

Estimulación de las habilidades psicolingüísticas a través de la clase de música y las actividades extraescolares

Iris Xóchitl Galicia Moyeda

**Escuela Nacional de Música y Campus Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México**

Susana Pavón Figueroa

**Campus Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México**

Resumen

En este artículo, las autoras intentan determinar: 1) si realizar actividades musicales repercute positivamente en el nivel intelectual y en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños en edad escolar; 2) si hay diferencias en los efectos producidos por la clase de música y las actividades musicales extraescolares en el nivel de desarrollo lingüístico y cognitivo de los niños expuestos a ellas. A partir del análisis de los datos obtenidos a través de un cuestionario, el test ITPA y la escala de inteligencia WISC-RM, concluyeron que la clase de música en la escuela primaria promueve las habilidades lingüísticas en los canales auditivo-verbal y visual-motor, en los procesos de recepción y asociación a un nivel de representación.

Las clases de música, y en general las artísticas, en algunas escuelas primarias han sido eliminadas, las razones para ello son múltiples: van desde

políticas, económicas y educativas a nivel nacional, hasta decisiones personales de los directivos de las propias escuelas. Dentro de estas últimas se alude a que las asignaturas básicas tienen vital importancia y que el tiempo que el niño permanece en la escuela deberá ser para estimular sus capacidades lingüísticas y cognitivas, suprimiendo las actividades artísticas. En el mejor de los casos se llegan a impartir a un número reducido de niños como clases con carácter optativo fuera del horario escolar por considerarlas como actividades meramente recreativas.

Estas apreciaciones están lejos de ser la realidad puesto que en particular las actividades musicales realizadas en las escuelas primarias pueden estimular grandemente el potencial cognitivo y lingüístico de los infantes, de ahí que en este trabajo se tengan dos propósitos: el primero es presentar algunas evidencias de la forma en la cual recrearse en la música y/o realizar actividades musicales repercute positivamente en el nivel intelectual y en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños en edad escolar, y el segundo establecer si hay diferencias en los efectos producidos por la clase de música y las actividades musicales extraescolares en el nivel de desarrollo lingüístico y cognitivo de los niños expuestos a ellas. El primer objetivo se lleva a cabo mediante la reseña de algunos trabajos que abordan el tema, en tanto que para el segundo se presentan los datos de una investigación empírica.

La música tiene la posibilidad de estimular el lenguaje y la cognición de los infantes debido a que posee el poder de suscitar en los demás una actividad (Brenner, 1968), la música también supone la simbolización de elementos no tangibles como son el sonido y el tiempo, lo cual enriquece la capacidad de representación del individuo. Con base en la activación y simbolización que produce la música es que los educadores, entre otros profesionistas, la han empleado para que los individuos puedan superar algunas de sus deficiencias, o mejorar sus potencialidades.

Cabe mencionar que se tiene evidencia de la influencia de la música en el lenguaje del infante desde edades tempranas. Willems (1962) señala que el niño pequeño de cuatro meses en adelante se interesa en las voces debido a la altura y el ritmo del sonido de las palabras, pues está todavía lejos de captar el significado de las mismas; de acuerdo a sus observaciones advierte que muchos niños que todavía no saben hablar recurren a inflexiones melódicas del lenguaje para completar sus voca-

blos imperfectos; incluso afirma que hay niños que alrededor del año y medio pueden cantar canciones antes de hablar. Lo anterior se debe a que «el canto, como expresión del dinamismo sonoro libre y como reflejo de elementos afectivos, es accesible para el niño antes que la palabra. La memoria rítmica (de naturaleza motora) y la memoria del sonido (de naturaleza sensorial y afectiva) preceden normalmente a la memoria semántica de las palabras» (Willems, 1962; p-26-27). Por su parte Fraisse (1974) ha mostrado que el niño, incluso antes de que sea capaz de pronunciar diferenciadamente todas las sílabas de las palabras, asimila el ritmo de las mismas o de la expresión, con lo que a veces el adulto puede comprenderle por el ritmo de los sonidos, aunque éstos todavía sean muy diferentes de los fonemas convencionales. También se ha argumentado que las actividades musicales en edades tempranas promueven las habilidades perceptuales necesarias para cualquier tipo de aprendizaje (Nadon-Gabriel, 1984). Más específicamente Keane (1986) sostiene que la habilidad musical es la base de las habilidades lingüísticas, y por lo tanto pone énfasis en que los niños perciban, creen y recreen la música para verse favorecidos en su desarrollo lingüístico.

Los educadores musicales, sensibles a las manifestaciones y progresos de sus educandos, ya habían advertido las potencialidades de las actividades musicales en el desarrollo cognitivo y lingüístico de los escolares. Desde 1977, Frega ha enfatizado que la enseñanza de la música es una acción educativa que: a) ayuda al perfeccionamiento auditivo, b) colabora al ordenamiento psicomotriz, c) colabora al desarrollo de la memoria, d) favorece la capacidad de expresión, e) favorece el desarrollo del juicio crítico. Siguiendo con esos planteamientos, Aquino (1991) sostiene que a través de las canciones infantiles, se desarrollan la fluidez de la expresión hablada y la buena dicción; que por medio del canto los niños aprenden no sólo a disfrutar de la belleza poética de las rimas infantiles sino también a formar frases, a utilizar con propiedad las palabras y a comprender su significado. De la misma manera, la práctica de canciones con los infantes permite que ellos enriquezcan su conocimiento del mundo que los rodea, y aprendan nociones temporales más amplias como pasado, presente y futuro, así como nociones abstractas como la representación. En otro sentido las canciones infantiles permiten desarrollar y ejercitar la memoria, así como la capacidad de concen-

tración. Aún más, la estructura interna de la música ayuda al desarrollo del pensamiento lógico pues Corvina (1981; citada en Aquino, *op.cit.*) apunta que los niños con educación musical demuestran una sorprendente facilidad para la aritmética, hecho ya señalado por el eminente compositor y educador húngaro Zoltan Kodály quien explica que en el entrenamiento rítmico —primero de una forma instintiva y después concientemente— el niño añade y divide elementos, lo que le ayuda a «contar» y a realizar abstracciones de dichas operaciones.

Aunque para algunos estas evidencias requirieran de mayor disertación, no hay duda de que la práctica musical logra un mejor desarrollo integral del individuo y en especial el lingüístico; es por ello que en los Estados Unidos de América se han diseñado programas educativos para poblaciones con problemas de lenguaje, en los que se está incluyendo como elemento básico la educación musical, un ejemplo de ello es el Language Experience Approach (LEA). Estos programas están respaldados por diversas investigaciones, en las que se ha comprobado que la práctica de «escribir canciones» disminuye notablemente las dificultades en la lectura y escritura que presentan niños con problemas de aprendizaje, además de favorecer la expresión emocional de ellos. Con base en esos hallazgos se propuso que la escritura de canciones se integrara como una actividad más de los programas del LEA (Gfeller, 1987).

Se pueden citar otras investigaciones que aunque no están directamente relacionadas con dichos programas, dan cuenta de la relación entre las actividades musicales y el desarrollo lingüístico de los niños. Los trabajos de Nelson, Anderson y González (1984), afirman que las actividades musicales ayudan a los individuos, incluso con retardo en el desarrollo, a mejorar la percepción temporal, la ritmicidad de sus movimientos, las funciones simbólicas, la comunicación y socialización. Específicamente se ha encontrado una correlación significativa entre la percepción del ritmo y las habilidades en el lenguaje expresivo (Hoskins, 1985). También se ha observado que el vocabulario incrementa de manera significativa con el canto de canciones infantiles (Hoskins, 1988).

De manera similar McCarthy (1985) sostiene que los elementos de la música (melodía, ritmo, armonía) son paralelos a los del lenguaje, por lo que los emplea en una serie de ejercicios para mejo-

rar las habilidades de reconocimiento y comprensión de palabras en niños con problemas de aprendizaje en el área lingüística, logrando con ello un éxito importante. Por su parte Dienes (1987) menciona que los niños logran tener una mejor noción de la realidad y un mejor desempeño en habilidades lingüísticas y matemáticas cuando se realizan actividades de crear canciones y danzas a través de ejercicios que enfatizan la coordinación espacio-temporal, la estructura fonética y gramatical del lenguaje, y la expresión de un significado a través de un texto, ayudándose de la melodía y el movimiento.

Todas estas evidencias hablan a favor de la acción positiva de las actividades musicales en el desarrollo lingüístico de los escolares, sin embargo no se tiene referencia clara acerca de la influencia que pudieran tener dichas actividades en el desarrollo cognitivo de los niños.

Hay que señalar que existen numerosas investigaciones que evalúan el grado de correlación que existe entre las habilidades musicales y algunos índices de inteligencia y/o de lenguaje, específicamente en una revisión de estudios de este tipo, realizada por Shuter-Dyson (1982), se afirma que existe una correlación positiva, aunque baja, entre habilidades musicales e intelectuales, y con respecto a la muy aludida relación entre habilidades matemáticas y musicales, se menciona que no puede llegarse a una conclusión tajante. No obstante, estos estudios están encaminados a detectar si hay algún tipo de relación entre ciertas aptitudes musicales y algún factor de razonamiento. Si bien esto es importante, no es el interés que se tiene en este trabajo, que consiste en identificar si la práctica de actividades musicales en la educación primaria pudiera favorecer el desarrollo intelectual de los educandos en forma general.

Para dilucidar esta cuestión se puede recurrir a la investigación de Lacso (1985), quien comparó tres tipos de currícula de la escuela primaria, a través de la aplicación del *Test de matrices progresivas de Raven*. Tales currícula fueron los siguientes: uno que tenía educación musical, otro de instrucción intensiva en lenguaje y el último fue un currículum normal. Al evaluar a niños de 3o. y 6o. grado de esos tres currícula, encontró que los puntajes más altos fueron para los niños que estaban en el currículum en el que recibían educación musical. Sin embargo hay algunos investigadores (Kvet, 1985) que sostienen

que no encuentran diferencias en la ejecución académica de la lectura y de las matemáticas entre niños de 6o. grado de primaria que son extraídos de su salón de clases para el estudio de algún instrumento musical y niños de ese mismo grado, que no estudian ningún instrumento.

Las diferencias en las conclusiones de estas últimas investigaciones pueden deberse a la instrucción musical recibida y al tipo de actividades musicales realizadas por los diferentes grupos de niños. Igualmente se pueden encontrar diferencias debido a que son poblaciones distintas y no puede realizarse una comparación adecuada. Otro factor importante lo constituye el instrumento de evaluación utilizado, ya que en un caso fue el *Test de matrices progresivas*, y en el otro las calificaciones obtenidas en algunas materias cursadas. Esto es un índice de que en estos estudios no se comparte una concepción teórica del constructo que se desea revisar, que en este caso es el de nivel intelectual.

Algo similar ocurre en las investigaciones que tratan de habilidades lingüísticas, aún cuando en todas ellas se afirma que la actividad musical favorece dichas habilidades, no existe un consenso en la concepción de las mismas. En algunos casos se presenta al vocabulario como una habilidad lingüística y en otros se habla de comprensión de lectura, o de estructura gramatical, e incluso también se alude a procesos perceptivos. Además hay que señalar que en tales estudios no se presenta un fundamento teórico que sustente el por qué considerar esas habilidades como representativas de las habilidades lingüísticas.

Tomando en cuenta estas apreciaciones es que se considera pertinente efectuar una investigación en la cual se controlen las variables adecuadamente y se emplee una orientación teórica homogénea.

Así pues en este trabajo se analiza la influencia que tiene la actividad musical sobre las habilidades lingüísticas y la inteligencia de los niños. Para analizar dichas habilidades se toma como fundamento el marco psicolingüístico sustentado por Osgood, ligeramente modificado en el *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities* —ITPA— (Kirk, McCarthy y Kirk, 1968, 1982) el cual fue elaborado, no tanto para analizar una habilidad general, sino para especificar las áreas de dificultad en la comunicación. Dicho instrumento evalúa los

elementos que se interrelacionan cuando una persona recibe un mensaje, lo interpreta y lo considera para poder transmitirlo, y sus autores sostienen que dichos elementos resultan básicos en el aprendizaje escolarizado. De tal forma, es una prueba que detecta el nivel de desarrollo de capacidades psicolingüísticas relacionadas con el aprendizaje, específicamente de la lectoescritura. En el análisis de la inteligencia de los niños se usó el WISC-RM por ser un instrumento ampliamente empleado en el ámbito educativo, además de que se considera que correlaciona positivamente con el ITPA (Kirk, McCarthy y Kirk, 1968, 1982).

Con respecto a las actividades musicales se realiza una distinción entre el llevar clase de música como parte del currículum en la escuela primaria y el tener alguna actividad musical de forma extraescolar. La práctica de una clase de música implica que el niño lleve una secuencia de actividades para que pueda apropiarse de los elementos musicales como son el ritmo, la melodía, la armonía y pueda posteriormente expresarlos a través de la notación musical. En tanto las actividades musicales extraescolares, al menos las que este trabajo consideró, por lo general no tienen esos propósitos, sino que están encaminadas a una recreación con la música. Específicamente en este trabajo consideramos al coro escolar de las escuelas primarias como un ejemplo de estas actividades, pues en muchas ocasiones no cumple con las funciones de enseñar sistemáticamente los elementos musicales y mucho menos la notación musical. Esta última es considerada importante pues en ella se integra la simbolización de elementos no tangibles como son el sonido y el tiempo, lo cual enriquece la capacidad de representación del individuo. De ahí que se considere que llevar una clase de música tendiente a la comprensión de la notación pudiera favorecer de manera más prominente el desarrollo intelectual y lingüístico que el llevar una actividad musical extraescolar, que no implique entrar en contacto con la notación musical.

De esta forma, el objetivo de la investigación empírica de este trabajo de manera más específica consiste, en primer término, establecer si hay diferencias en el nivel intelectual y en las habilidades lingüísticas entre niños que han sido expuestos sistemáticamente a la clase de música y niños que no han recibido educación musical, y en segundo término

identificar si existen diferencias entre los efectos producidos por la clase de música y las actividades del coro escolar en el nivel intelectual y en las habilidades lingüísticas de los niños expuestos a ellas en la escuela primaria.

I.- Diferencias en las habilidades lingüísticas y en el nivel intelectual que existen entre niños que reciben clase de música y niños que no han recibido educación musical

Método

Sujetos.- Participaron 44 niños de cuatro escuelas primarias públicas del turno matutino, ubicadas en el sur de la Ciudad de México. Todos ellos cursaban el tercer grado de educación primaria, tenían un nivel socio económico y cultural similar; no realizaban formal, ni informalmente, ninguna actividad musical, cultural o deportiva en las tardes y su edad promedio era de 9 años 3 meses, con un rango entre 8 años 6 meses y 9 años 8 meses. La mitad de los participantes pertenecían a dos escuelas en las que se impartía la clase de música durante una hora a la semana, como actividad artística dentro de su currículum y habían asistido a ella desde el primer grado. Los niños restantes pertenecían a las otras dos escuelas y no tenían clase de música ni de otra actividad artística.

Instrumentos

Cuestionario.- Se diseñó un cuestionario destinado a conocer el nivel educativo de los padres de los niños, así como las actividades que éstos últimos realizaban en su tiempo libre, y la estimulación musical formal e informal dentro del hogar.

ITPA.- Este test está constituido por diversas pruebas que evalúan tres procesos psicolingüísticos: recepción, expresión y asociación; así mismo toma en consideración los canales comunicativos visual-motor y auditivo-verbal, de frecuente uso en los medios de comunicación educativa. También se analizan dos niveles de organización de información: el automático, que puede considerarse como un hábito, e implica baja demanda cognitiva; y el representativo, en el que la actividad cognitiva es elevada e implica comprensión, organización y

expresión significativa. Las pruebas que constituyen este test son: recepción auditiva y visual, asociación auditiva y visual, expresión verbal y manual, memoria auditiva y visual, y finalmente cierre visual y gramatical. Para simplificar la identificación de qué procesos, canales y niveles de organización corresponden a cada prueba se presenta el siguiente diagrama.

	CANAL AUDITIVO-VERBAL	CANAL VISUAL-MOTOR
Nivel Representativo	Recepción Auditiva Asociación Auditiva Expresión Verbal	Recepción Visual Asociación Visual Expresión Motora
Nivel Automático	Cierre Gramatical Memoria Auditiva	Cierre Visual Memoria Visual

WISC-RM.- Es una escala de inteligencia que evalúa el cociente intelectual de dos grandes rubros que son el verbal y de ejecución. La escala verbal está constituida por las subpruebas de información, semejanzas, aritmética, vocabulario y comprensión; y la escala de ejecución comprende las subpruebas de ordenación de dibujos, figuras incompletas, diseños con cubos, claves y composición de objetos.

Procedimiento.- Los niños que participaron fueron elegidos al azar de entre sus compañeros de grupo. Se trabajó en el aula de usos múltiples de sus escuelas y en ella les fue aplicado de manera individual en primer término el cuestionario en una sesión, y posteriormente se aplicó el WISC-RM en dos sesiones de 30 minutos aproximadamente y el ITPA también en dos sesiones con la misma duración.

Resultados

Los datos obtenidos por el cuestionario revelaron que ningún niño de la muestra realizaba actividades musicales, ni tampoco alguna otra actividad de forma extraescolar. También permitió detectar que el nivel de escolaridad o educativo de los padres era similar en los dos grupos que se formaron, niños que tenían un currículum con clase de música y niños en un currículum normal. El 85% de los padres habían concluido sus estudios de bachillerato y el 78% los de licenciatura. Todos los niños escuchaban estaciones de radio muy seme-

jantes en su programación y la música que se escuchaba en casa también era muy similar.

Para realizar la comparación entre los dos grupos se trabajó con las puntuaciones normalizadas obtenidas en cada una de las pruebas de cada uno de los instrumentos, y se aplicó una prueba «t» de *student* para muestras independientes y el *Lever's test* para igualdad de varianzas por medio del paquete SPSS para realizar el análisis estadístico.

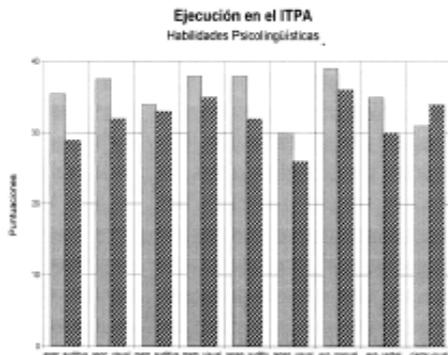


Figura 1.- Muestra la ejecución de los niños con dos currícula, con música y normal, en cada una de las habilidades psicolingüísticas evaluadas por el ITPA.

Como se observa en la figura 1, en todas las pruebas del ITPA, con excepción de la de cierre visual, los niños que tenían un currículum con música puntuaron más alto que los niños con un currículum normal. Las diferencias fueron significativas al 0.05 en las siguientes subpruebas: asociación auditiva (con una $F= 6.354$ y una $p= .017$); recepción auditiva ($F= 8.117$ y $p= .008$); recepción visual ($F= 5.366$ y $p= .027$). Cabe señalar que estas pruebas forman parte del nivel representativo, atañen a los dos canales comunicativos y se ven implicados los procesos de recepción y asociación.

El coeficiente intelectual obtenido en el WISC-RM también fue mayor para los niños con currículum con música. Al analizar las puntuaciones normalizadas de cada una de las subpruebas de las dos escalas (ver figura 2), se advierte que los niños con música tuvieron mayores puntajes en 4 de 5 pruebas de la escala verbal y en la escala

de ejecución sólo sobresalieron en una prueba, la de claves, en la cual resultó ser significativa la diferencia ($F= 4.396$ y $p= .044$) con las puntuaciones obtenidas por los niños con currículum normal.

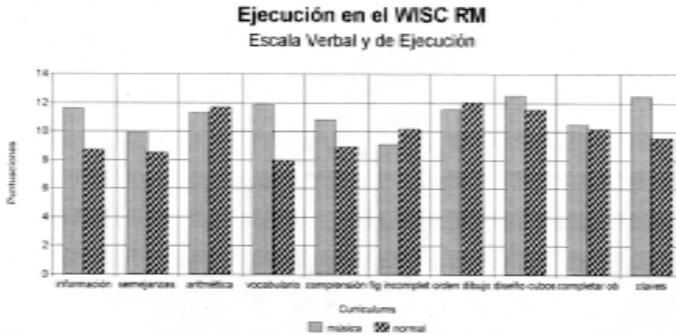


Figura 2.- Muestra la ejecución de los niños con dos currícula, con música y normal, en cada una de las subpruebas de las escalas verbal y de ejecución evaluadas por el WISC-RM.

Discusión

Los datos arrojados por el cuestionario permiten suponer que la muestra era homogénea con respecto al tipo de actividades realizadas y música escuchada en casa, de ahí que se pueda suponer que la diferencia en la estimulación musical provenía de las características de currículum al que pertenecían los niños. En otras investigaciones se ha evidenciado que el nivel educativo de los padres es una fuerte variable predictora del grado de desarrollo lingüístico y cognitivo de los niños; en este caso un nivel educativo de los padres similar permite suponer que los niños tienen una influencia cultural y cognitiva semejante, y que muy probablemente los resultados de los niños obtenidos en el ITPA y el WISC-RM sean atribuibles al tipo de currículum cursado por ellos.

La superioridad obtenida por los niños que tienen un currículum con música en los dos instrumentos aplicados nos permite suponer que realizar actividades musicales dentro de la escuela primaria favorece tanto el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños, así como su nivel intelectual. Aunque en este último no se encontraron diferencias

significativas, ello puede deberse a que todos los niños caían dentro de la norma de acuerdo a su edad, además este dato puede estar en concordancia con lo expuesto por Shuter-Dyson (1982) con referencia a que existe una baja correlación positiva entre habilidades musicales e intelectuales. No obstante podemos señalar que la actividad musical ayuda a los niños a mejorar la identificación y reproducción de símbolos abstractos, pues fue en la subprueba de claves del WISC-RM en las que se ven diferencias significativas. Esto puede deberse probablemente a que el programa de tercer grado de la materia de música se inicia ya con algunos precurentes de la notación musical.

Con respecto a la influencia de la clase de música sobre las habilidades lingüísticas no cabe duda que ésta es positiva, ya que los niños expuestos a ella mejoran notablemente en todas las pruebas del ITPA y aunque sólo se tenga una diferencia significativa en cuatro de las diez pruebas evaluadas, se ve en tres de ellas que se afectan los procesos asociativos y representativos que son los que implican una habilidad lingüística y una demanda cognitiva más alta. La prueba de recepción auditiva analiza la habilidad para hallar significado a un contenido verbal; por medio de frases muy simples y de idéntica estructura gramatical se evalúa el contenido semántico del individuo con la mínima participación de sus habilidades expresivas. De modo semejante la prueba de recepción visual analiza la capacidad del niño para captar el significado de símbolos visuales, el sujeto debe comparar un dibujo con otros y hallar entre ellos el que pertenece a la misma categoría del dibujo inicial. En la prueba de asociación auditiva se evalúa la aptitud para relacionar conceptos, la presentación toma la forma de los tests de analogías verbales, sólo que en forma oral. En estas pruebas se ven involucrados los dos canales, el visual-motor y el auditivo-verbal, pero en mayor proporción éste último.

Así pues, con base en estas apreciaciones y desde las perspectivas del modelo comunicativo de Osgood y la de las habilidades psicolingüísticas de Kirk, McCarthy y Kirk, puede decirse que la clase de música en la escuela primaria promueve las habilidades lingüísticas en los canales auditivo-verbal y visual-motor, en los procesos de recepción y asociación a un nivel de representación.

Sin embargo, quedan algunos puntos por aclarar: en primer término, el que no se hayan encontrado diferencias significativas en la

memoria auditiva y/o visual entre los dos grupos, no concuerda con las aportaciones de Aquino (1991) que señalan que la música favorece la memoria, en este estudio si bien los niños con clase de música tuvieron mejores puntajes, éstos no son significativos. Otro punto es dilucidar la relación entre las habilidades matemáticas y la práctica musical. Si bien ya Shuter-Dyson (1982) ha argumentado que la evidencia que existe sobre la música y las matemáticas no permite llegar a conclusiones precisas, habría que continuar indagando sobre ello, este trabajo aporta poca evidencia al respecto.

Ahora bien, otra cuestión que podría plantearse es si el beneficio obtenido por la clase de música sobre las habilidades lingüísticas es semejante o diferente con el de practicar alguna actividad musical extraclase como son las actividades corales. Esta pregunta fue abordada en la siguiente investigación.

II.- Diferencias entre los efectos producidos por la clase de música y las actividades musicales extraescolares en el nivel intelectual y en las habilidades lingüísticas de los niños expuestos a ellas.

Método

Sujetos.- Participaron 20 niños de dos escuelas primarias privadas del turno matutino, ubicadas en el norte de la Ciudad de México. Todos ellos cursaban el tercer grado de educación primaria, tenían un nivel socioeconómico y cultural similar; no realizaban formal, ni informalmente, ninguna actividad cultural o deportiva en las tardes y su edad promedio era de 9 años 3 meses, con un rango entre 8 años 6 meses y 9 años 8 meses. La mitad de los participantes pertenecían a una escuela en la que se impartía la clase de música durante una hora a la semana, como actividad artística dentro de su currículum y habían asistido a ella desde el primer grado. Los niños restantes pertenecían a otra escuela y no tenían clase de música, pero asistían después de su horario normal de clases a una actividad extraescolar optativa dentro de su propia escuela, 8 de ellos iban al taller de canto coral y dos restantes al de danza regional.

Instrumentos.- Se aplicaron los mismos instrumentos que en la investigación anterior. Estos fueron el Cuestionario, el ITPA (test que evalúan habilidades psicolingüísticas), y la escala de inteligencia WISC-RM.

Procedimiento.- Los niños fueron elegidos al azar y les fueron aplicados los instrumentos de la misma manera que la investigación anterior.

Resultados

Los datos obtenidos por el cuestionario mostraron que el nivel educativo de los padres era similar en el grupo de niños que tenían un currículo con clase de música y el grupo de niños con actividades musicales extraescolares. El 90% de los padres tenían concluidos sus estudios de bachillerato y el 89% habían concluido la licenciatura.

La comparación entre los dos grupos se efectuó a través del mismo tratamiento estadístico que en la investigación anterior.

Como se muestra en la figura 3, en todas las pruebas del ITPA, con excepción de la de recepción visual, los niños que tenían un currículo con música puntuaron más alto que los niños con actividades corales extracurriculares.

Las diferencias fueron significativas al 0.05 sólo en la subprueba de asociación auditiva (con una $F= 9.201$ y una $p= .016$) que forma parte del nivel representativo, atañe al canal auditivo y se ve implicado el proceso de asociación. Cabe señalar que en las demás habilidades psicolingüísticas aún cuando se advierten diferencias, éstas no fueron del mismo valor de significancia (0.05), sin embargo se puede advertir que en memoria auditiva y expresión verbal, además de asociación auditiva, es donde se encuentran las mayores diferencias.

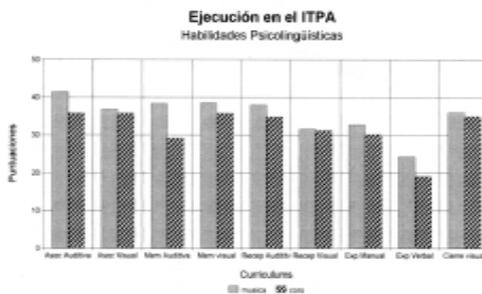


Figura 3.- Muestra la ejecución de los niños con actividades musicales curriculares y actividades corales extracurriculares, en cada una de las habilidades psicolingüísticas evaluadas por el ITPA.

En caso de la ejecución presentada en el WISC-RM se nota una tendencia semejante (ver figura 4). Los niños con clases de música en su currículum tuvieron mejores puntuaciones que aquellos que no llevaban música y sólo clases de coro de manera extraescolar; no obstante, las diferencias son muy pequeñas y sólo alcanzan un nivel de significancia del 0.05 en la subprueba de vocabulario ($F=5.391$ y una $p= .034$).

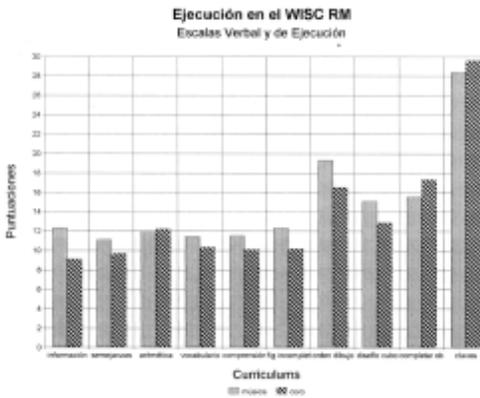


Figura 4.- Muestra la ejecución de los niños con actividades musicales curriculares y actividades corales extraescolares, en cada una de las subpruebas de las escalas verbal y de ejecución evaluadas por el WISC-RM.

Al comparar los datos de los dos estudios se encuentran algunas regularidades. Al observar la ejecución en el ITPA se advierte que en asociación auditiva y expresión verbal es donde se presentan las mayores diferencias entre los grupos con currículum con música y otro tipo de currículum, favoreciendo al grupo con música. Con respecto a la ejecución en el WISC-RM, destaca que en ambos estudios no hubo diferencias en la ejecución de matemáticas entre los grupos que llevan música y los que no, pero sí las hubo en el vocabulario que los niños manejan, encontrándose superioridad en los que llevan música. Las otras subpruebas de la escala verbal también fueron superiores para los niños con clases de música.

Discusión

El nivel educativo de los padres en los dos estudios fue ligeramente diferente, siendo mayor el de los padres del segundo estudio, de ahí que esto haya influido para que los niños de ese grupo tuvieran puntuaciones ligeramente mayores a los del primer estudio.

La superioridad obtenida por los niños que tienen un currículo con música en los dos instrumentos aplicados nos permite afirmar, con mayor certeza que en el estudio anterior, que realizar actividades musicales dentro de la escuela primaria favorece el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños y su nivel intelectual. Aún cuando los que llevaron coro estaban realizando una actividad musical, no estaban expuestos a la sistematicidad de actividades que se realizan en la clase de música, como por ejemplo, la discriminación auditiva y su asociación con la representación de los elementos rítmicos y melódicos de la música. Así pues, la actividad coral no es suficiente para potencializar el desarrollo lingüístico e intelectual de los escolares.

Por otra parte, en el primer estudio se había sugerido que la clase de música ayuda a los niños a mejorar la identificación y reproducción de símbolos abstractos, pues la enseñanza de los precurrenentes de la notación musical pudiera favorecer el manejo de dichos símbolos; no obstante, lo anterior quedaría aún por comprobarse, pues en el segundo estudio aunque ambos grupos puntuaron más alto que en el estudio anterior en la subprueba de claves del WISC-RM, el grupo de coro superó al de música (sin que esto fuera significativo). Por otra parte, en la prueba de memoria visual en la que los niños tienen que trabajar con estímulos visuales no convencionales, en ambos estudios los niños con música puntuaron mejor, de tal forma que la verificación de dicha apreciación puede ser motivo de otro estudio.

Con respecto a la influencia de la clase de música sobre las habilidades lingüísticas, no cabe duda que ésta es positiva pues los niños expuestos a ella mejoran notablemente en todas las pruebas del ITPA y en todas las subpruebas de la escala verbal de WISC-RM. Así pues, la sugerencia realizada en el primer estudio acerca de que la clase de música en la escuela primaria promueve las habilidades lingüísticas en los canales auditivo-verbal y visual-motor, en los pro-

cesos de recepción y asociación a un nivel de representación, se ve fortalecida. Es importante destacar que el nivel de representación es favorecido con las clases de música pues ello coincide con las afirmaciones de Nelson, Anderson y González (1984), acerca de que las actividades musicales favorecen las funciones simbólicas; de manera similar, el que se vean estimulados los procesos de recepción y asociación, pudiera explicar las afirmaciones de McCarthy (1985) sobre la ayuda de la música en el reconocimiento y comprensión de palabras en niños con problemas de aprendizaje.

Con respecto a la relación que guarda la música con las matemáticas y el vocabulario, se pueden hacer las siguientes consideraciones: puede retomarse lo expuesto por Shuter-Dyson (1982) en el sentido de que no es clara la relación entre música y matemáticas. Si bien en los dos estudios realizados no se encuentran diferencias significativas en la ejecución de los grupos con currículum musical y los que no tienen, no es suficiente para afirmar que no existe dicha relación pues el instrumento empleado fue una subprueba del WISC-RM y no un instrumento específico para evaluar habilidades matemáticas. En el caso del binomio música-vocabulario, hay más elementos para sostener lo propuesto por Aquino (1991) sobre la ayuda de la música en el vocabulario de los infantes. En ambos estudios los niños con clases de música puntuaron mejor en la subprueba de vocabulario y en el caso del segundo estudio las diferencias fueron significativas. No obstante, quedaría por identificar por qué se ve beneficiado el vocabulario. De ahí que se sugiera seguir analizando las relaciones entre música, las matemáticas y el vocabulario con instrumentos más adecuados.

Un elemento más que queda abierto al análisis es el que se refiere al beneficio de las habilidades lingüísticas por parte de las actividades musicales y sí se refleja en la vida académica de los escolares. Si bien los autores del ITPA han propuesto que las habilidades evaluadas en ese instrumento tienen una fuerte relación con el aprendizaje de la lectoescritura, en esta investigación faltaría haber analizado el desempeño de los niños en alguna actividad académica vinculada a las habilidades lingüísticas y establecer diferencias entre los grupos.

Bibliografía

- Aquino, F. (1991). *Cantos para jugar 1*. México: Ed. Trillas. Cap. 2.
- Brenner, V. (1968). *Musicoterapia. Vivencia estética y salud mental*. Buenos Aires: Ed. Barry. Caps. 1, 3 y 4.
- Dienes, Z. (1987). «Lessons involving Music, Language, and Mathematics. Special Issue: Which experiences teach Mathematics?», *Journal of Mathematical Behavior*, Vol.6 (2), págs. 171-181.
- Frega, A.L. (1977). *Música y educación: objetivos y metodología*. Buenos Aires: Ed. DAIAM. Cap.2.
- Fraisse, P. (1974). *Psychologie du rythme*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Fraisse, P. (1976) *Psicología del ritmo*. Madrid: Ed. Morata. Caps. IX, X, XI.
- Gfeller, K.(1987). «Songwriting as a Tool for Reading and Language Remediation». *Music Therapy*, Vol.6 (2), págs. 28-38.
- Hoskins, C. (1985). «Relationship between expressive Language Ability and Rhythm Perception, Pitch Perception, Vocal Range, and Vocal midpoint among mentally retarded Adults». *Perceptual and Motor Skills*, Vol.60 (2), págs. 644-646.
- Keane, D. (1986). «Music, Words, Energy: A Dynamic framework for the Study of Music». *Communication and Cognition*, Vol.19 (2), págs. 207-219.
- Kirk, S., McCarthy, J. and Kirk, W. (1968, 1982). *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. Examiner's Manual*. USA: University of Illinois Press, págs. 3-14.
- Kvet, E. (1985). «Excusing Elementary School Students from Regular Classroom Activities for the Study of Instrumental Music: The effect

on sixth-grade reading, language and mathematics achievement». *Journal of Research in Music Education*, Vol.33 (1), págs. 45-54.

- Lacso, Z. (1985). «The non-musical outcomes of Music Education: Influence on Intelligence?». *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, No. 85, págs. 109-118.
- McCarthy, W. (1985). «Promoting Language development through Music». *Academic Therapy*, Vol. 21 (2), págs. 237-242.
- Nelson, D., Anderson, V. and González, A. (1984). «Music Activities as Therapy for Children with Autism and other Pervasive Development Disorders». *Journal of Music Therapy*, Vol.21 (3), págs. 100-116.
- Shuter-Dyson, R. (1982). «Musical Ability», in D. Deutsch, *The Psychology of Music*. London: Academic Press. Cap.12.
- Willems, E. (1962). *La preparación musical de los más pequeños*. Buenos Aires: Ed. Eudeba S.E.M. Cap.1.

