

# Evidencia ontogenética de holismo en la facultad rítmica.

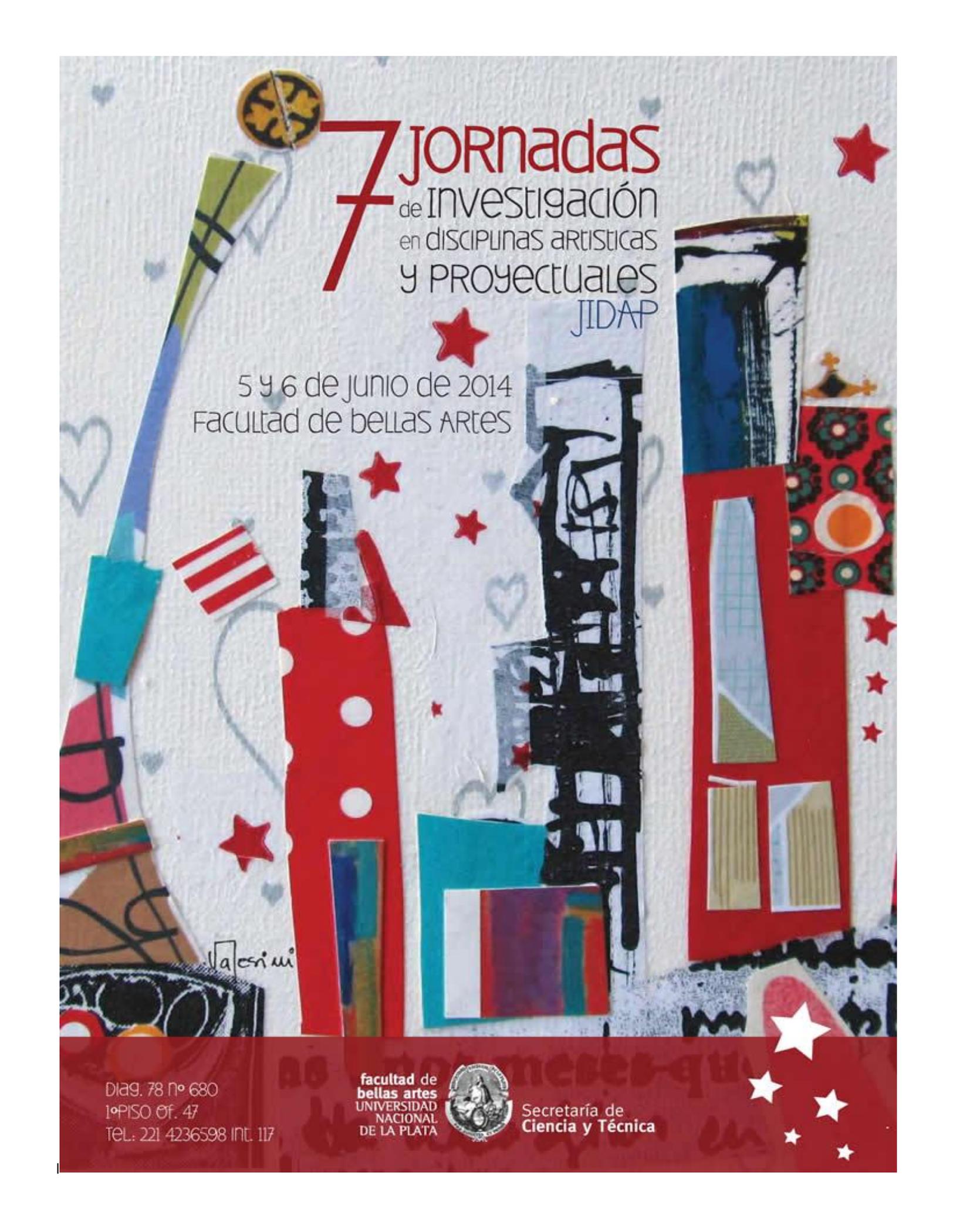
Favio Shifres.

Cita:

Favio Shifres (Junio, 2014). *Evidencia ontogenética de holismo en la facultad rítmica. 7º Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Projectuales (JIDAP). Facultad de Bellas Artes - UNLP, La Plata.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/favio.shifres/165>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/puga/0bp>



# 7 JORNADAS

de Investigación  
en disciplinas artísticas  
y PROYECTUALES  
JIDAP

5 y 6 de JUNIO de 2014  
Facultad de bellas ARTES

Día 9. 78 n° 680  
1º PISO of. 47  
TEL.: 221 4236598 INT. 117

facultad de  
bellas artes  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Secretaría de  
Ciencia y Técnica

---

# 7º JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN DISCIPLINAS ARTÍSTICAS Y PROYECTUALES (JIDAP)

*5 Y 6 DE JUNIO DE 2014*

---

1

---

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP)  
SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA  
FACULTAD DE BELLAS ARTES

---

Diag. 78 n° 680  
1º PISO Of. 47  
TEL: 221 4236598 INT. 117

facultad de  
bellas artes  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Secretaría de  
Ciencia y Técnica

---

# 7º JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN DISCIPLINAS ARTÍSTICAS Y PROYECTUALES (JIDAP)

---

*“Nuevos escenarios y nuevos desafíos en la producción artística y  
proyectual contemporánea”*

2

---

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE BELLAS ARTES  
5 Y 6 DE JUNIO DE 2014

---

*Compiladoras:*  
Silvia García  
Silvina Valesini  
Jorgelina Sciorra

*Diseño y Diagramación de CD:*  
Alfredo Cazorla

*Diseño de afiche:*  
Dirección de Diseño en Comunicación Visual y Realización (FBA),  
sobre una obra de Silvina Valesini

ISSN: 1850-6011

Diag. 78 n° 680  
1º PISO of. 47  
TEL: 221 4236598 INT. 117

facultad de  
bellas artes  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Secretaría de  
Ciencia y Técnica

---

# AUTORIDADES DE LA UNLP

---

**Presidente**

Prof. Dr. Fernando Alfredo Tauber

**Vicepresidente Área Institucional**

Lic. Raúl Aníbal Perdomo

**Vicepresidente Área Académica**

Ing. Armando De Giusti

**Secretario de Ciencia y Técnica**

Dr. Marcelo Fernando Caballé

3

---

# AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE BELLAS ARTES

---

**Decana:** Prof. Mariel Ciafardo

**Vice decana:** Lic. Cristina Terzaghi

**Secretario Académico:** Lic. Santiago Romé

**Secretario de Infraestructura, Planificación y Finanzas:** DCV Juan Pablo Fernández

**Secretaria de Ciencia y Técnica:** Lic. Silvia García

**Secretaria de Publicación y Posgrado:** Prof. María Elena Larregle

**Secretaria de Extensión:** Prof. María Victoria Mc. Coubrey

Diag. 78 n° 680  
1º PISO of. 47  
TEL: 221 4236598 INT. 117

facultad de  
bellas artes  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Secretaría de  
Ciencia y Técnica

---

# COMITÉ ACADÉMICO

---

Dra. Isabel Martínez

Mag. María Cristina Fükelman

Prof. Silvina Valesini

Prof. Jorgelina Sciorra

Prof. Cecilia Cappannini

DCV. Andrea Carri

Prof. Sergio Balderrabano

Prof. Nicolás Alessandroni

Lic. Paola Belén

Lic. Guillermina Valent

Prof. Natacha Segovia

4

---

# COMITÉ ORGANIZADOR

---

Prof. Karen Grandez

DCV María Ramos

Prof Esteban Conde Ferreyra

Sr. Juan Manuel Brarda

Lic. Fernando Severini

DCV Iván Velázquez

DCV Juan Pablo Fernández

Diag. 78 n° 680  
1º PISO of. 47  
TEL: 221 4236598 INT. 117

facultad de  
bellas artes  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Secretaría de  
Ciencia y Técnica

---

# PONENCIAS

---

## Investigaciones en curso

- **Alessandrini Nicolás.** [ESTRUCTURA Y FUNCIÓN EN PEDAGOGÍA VOCAL CONTEMPORÁNEA. TENSIONES Y DEBATES ACTUALES PARA LA CONFORMACIÓN DEL CAMPO](#)
- **Alfaro B. Alejandra Valentina.** [EL "FIBER ART" EN LOS ESTUDIOS VISUALES](#)
- **Alimenti Bel Demian - Martínez Isabel - Ordás Manuel Alejandro.** [ME SUENA A PUGLIESE: TEMPORALIDAD DE LA YUMBA Y SU FUNCIÓN EN EL ESTILO INSTRUMENTAL](#)
- **Alonso Mariela - Di Croce Ely.** [UNA PROPUESTA DE CÁTEDRA: PRODUCIR TEXTOS PARA LAS ARTES](#)
- **Balderrabano Sergio.** [LA OBRA MUSICAL COMO UNA UNIDAD COMPLEJA: APROXIMACIONES IDEOLÓGICAS PARA UN ENFOQUE GESTUAL DE LA MUSICA TONAL](#)
- **Barbeito Andrés Leticia - Sanguinetti Florencia - Thompson Florencia - Otondo Ana.** [LAS PRÁCTICAS COLECTIVAS EN LA ENSEÑANZA DEL ARTE EN EL NIVEL UNIVERSITARIO](#)
- **Barragán Rosana.** [ARTE GRÁFICO URBANO Y NUEVO ESPECTADOR](#)
- **Barreto Graciela - Terzaghi Cristina - Galarza Cristina.** [VUELO CRUZADO/ MIGRACIÓN](#)
- **Beccaría Horacio José - Garay Diego - Gago Lorena Noemí - Valent Guillermina - Valente Alicia Karina.** [NUEVOS Y VIEJOS MEDIOS. UNA OPORTUNIDAD PARA PREGUNTARSE HACIA DÓNDE MARCHA NUESTRA TAREA DENTRO DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN ARTE](#)
- **Bedoian David.** [CONSTRUCCIÓN DE ESCULTURA INFLABLE PARA VIDEO MAPPING](#)
- **Benassi María Verónica - Belinche Daniel.** [CANTAR: RESPLANDORES TARDÍOS DE LA CIVILIZACIÓN Y LA BARBARIE](#)
- **Benavides Nathalia.** [BLOG DE AUTOR. EL EXTRAÑO CASO DE UNA ESPECIE QUE SE EXTINGUE EN DEFENSA PROPIA](#)
- **Benavides Nathalia - Agustina Florencia - Lucato Iribarne.** [RELATOS, PRÁCTICAS, MARCOS NORMATIVOS Y PLANIFICACIONES. OTRO MUNDO ES POSIBLE](#)



- **Bongiorno Luciano Fermin.** [EL AUTO-ACOMPAÑAMIENTO MUSICAL Y SU RELACION CON LA ESPECIALIZACION INSTRUMENTAL](#)
- **Brachet-Cota Marisa.** [EL PARATEXTO EN LA WEB A PARTIR DE UNA FOTOGRAFÍA CONCEPTUAL](#)
- **Branda María - Quiroga Jorgelina.** [EL TEXTO URBANO](#)
- **Bredice Marianela - Leguizamón Mariel.** [CANDOMBE DESDE LA HIPOACUSIA HASTA LOS PARÁMETROS NORMALES DE ESCUCHA](#)
- **Burcet María Inés - Jacquier María de la Paz.** [EXPRESIONES DE LA TEMPORALIDAD EN LAS DESCRIPCIONES DE LOS ESTUDIANTES DE MÚSICA. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE ANÁLISIS](#)
- **Cannova María Paula - Chambó Julián - Mansilla Pons Ramiro - Zgrakalis Alejandro.** [ANÁLISIS DEL TRABAJO FINAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATERIA HISTORIA DE LA MÚSICA II. FBA/UNLP](#)
- **Cappaninni Cecilia.** [CUANDO LAS COSAS NO TIENEN FUNDAS. UN ANALISIS SOBRE EL PROBLEMA DE LA CERCANIA EN EL PENSAMIENTO DE WALTER BENJAMIN](#)
- **Carbonari Fabiana - Galcerán Virginia.** [LOS SALESIANOS EN LA PLATA. ARTE Y PROYECTO EN LOS ÁMBITOS DE SOCIABILIDAD ITALIANOS DESTINADOS A LA RELIGIÓN Y LA EDUCACIÓN](#)
- **Cariola Susana - Ferré Lidia - Rivera Alejandra - Curubetto Luís.** [EL VITRAL EN FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS CONTEMPORÁNEOS](#)
- **Castillo María Eugenia - Carlos Servat.** [TERRITORIO TRANSPARENTE](#)
- **Castillo Paula.** [VENUS DOMINATRIX: INTERFACES VESTIBLES](#)
- **Ceriani Alejandra.** [CUERPO, DANZA Y CULTURA DIGITAL](#)
- **Cingolani Juan Manuel - Cejas Valeria - Farina María Andrea - Basso Gustavo.** [ACÚSTICA E IDENTIDAD MUSICAL: LA EMISIÓN VOCAL EN EL CANTO POPULAR SANTIAGUEÑO](#)
- **Ciochini Patricia - Wolcan Silvina - Molinaria Carlos - Mac Donnell Elizabeth.** [LA RESIGNIFICACIÓN DE LA OBRA DE ARTE Y DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO](#)



- **Comoglio María Teresa.** [CALIDAD DE VIDA Y PRAXIS URBANA: UNA APROXIMACION A LA POSIBILIDAD DE INNOVACION DESDE EL DISEÑO INDUSTRIAL. ABORDAJE PRELIMINAR DE FUENTES ORALES](#)
- **Coria Santiago - Gascón Juan Pablo.** [LA PRODUCCIÓN MUSICAL POR CAPAS. SU INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DE LA CÁTEDRA DE PRODUCCIÓN Y ANÁLISIS MUSICAL III, FBA, UNLP](#)
- **Del Giorgio Solfa Federico.** [DISEÑO Y DESARROLLO LOCAL EN LA EXPERIENCIA ITALIANA](#)
- **Del Giorgio Solfa Federico - Lagunas Federico Ernesto - Sierra María Sol.** [LA NECESIDAD DE INTEGRAR DISEÑO, EMPRENDEDORISMO Y MARKETING EN LOS TERRITORIOS LOCALES](#)
- **De la Cruz María Gabriela.** [EPOJÉ SOBRE ALGUNAS HETEROTOPÍAS ARTÍSTICAS. CO-PRESENCIA DE CONCEPTOS Y OPERACIONES EN LAS PRÁCTICAS ARTÍSTICAS SITUADAS EN LA CALLE](#)
- **De Santo Edgar.** [ENSAYO SOBRE LITERATURA ERÓTICA EN ARGENTINA Y LATINOAMÉRICA EN EL PRIMER ENCUENTRO INTERNACIONAL DE LITERATURA FANTÁSTICA, EN EL MARCO DE LA BIBLIOTECA NACIONAL- ARGENTINA 2014](#)
- **De Rueda María de los Ángeles.** [PRECEDENTES DEL ARTE COLABORATIVO \(EN RED\) A LOS 30 AÑOS DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE DE ARTECORREO](#)
- **De Urquiza Noe Rouco - Matewecki Natalia.** [OBRAS TECNOAUTOCTONAS: OPERACIONES DE POSTPRODUCCION EN EL ARTE CONTEMPORANEO ARGENTINO Y LATINOAMERICANO](#)
- **Díaz Posse Macarena.** [LA CONFIANZA, FACILITADORA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SUBJETIVA](#)
- **Dillon Verónica - Grillo Graciela.** [ARTE EN CÁRCELES Y OTROS ENCIERROS](#)
- **Di María Graciela - Albero María.** [FALO PAPAS](#)
- **Doeswijk Maite - Couto Laura Carolina.** [ARCHIVO DE CATÁLOGOS DE MANO](#)
- **Duarte Loza Daniel.** [SEÑORITA RADIO. EVITA Y SU VOZ. LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ÉTICA ESTÉTICA](#)
- **Eckmeyer Martín.** [ENTRE LA MÚSICA DE LAS ESFERAS Y LA SORDERA DEL GENIO. SOBRE LAS PERSISTENCIAS DEL MODELO HISTORIOGRÁFICO DOMINANTE EN HISTORIA DE LA MÚSICA](#)



- Estevez Mariana - Montequin Diana. [LOS VUELOS DE LA LIBELULA. RELEVAMIENTO DE ACCIONES DE LIBÉLULA, COLECTIVO DE ARTE PÚBLICO](#)
- Frontera Raúl Guillermo - Camerlo Miguel Angel - Frontera Diego Pedro - Rivera María Alejandra - Chiavarini Carlos. [TRANSPOSICION \(HIPERBATON\) BIDIMENSIONAL DE LAS FORMAS ORGÁNICAS NATURALES O INNATURALES AL ESPACIO TRIDIMENSIONAL \(MIXTURA - CENTRALIZACIÓN\)](#)
- Frontera Raúl Guillermo - Camerlo Miguel Angel - Frontera Diego Pedro - Rivera María Alejandra – Chiavarini Carlos. [DE UNA COMPLEXIÓN ORGÁNICA BIDIMENSIONAL AL MODELICO TRIDIMENSIONAL SINGULAR Y SU TRANSMUTACIÓN PERIFÉRICA Y PROFUNDA. \(ESTROPICIO FORMAL – RESTITUCIÓN DE LA GENESIS CONFORMATIVA\)](#)
- Fukelman María Cristina. [FIGURONES ENTRE LA INTERVENCION Y EL MERCADO](#)
- Furnó Silvia. [CONSTRUCCIÓN Y CAMBIO DE HIPOTESIS AL CATEGORIZAR SONIDOS MUSICALES. ESTUDIO DE DESARROLLO DE CORTE TRANSVERSAL CON GRUPOS ENTRE 7 Y 17 AÑOS](#)
- Galarza Graciela - Chiodini Virginia - Mazzarini Nazarena. [DOCUMENTACIÓN PARA UNA OBRA INMINENTE. SOBRE ACCIONES, SEÑALAMIENTOS Y LA MIRADA HACIA EL RÍO DE LA PLATA](#)
- García Stella Maris - Garriga María Cristina - Muñoz Cobeñas Leticia. [LA ARTICULACIÓN DE LA PLÁSTICA EN LA EDUCACIÓN FORMAL Y SU RELACIÓN CON LOS PRINCIPIOS DEL DERECHO A LA TERNURA](#)
- Gómez David - Gutierrez Malvina - Romé Santiago. [CONSIDERACIONES GENERALES EN TORNO DE LA ENSEÑANZA DE LA MUSICA POPULAR](#)
- González Manuel. [LA CLAVE COMO PUNTO DE PARTIDA](#)
- Gonzalez Silvia - Gatica Danisa. [ARTE URBANO: CONS KAMIKAZE](#)
- Grassi María Celia - Tedeschi Angela. [ESTRATEGIAS DE IDEACIÓN Y PRODUCCIÓN EN LAS ARTES DEL FUEGO. DESARROLLO MUSIVO: ANIMACIÓN DE LA FACHADA DE LA ESCUELA Nº 528 DE EDUCACIÓN ESPECIAL](#)
- Guitelman Sara - Filpe Mercedes. [EL GUSTO ¿ES MÍO?](#)
- Hitz Rubén. [LA VANGUARDIA: UN FENOMENO A VECES DE PERIFERIA](#)
- Jacquier María de la Paz - Martínez Isabel C. [METÁFORA Y COGNICIÓN MUSICAL CORPOREIZADA. INDICADORES](#)



## VERBALES PARA UNA DEFINICIÓN DE LA MÚSICA COMO MOVIMIENTO

- **Ladaga Cristian - Andrea Silvia.** LA RECONFIGURACIÓN DEL ROL DOCENTE PARA EL AULA VIRTUAL. EXPERIENCIA EN FACULTAD DE BELLAS ARTES – UNLP
- **Landoni María Carolina.** ÍNDICE Y SERIALIDAD EN REPRESENTACIONES DEL YO DEL ARTE CONTEMPORÁNEO
- **Liut Martín.** EPISODIOS NACIONALES EN UNA MÚSICA COSMOPOLITA. MARCAS DE ORIGEN EN OBRAS DE COMPOSITORES ARGENTINOS RADICADOS EN PARÍS
- **Longarzo Julio César - Veliscek Sergio Osvaldo.** CARTOGRAFÍA DE LA TRAGEDIA Y SU RESIGNIFICACIÓN
- **López María Gabriela.** PENSANDO LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO EN EL SIGLO XXI
- **Martínez Alejandro.** ALGUNOS ASPECTOS DE LOS MICROMODOS DE FRANCISCO KRÔPFL Y SU CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA
- **Mastropietro Carlos.** LA VOZ Y LOS INSTRUMENTOS. CONFIGURACIONES EN LA COMPOSICIÓN DE NATURALEZA MUERTA
- **Mesa Paula.** EL TANGO: SU CONSTRUCCIÓN COMO GÉNERO URBANO RIOPLATENSE. DESDE SU CONSOLIDACIÓN EN LA DÉCADADEL 20 A SU RESURGIMIENTO EN LA DÉCADA DEL 80
- **Mónaco María Gabriela.** SOLILOQUIOS CANOROS POPURRÍ A LOS TRES AÑOS. UN ESTADO GASEOSO
- **Moyinedo Sergio.** PARATEXTOS EN UNA OBRA DE FRANCIS ALÿS
- **Murgier Pazdera Pablo Numa.** GINASTERA - GUASTAVINO - LEGUIZAMÓN: OBRAS: CIRCULACIÓN Y RECEPCIÓN
- **Panfili Marina.** EL ARTE DE CONDUCTA DE TANIA BRUGUERA Y EL LUGAR DEL METATEXTO
- **Passarella Luciano.** EL ESCUDO ALEGÓRICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA. PARTE 2. DIAGNÓSTICO PARA SU REDISEÑO
- **Pérez Joaquín.** LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE IMPROVISACIÓN EN LA MÚSICA OCCIDENTAL: ENTRE LA NEGACIÓN DE LO PREPARADO Y LA EXALTACIÓN DE LO ESPONTÁNEO



- **Reyes María Elena - Sigismondo Paula.** [LA ESTRUCTURA DRAMATICA Y SUS COMPONENTES \(1° PARTE\). APUNTES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NARRACION AUDIOVISUAL](#)
- **Rodriguez Barros Diana.** [UNA VISIÓN DISRUPTIVA EN LA ENSEÑANZA Y EL DISEÑO. NÚCLEOS PROBLEMAS EN ENTORNOS POSTDIGITALES](#)
- **Rodriguez Edgardo.** [INFLUENCIAS DEL CLAEM EN LA MÚSICA ACADÉMICA ARGENTINA](#)
- **Ruvituso Federico Luis.** [LA HISTORIA DEL ARTE Y EL TIEMPO DE LAS IMÁGENES: APORTES TEÓRICOS PRELIMINARES PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES](#)
- **Sabasta Alsina Mercedes.** [REPRESENTACIONES DEL ARTE SONORO EN ARGENTINA. EVENTOS, CICLOS Y FESTIVALES EN LA PRIMER DÉCADA DEL S.XXI](#)
- **Sánchez Gerardo.** [ARTE MULTIMEDIA Y MEDIA ARTS](#)
- **Sánchez Pórfido Elisabet - Gentile Lucía.** [ARTE URBANO EN LA PLATA: TÁCTICA PLOP](#)
- **Santarsiero Federico Luis.** [ARTE CONTEMPORÁNEO. RUPTURAS Y TRANSFORMACIONES PARA PENSAR EL ARTE ACTUAL](#)
- **Sciorra Jorgelina.** [ARTE Y EXOTISMO EN LA EXPOSICION UNIVERSAL DE SAINT LOUIS](#)
- **Scola Guillermo - Lacolla Gabriel - Naranja Julio - Fernández Juan Pablo - Passarella Luciano - López María Gabriela - Samudio Martín - Magadán Julio - Montenegro Matías.** [DESARROLLO DE LAS FASES METODOLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LA SISTEMATIZACIÓN DE LOS SIGNOS ICÓNICOS UTILIZADOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL EN ARGENTINA ACTUAL](#)
- **Seminara Emiliano.** [EL INGRESO A LAS CARRERAS DE MÚSICA: UN INFORME PRELIMINAR SOBRE LA FORMACIÓN PREVIA DE LOS ESTUDIANTES](#)
- **Servat Carlos.** [ITINERARIOS, ARTE EN LA INTEMPERIE](#)
- **Shifres Favio.** [EVIDENCIA ONTOGENÉTICA DE HOLISMO EN LA FACULTAD RÍTMICA](#)
- **Silva Celia Alejandra - Bossié Florencia - Fernández Barreyro Diego Ezequiel - Fuentes Zarate Francisco Hernando - Wilson Luis.** [A PINTURA QUE FLOTA. "MARMOLEADOS" DE LAS SALAS MUSEO Y COLECCIONES ESPECIALES DE LA](#)



- **Stábile Alejandro Agustín.** [EL ESPESOR DE LAS HUELLAS DE LA MEMORIA SOBRE LAS IMÁGENES DE ARCHIVO](#)
- **Tanco Matías.** [RELACIONES ENTRE COLOR Y ARMONIA EN LA MUSICA Y LA PINTURA: LA EXPERIENCIA ESTETICA Y CONCEPTUAL MEDIANTE EL USO DE LA ANALOGIA Y LA METÁFORA](#)
- **Tapia Clara.** [MODELOS DE ARTICULACIÓN DE DISEÑO Y PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DEL CALZADO DEPORTIVO LOCAL](#)
- **Tarela Mariel.** [LA NEOFIGURACIÓN COMO FILIACIÓN DE OBRAS DE CERAMISTAS ARGENTINOS A PARTIR DE LOS AÑOS SETENTA](#)
- **Teggiacchi María Luz.** CANDOMBE [AFROARGENTINO, EN EL CRUCE ENTRE ARTE E HISTORIOGRAFIA](#)
- **Teichmann Rosa Matilde.** ["TAN LEJOS, TAN CERCA". DEL CINE DE EXHIBICION AL CINE DE EXPOSICION: CRUCES Y VINCULACIONES](#)
- **Tornero Paz.** [EL PLANETA COMO LABORATORIO ARTÍSTICO](#)
- **Ungaro Pablo.** [REFLEXIONES EN TORNO A LA IDENTIDAD DEL DISEÑO INDUSTRIAL EN ARGENTINA Y SU VÍNCULO CON LA CADENA DEL VALOR DEL CUERO](#)
- **Valente Alicia.** [ARTES VISUALES EN LA FERIA DEL LIBRO INDEPENDIENTE Y AUTOGESTIVA \(FLIA\) DE LA PLATA](#)
- **Valesini Silvina.** [LA INSTALACIÓN COMO DISPOSITIVO ESCÉNICO. CRUCES E HIBRIDACIONES EN LAS ARTES DE LA PRESENCIA](#)
- **Valles Mónica.** [ZONA DE DESARROLLO POTENCIAL Y CONCEPTUALIZACIÓN EN EL CAMPO DEL SONIDO MUSICAL](#)
- **Valles Mónica - Martínez Isabel.** [EL MOVIMIENTO CORPORAL IMPLICADO EN LA MÍMICA INSTRUMENTAL DURANTE EL ANÁLISIS AUDITIVO DE UNA FRAGMENTO INSTRUMENTAL](#)
- **Vescio María Victoria.** [APORTES DEL DISEÑO INDUSTRIAL A PROYECTOS DEL ÁREA DE FLORICULTURA EN INTA COMPLEJO CASTELAR](#)
- **Zarauza Delfina.** [LAS FLORES: REFLEXIONES SOBRE SUS ESPACIOS ARTÍSTICOS Y EL CIRCUITO CULTURAL LOCAL](#)

# Exploraciones Primarias: Trayectos de Jóvenes Investigadores

- **Alvarez Lojo Francisco - Uzal Ariel - Rivero Ezequiel.** [ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS EMERGENTES DE LA PROYECCIÓN DE VIDEO SOBRE UN VOLUMEN](#)
- **Beltramone Camila María.** [EL ANÁLISIS MUSICAL Y SU VINCULACIÓN CON LA INTERPRETACIÓN: UN ESTUDIO DE CASOS](#)
- **Benavides Sol Ailén - Cleve María Abril - McCarthy Victoria.** [EL ARTE COMO PREGUNTA](#)
- **Bollini Lucrecia - Moreno Mariana.** [EL ARTE PLUMARIO DE SAGRADO A FETICHE. REPRESENTACIÓN DE ELITE DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS DE MÉXICO Y SU TRANSFORMACIÓN A PARTIR DE LA APROPIACIÓN DE LA CORTE VIRREINAL ESPAÑOLA](#)
- **Cafasso María Victoria - Carballo Mariángeles - Carino Florencia - García Romina Paz.** [REPERCUSIÓN EN LA SOCIEDAD DEL NUEVO BILLETE DE \\$100 CON LA FIGURA DE EVA DUARTE DE PERÓN](#)
- **Calveyra Valentina - Di Tondo Carla María – Esteban Mariana Valeria – Elizalde Carolina – Escobar Wanda – Rincón Lucía Damia.** [LOS NUEVOS MODOS DE CONSTRUCCIÓN DE MENSAJES PARA NIÑOS. EL TERROR COMO TEMÁTICA](#)
- **Carballido Aylén Victoria.** [LA IMPORTANCIA DEL TÍTULO EN LA ESTÉTICA DEBUSSYNIANA](#)
- **Casella Germán.** [THE MERYL PROJECT: DE HIPERTEXTOS MENTALES Y NUEVOS MEDIOS](#)
- **Crespi Débora Anahí - del Compare Martina - Domecq Agustín - Ibarra Rocío - Iribas Germán.** [LA CAMPAÑA SIN SENTIDO. CAMPAÑA GRÁFICA DE CONCIENCIACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE TABACO EN ARGENTINA](#)
- **Dubois Pamela - Paneiva Giuliana.** [EROTISMO Y MITOLOGÍA EN LA CULTURA VISUAL: LEDA Y EL CISNE EN LA PINTURA MINIERISTA Y BARROCA](#)
- **Fernández Julieta Aldana - Jumar Natalia Susana - Valli Valentina.** [ABRIGO DE IMAGEN](#)
- **Ferreyra Macedo Axel Ezequiel.** [ALCANCES DEL GRUPO ESPARTACO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA IDENTIDAD ARTÍSTICA LATINOAMERICANA](#)
- **García Noelia Luján.** [MÚSICA Y POLÍTICA: EL APOORTE DE GRACIELA PARASKEVAÍDIS](#)



- Gaspari Facundo. [EL CONTROL INTERVÁLICO EN MÚSICA '66 DE FRANCISCO KRÖPFL](#)
- Heiderscheid Paula - Melhose Franco - Rey Magdalena. [RESIDENCIA CORAZÓN: "UN ACERCAMIENTO FORMAL Y EMOCIONAL CON NUEVAS EXPERIENCIAS ARTÍSTICAS"](#)
- Joly Billy - Martínez Zelma - Miranda Oliveira Cristina - Romero Aimé. ["AGARRANDO PUEBLO": FICCIÓN BAJO LA LUPA](#)
- Neila Daniela. [PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE LA MUESTRA FOTOGRÁFICA COLECTIVA 'FOTOGRAFÍA ARGENTINA DE LOS 80. VISIÓN DE UNA DÉCADA'](#)
- Pedroni Juan Cruz. [LECTURAS DE RIEGL. APROPIACIONES Y USOS DEL ARTE INDUSTRIAL TORDORROMANO](#)
- Pires Ana Paula - Quiroz Romina Belén - Garcia María Jimena - Tellechea Warnes Micaela. [EXODOUS: UNA REALIDAD SIMULADA](#)
- Poggi Sofía - Rios Carlos - Sagasti Camila - Davicino Martina. [MASIVIDAD, CONSTRUCCIÓN DEL ESPECTADOR Y ESPACIO PÚBLICO EN LA MUESTRA OBSESIÓN INFINITA DE YAYOI KUSAMA](#)
- Rastelli Romina Belén. [LA ESCUELA DEL LA ESCUELA DEL SUR, UN NUEVO MODO DE LATINOAMERICA](#)
- Rodríguez Agustín Antonio. [LO LATINOAMERICANO EN LA MÚSICA DE EDUARDO BÉRTOLA](#)
- Rodríguez Diana Marcela - Talaver María Laura - Tropiano Eliana - Urdampilleta Mercedes. [DISEÑO DE COMUNICACIÓN. LA HERRAMIENTA EFECTIVA PARA LOS DIARIOS](#)
- Ruvituro Federico Luis. [LAS IMÁGENES, LOS ARTISTAS Y LA MEMORIA: SUGERENCIAS PARA UNA HISTORIA DEL ARTE EN LA OBRA DE HÉCTOR CIOCCHINI](#)
- Sebastián Rodrigo. [ANTES Y DESPUÉS DEL CINE](#)
- Sirvent María Lihuen. [RASTROS DE UNA ESTÉTICA LOCALIZADA EN "INTONSO \(11 PÁGINAS\)" DE CECILIA VILLANUEVA](#)
- Uncal Scotti Mariel - Torres Moure Victoria - Quintana Cecilia. [LOS POSIBLES](#)



---

# RECOMENDACIÓN PARA LA NAVEGACIÓN DEL CD

---

Este trabajo contenido en el CD puede navegarse on-line y off-line. Si cuenta con acceso a Internet puede acceder a las ponencias haciendo click en la que esté interesado y automáticamente se abrirá una pestaña en el navegador con la ponencia solicitada.

También, en el caso que no tenga acceso a Internet, podrá navegar el CD off-line. Para ello tendrá que acceder manualmente a la raíz del sitio y allí encontrará un archivo PDF denominado JIDAP 2014. De esta manera podrá acceder a la versión PDF de las Jornadas. Todo el contenido off-line se encuentra en formato PDF.

Por otra parte, se recomienda tener instalada la aplicación Adobe Flash Player 10 o superior. En caso de no tenerla, puede acceder para su descarga desde aquí: <http://get.adobe.com/es/flashplayer/> (para navegar on-line). En tanto, para la navegación off-line se recomienda Adobe Acrobat 9 o superior, se puede acceder a su descarga a través de <https://www.adobe.com/br/acrobat/acrobat.html?trackingid=KLBBQ>

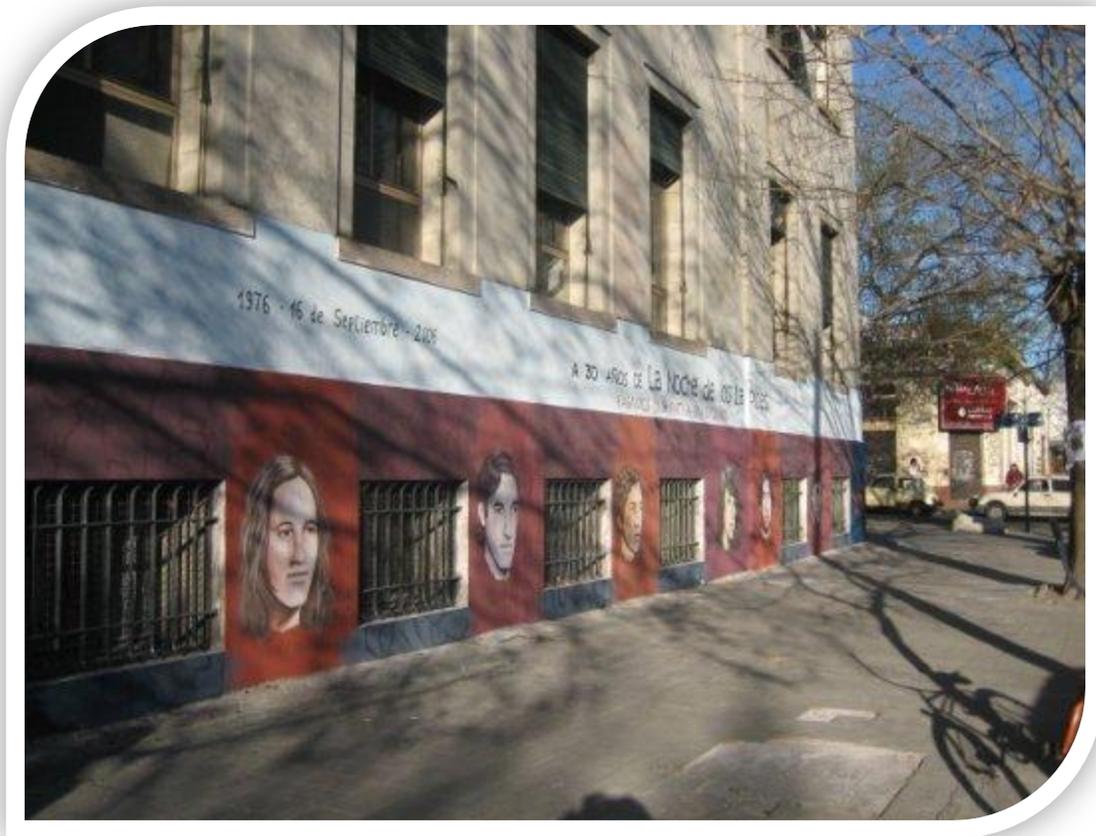


---

# 7º JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN DISCIPLINAS ARTÍSTICAS Y PROYECTUALES (JIDAP)

5 Y 6 DE JUNIO DE 2014

---



15

---

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP)  
SECRETARIA DE CIENCIA Y TÉCNICA  
FACULTAD DE BELLAS ARTES

---

Diag. 78 n° 680  
1º PISO of. 47  
TEL: 221 4236598 INT. 117

facultad de  
bellas artes  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



Secretaría de  
Ciencia y Técnica

# EVIDENCIA ONTOGENÉTICA DE HOLISMO EN LA FACULTAD RÍTMICA

Favio Shifres

Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical (LEEM)  
Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata

## Resumen

El paradigma generativo ha dominado la investigación en Teoría Musical y Psicología de la Música durante las últimas décadas del siglo XX. Este paradigma parte de que las claves para el entendimiento musical pueden enunciarse en términos de reglas que reflejan las gramáticas que estructuran los discursos musicales y de que los mecanismos de la cognición se emparejan con una organización jerárquica de los componentes. En general estas teorías suponen unidades de procesamiento que son coherentes con los sistemas de notación musical (las notas musicales, las duraciones proporcionales mínimas, etc.). Este trabajo presenta un estudio basado en técnicas microanalíticas de observación que da cuenta de que tales unidades no siempre pueden considerarse como la base para el procesamiento cognitivo. Se estudio el desempeño rítmico de un niño de 26 meses tocando en una batería dos patrones rítmicos, uno isócrono (de acuerdo al tiempo en compás de 4/4) y otro no isócrono (*clave de candombe*). Los resultados del análisis de la regulación temporal de la ejecución muestran conductas significativamente más ajustadas en el patrón no isócrono, contradiciendo la hipótesis generativa. Del mismo modo los efectos que sobre la estabilidad de la ejecución tendrían los principios de recursividad de la estructura métrica jerárquica no se ven reflejados en los datos obtenidos. Los resultados se discuten en el contexto del debate entre holismo y discretitud en los modelos de procesamiento cognitivo (particularmente en los dominios del lenguaje y la música). Asimismo se rescata el rol de la familiaridad y la identificación con la cultura de pertenencia.

**Palabras Clave:** Desarrollo Musical - Holismo – Estructura métrica – Unidad de procesamiento – Notación musical.

## Introducción

Durante las últimas décadas del siglo XX las teorías generativas tuvieron un fuerte impacto en la agenda de la Teoría Musical y dominaron los estudios en percepción y cognición musical. El paradigma generativo presenta dos características que son fundamentales en la definición de los problemas psicológicos. En primer lugar, la idea de que las claves para el entendimiento musical pueden enunciarse en términos de reglas que reflejan las gramáticas que estructuran los discursos musicales. En segundo término la noción de que los mecanismos de la cognición se emparejan con una organización jerárquica de los componentes más relevantes de la información musical a través de ciertos principios básicos que garantizan que los procesos cognitivos pueden abarcar unidades de información progresivamente más complejas dando cuenta de las unidades de información más simples que las componen. La determinación de esas unidades básicas de procesamiento, es decir cuál es la unidad de información a partir de la cual la mente activa sus mecanismos de cómputo, resultan cruciales para la sustentación del paradigma.

Particularmente, la capacidad de ajustar conductas musicales a patrones temporales ha sido vista por la tradición generativista como dependiente de la habilidad para extraer un patrón básico de pulso simple de pulsaciones isócronos (es decir que ocurren a intervalos de tiempo iguales) a partir del cual se organizan niveles subordinados y superordinados que combinados generan patrones más complejos y eventualmente no isócronos. La teoría musical se basa en estas asunciones (Lerdahl y Jackendoff, 1983; Temperley, 2002; London, 2012), pero también la psicología de la música ha estudiado los comportamientos sincrónicos básicos partiendo de estas premisas (Jones y Boltz, 1989; Jones, 1992; Repp, 2005; London 2012).

Como resultado de ello, las explicaciones sobre la adquisición de la capacidad rítmica, asumen los mismos principios básicos. La Psicología del Desarrollo se nutre de datos provenientes de la aplicación de paradigmas experimentales que focalizan sobre capacidades básicamente perceptuales de los infantes y sus respuestas comportamentales, que generalmente no aluden a

conductas manifiestamente musicales. Por esa razón es difícil encontrar trabajos que no presenten sesgos experimentales relativos a la manipulación de los estímulos -manipulaciones que en general se llevan a cabo de acuerdo a los considerandos de las teorías musicales en boga- y puedan de esa manera de cuestionar este rasgo del paradigma (véase una síntesis en Trehub, 2010). Hasta donde llega nuestro conocimiento, no existen estudios basados en respuestas musicales en los que el prejuicio generativista no esté actuando en la manipulación de los estímulos de modo de permitir observar el desarrollo de la capacidad rítmica sin incidir en la selección de la unidad de procesamiento. En tal sentido, la situación experimental parece conducir inevitablemente a ese intrínquilis.

Notablemente dos ámbitos de creciente expansión entre las ciencias cognitivas comienzan a cuestionar esta noción de construcción métrica. Por un lado, desde la cognición corporeizada, algunos estudios parecen decirnos que las coreografías entendidas como patrones holísticos de movimiento serían importantes en la configuración de las unidades significativas de regularidad temporal, teniendo en cuenta la experiencia corporal en el marco de la cultura de pertenencia (Naveda y Leman, 2011) y en relación a las experiencias intersubjetivas tempranas (Phillips-Silver y Trainor, 2005; 2007). Por otro lado, tal vez la discusión más interesante se esté dando en el campo de la arqueología de la mente. Existen diferentes hipótesis del surgimiento de la música, y su relación con el surgimiento del lenguaje, que asumen como punto de partida la capacidad de segmentación y abstracción de las unidades mínimas (atómicas) simples para construir a partir de ellas unidades de complejidad creciente (Brown, 2000; Merker, 2002; Fitch, 2012). Por el contrario, basado en un monto de evidencia impresionante proveniente de diversas disciplinas, Mithen (2006), propuso un sistema comunicacional precursor tanto de la música como del lenguaje, con el rasgo distintivo de que las unidades de sentido son holísticas.

Desde este campo, Fitch (2011) propuso pensar el ritmo no a partir de sus rasgos fenoménicos sino como el resultado de una *facultad rítmica* de la que identifica tres componentes: (i) la extracción de un pulso (isócrono) a partir de patrones auditivos periódicos de complejidad variable; (ii) y acoplamiento de un pulso motor interno (isócrono) con ese pulso inferido; y (iii) la generación de un patrón motor complejo (no necesariamente isócrono). La figura 1 muestra un esquema de la secuencia de los tres procesos que conducen a la conducta motora compleja a partir del input de complejidad variable. Como se puede observar, el modelo asume que la facultad rítmica se define por un marco métrico, y que los procesos cognitivos implicados en dicha facultad rítmico-métrica reflejan la estructura jerárquica de la música de modo que el último de estos procesos (la elaboración del patrón motor complejo) depende de otros procesos que aluden a otros niveles de dichas estructuras jerárquicas. Es importante destacar en este punto que la teorías que proponen la noción de estructura jerárquica para explicar ciertos aspectos del ritmo-métrico, como por ejemplo la *Teoría Generativa de la Música Tonal* (Lerdahl y Jackendoff 1983) son, desde el punto de vista epistemológico, emprendimientos metalingüísticos –es decir, de reflexión acerca de los discursos- basados en intelecciones que provienen de un pensamiento que está atravesado por las categorías del sistema de notación musical –en este caso, en particular, por las relaciones proporcionales de 1:2 y 1:3 que destaca dicho sistema-. Sin embargo, el hecho de que tales categorías sirvan para explicar la estructura musical no necesariamente implica que los procesos cognitivos relativos a ella se produzcan conforme las mismas categorías. En ese sentido el estudio de la génesis de la capacidad métrica, tal como fue definida, puede contribuir a echar luz sobre la relación entre la teoría así planteada y el conocimiento musical espontáneo.

El trabajo que se presenta aquí se propone contrastar las hipótesis que surgen de pensar la capacidad métrica conforme el modelo descrito arriba con evidencia ontogenética. A diferencia de los estudios en psicología del desarrollo basados en el método experimental, aquí se propone un examen de la facultad métrica basado en técnicas de microanálisis. Este tipo de estudio no busca determinar en qué medida es esperable que ante ciertos factores presentes en el ambiente un fenómeno ocurra –un objetivo típicamente experimentalista- sino que, por el contrario, se propone describir minuciosamente los detalles que tienen lugar cuando sucede el fenómeno (sea de manera espontánea o inducida) de manera de arrojar luz sobre la estructura del mismo y formular hipótesis acerca de sus condiciones de posibilidad. El análisis microgenético se basa en la observación de comportamientos en escenarios “naturales”, y contempla la mirada del observador y su participación tanto en la recolección de los datos como en su análisis e

interpretación. Estos datos son interpretados a través de descripciones que, aun pudiéndose valerse de datos estadísticos, otros datos numéricos, y gráficos, adquieren sentido a través de su propia estructura explicativa. En general permiten referir las indagaciones al análisis minuciosamente detallado de un reducido número de casos. En particular este estudio describe el comportamiento rítmico-métrico de un niño de 2.2 años de edad durante una actividad lúdico-musical. Se contrastan dos modalidades de respuestas musicales diferentes que tienen lugar en el curso de la misma actividad.



**Figura 1.** Representación esquemática de los procesos cognitivos hipotetizados por Fitch (2011) relativos a la *facultad rítmica* (esquema adaptado). Cada fila de celdas indica una “cinta de actividad” (Ferreira, 2001), en la que cada celda representa un lapso de tiempo de modo que, al ser las celdas iguales están representando lapsos iguales; cada signo dentro de las celdas representa un evento (por ejemplo un toque o un palmeo, con X, o un impulso o pulsación imaginada o sentida, con O). De este modo la sucesión de eventos se describe de acuerdo con una iteración del transcurso en lapsos iguales.

## Método

### El niño observado

TTW, tiene dos años y dos meses (nacimiento a término). Es hijo de músicos profesionales con intensa actividad como intérpretes. El niño suele acompañar a sus padres tanto a ensayos como a actuaciones. Además presencia desde su nacimiento de reuniones y actividades musicales en su casa (clases, reuniones informales con músicos amigos, etc.) y participa en ellas. Asimismo, los padres comparten con él muchos momentos a lo largo del día cantando y realizando diversas actividades musicales con el niño, quien a su vez tiene acceso irrestricto a la ejecución de los numerosos instrumentos que hay en el hogar. TTW tomó contacto con la batería cuando se la regalaron para su segundo cumpleaños dos meses antes del registro obtenido. En ese lapso nunca recibió ningún tipo de instrucciones sobre cómo tocarla, tomar los palillos, sentarse, o cualquier otra indicación técnica. Por el contrario siempre se lo dejó tocar espontáneamente. Del mismo modo, tampoco recibió nunca indicaciones de ritmos para ser tocados.

### La escena analizada

Se seleccionó una escena registrada en video en el que TTW, toca una batería compuesta informalmente de algunas piezas de un set original más otros instrumentos de percusión, tales como un bombo legüero. La escena muestra al niño participando de una actividad en su sala de jardín maternal en oportunidad de que sus padres, como ya se dijo ambos músicos, habían sido invitados por las maestras a compartir canciones con todos los niños del grupo. El video muestra al padre y a la madre cantando una serie de canciones a dúo mientras el primero toca un acompañamiento con la guitarra. El niño acompaña permanentemente improvisando sobre la batería. El resto de los niños y las maestras están sentados en el piso frente a ellos en semicírculo y también acompañan cantando las canciones que les resultan familiares. Ni los padres ni la maestra tenían previsto para esa actividad que TTW tocara la batería, sin embargo, poco antes de salir para el jardín, el niño le pidió a los padres que le permitieran “llevar sus instrumentos”, con el

objeto de tocar con ellos y mostrárselos a sus amigos. Por esta razón, él eligió qué llevar, y debido a eso, el set quedó conformado de ese modo heterodoxo, con instrumentos de diversas procedencias. De esta manera lo que se observa en el video es una ejecución espontánea y no ensayada sobre la base de canciones que el niño ya conocía y cantaba.

#### Las ejecuciones observadas

De todo el video se seleccionaron dos canciones para comparar los comportamientos rítmicos del niño. La primera, es una canción de raíz folklórica argentina con ritmo de *candombe*. El *candombe* se caracteriza por una *clave* o patrón rítmico de referencia que en general lo realizan las palmas (Ferreira, 2001) o los *tambores de candombe* (Ferreira, 2005). La cinta de actividad superior de la figura 2.a representa la distribución temporal de los toques de dicha clave. TTW tocó este patrón durante toda la canción. Sin embargo no ejecutó de modo completo algunos patrones debido a que espontáneamente decidía cambiar de mano los palillos o simplemente esperaba. Notablemente se incorporaba a la ejecución de inmediato completando de manera ajustada los siguientes patrones. La segunda canción es una canción tipo balada con una estructura métrica de pie binario, organizada en un metro de cuatro tiempos. TTW ejecutó el patrón del tiempo representado en fila superior de la figura 2.b. En ambos casos, los patrones ejecutados por el niño coincidían con los que realizaba el padre en la guitarra y la madre palmeando.

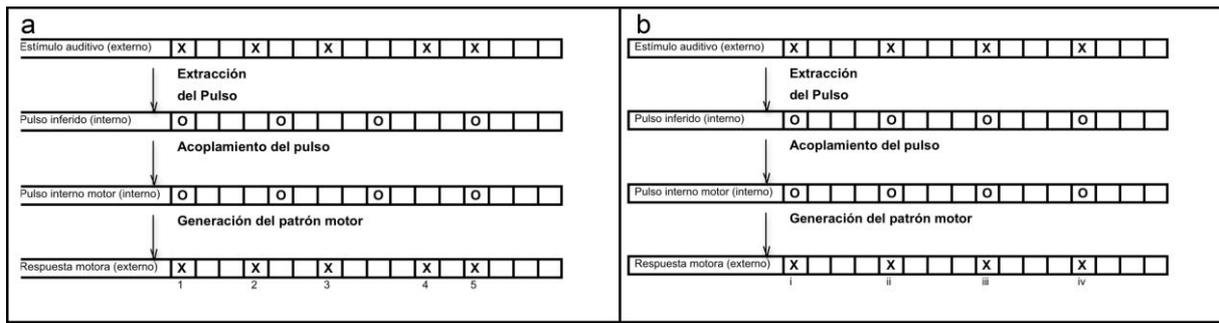
#### Método de registro de datos

Se llevó a cabo un análisis de la regulación temporal conforme los métodos usuales empleados en los estudios en performance (véase Gabrielsson 1987; Repp 1998). Se identificó cada golpe del palillo sobre cualquiera de los diferentes componentes del set (tambores, platillos o bombos). Para ello se observó el video cuadro a cuadro y se señaló el cuadro en el que se veía el palillo impactar en el instrumento correspondiente. En cada caso se contrastó con la observación de los cuadros adyacentes de manera de disipar dudas acerca del cuadro que se debía identificar. De este modo, y dada la resolución del video original (recuérdese que el video era familiar, tomado con cámaras estándar que producen formatos estándares) de 29 fms, se puede tener una precisión de <30ms.

#### Resultados

Una descripción general de ambas ejecuciones permiten ver que la primera presenta patrones de acción mucho más variados. El niño elige ir cambiando la combinación de instrumentos que golpea con frecuencia. Así, a lo largo de las 16 repeticiones del patrón establece 7 combinaciones tímbricas diferentes que abarcan todos los instrumentos del set (tambores, bombos y platillos). Es de destacar que, las dos primeras repeticiones del patrón las toca en el tambor utilizando solamente la mano izquierda. Al comenzar la tercera decide cambiar, interrumpe su ejecución, toma ambos palillos, y espera el tiempo justo para comenzar sobre la cuarta repetición. A partir de ahí realiza siempre el patrón alternando mano derecha e izquierda, por lo que, debido a que el patrón presenta 5 toques, utiliza indistintamente ambas manos para realizar cada uno de ellos. Así, el si un patrón es D-I-D-I-D, el siguiente será I-D-I-D-I. Esto resulta interesante, porque pone de manifiesto que el plan motor está gobernado claramente por su concepción sonora (perceptual) del patrón. Por el contrario, la segunda canción presenta mucho menor variabilidad en las combinaciones utilizadas. Solamente cambia dos veces el juego tímbrico, y aunque siempre toca alternando ambas manos, debido a que en algunas repeticiones (los finales de frase) solamente toca los tres primeros golpes, también alterna mano derecha e izquierda en relación a los toques pares e impares.

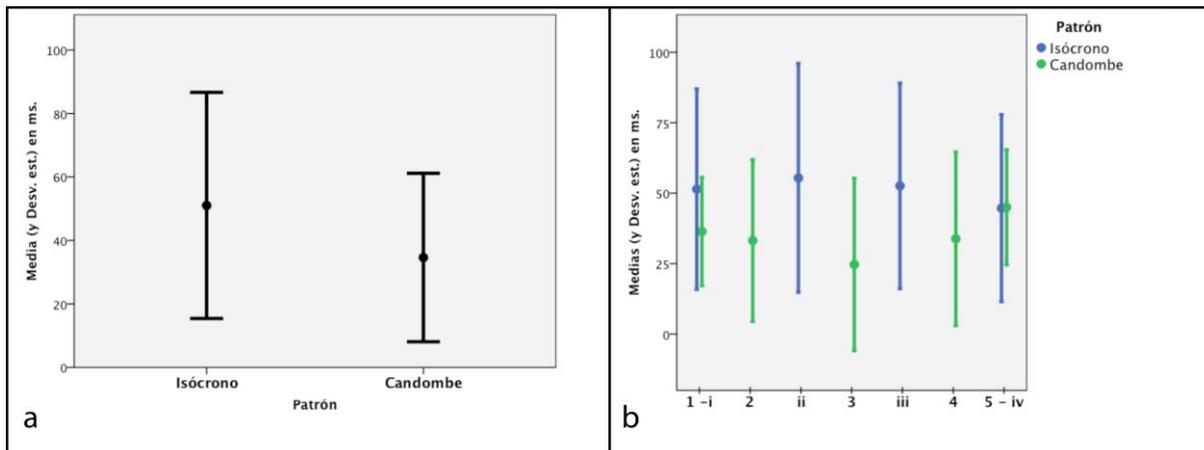
En cuanto a la regulación temporal en la ejecución, la figura 2 muestra las hipótesis de procesamiento para el acople rítmico (*facultad rítmica*) del niño de acuerdo a los dos estímulos (correspondientes a las dos canciones con los patrones rítmicos ejecutados por los adultos). La figura 2.a corresponde a la primera canción, y la figura 2.b a la segunda.



**Figura 2.** Hipótesis de procesamiento conforme el modelo de Fitch (2011). En el panel izquierdo se espera una respuesta más inestable que en el panel derecho por el aumento de la demanda cognitiva para el procesamiento.

Si el procesamiento cognitivo de las conductas de ajuste rítmico obedece al modelo de Fitch (2011) es por lo tanto esperable que la respuesta motora a la primera canción sea significativamente menos ajustada que la que corresponda a la segunda canción, debido a que el modelo predice menores recursos cognitivos afectados en este segundo caso.

Los datos de la regulación temporal de las ejecuciones del niño fueron analizados entonces de acuerdo a la desviación o desajuste temporal que cada toque presentaba respecto del instante teórico en el que de acuerdo a tempo preciso de la ejecución se esperaría el impacto. Se calcularon así los puntos de impacto teóricos de los toques y se compararon con los reales. La desviación media para el patrón CANDOMBE fue de 34 ms. y para el patrón ISÓCRONO de 51 ms. La figura 3a muestra esos valores con las respectivas desviaciones estándar.



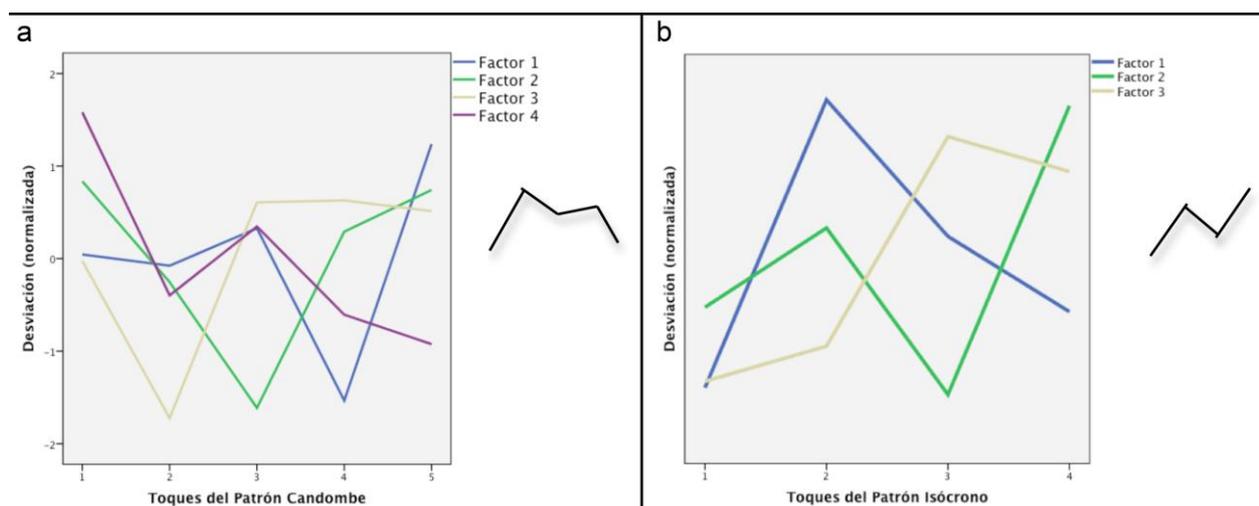
**Figura 3.** (a) medias y desviaciones estándar para los dos patrones; (b) medias y desviaciones estándar para cada uno de los toques de ambos patrones (los toques 1, 2, 3, 4, y 5 corresponden a los 5 golpes del patrón CANDOMBE y los toques i, ii, iii y iv corresponden a los 4 golpes del patrón ISÓCRONO).

Un análisis de varianza simple reveló que esas diferencias eran significativas ( $F_{[1-122]}=10,189$ ;  $p=.002$ ). De este modo se observa que aunque ambos patrones fueron tocados de forma muy ajustada, la ejecución del patrón CANDOMBE es significativamente más ajustada que la del patrón ISÓCRONO, en oposición a lo que el modelo de Fitch predice.

La perspectiva generativa se basa en la noción de estructura jerárquica, según la cual los diferentes pulsos se incluyen de unos a otros de manera que una pulsación en un pulso lento puede incluir, por ejemplo, dos en uno más rápido. Y una pulsación de este pulso más rápido puede incluir dos de otro aún más rápido. Esta propiedad recursiva conduce a la predicción de que los toques que se den en posiciones en las que coinciden diferentes niveles serán más estables que los que ocurran en otras posiciones. Por ejemplo de los cuatro toques del patrón ISÓCRONO, el i y el iii serán más estables que el ii y el iv. A su vez el toque i serán más estable que el iii. La figura 3b muestra las medias de desviación para cada toque de los dos patrones. Aunque las diferencias entre ellos no resultaron significativos se observa que las tendencias

también contradicen la hipótesis generativa. De este modo TTW ejecuta con mayor precisión el toque iv, que el i y el iii, y del mismo modo más preciso el toque iii que el i. Análogamente, en el patrón CANDOMBE se observa que los toques que se predicen como más ajustados (el 1 y el 5) resultan los menos ajustados y el toque 3, que el modelo predeciría como más desajustado es sorprendentemente el más ajustado.

Debido a que las desviaciones estándar para cada toque fueron considerablemente altas, es posible suponer que algunos de los patrones ejecutados podrían estar respondiendo a la predicción de generatividad. Para indagar en las particularidades de la regulación temporal de los dos patrones se realizó un análisis factorial de cada uno de ellos, para extraer los “componentes principales” de la varianza. Estos componentes principales son modelos estadísticos que emergen del análisis de los datos que representan prototipos del comportamiento de esos datos. La figura 4 muestra los componentes (o factores) extraídos para los dos patrones. Para el patrón CANDOMBE, el análisis factorial arrojó 4 factores. Esto quiere decir que la totalidad de los patrones ejecutados por el niño podrían agruparse en 4 grupos cuyas desviaciones son aproximadamente las que aparecen representadas en la Figura 4a. Del mismo modo, la figura 4b muestra los tres factores que arrojó este análisis aplicado al patrón ISÓCRONO. Se puede apreciar que en ambos casos ninguno de los factores extraídos acuerda con los dos patrones hipotetizados (cada una de las figuras muestra a la derecha, en negro, un dibujo aproximado de tal hipótesis).



**Figura 4.** Gráficos de los factores extraídos a partir del análisis factorial para el patrón Candombe (a) y el patrón Isócrono (b). A la derecha de cada gráfico, en negro, se representa esquemáticamente una respuesta ideal que obedecería a la hipótesis generativa.

Como síntesis de estos resultados se puede decir que la regulación temporal de la ejecución de los dos patrones es notablemente ajustada. Sin embargo, es más ajustada la del patrón candombe, por otro lado los pequeños desajustes que se presentan no obedecen a la hipótesis generativa.

#### Discusión

El presente trabajo presentó parte de un microanálisis de una escena de ejecución musical en condiciones naturales de un infante de 26 meses en la que espontáneamente aborda dos patrones diferentes. Uno de esos patrones era isócrono, obedeciendo a la marcación del tiempo de un compás de 4/4 mientras que el otro, no isócrono y sincopado, es conocido en el medio cultural de pertenencia del niño como *clave de candombe*. La perspectiva cognitivo-estructuralista de la psicología de la música, basada en las teorías generativas de la música, predice que la ejecución que el niño realiza del patrón isócrono debería ser más ajustada que la del otro patrón. Esta perspectiva se basa en que los procesos psicológicos se organizan jerárquicamente a partir de unidades mínimas de procesamiento. En el caso del procesamiento rítmico-métrico, esas unidades mínimas corresponden al beat o la pulsación, que se organiza de manera regular en el

tiempo (isócrona) con una frecuencia entre 70 y 110 bpm aproximadamente (Parncutt 1994). Por lo tanto, se asume que los procesos son de naturaleza composicional y recursivos, y que para que tengan lugar los procesos complejos (por ejemplo la ejecución de patrones que pueden analizarse como combinaciones complejas de esos patrones isócronos), deben existir las habilidades de individuar las unidades (es decir, destacar segmentos de un continuo temporal), y de combinarlas de manera jerárquica. En otros términos estas teorías se basan en un principio de discretitud de los componentes musicales.

Un ejemplo claro de esta mirada del problema lo ofrece la teoría de Brown (2000) sobre el origen común de la música y el lenguaje. Su teoría de *Musilenguaje* indica que el primer paso en la evolución de la capacidad lingüística y musical ha sido común y consistió en la discretitud del continuo temporal en unidades mínimas (fonéticas y musicales) de sentido. Por el contrario Mithen (2006) contrapuso la idea de que un precursor plausible de la música y el lenguaje en la arquitectura de la mente ha sido un sistema expresivo multimodal de naturaleza holística. Este sistema no se basa en la articulación significativa de las unidades mínimas de sentido, sino en enunciados globales que incluyen sonido y movimiento que comunican significados que no emergen de la combinación de significados que puedan tener alguna parte de ellos que pueda aislarse a través del análisis. En otras palabras los enunciados son gestalts de sonido y movimiento.

La evidencia recogida en el análisis presentado aquí abona la idea del holismo en el desarrollo musical. Si la capacidad rítmica dependiera del establecimiento de los principios de discretitud, el niño debería haber tenido respuestas más estables en el patrón isócrono, independientemente del rol que el patrón no isócrono juega en su contexto familiar. Por el contrario, las respuestas más ajustadas en el patrón no isócrono dan cuenta de que las estructuras rítmicas culturalmente más cercanas resultan más estables, con independencia de la complejidad analítica que revistan. El análisis de las diferentes variantes de regulación temporal que ambos patrones sufrieron a lo largo de la ejecución muestra que el grado de ajuste notable con el que el niño ejecuta ambos patrones no proviene de estados previos de estabilidad motora en respuestas discretas y básicas como predecirían las hipótesis generativas. Por el contrario, es posible que los patrones sean concebidos como totalidades indivisibles en la que el todo no es simplemente la suma (o sucesión) de sus partes.

Ante esta evidencia es importante recordar que las unidades de base que proponen las teorías generativas para explicar los componentes estructurales de la música son las unidades que surgen de la lógica analítica influida por el pensamiento alfabetizado, es decir que provienen de una manera de pensar que se basa principalmente en cómo escribimos la música. Al respecto es importante señalar, siguiendo a Olson (1998), que el sistema de notación musical brinda un marco epistemológico, en forma de metalenguaje, para pensar el fenómeno musical. El metalenguaje con el que nos referimos a los fenómenos musicales es entonces en realidad referido a la expresión escrita de esos fenómenos musicales. Así como estudios en psicolingüística han mostrado que las categorías de la escritura no forman parte de la experiencia no alfabetizada del lenguaje (véase Blanche Benveniste 1998), en una serie de estudios Burcet (2013, en prensa, Burcet y Shifres 2011) mostró que la unidad de notación musical, la nota, no es la unidad de procesamiento espontáneo en las personas que no han sido musicalmente alfabetizadas.

Del mismo modo, los resultados de este estudio, muestran que el sistema de notación musical, basado en una lógica de relaciones 1:2 y 1:3, no necesariamente refleja la lógica del pensamiento musical no alfabetizado en el que las unidades de procesamiento rítmico-métrico pueden ser de otro orden al beat. Claramente es la cultura musical alfabetizada la que nos brinda un marco para pensar la estructura métrica como una jerarquía. Los patrones métricos que resultan de la escansión de las acciones musicales periódicas en el tiempo, podrían ser entendidos como totalidades aunque la lógica notacional permita indagar en su universo subatómico. Sin embargo, volviendo a este caso en particular, es posible que el patrón candombe sea entendido como una unidad indivisible, que el niño aprendió por enculturación y cuya estrecha familiaridad da lugar a sus respuestas más estables. La diversidad de movimientos y de combinaciones tímbricas que espontáneamente utilizó en la ejecución de la clave de candombe, en posición a la uniformidad exhibida en la ejecución del patrón isócrono, dan cuenta de una mayor confianza y motivación

relativa a ese patrón. Esta confianza podría, lógicamente, provenir del hábito de interacción musical con ese estilo.

Aunque la discusión entre discretitud y holismo en el seno de las ciencias cognitivas de la música está recién abierta, los resultados de este microanálisis alientan por un lado la consecución de los estudios y por el otro la utilización de paradigmas (como las técnicas microanalíticas) que permitan superar dificultades ontológicas vinculadas a los paradigmas experimentales. Por otro lado invitan a reflexionar en términos no solamente psicológicos sino también pedagógicos en cuanto a las lógicas de circulación de los conocimientos musicales como dependientes de la cultura de pertenencia.

#### Referencias

- Blanche-Benveniste, C. (1998). *Estudios Lingüísticos sobre la Relación entre Oralidad y Escritura*. Barcelona: Gedisa.
- Brown, S. (2000): "The 'musiclanguage' model of music evolution", en Wallin, N. L.; Merker, B. y Brown, S. (eds.). *The origins of music*. Cambridge. The MIT Press, pp. 271-300.
- Burcet, M. I. (2013). "La nota como unidad perceptual y operativa del pensamiento musical. El caso de una violinista de 6 años." F. Shifres, M. de la P. Jacquier, D. Gonnet, M. I. Burcet y R. Herrera (Editores). *Actas de ECCoM*. Vol. 1 N°2, "Nuestro Cuerpo en Nuestra Música. 11° ECCoM". Buenos Aires. SACCoM, pp. 373 – 379
- Burcet, M. I. (en Prensa). "Las unidades de la escritura musical como categorías para pensar la música." En F. Shifres y P. Holguín (Eds.) *El Desarrollo de las Habilidades Auditivas de los Músicos*
- Ferreira, L. (2001). "La Música Afrouruguaya de Tambores en la Perspectiva Cultural Afro-Atlántica". En *Anuario Antropología Social y Cultural en Uruguay / 2001*, ed. Sonia Romero Gorski, 41-57. Montevideo. Nordan/FHCE.
- Ferreira, L. (2005). "Conectando estructuras musicales con significados culturales: un estudio sobre sistemas de tamboreo en el Atlántico Negro". *VI Congreso de la Rama Latinoamericana de la Asociación Internacional para el Estudio de la Música Popular, IASPM-AL*. Buenos Aires. Anales IASPM-AL
- Fitch, T. (2012): "The biology and evolution of rhythm: unraveling a paradox", en Rebuschat, P.; Rohrmeier, M.; Hawkins, J. A. y Cross, I. (eds.) *Language and music as cognitive Systems* Nueva York. Oxford University Press, pp. 73-95.
- Gabrielsson, A. (1987). "Once again; the theme form Mozart's Piano Sonata in A Major (K331)". In A. Gabrielsson (Ed.) *Action and perception in Rhythm and Music*. Stockholm. Publications issued by the Royal Swedish Academy of Music No. 55, pp. 81-103.
- Jones, M. R. (1992). "Attending to Musical Events". En M. R. Jones y S. Holleran (Eds.) *Cognitive Bases of Musical Communication*. Washington. American Psychological Association, pp. 91-110.
- Jones, M. R. y Boltz, M. (1989). "Dynamic Attending and Responses to Time". *Psychological Review*. Vol. 96, No. 3, 459-491.
- Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, MA. The MIT Press.
- London, J. (2012). *Hearing in Time: Psychological Aspects of Musical Meter*. Nueva York. Oxford University Press.
- Merker, B. (2002): "Music: the missing Humboldt system", en *Musicae Scientiæ*, vol. 6, n° 1, pp. 3-21.
- Mithen, S. (2006). *The Singing Neanderthals. The origins of Music, Language, Mind and Body*. Cambridge, MA. Harvard University Press.

- Naveda, L. y Leman, M. (2011): "Hypotheses on the choreographic roots of the musical meter: a case study on afro-brazilian dance and music". En Pereira Ghiena, A.; Jacquier, M. de la P.; Valles, M. y Martínez, M. (eds.). *Musicalidad humana: debates actuales en evolución, desarrollo y cognición e implicancias socio-culturales. Actas del X Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música*. Buenos Aires. SACCoM, pp. 477-495.
- Olson, D. R. (1998b). "Cultura escrita como actividad metalingüística." En D. R. Olson y N. Torrance (comps.). *Cultura Escrita y Oralidad*. Barcelona. Gedisa, pp. 333-357.
- Phillips-Silver, J. y Trainor, L. J. (2005). "Feeling the beat: Movement influences infant rhythm perception". *Science*, 308, 1430.
- Phillips-Silver, J. y Trainor, L. J. (2007). "Hearing what the body feels: auditory encoding of rhythmic movement." *Cognition*, 105(3), 533-46.
- Repp, B. H. (1998). "A microcosm of musical expression. I. Quantitative analysis of pianists' timing in the initial measures of Chopin's Etude in E major". *Journal of The Acoustical Society of America*, 104 (2), 1085-1100.
- Repp, B. H. (2005). "Sensorimotor synchronization: a review of the tapping literature." *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(6), 969-92.
- Termperley, D. (2001). *The cognition of Basic Musical Structures*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Trehub, S. E. (2010). "In the beginning: A brief history of infant music perception." *Musicae Scientiae*. Special issue 2010, 71-87.