85, 102-108.

Kemp, A. E. (1987). Research in Music Education and the Teacher. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 91, 1-2.

Kemp, A. E. (ed.) (1988). *Research in Music Education: A Festschrift for Arnold Bentley*. Reading: International Society for Music Education.

Koza, J. E. (1990). Music Instruction in the Nineteenth Century: Views from Godey's *Lady's Book*, 1830-77. *Journal of Research in Music Education*, 38 (4), 245-257.

Kwami, R. (1991). An Approach to the Use of West African Musics in the Classroom based on Age and Gender Classifications. *British Journal of Music Education*, 8 (2), 119-137.

Lepherd, L. (ed.) (1985) The Education of Exceptionally Gifted Children. *International Journal of Music Education*, 6, 39-58.

Lepherd, L. (ed.) (1986). Bi-Cultural Music Education. *International Journal of Music Education*, 7, 23-39.

Lepherd, L. (1988). *Music Education in International Perspective: The People's Republic of China*. Darling Heights, Queensland: Music International.

Nagel, J. J., Himle, D. P. and Papsdorf, J. D. (1989). Cognitive-Behavioural Treatment of Musical Performance Anxiety. *Psychology of Music*, 17, 12-21.

Okafor, R. C. (1991). Music in Nigerian Education. *Journal of Research in Music Education*, 108, 59-68.

Paynter, J. (ed.) (1987). Music Education in Nordic Countries. *British Journal of Music Education*, 4 (3), 251-252.

Rainbow, B. (1967). *The Land without Music*. London: Novello.

Rainbow, B. (1970). *The Choral Revival in the Anglican Church 1839-1872*. London: Barrie & Jenkins.

Rainbow, B. (1991). *Music in Educational Thought and Practice*. Aberystwyth: Boethius.

Scott, C. R. (1990) Closing the Gap Between Research and Practice. In Jack P. B. Dobbs (ed.), *Music Education: Facing the Future*. Christchurch, NZ: International Society for Music Education.

Sloboda, J. A. and Howe, M. J. A. (1991). Biographical Precursors of Musical Excellence: An Interview Study. *Psychology of Music*, 19, 3-21.

Southcott, J. (1990). A Music Education Pioneer - Dr Satis Naronna Barton Coleman. *British Journal of Music Education*, 7 (2), 123-132.

Standley, J. M. and Madsen, C. K. (1991). An Observation Procedure to Differentiate Teaching Experience and Expertise in Music Education. *Journal of Research in Music Education*, 39 (1), 5-11.

Swanwick, K. (1991). Musical Criticism and Musical Development. *British Journal of Music Education*, 8 (2), 139-148.

Swanwick, K. and Tillman, J. (1986). The Sequence of Musical Development. *British Journal of Music Education*, 3 (3), 305-339.

Taebel, D. K. (1990). An Assessment of the Classroom Performance of Music Teachers. *Journal of Research in Music Education*, 38 (1), 5-23.

Verney, J. P. (1991). The Integrated Instrumental Teacher: Learning to Play Through Performance, Listening and Composition. *British Journal of Music Education*, 8 (3), 245-269.

Welch, G. F. (1985). Variability of Practice and Knowledge of Results as Factors in Learning to Sing in Tune. *Council for Research in Music Education Bulletin*, 85, 238-247.

Wierzma, W. (1986). *Research Methods in Education* (4th. edn.). Newton, MA: Allyn and Bacon.

*Es un sitio de Internet destinado a difundir la actividad que desarrollan los músicos argentinos tanto en su país como en el extranjero.*

*Allí podrá adquirir partituras, CD de audio, libros en soporte papel y libros electrónicos tales como*

❖ **Fernández Calvo, Diana:**

*Finale 2001, Editor de partituras profesional, Introducción al manejo básico en cinco lecciones.*

❖ **Frega, Ana Lucía:**

*Movimiento expresivo y rítmica corporal*

❖ **Frega, Ana Lucía; S. de T. Cash, Irene:**

*Planeamiento de la Educación Musical Escolar y su Evaluación*

❖ **Frega, Ana Lucía; Vaughan, Margery M.:**

*Creatividad musical: fundamentos y estrategias para su desarrollo*

*Se desarrollan sub. web personalizados para profesionales del área.*

*En forma totalmente gratuita se ofrece asesoramiento especializado; a través de su Agenda se difunden conciertos, congresos, cursos, conferencias, etc.; en Actualidad se publican e-mail enviados por nuestros lectores que resultan de interés para la comunidad; además, se publican Artículos con temática afín enviados por nuestros visitantes.*

*No deje de visitar la sección Música y Educación que dirige la Dr. Ana Lucía Frega.*