



# La música en el desarrollo temprano del niño

**Pastora Martínez-Castilla**

Dpto. Psicología Evolutiva y de la Educación.

UNED

# Contenidos

1. El desarrollo musical de los bebés
2. La música en el desarrollo de los bebés



# Lo que podríamos pensar...



Los bebés no pueden presentar habilidades musicales



# Lo que encuentran los estudios de investigación...

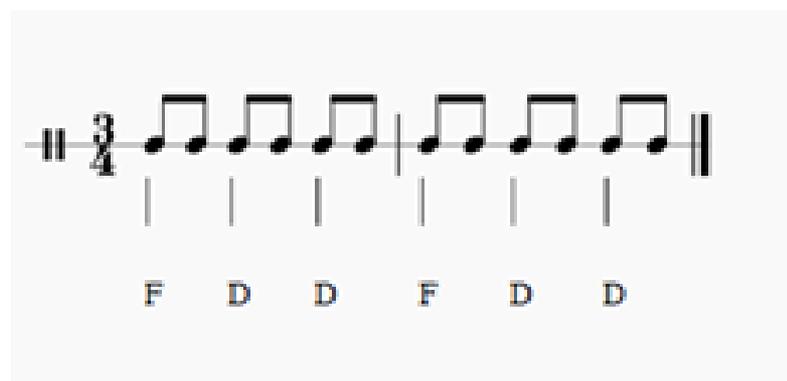
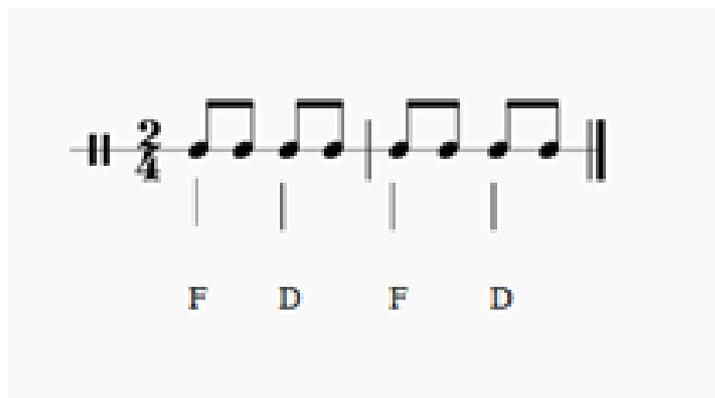
Los bebés presentan habilidades musicales fundamentales:

- Al igual que los adultos
- ¡¡ Superiores a las de los adultos!!



# ¿Cómo podemos saber qué perciben los bebés?

Ejemplo: discriminación de melodías idénticas con métrica diferente en función de claves de intensidad



¿Cómo podemos saber qué perciben los bebés?

## PARADIGMA FAMILIARIZACIÓN - PREFERENCIA



# ¿Cómo podemos saber qué perciben los bebés?

## PARADIGMA FAMILIARIZACIÓN - PREFERENCIA

TEST: ¿MIRA MÁS ANTE UNA MELODÍA QUE ANTE OTRA? → DISCRIMINA LAS MELODÍAS



# Habilidades fundamentales de procesamiento **tonal**

## **Percepción del contraste entre consonancia y disonancia**

- Preferencia hacia la escucha de consonancias frente a las disonancias (Masataka, 2006).
- Discriminación de pequeños cambios tonales solo en intervalos consonantes (Schellenberg y Trainor, 1996).



# Habilidades fundamentales de procesamiento **tonal**

## **Percepción del contraste entre consonancia y disonancia**

- Diferenciación de aspectos definitorios de las consonancias / disonancias (Schellenberg y Trainor, 1996).
  - Similitud en función de consonancia, no de distancia tonal

4º Justa	→	5 semitonos
4ª Aumentada	→	<b>6 semitonos</b>
5ª Justa	→	7 semitonos

## **VENTAJA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA CONSONANCIA**



=



# Habilidades fundamentales de procesamiento **tonal**

## **Codificación de melodías en función de distancias relativas (oído relativo)**

- Reconocimiento de transposiciones como melodías equivalentes (Chang y Trehub, 1977; Trehub et al., 1984).
- Reconocimiento de cambios en notas de melodías en transposiciones (Trainor y Trehub, 1992).
- Oído relativo en memoria para melodías (Plantinga y Trainor, 2005).



=



# Habilidades fundamentales de procesamiento **tonal**

## **Sesgo de procesamiento al nivel global de la información**

- Nivel global se procesa con mayor facilidad

AAAAAA  
AAAAAA  
AA  
AAAAAA  
AAAAAA  
AA  
AAAAAA  
AAAAAA

HHHHHHH  
H  
H  
HHHHHHH  
H  
H  
HHHHHHH

EEEE  
EE EE  
FE FE  
FEFEFEFE  
FEFEFEFE  
FE FE  
FE FE  
FE FE

SSSSSS  
SSSSSSSSSSSS  
SSSSSSSSSSSS  
SSSSSSSSSSSS

# Habilidades fundamentales de procesamiento **tonal**

## **Sesgo de procesamiento al nivel global de la información**

- Niveles del procesamiento melódico

Contorno melódico - nivel global

Intervalos - nivel local

The image displays a musical staff in 3/4 time with a treble clef. The melody consists of 15 notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B3, A3, G3, and F3. A blue line above the staff represents the global melodic contour, with blue arrows pointing up and down at each note to indicate its pitch direction. Below the staff, black chevron symbols (V) represent the local intervals between consecutive notes, showing a sequence of mostly descending intervals.



# Habilidades fundamentales de procesamiento **tonal**

## **Sesgo de procesamiento al nivel global de la información**

- Uso de la información sobre el contorno melódico de forma más eficaz que en el caso de la información referida a los intervalos (Trehub, Bull, y Thorpe, 1984; Trehub et al., 1987).



=



# Habilidades fundamentales de procesamiento **temporal**

- Uso de claves temporales para establecer límites (Jusczyk y Krumhansl, 1993; Krumhansl y Jusczyk, 1990; Trainor y Adams, 2000).
- Discriminación de patrones rítmicos (Chang y Trehub, 1977).
- Equivalencia de ritmos con tempos diferentes → duraciones relativas (Trehub y Degé, 2016; Trehub y Thorpe, 1989).

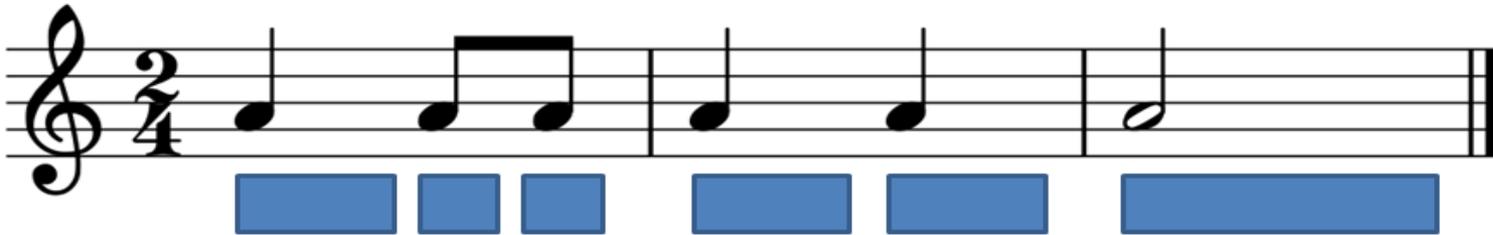


# Habilidades fundamentales de procesamiento **temporal**

## Procesamiento de la métrica

Representación gráfica del tempo

Corchea = 500 ms



A musical staff in 2/4 time signature. The notes are: quarter note (F), eighth note (D), eighth note (F), quarter note (D), quarter note (F), and half note (D). Below the staff is a blue rhythm bar with segments corresponding to the notes: a long segment for the first quarter note, two short segments for the eighth notes, a long segment for the second quarter note, a long segment for the third quarter note, and a long segment for the half note.

Representación gráfica del ritmo

**F**      **D**      **F**      **D**      **F**

Representación gráfica de la métrica

- Violación de expectativas al omitir pulsos (Winkler, Gábor, Háden, Ladinig, Sziller, y Honing, 2009)



# Habilidades fundamentales de procesamiento **temporal**

## **MÉTRICA → MULTIMODALIDAD EN MÚSICA**

- Los bebés desambiguan métricas a partir del movimiento
  - Experiencia del movimiento propio



(Phillips-Silver y Trainor, 2005)

# Habilidades **tonales** y **temporales**

## **Procesamiento tonal**

Sensibilidad al contraste consonancia vs. disonancia

Procesamiento tonal de distancias relativas

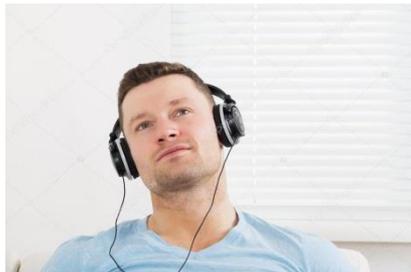
Sesgo hacia el procesamiento global

## **Procesamiento temporal**

Uso de claves temporales para segmentar información

Procesamiento rítmico de duraciones relativas

Procesamiento de la métrica



=



# Habilidades tonales y temporales **mejores** que las de los adultos

- **Solo los bebés** pueden discriminar igualmente bien los dos tipos de cambios (Trainor y Trehub, 1992).

Melodía estándar



Cambio dentro de tonalidad y armonía



Cambio fuera de tonalidad y de armonía



Habilidades tonales y **temporales mejores** que las de los adultos

**MÚSICA OCCIDENTAL**  
**(Nativa)**

**Métrica isócrona**

Duración temporal entre  
pulsos homogénea

**OTRAS MÚSICAS**  
**(No nativa)**

**Métrica no isócrona**

Duración temporal entre  
pulsos no homogénea

Habilidades tonales y **temporales mejores** que las de los adultos

## Discriminación de cambios rítmicos en melodías

Bebés nativos de una métrica isócrona:

- 6 meses: en métricas isócrona y no isócrona



Adultos nativos de una métrica isócrona y bebés de 12 meses:

- Solo en métrica isócrona

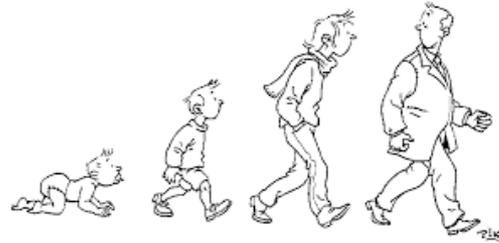
Hannon y Trehub, 2005

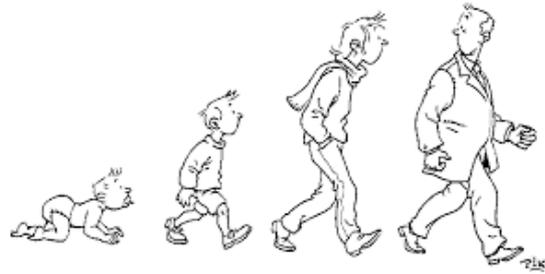
Habilidades tonales y temporales **mejores** que las de los adultos

**¿CÓMO ES POSIBLE?**



Habilidades tonales y temporales **mejores** que las de los adultos  
**¿CÓMO ES POSIBLE?**





# Especialización

Estrechamiento perceptivo



# Lo que podríamos pensar...



Los bebés no pueden presentar habilidades musicales



# Lo que sabemos...

- Los bebés presentan habilidades fundamentales que permiten un adecuado procesamiento musical
- La especialización, como proceso fundamental del desarrollo, también se observa en el desarrollo musical



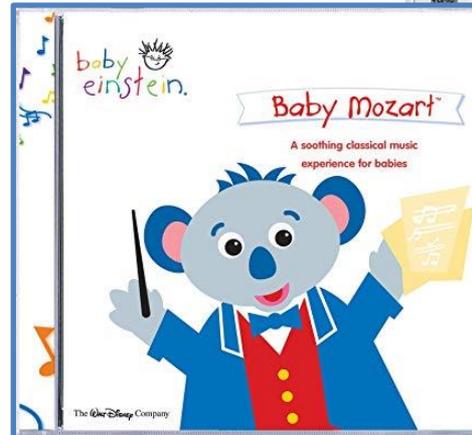
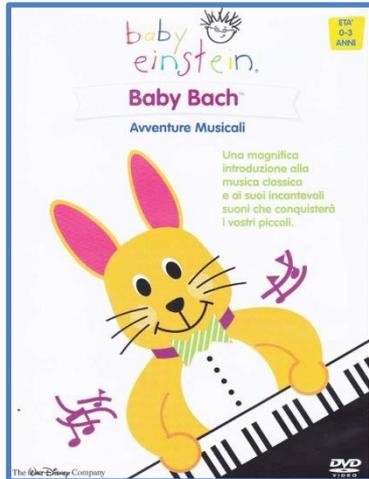
# Contenidos

1. El desarrollo musical de los bebés
2. La música en el desarrollo de los bebés



# La música en el desarrollo de los bebés

Ambiente esencialmente musical



# La música en el desarrollo de los bebés

Ambiente esencialmente musical

- Canciones
- Habla especial

# La música en el desarrollo de los bebés

## Maternés

- Contornos melódicos marcados, tono elevado, repeticiones, carácter rítmico, mayores duraciones y pausas
- Presente en todas las culturas

### Funciones

Expresar y compartir emociones

Regulación nivel de activación

Captar interés, atención

Sincronía en interacción

Adquisición del lenguaje



(Soderstrom, 2017;  
Spinelli, Fasolo, & Mesman, 2018)

# La música en el desarrollo de los bebés

## Maternés

- Especial atención al maternés
- **Habla eminentemente musical**
- Preferencia por este tipo de habla frente al habla dirigida al adulto
- Características tonales



## La música en el desarrollo de los bebés

# Canciones dirigidas a los niños

- Tono más elevado, tempo lento, carácter rítmico y repetitivo
- Similitud con el maternés
- Presente en todas las culturas
- Preferencia (en comparación con maternés):
  - Expresión emocional

(Corbeil, Trehub, y Peretz, 2013; Nakata y Trehub, 2004; Trainor, Clark, Huntley, y Adams, 1997; Trehub, Unik, y Trainor, 1993).



# La música en el desarrollo de los bebés

## Canciones dirigidas a los niños: Dos géneros

<b>NANAS</b>	<b>CANCIONES DE JUEGO</b>
<b>Calmar, dormir</b>	<b>Activar, contextos mediados por objetos</b>
<b>Etéreas, tranquilizadoras</b>	<b>Brillantes, rítmicas</b>

(Rock, Trainor, y Addison, 1999; Trainor y Hannon, 2013; Trehub, Unik, y Trainor, 1993 ).

# La música en el desarrollo de los bebés

## Canciones dirigidas a los niños:

### Funciones

Expresar y compartir emociones

Regulación nivel de activación

Captar interés, atención

Sincronía en interacción

Comprensión de características estructurales de la música



(Rock, Trainor, y Addison, 1999; Shenfield, Trehub, y Nakata, 2003; Trainor, 1996; Trainor y Hannon, 2013).

## La música en el desarrollo de los bebés

# Maternés y canciones dirigidas a los niños

### Funciones (maternés)

Expresar y compartir emociones

Regulación nivel de activación

Captar interés, atención

Sincronía en interacción

Adquisición del lenguaje

### Funciones (canciones)

Expresar y compartir emociones

Regulación nivel de activación

Captar interés, atención

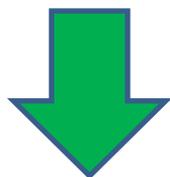
Sincronía en interacción

Comprensión de características estructurales de la música

# La música en el desarrollo de los bebés

## Ambiente esencialmente musical:

- Maternés
- Canciones dirigidas a los niños

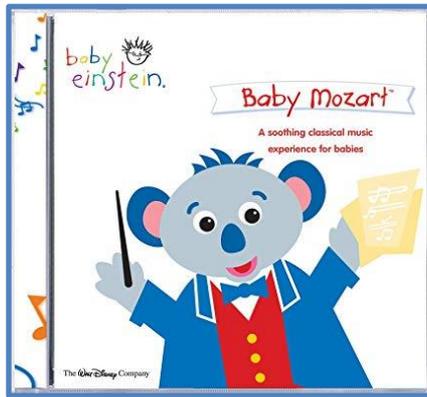
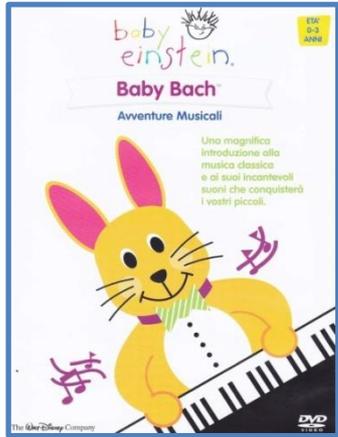


**Funciones esenciales en el desarrollo socioemocional y cognitivo**



# La música en el desarrollo de los bebés

Ambiente esencialmente musical



# La música en el desarrollo de los bebés

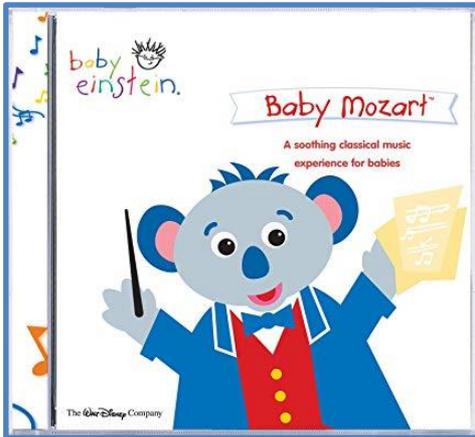
Escucha pasiva vs Interacción musical activa



- Comienzo a los 6 meses de edad. Actividades durante 6 meses.
- A los 12 meses: evaluación socioemocional, comunicativa y de especialización musical

# La música en el desarrollo de los bebés

Escucha pasiva vs Interacción musical activa



- Especialización: preferencia por música tonal frente a atonal
- Mayor desarrollo comunicativo y socioemocional

# La música en el desarrollo de los bebés

## Interacción musical activa

**INTERACCIONES  
SOCIALES  
POSITIVAS**

**DISFRUTE  
COMPARTIDO**



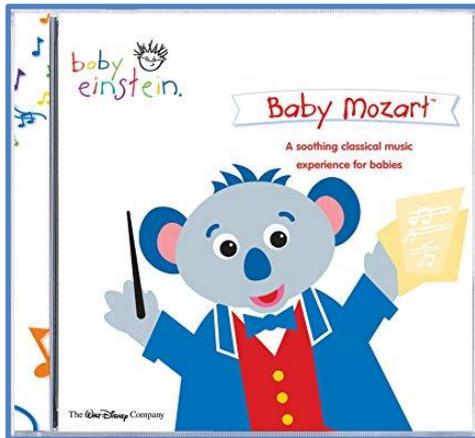
- Especialización: preferencia por música tonal frente a atonal
- Mayor desarrollo comunicativo y socioemocional

# La música en el desarrollo de los bebés

Escucha pasiva

vs

Interacción musical activa



?

# La música en el desarrollo temprano del niño

## En conclusión:

- Los bebés presentan habilidades fundamentales que permiten un adecuado procesamiento musical
- La especialización, como proceso fundamental del desarrollo
- El ambiente de desarrollo del bebé es esencialmente musical
- Funciones esenciales en el desarrollo socioemocional y cognitivo
- Lo que verdaderamente importa: las interacciones entre padres y bebés



**La música en el desarrollo temprano del niño**

**Pastora Martínez-Castilla**

Dpto. Psicología Evolutiva y de la Educación.  
UNED

**¡Gracias!**