

III° Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical. Fundación para la Educación Musical. Conservatorio Provincial de Música "Luis Gianneo", Mar del Plata, 2000.

Los atributos Sonoridad e Intervalo de Tiempo entre Ataques. Un estudio con niños de 6/7 años.

María Luján Damilano Cancela.

Cita:

María Luján Damilano Cancela (2000). *Los atributos Sonoridad e Intervalo de Tiempo entre Ataques. Un estudio con niños de 6/7 años. III° Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical. Fundación para la Educación Musical. Conservatorio Provincial de Música "Luis Gianneo", Mar del Plata.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/maria.lujan.damilano.cancela/2>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pmGp/ebq>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

III^a CONFERENCIA
IBEROAMERICANA
DE INVESTIGACION
..... MUSICAL

MAR DEL PLATA, OCTUBRE DE 2000

ANALES

EDITADOS POR
SILVIA MALBRÁN Y FAVIO SHIFRES

.....
ORGANIZADA POR: FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN MUSICAL
CONSERVATORIO DE PROVINCIAL DE MÚSICA "LUIS GIANNEO"
ASOCIACIÓN COOPERADORA DEL CONSERVATORIO "LUIS GIANNEO"

INDICE

PONENCIAS INVITADAS

CONVENCIONES INTERPRETATIVAS Y LIBERTAD PERSONAL EN LA ESCUCHA MUSICAL: UN PROBLEMA DIDÁCTICO

MARIO BARONI

LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MUSICAL

CLIFFORD K. MADSEN

PROBLEMAS Y MÉTODOS EN LA INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN MUSICAL

JOHANNELLA TAFURI

PONENCIAS PRESENTADAS

AUDICIÓN MUSICAL: PREFERENCIAS ESTILÍSTICAS DE ALUMNOS DE 8VO AÑO DE EGB

TERESITA CANO DE GUELAR, MARÍA AGUILAR, IVO RODRÍGUEZ MORÁN Y BEATRIZ SÁNCHEZ

A ESCUTA DA PAISAGEM SONORA URBANA: O EXERCICIO DE UNA ESCUTA NOMADE

FÁTIMA CARNEIRO DOS SANTOS

FORMACIÓN DE EDUCADORES MUSICALES. UN ESTUDIO DE TRES PLANES UNIVERSITARIOS

INÉS COSTA

LOS ATRIBUTOS SONORIDAD E INTERVALO DE ATAQUE. UN ESTUDIO CON NIÑOS DE 6/7 AÑOS

MARÍA LUJÁN DAMILANO CANCELA

ESTUDIO COMPARADO DE LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA EN EL NIVEL INICIAL: CURRÍCULUM ARGENTINO Y URUGUAYO

ALICIA DE COUVE, CLAUDIA DAL PINO Y ANA LUCÍA FREGA

LA REPETICIÓN PERMANENTEMENTE VARIADA. LAS SIES MELODÍAS PARA VIOLÍN Y TECLADO (PIANO) DE JOHN CAGE

MARIANO ETKIN, GERMÁN CANCÍAN, CARLOS MASTROPIETRO Y MARÍA CECILIA VILLANUEVA

GRAFÍAS ANALÓGICAS: UN RECURSO POSIBLE PARA LA ALFABETIZACIÓN MUSICAL ENFOCADO DESDE LA INVESTIGACIÓN

ANA LUCÍA FREGA

CLASIFICAR Y DESCRIBIR SONIDOS. ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS DE DOS ADULTOS NO MÚSICOS

SILVIA FURNÓ

SECUENCIAS DE INTERVALO DE TIEMPO Y DIBUJO ANIMADO. UN ESTUDIO DE RÉPLICA

CLAUDIA TERESA GOIBURU, ALEJANDRA IRENE GOZZI Y PABLO SANTANDREU

ELECTROFONÍA. INSTRUMENTOS MUSICALES CON ELECTRICIDAD.

CLASIFICACIÓN FUNCIONAL

MARCELO LOUSTEAU

SINCRONÍA RÍTMICA EN LOS NIÑOS DE TRES- CUATRO AÑOS. UN ESTUDIO LONGITUDINAL

SILVIA MALBRÁN

LA ASIMETRÍA AL JUZGAR LA SIMILITUD PERCEPTIVA DE MELODÍAS

ISABEL CECILIA MARTÍNEZ

EL CANTO CON Y SIN APOYO. APORTES Y LIMITACIONES DE LA TECNOLOGÍA

CLAUDIA MAULEON

UN ESTUDIO ACERCA DE LA REPRODUCCIÓN EN EL CONTORNO MELÓDICO EN NIÑOS DE 3 AÑOS

MARÍA GABRIELA MÓNACO

UNA PEDAGOGÍA MUSICAL COGNITIVA

ORLANDO MUSUMECI

UNA PEDAGOGÍA RÍTMICA COGNITIVA

ORLANDO MUSUMECI

SALIENCIA DE ATRIBUTOS MUSICALES EN OBRAS DEL REPERTORIO PIANÍSTICO.

UN ESTUDIO CON ADOLESCENTES ENTRE DOCE Y CATORCE AÑOS

GRACIELA OLGA PLANCIC

TEMPO ELEGIDO Y NOTACIÓN: SU INCIDENCIA EN LA LECTURA A 1ERA. VISTA.

UN ESTUDIO CON MÚSICOS PROFESIONALES

MARINA SAAVEDRA Y PERLA DELUCHI

EXAMINANDO EL ROL DE LA EJECUCIÓN EN LA COGNICIÓN DE LA ESTRUCTURA MUSICAL JERÁRQUICA. UN ESTUDIO BASADO EN TAREAS DE ESTIMACIÓN

FAVIO SHIFRES E ISABEL CECILIA MARTÍNEZ

DINÁMICA DE LA EJECUCIÓN Y REPRESENTACIÓN MENTAL DEL EJECUTANTE

FAVIO SHIFRES

SONIDOS Y OBJETOS: DOS MODOS DE EVALUAR SU CLASIFICACIÓN

MÓNICA VALLES Y SILVIA FURNÓ

RELATORÍAS DE PROYECTOS Y EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

MODELOS DE LECTURA PIANÍSTICA Y TEORÍAS CURRICULARES

MARCELO ARTURI

UN MEDIO PARA ACCEDER A LA CREATIVIDAD Y COMPOSICIÓN MÚSICO CORPORAL DESDE UNA VISIÓN ETNOLÓGICA

MARÍA CUGNO Y ANA MARÍA JOB

MODELO DE LAS 5P PARA LA ACCIÓN E INVESTIGACIÓN SOBRE CREATIVIDAD EN MÚSICA

MARCELO GIGLIO

"SOFTWARE: MELODÍAS"

SUSANA GOROSTIDI Y MARIO ARRESEYGOR

ORGANIZANDO INSTRUMENTOS DC SOUND USANDO MACROS

PEDRO KRÖGER

O ALUNO SURDO, SEU CORPO E A MUSICA: POSSIBILIDADES E LIMITES
ELZA DE MONCORVO PORTUGAL

TRES EXPERIENCIAS DISTINTAS EN LA ENSEÑANZA DEL PIANO
LUZ M. OSES SOTO

MÚSICA EN EL JARDÍN MATERNAL: EL UNIVERSO SONORO DEL BEBÉ Y EL ROL
MUSICAL
INÉS REGLA, ELEONORA GARCÍA MALBRÁN, MARINA SAUBER Y
SILVIA MALBRÁN

POSTERS

LECTURA RÍTMICA A PRIMERA VISTA Y SEGMENTACIÓN DE LA FRASE MUSICAL.
UNA PRUEBA PILOTO
ANALÍA BAS

UNA EDUCACIÓN MUSICAL EN Y PARA LOS DERECHOS HUMANOS Y LA PAZ
S. CARABETTA Y A. CAMPASTRO

FORMACIÓN MUSICAL Y EJERCICIO PROFESIONAL. UN ESTUDIO CON MÚSICOS
DE ORQUESTA
MARINA SAAVEDRA Y PERLA DELUCHI

OBJETOS SONOROS PROTOTIPOS, MÚSICA CONTEMPORÁNEA Y ESCUCHA
REDUCIDA. UN ESTUDIO EXPLORATORIO
ESPINOSA, SUSANA

ANÁLISIS AUDITIVO DE LA MÚSICA: UNA INTRODUCCIÓN AL
RECONOCIMIENTO DE GÉNEROS Y ESTILOS MUSICALES
SILVIA GLOCER, SANDRO BENEDETTO Y MARTA LENA PAZ

ESTRUCTURA CURRICULAR: EL ÁREA PEDAGÓGICA
MARIEL LEGUIZAMÓN

EL MÚSICO PROFESIONAL EN UNA SOCIEDAD GLOBAL
ORLANDO MUSUMECI

COMUNIDAD PUNA ILLAWARA
ANA P. PICARAGUA TITICHOCA, PAULO R PICARAGUA TITICHOCA,
GUILLERMO F. PICARAGUA TITICHOCA Y SARAH Y. PICARAGUA
TITICHOCA

INSTRUMENTOS E MATERIAIS DIDATICOS MUSICAIS PARA A EDUCAÇÃO
MUSICAL INCLUSIVA
BRASILENA PINTO TRINIDADE

EL AMBIENTE DE LECTURA MUSICAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS
MARTA SIMA

LOS ATRIBUTOS SONORIDAD E INTERVALO DE TIEMPO ENTRE ATAQUES. UN ESTUDIO CON NIÑOS DE 6/7 AÑOS

María Luján Damilano Cancela*

Conservatorio Provincial de San Martín

Se ha notado que los niños de 6/7 años, en situación aúlica, realizan asociaciones erróneas entre los atributos: sonoridad e intervalo de tiempo entre ataques. Esto puede relacionarse con el uso equivocado -que en la vida cotidiana se hace-, de los mismos adjetivos para diferentes atributos. En este trabajo se han diseñado acotadas estrategias didácticas dirigidas a delimitar el alcance de estos conceptos. El estudio compromete desempeños como: imitar, asociar con el gráfico correcto y graficar. La muestra (n=49) integrada por niños de 6/7 años, se dividió en dos grupos, en uno de ellos se aplicaron las estrategias didácticas y el otro funcionó como grupo control. De los resultados obtenidos podrían derivarse algunas sugerencias para el diseño de experiencias que contribuyan al desarrollo de procesos cognitivos de orden superior.

INTRODUCCIÓN

Problema:

Los atributos *sonoridad* e *intervalo de tiempo entre ataques* al presentarse conjuntamente en un estímulo sonoro pueden desencadenar respuestas erróneas asociadas con el uso equivocado de los mismos adjetivos para diferentes atributos.

En tal sentido, los niños de 6/7 años ¿Son capaces de advertir las diferencias entre los atributos sonoridad e intervalo de tiempo entre ataques en estímulos que los combinan?

Estado actual del problema:

En torno al problema es necesario establecer la diferencia entre conceptos naturales y conceptos contruïdos. Se entiende por conceptos naturales aquellos conceptos que pueden ser referenciados por actividades de la vida cotidiana. Son conceptos contruïdos aquellos que se vinculan con la especificidad del objeto de estudio y no se vinculan directamente con actividades de la vida real. En un sentido general podría hablarse de conceptos emergentes de la vida real y conceptos emergentes de la mente.

En este sentido en el campo de los atributos del sonido, los atributos de velocidad (rápido - lento) y de sonoridad (fuerte - débil) son abstracciones que surgen en otros contactos con la realidad como por ejemplo la marcha de un automóvil (rápido - lento), o el choque entre objetos (fuerte - débil). No pertenecen al mismo campo de abstracciones las conceptualizaciones vinculadas con la altura del sonido (grave - agudo) y graficado convencionalmente, como alto - bajo. El comportamiento del sonido en el campo de las frecuencias y del timbre, "es alto - bajo", "suena a clarinete", "es poroso", "grueso", "cristalino"; son analogías con el campo espacial, táctil, etc.

La selección de *velocidad* y *sonoridad* podrían considerarse abstracciones del más bajo nivel de

dificultad - complejidad y que posiblemente no requieran estrategias didácticas particulares. En la vida cotidiana es frecuente escuchar asociaciones de la palabra fuerte a velocidad o viceversa. Paralelamente en las ejecuciones, cuando se les solicita bajar la velocidad, bajan también la sonoridad. Los errores descriptos en el manejo de ambos atributos en niños de edad escolar, han sugerido el desarrollo del presente proyecto.

En este trabajo se han diseñado acotadas estrategias didácticas dirigidas a delimitar el alcance de estos conceptos. El estudio compromete desempeños, como: imitar, asociar con el gráfico correcto, y graficar.

Se denomina:

Sonoridad: Característica percibida de un sonido en función de su intensidad. (The New Harvard Dictionary of Music, 1986)

Intervalo de tiempo entre ataques: Lapsos o espacio de tiempo que separa un sonido del siguiente. (Malbrán, 1994)

MARCO TEÓRICO

Estudios previos muestran que la formación de conceptos musicales tiene lugar en los primeros años de vida. (Scott, 1979; Citado por Carlsen, J. y Laden, B., 1996)

Según Taebel (1974) los niños de esta edad han adquirido ya los conceptos de intensidad, tempo y duración. La realidad observada pareciera no confirmar las anteriores afirmaciones. Se ha visto que niños de 6/7 años, en situación aúlica, realizan asociaciones erróneas entre los atributos: sonoridad e intervalo de ataque.

Cuddy, L. & Uppitis, R. (1992) consideran que para introducir, clarificar, expandir o redefinir conceptos es necesaria la intervención del docente en el diseño de experiencias de audición, selección y graficación de secuencias.

* ✉ correo electrónico: lujifer@arnet.com.ar

Acciones como las descritas ponen en juego procesos de la memoria a corto plazo. Para facilitar la codificación de eventos igualmente separados en el tiempo, las secuencias deben ser lo suficientemente breves para encuadrarse en lo que se llama *presente psicológico* - 2 a 5 segundos - (Fraisse, 1957, Citado por Mc Adams, 1989) y ser percibido como un continuo temporal de intervalos que sean procesados como unidad (Parncutt, 1994).

La representación gráfica del sonido es una forma de a) apropiación de una realidad externa (por ejemplo lluvia); b) elaboración cognitiva (sonidos cortos, largos, continuos); c) atribución de significación (gotas rápidas, movimientos pequeños).

Este proceso de percepción, análisis, cognición y representación ayuda e implica la formación de imágenes mentales en torno al sonido. (Adessi, 1999).

La Didáctica de la música se propone incentivar la capacidad de distinguir entre acontecimientos diferentes, reconocerlos e identificarlos. Estas prácticas, contribuyen al desarrollo de procesos cognitivos de orden superior.

Según Carlsen (1996) debemos centrar la atención en los rasgos compartidos entre dos acontecimientos diferentes que establecen la pertenencia a una categoría y enfrentarlos a otro que carezca del rasgo esencial (regla del 2+1).

La modalidad de testeo prevista se vincula con el concepto de intervalo lleno / intervalo vacío. Según Estaún Ferrer, S. (1999), resulta más difícil la percepción de la duración vacía -"intervalo entre dos estimulaciones en el cual no ocurre nada" - debido a que los límites de dicha duración pueden incorporarse al mismo como un todo o ser claramente diferenciado del intervalo.

METODOLOGÍA

Hipótesis de trabajo: Ante secuencias de sonidos que conjugan los atributos intervalo de tiempo entre ataques y sonoridad, los sujetos podrán representar diferencialmente los atributos de sonoridad fuerte - débil (50-127) e intervalo de tiempo entre ataques (325 miliseg.-650 miliseg.).

Variables: VI Secuencias sonoras de 4,5 seg. a igual intervalo de ataque. Variaciones en los atributos *sonoridad* y lapso de intervalo de ataque (duración) *inter - secuencias*.

VD Construcción de los conceptos de intervalo de tiempo más breve o más amplio que, sonoridad más fuerte o más débil que e interrelaciones mutuas.

Maestra: N=49 (28 niñas, 21 niños)

5 entre 6 años y 6 años 6 meses

22 entre 6 años 7 meses y 7 años

22 entre 7 años 1 mes y 7 años 6 meses

Se tomaron dos secciones de 1er. Año de la E.G.B. de la Pcia. de Bs. As., mixtas y estatales, ubicadas en el casco urbano del Partido de Gral. San Martín.

Ambos grupos recibieron dos sesiones de práctica por semana. En uno de los grupos se aplicaron las

estrategias didácticas especialmente construidas y en el otro se trataron otros contenidos de la enseñanza (grupo control).

Luego del Pre-Test el grupo experimental recibió 3 sesiones de 50 minutos en las que se trabajaron las estrategias propuestas en este estudio.

Instrumentos:

- Grabación original de las secuencias y timbre utilizado: se realizó con el software del secuenciador Cakewalk Pro Audio 6.0. (grabadas en cassette)
- Reproducción de secuencias: Kenia CK- 201.
- Juegos de cartones para cada niño.
- Baqueta de madera de manejo individual (mano dominante).
- Respuesta construida: una hoja blanca tamaño oficio, tiza (2cm).
- Relato con situaciones lúdicas referidas a sonoridad e intervalo de ataque.

Características del estímulo:

- Extensión de 4.5 seg., Patch: 129 GM KIT, tecla Db3.
- Asignación a cada secuencia de un nombre de tres letras sin orden lógico:
BUC = Intervalo de tiempo entre ataques 650 miliseg. Volumen 127
LIA = Intervalo de tiempo entre ataques 650 miliseg. Volumen 50
PIT= Intervalo de tiempo entre ataques 325 miliseg. Volumen 127
MAD= Intervalo de tiempo entre ataques 325 miliseg. Volumen 50.
- Distribución aleatoria de las secuencias (A B C D).

Modalidad de aplicación: El investigador dispuso de la Biblioteca escolar para tomar el Pre y Post Test, en grupos de 5 niños, sentados en mesas individuales y dándose la espalda.

Se considera que las condiciones ecológicas fueron respetadas, ya que el testista es el docente de música de ambos grupos, la experiencia se desarrolló en el ámbito escolar y con los recursos habituales de las clases de Educación Musical.

Diseño de la Prueba

- Test de respuesta seleccionada:** Escuchar la 1ª secuencia y elegir uno entre cuatro cartones a la vista, el correspondiente a la secuencia escuchada. Mostrar el dorso del cartón al testista para consignar la clave en la planilla de volcado. Mezclar y esperar la nueva audición (cuatro secuencias para cada versión: A B C D).
- Test de respuesta construida:** Escuchar las cuatro secuencias de cada versión a intervalos de 15 seg., graficar al mismo tiempo sobre los rectángulos determinados en una hoja blanca.

En cuanto al intervalo de tiempo entre ataques, se evaluaron como correctas las respuestas en las que se

observó diferencia entre los gráficos de 8 y 15 golpes, aunque no fuera exacta la correspondencia entre N° de ataques escuchados y N° de ataques graficados. Aceptándose como correcta cuando el N° total de ataques graficados no resultaba inferior al 70% de ataques presentados en la serie.

En cuanto a la sonoridad, se consideró correcto cuando el más fuerte se graficó con el trazo más grueso y el más débil con el trazo más delgado.

El entrecruzamiento de dimensiones que pone en juego la muestra es:

VERSIONES A y B:

= intervalo de tiempo entre ataques ≠ sonoridad

≠ intervalo de tiempo entre ataques ≠ sonoridad

= intervalo de tiempo entre ataques ≠ sonoridad

VERSIONES C y D:

≠ intervalo de tiempo entre ataques = sonoridad

≠ intervalo de tiempo entre ataques ≠ sonoridad

≠ intervalo de tiempo entre ataques = sonoridad

Grupo Experimental, sesiones de práctica (3) con las condiciones siguientes:

Aplicación de prácticas selectivas:

Tres pares de secuencias a igual intervalo de tiempo entre ataques con asociación entre los dos atributos.

Par 1

Secuencias a intervalo de tiempo de 650 miliseg. con cambios de sonoridad por secuencia (grado de sonoridad)

Par 2

Secuencias a intervalo de tiempo de 325 miliseg. con cambios de sonoridad por secuencia

Par 3

Secuencias combinando intervalo de tiempo y sonoridad distintos para cada secuencia

Sesiones de Práctica

El grupo experimental compartió experiencias con el siguiente formato (secuencia didáctica para el aprendizaje del concepto):

- a) Relato del maestro y percusión individual en cartones ubicados sobre la mesa, aplicando el Par 1.
- b) Producción por parte de los niños de relatos que pongan en juego el Par 1.
- c) Ejecución de secuencias sonoras que represente el Par 1.
- d) Descripción verbal de las secuencias producidas, sus analogías y diferencias.
- e) Graficación de las secuencias producidas.

Idem con los pares 2 y 3.

Se considera aprestamiento para la tarea experimental a:

- 1) Audición de la secuencia.

2) Percusión individual sobre el cartón.

RESULTADOS

Se presentan cuadros y gráficos que aluden al desempeño del Grupo Experimental y del Grupo Control.

Prueba de Respuesta Seleccionada			
Grupo Control N=26		Grupo Experimental N=23	
Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
$\bar{X}= 1,53$	$\bar{X}= 1,8846$	$\bar{X}= 1,7391$	$\bar{X}= 2,6521$
$\sigma= 0,6652$	$\sigma= 0,6345$	$\sigma= 0,6855$	$\sigma= 0,7424$
Prueba de Respuesta Construida			
$\bar{X}= 0,7307$	$\bar{X}= 0,7692$	$\bar{X}= 0,9565$	$\bar{X}= 2,2608$
$\sigma= 0,89498$	$\sigma= 0,8384$	$\sigma= 0,8378$	$\sigma= 0,6855$

Tabla 1. Media y Desviación estándar en los resultados del Pre y Post - Test.

La media se extrajo sumando la cantidad de sujetos que respondieron correctamente de 0 ítem a 4 ítems de la prueba (y dividiéndolos por la N). Esto se corresponde a:

- 0: ningún ítem correcto
- 1: 1 ítem correcto
- 2: 2 ítems correctos
- 3: 3 ítems correctos
- 4: 4 ítems correctos

Tabla 2 y Figura 1. Diferencia de los resultados entre

	Grupo Control	Grupo Exper.
Rta. Selec.	49	61
Rta. Const.	20	52



Grupo Experimental y Grupo Control.

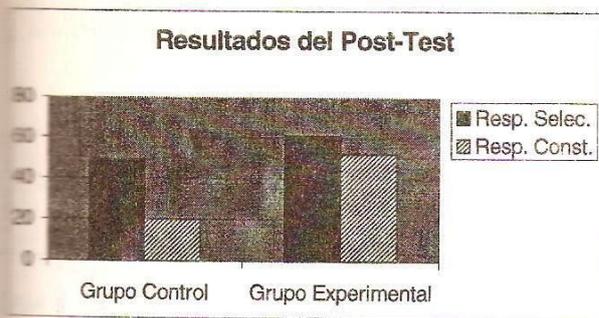


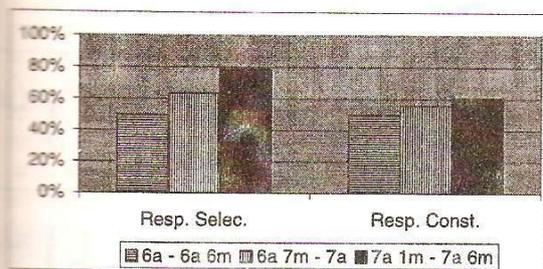
Figura 2. Diferencia en los resultados entre Respuesta Seleccionada y Construida.

Las respuestas muestran una mayor dificultad en los ítemes de respuesta construida.

Para el análisis estadístico de la relación entre el porcentaje de aciertos con la edad, se dividió al Grupo Experimental en tres, por intervalo idéntico.

	Resp. Selec.	Resp. Const.
6-6 años 6 meses	50%	50%
6 años 7 meses-7	63,46%	55,76%
7-1 mes 7 años 6 meses	78,57%	60,71%

Tabla y Figura 3. Comparación de los resultados



según edades.

Se calcularon los valores de correlación para los dos grupos (control y experimental), con las dos pruebas (resp. seleccionada y construida):

$$\chi^2 = 5,17 \quad gl = 1 \quad p = < 0,05$$

CONCLUSIONES

En los ítemes de Respuesta Seleccionada, resultaron más difíciles los de la Versión B (pares con igual intervalo de ataque seguidos, con variación de sonoridad).

En los ítemes de Respuesta Construida se observa equilibrio entre las versiones C y D (igual entrecruzamiento de variables), la versión A resulta menos compleja.

Los resultados de Pre y Post - Test ponen de manifiesto que estos conceptos pueden ser adquiridos diferencialmente en estas edades.

Los resultados también demuestran que las situaciones de prueba en que el niño tiene que construir la respuesta resultan más difíciles que en las que tiene que seleccionar. Esto podría deberse a la incidencia de factores representacionales.

Es posible suponer también que el aumento en el porcentaje de aciertos en relación a la edad se vincula con determinados procesos madurativos y la formación de conceptos en dichas edades.

Si bien la edad no deja de ser un indicador en que pareciera que estas abstracciones se consolidan, no puede considerársela la variable crítica. Los resultados que interesan a este estudio son los que se vinculan al Pre y Post - Test, es decir al progreso producido como consecuencia de la aplicación de determinadas estrategias y la práctica específica.

DISCUSIÓN

La graficación de ataques pondría en juego la *distancia* y la *cantidad*, ya que implica una doble relación *espacio - tiempo*, además de los pares tiempo/tiempo y sonoridad/sonoridad. Esto podría sugerir que en niños de esta edad, si atienden a la distribución en el tiempo, muestran dificultad para el correlato con el espacio.

La mayor dificultad observada para graficar la pausa podría explicarse en el concepto de intervalo vacío.

Se proyecta realizar en el futuro un estudio tomando las deficiencias de esta prueba para modificar los siguientes aspectos:

- Aumentar la cantidad de tiempo de aplicación de la didáctica.
- Poner en práctica estrategias especiales para la relación *espacio - tiempo* como: incluir en los relatos experiencias con verbalización que aludan al espacio.
- En la prueba de respuesta construida, realizar tres audiciones de cada secuencia a graficar.
- En el espacio de tiempo entre ataques se propondrá deslizar la tiza sobre la hoja sin escribir.
- Este estudio podría aportar al diseño de experiencias didácticas tanto para la aplicación en el aula como en la formación especializada de maestros de música.

REFERENCIAS

- Addressi, A. R.(1999). Prospettive psicologiche sulle scritture musicali spontanee. *Quaderni della SIEM*, Anno 9° N.14, 91-118.
- Carlsen, J. y Laden, B.(1996). Las representaciones mentales en la música. *Eufonía*. No. 5, 67-79.
- Cuddy, L.& Uptis, R.(1992). Aural Perception. En R.Colwell (Ed.). *Handbook of research on music teaching and learning*. New York. Schirmer Books.
- Estaún Ferrer, S. (1999). Percepción del tiempo y de la causalidad. En E. Munar, J. Roselló y A. Sánchez Cabaco (Eds.). *Atención y percepción*. Madrid. Alianza Editorial. 577-596.
- Mc Adams, S. (1989). Contraintes psychologiques sur les dimensions porteuses de forme en musique. En

S. Mc Adams y I. Deliège. *La musique et les sciences cognitives*. Liege. Pierre Mardaga Editeur.
 Maibrán, S. (1994). *Audiolibro*. Buenos Aires: Las Musas Ediciones Musicales.

Parncutt, R. (1994). A Perceptual Model of Saliency and Metrical Accent in Musical Rhythms. *Music Perception*. Vol. 11, N°4, 409-464.

APÉNDICE

Gráficos tipo de las secuencias utilizadas para cada una de las versiones

