



**IV CONGRESO
INTERNACIONAL**
Neurociencia aplicada a la Salud y Educación



La **MÚSICA ANDINA** como forma de estimulación **Neurocognitiva**

Dr,hc. Ing. Raymy Chiliquina. Msc, Phd.
Psicólogo. EOVP



OBJETIVO.

- **Proporcionar técnicas y estrategias de Estimulación Neurocognitiva**, a través de la música Andina, (Musicoterapia-ancestral)

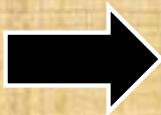
FENOMENO EDUCATIVO



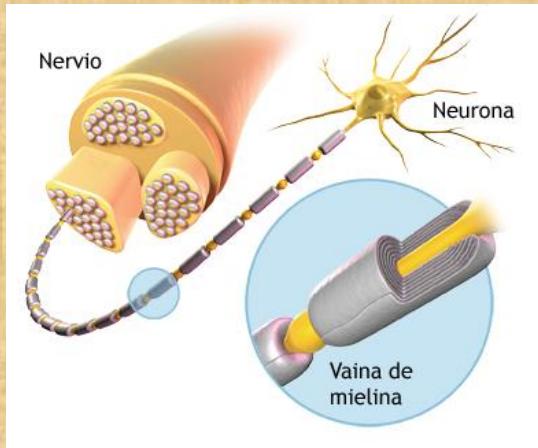
danial

La MÚSICA ANDINA como forma de estimulación Neurocognitiva

La MÚSICA ANDINA como forma de estimulación Neurocognitiva



- La Neurociencia/ Funcionalidad del cerebro
- La pedagogía/Camino-aprendizaje
- Música/Comprensión e interpretación musical



TAKI/UMAÑUTKUKAYTU

Procesos COGNITIVOS

- Percepción
- Atención
- Memoria y razonamiento

MOTRICIDAD

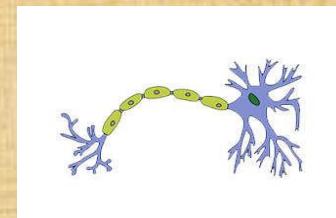
- Fina
- Gruesa

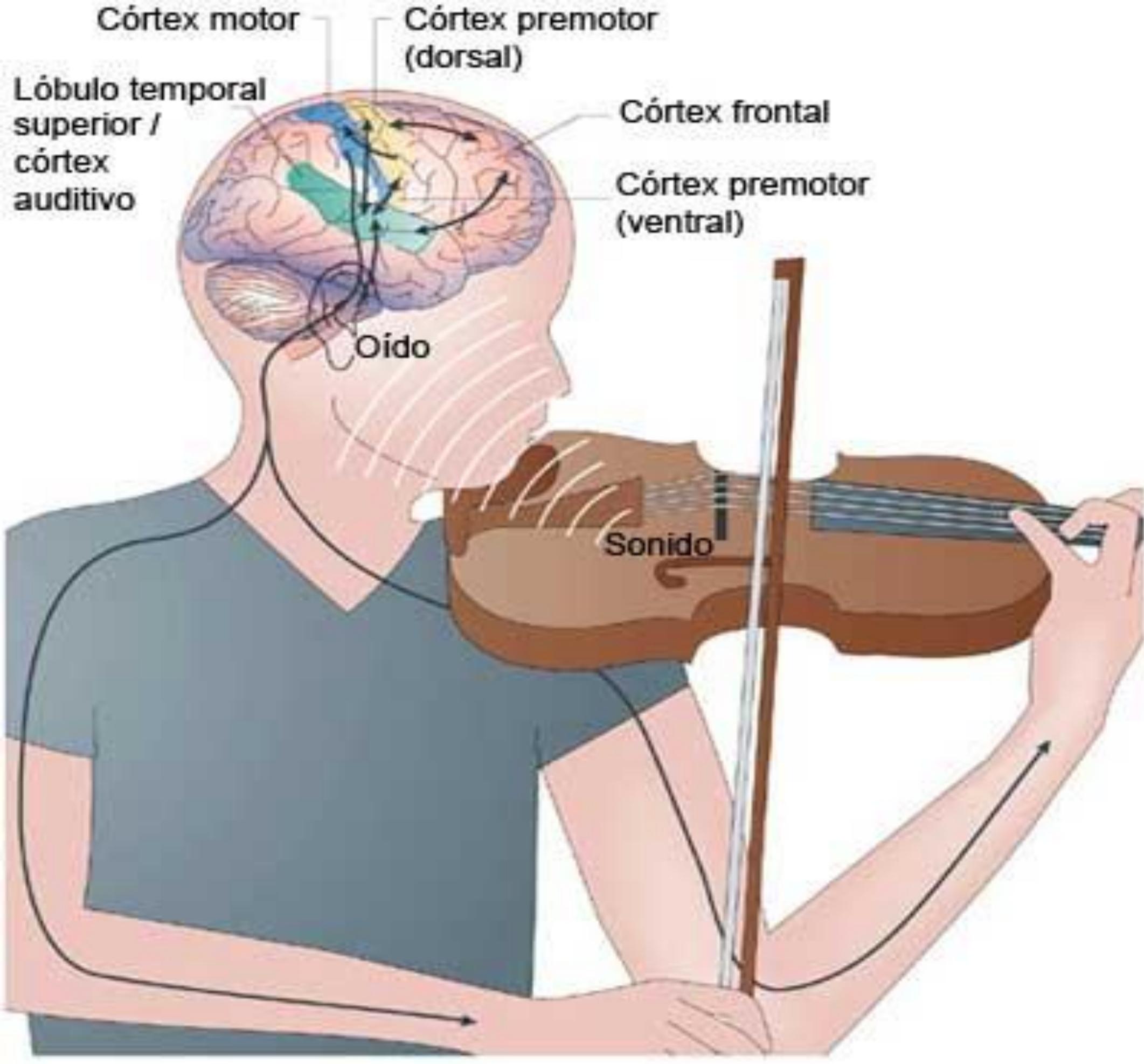
NEURONAS

MIELINIZACIÓN

Conexiones SINAPTICA

Inteligencia





Etapas del RUNA TAKI Neurocognitiva (Piaget) Modelo Cognitivo Evolutivo.



PIRMEAR TAEPA SENSORIO-MOTOR (0-2)

Las estructuras Cognitivas cambian según la edad

- EGSATIÓNC
- ARPOT
- RIPMEAR INAFNICA

-Internaliza su esquema sensoriomotor, pensamiento (Morris -1978)

El niño nace científico (Kaku-2015)

- Adaptación de los reflejos, coordinar acciones e interactuar con las personas.
- Semana 20 inicia la mielinización
- Corteza sensorial 10 mese a 6 años.
- La imitación es la respuesta del aprendizaje/ estimulación del lenguaje

PREOPERACIONAL (2-7)

- Mayor coordinación de movimientos.
- Variedad de ritmos andino (Compas de 1,2,3,4 cuartos) enmarcado en función del juego. (Pachamama-ofrenda)

Potencia el ritmo, pulso equilibrio, encaminado a desarrollar la tonalidad, la melodía.

Potencia las funciones Neurocognitivas: razonamiento, atención, memoria, percepción y el lenguaje asociada a juegos simbólicos y melódicos.

Mayor retención de la memoria
C-Indígena inicia a los 2 años la expresión de su propia melodía utilizando recurso naturales.

Ideas entrelazadas con recuerdos anteriores son los responsables de las acciones actuales.



A los 5 años

Mayor desarrollo psicomotor en relación a los niños que no recibieron estimulación musical.

Destrezas musicales

Afinación-voz
Secuenciación

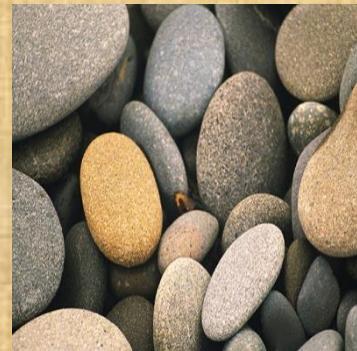
Armonía musical

Ritmo
Melodía
Secuenciación

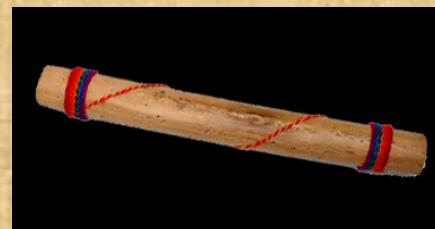
Logran crear su propio mapeo musical
Barredores de sus canciones preferidas.



Nuestros Yuyakkuna=Sabios ancianos,



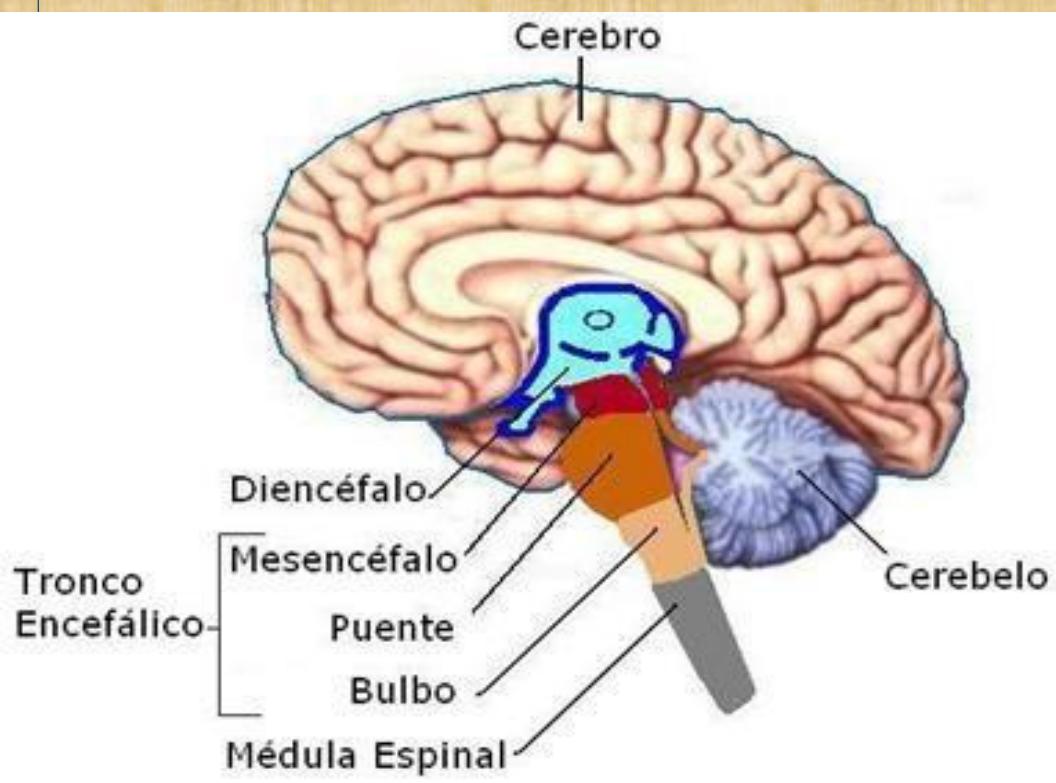
Desarrollo sensorial-motor, emocional-afectivo, y social se apoyan de elementos o instrumentos rudimentarios para la imitación y practica de entonación musical mismas que después de un periodo que el niño lo empleó o practicó acuden a las Wakas=lugares sagrados.



Ama Llulla=No mentir, Ama Shuwa=No robar, Ama Killa=No ser ocioso.

CARACTERÍSTICAS AUDITIVAS SENSORIALES. (LacárceI -1990).

Elementos musicales	Característica	Localización cerebral	Desarrollo	Actividad. (RR)
Ritmo KUYUY	Auditivo-Sensorial	Nivel Bulbar	Acciones motrices y dinámicas.	Caminar, marchar, palmadas, saltar, y vocalización, golpes de claves, balbuceo, lalaleo, otros.
Melodía SAMIY	Afectiva	Diencéfalo	Emociones, sentimientos	Sonidos del agua, árboles, hojas secas, canto de aves, viento, lluvia, voz humana, otros.
Armonía CHAKLLAY	Emocional	Cortical	Actividades intelectuales	Distinguir sonidos de animales, elementos naturales, combinar sonidos de materiales de entorno, combinación de vos humana con sonidos, imitación de sonidos y patrones musicales, otros.



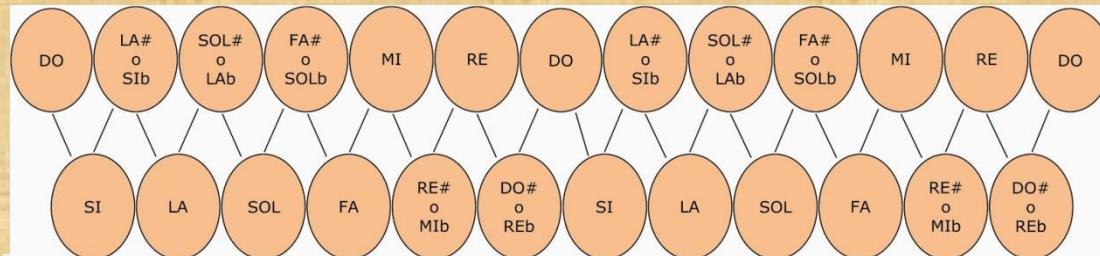
La estimulación de los patrones neurocognitivos depende de: la estimulación espontánea, improvisaciones, imitación de patrones melódicos, proporcionadas a temprana edad. el ser humano es producto del ambiente que rodea y su interrelación (Vygotsky)

BENEFICIOS NEUROCOGNITIVOS DE LA MÚSICA

N°	Acción musical	Beneficios NEUROCOGNITIVOS
1	El canto	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la capacidad Lingüística. - La comprensión. - La expresión. - Valores. - Sensibilidad. - Imaginación. -Creatividad. - Respiración. - Ritmo cardiaco.
2	Entonar instrumentos, elementos o materiales.	- Potencia lazos afectivos, cooperación e integración grupal, motricidad, ubicación temporo-espacial, gusto, habilidad, destrezas, memoria,
3	Actividad rítmica	- Desarrollo fisiológico, motricidad, memoria auditiva-musical, lateralidad, ubicación TE, disciplina, esquema corporal,
4	Lectura musical	- La atención, memoria, relajación, motricidad gruesa, coordinación óculo-manual, inteligencia, conocimiento, sentido crítico, sentido crítico, capacidad de escuchar, análisis,



IV CONGRESO INTERNACIONAL
Neurociencia aplicada a la Salud y Educación



Devil

Fuerte

FLUJO DE AIRE

ESTIMULACIÓN HEMISFERIOS CEREBRALES.

NOCIONES

- Cantidad.
- Tamaño.
- Lateralidad.
- Tiempo.
- Espacio.

SONIDO RUIDO:

- Agudo
- Grabe.
- Ritmo.
- Tono.
- Frecuencia.
- Armonía.

CENSO-PERCEPCIÓN.

- Textura.
- Discriminación auditiva.
- Percepción visual.
- Olfativa.
- Gustativa (Satisfacción-gusto-placer)
- .Fuerza.
- Concentración.

Las chakchas



ESTIMULACIÓN NOCIONES

- Cantidad.
- Lateralidad.
- Tiempo.
- Espacio.

SONIDO RUIDO:

- Ritmo.
- Tono.
- Frecuencia.
- Armonía.

MOTRICIDAD GRUESA.

Movimiento corporales
Danza.
Marcha.
Zapateada.

CENSO-PERCEPCIÓN.

Textura.
Discriminación auditiva.
Percepción visual.
Olfativa.
Gustativa (Satisfacción-gusto-placer)



Las ocarinas Dulsayna



ESTIMULACIÓN NOCIONES

- Cantidad.
- Tamaño.
- Tiempo.

SONIDO RUIDO:

- Agudo
- Grabe.
- Ritmo.
- Tono.
- Frecuencia.
- Armonía.



MOTRICIDAD FINA.
Manipulación de dedos.

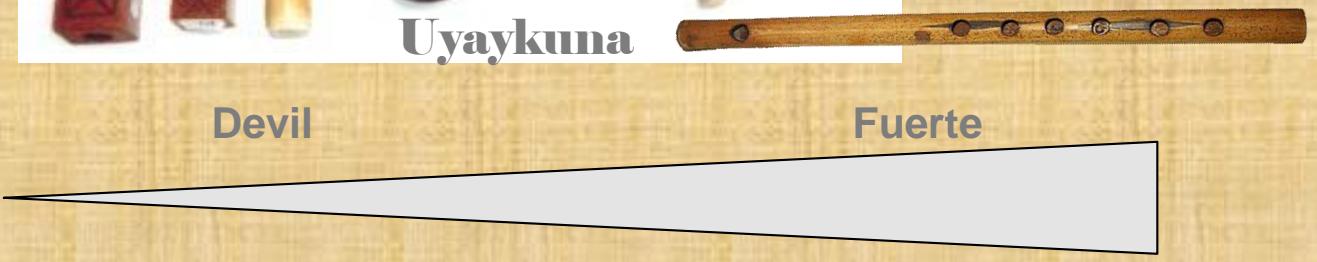
MOTRICIDAD GRUESA.
Movimiento corporales
Danza.
Marcha.
Zapateada.

Tarkas



CENSO-PERCEPCIÓN.

- Textura.
- Discriminación auditiva.
- Percepción visual.
- Olfativa.
- Gustativa (Satisfacción-gusto-placer)

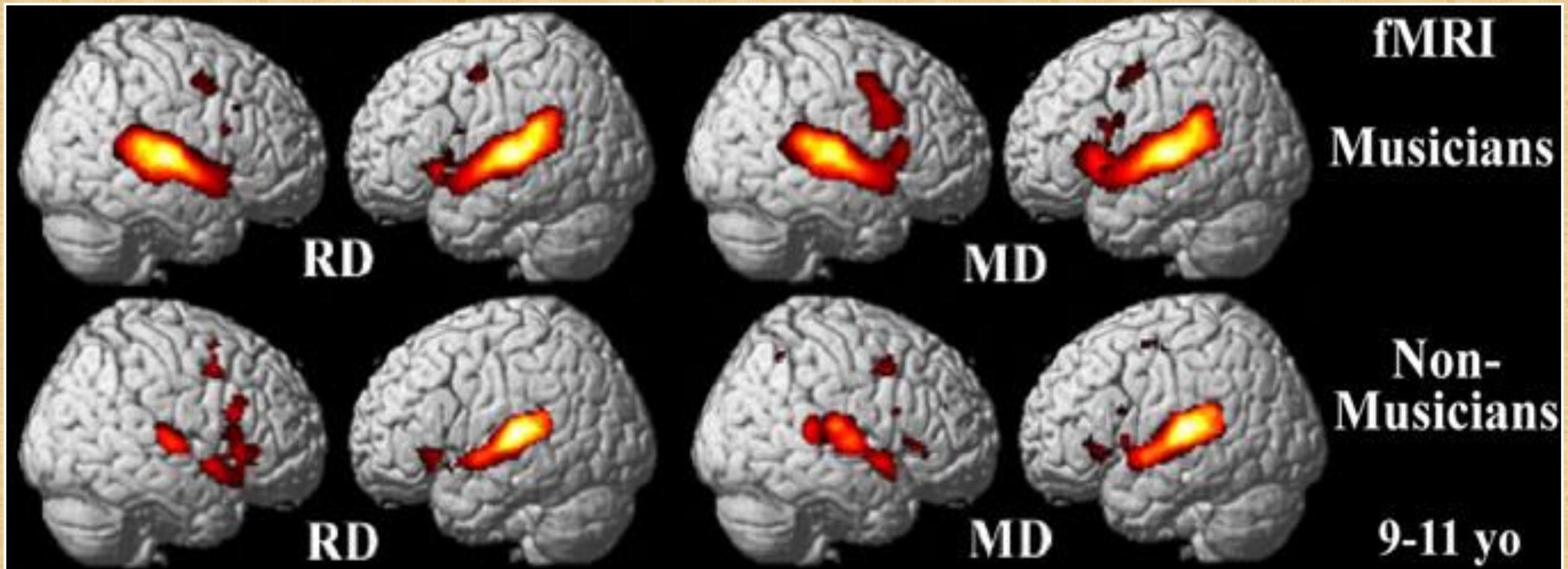


FLUJO DE AIRE

La quena

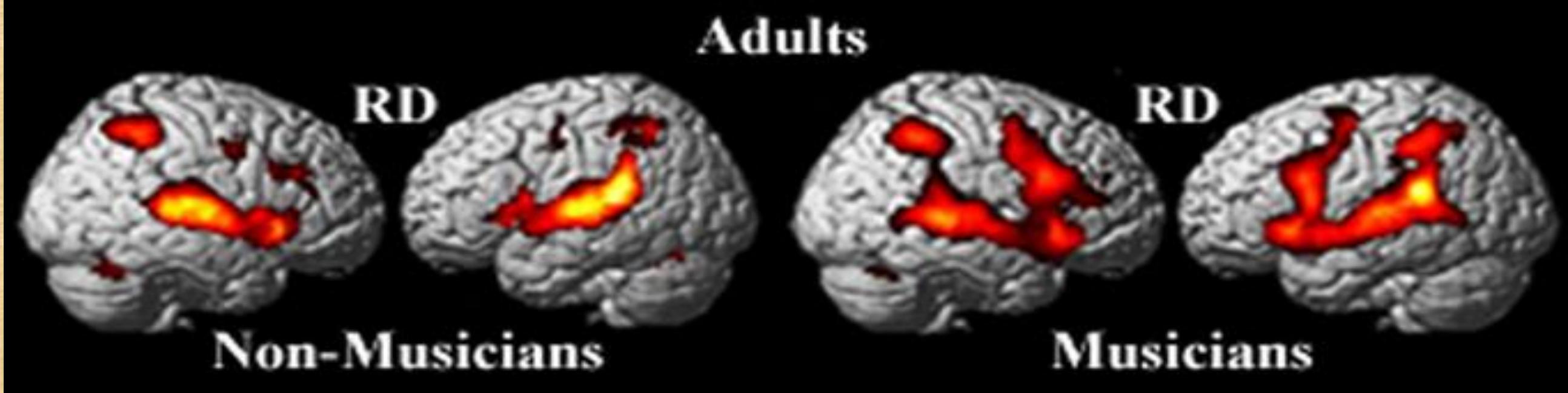


NEURO-IMAGEN DEL CEREBRO DE UN NIÑO QUE RECIBE ESTIMULACIÓN MUSICAL.

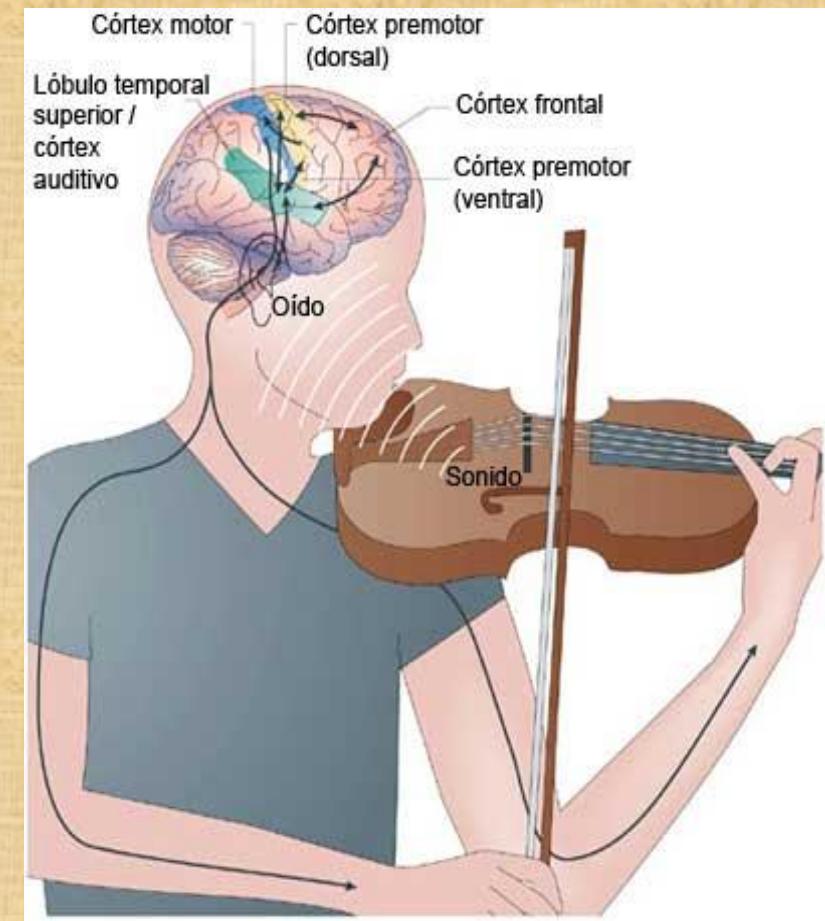
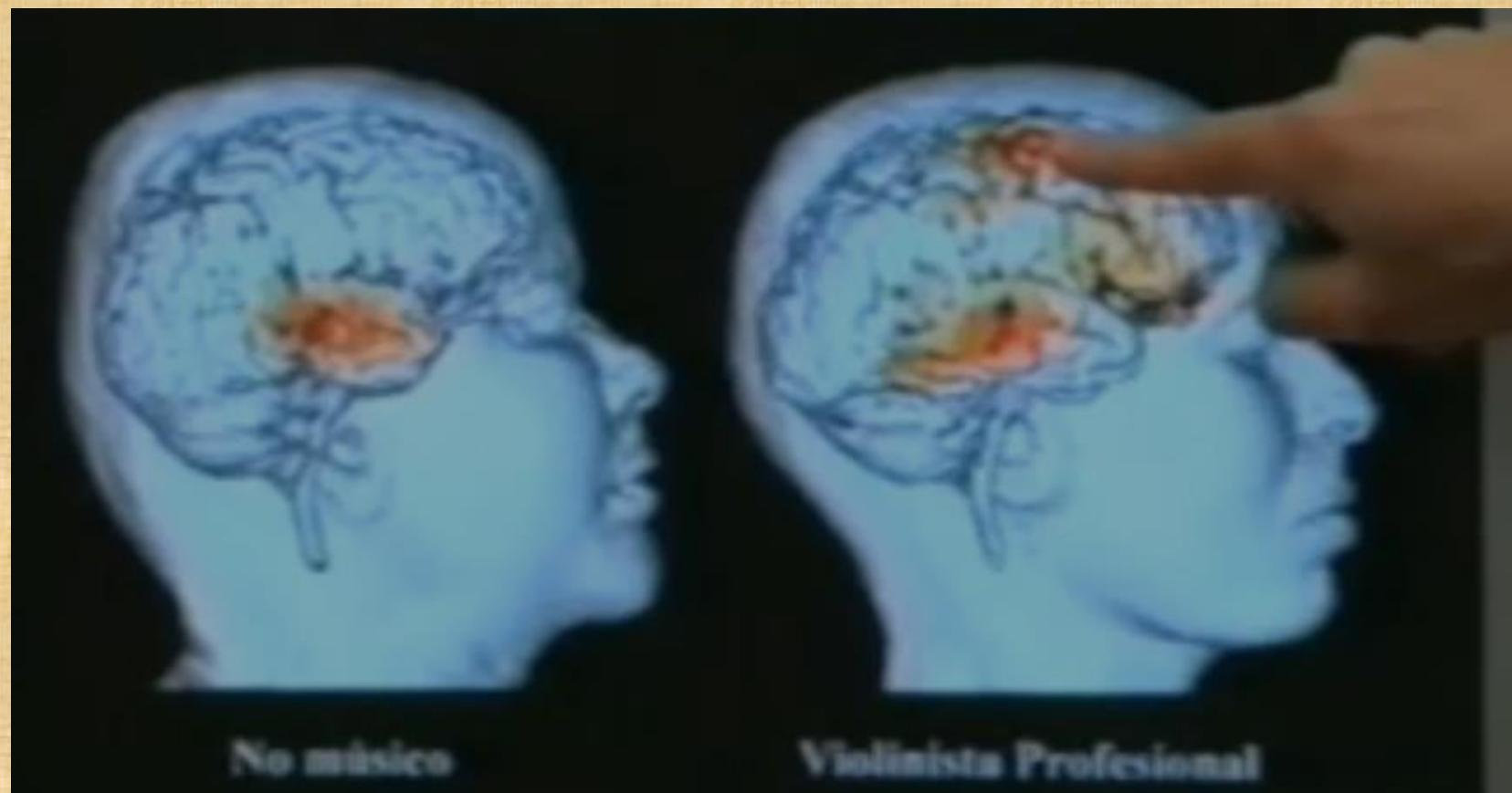


Niños (5-7), el primero grupo recibió media hora semanal de clases de piano el segundo no.
(Desarrollo Rítmico, Desarrollo Melódico) revista Nature Neuroscience

- Aumenta la masa del cuerpo calloso.
- La información se integra de manera multimodal.
- Sincronización de estímulos visuales, auditivos y emocionales,
- Lectura musical, la partitura y la entonación musical.

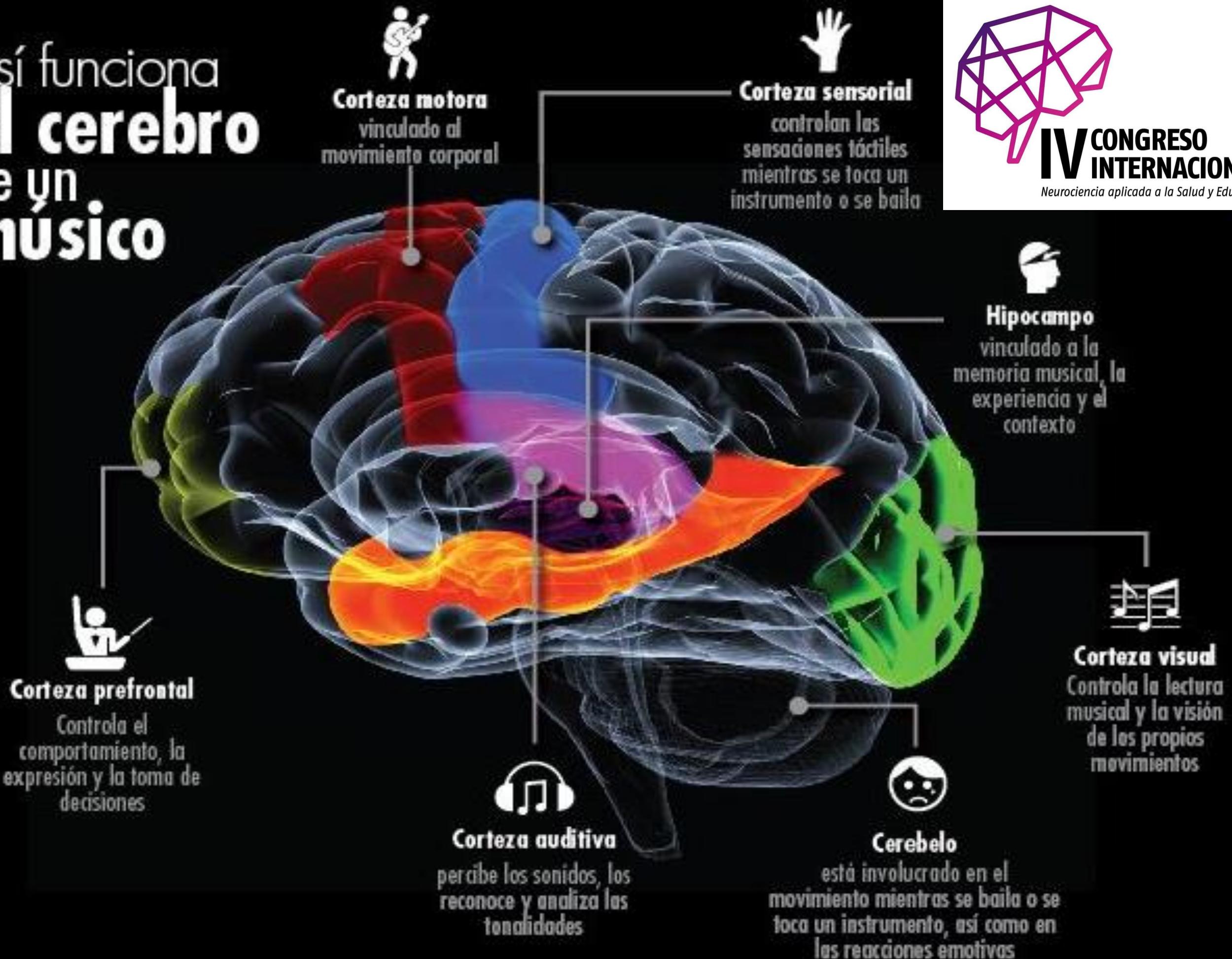


Otra de las investigaciones realizados por el Dr. Pujol (Director sección FMRI CRC- Corporación Sanitaria)



la música sinfónica en las dos personas se activó la zona de la percepción auditiva, pero en el cerebro de la violinista se activaron las zonas relacionados con la melodía en el lóbulo frontal y zonas responsables de la coordinación de la mano.

así funciona El cerebro de un músico



EL ARTE DE LA MÚSICA Y NEUROCOGNICIÓN.

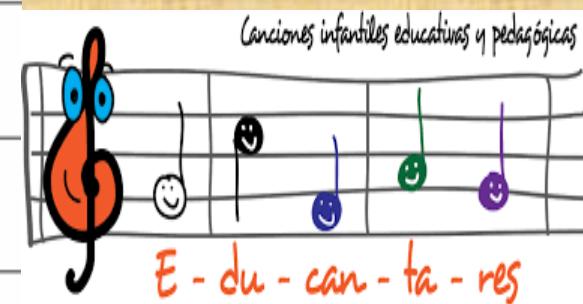
La partitura

Lectura musical

Entonación de un instrumento musical

Movimiento corporal.

Nombre	Figura	Duración	Silencio
Redonda		4 pulsos	
Blanca		2 pulsos	
Negra		1 pulso	



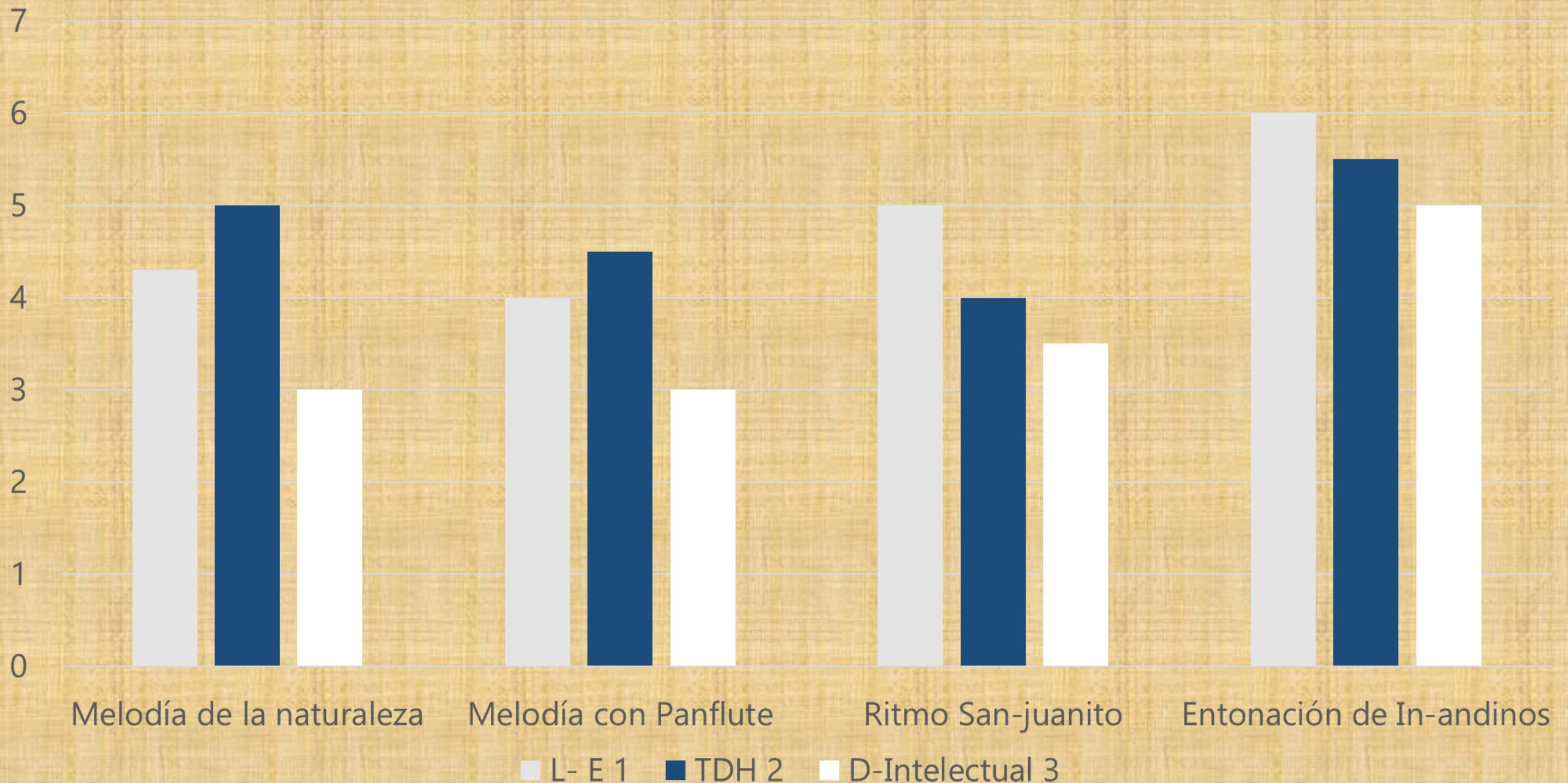
La nota que debemos tocar y su duración



RESULTADOS OBTENIDOS, LUEGO DE APLICAR UN PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN NEUROCOGNITIVO con la música andina.

Se aplicó a un grupo de niños de 7 y 8 años de edad, que presentaban diversas Necesidades Educativas Especiales, durante 60 días con una duración de 20 minutos diarias, aquí los resultados.

Resultados de la estimulación Neurocognitovo con la música andina.



El aprendizaje de la Música en los niños.

- El niño es como una esponja que absorbe del Profesor.
- Gran parte de su personalidad es formada en el ambiente social (Vigotsky).
- En la tercera etapa del desarrollo del niño, gran parte es estimulación vivencial
- Desarrollo cognitivo (Piaget). Exploración libre.
- La música y el juego son las mejores estrategia para el aprendizaje.



LA ESTIMULACIÓN
ES EL CAMINO AL
APRENDIZAJE.



Los elementos del
entorno son los
instrumentos para
el aprendizaje.

EL DOCENTE ES
EL ESPEJO para el
aprendizaje.



EJERCICIOS PRÁCTICOS



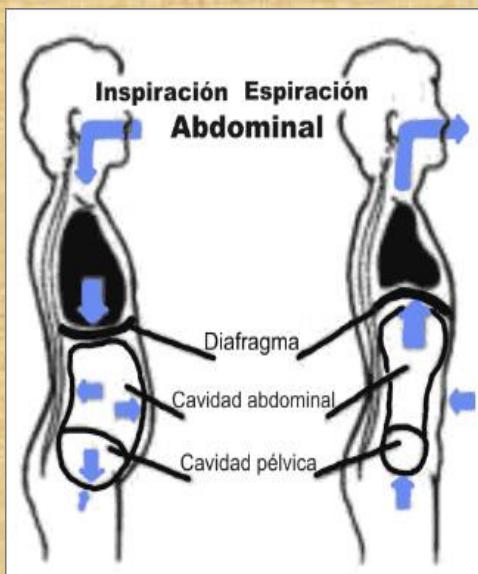
AMARILLO AZUL NARANJA
NEGRO ROJO VERDE
MORADO AMARILLO ROJO
NARANJA VERDE NEGRO
AZUL ROJO MORADO
VERDE AZUL NARANJA

**GYM BRAIN
con música
andina.**

**Lectura visual
con palmaditas
de manos**

**Lectura
Rítmica**

**Entonación
práctica**



**Ejercicio de
respiración**



**Ejercicio de
las 8 notas
musicales.**





IV CONGRESO INTERNACIONAL
Neurociencia aplicada a la Salud y Educación



4/4

4

BIBLIOGRAFÍA

- Barbosa, A. (2005). Cómo enseñar a leer y escribir. México: Pax México.
- F. (N/A). Áreas de Brodmann. Recuperado de <http://www.ferran-tucoach.com/areasbrodmann.swf>
- García, R. (2002). Anatomía y funcionamiento de la corteza cerebral humana. Area de brodman. Recuperado de <http://neurorgs.net/docencia/postgraduados/anatomia-y-funcion-de-la-corteza-cerebral-humana-areas-de-brodman/>
- Matutr, E. (2012). Tendencias actuales de las neurociencias cognitivas. Madrid: Manual Moderno.
- Carninali, D. (2007). Neurociencias aplicadas sus funciones. Argentina: Panamericana.
- Lacárcel, M. (SA). Musicoterapia en educación especial. Murcia: Ed. Universidad.
- <https://www.cognifit.com/es/cognicion>
- <http://www.dailymotion.com/video/x9pwwi>
- <http://blog.teatroscanal.com/2014/09/29/beneficios-musica-cerebro-ninos/>



**IV CONGRESO
INTERNACIONAL**
Neurociencia aplicada a la Salud y Educación

