**Seminario de Cognición Musical**

**Escuela Nacional de Música**

Lily Denisse Jiménez Dabdoub

Pasante de la Licenciatura en Psicología, Facultad de Psicología UNAM.

En proceso de titulación con la tesis. *Psicología y Música. Hacia un estado del arte de la Rehabilitación Neuropsicológica en pacientes afásicos a través de la Música*.

Realizó dos intercambios académicos durante la carrera. Uno en la Universidad de California en San Diego, donde se enfocó en el estudio de las Ciencias Cognitivas y las Neurociencias. El segundo intercambio, lo realizó en la Universidad de Concordia en Montreal, donde enfocó el estudio de la Psicología hacia la clínica y las perspectivas evolutivas.

Actualmente es candidata a la Maestría en *Música, Mente y Cerebro* (Ms. Music, Mind and Brain) por la Universidad de Goldsmiths en Londres, comenzará cursos en septiembre del presente año.

Durante dos años colaboró en el proyecto de investigación “El Cerebro y el Arte” del Instituto de Fisiología Celular y el Museo de Tlatelolco, de la UNAM donde participó en la reorganización del protocolo involucrando la Psicología del Arte, la Gestalt y el análisis sintáctico sobre las percepciones.

Participa en el proyecto de curaduría independiente “México Sensible” el cual contó con su primera exposición de lanzamiento Ciencia Sensible en Noviembre 2013.

***Resultados preliminares de un Estado del Arte sobre la Rehabilitación Neuropsicológica para pacientes afásicos a través de la Música***

**Resumen.**

El lenguaje es una herramienta de cognición que nos distingue de otras especies. En ocasiones el lenguaje se puede ver afectado debido a diferentes trastornos, como las afasias. Las afasias son un resultado común ante traumas craneoencefálicos como lo es la anoxia.

Dentro de una perspectiva modular, el procesamiento dellenguaje ocurre en el hemisferio izquierdo (especialmente en las áreas de Wernicke y Broca); a diferencia, se considera que la música es procesada por el hemisferio derecho, el ‘sensible’ a las emociones (Bowers et al., 1993). Sin embargo, es importante tomar en cuenta que el procesamiento de la información, musical y lingüístico, se da de forma paralela y en ciertas tareas lingüísticas se comparten componentes de análisis donde se emplean ambos hemisferios. Dentro de las neurociencias se ha abierto el debate sobre ésta visión y la opuesta, donde se ve al cerebro como más que un conjunto de gabinetes separados (Modelo Localizacionista) y donde también existe la posibilidad de la plasticidad generada por experiencias socioculturales (Modelo Holístico).

La comunicación no ocurre sólo entre los humanos; sino también en distintas especies. Sin embargo, la habilidad para producir un discurso (lenguaje) es únicamente humana. El lenguaje es un proceso funcional complejo, considerado como una de las habilidades cognitivas superiores que distinguen a los humanos. El lenguaje ocurre gracias a una integración multimodal que toma lugar en distintas zonas corticales.

Así también, la música es una habilidad distintivamente humana. En 2003, Patel señaló que “como el lenguaje, la música es un universal humano que involucra perceptualmente elementos discretos organizados en estructuras jerárquicas secuenciadas. La música y el lenguaje por tanto pueden servir como bloques la una para el otro en el estudio de los mecanismos cerebrales subyacentes al procesamiento de sonidos complejos” (Patel, 2003: 674).

Dick y sus colegas (2010) proponen que existen diversas regiones perisilvianas que usualmente muestran activación preferente ante el lenguaje hablado y otros sonidos complejos. “Estos efectos ‘selectivos-de-discurso’ pueden ser regidos por regiones intrínsecas encausadas para el procesamiento de las propiedades acústicas o informativas del discurso. Alternativamente, dichos selectividad en el lenguaje puede emerger a través de una experiencia extensiva de percepción y producción de sonidos discursivos” (Dick et al., 2010: 1).

Los resultados de las investigaciones de Patel, han puesto en descubierto que “la sintaxis lingüística y la musical comparten el procesamiento sintáctico (instado en zonas cerebrales sobrelapadas) que aplica en diferentes regiones representantes de sintaxis de dominio-específicas en las regiones posteriores del cerebro” (Patel, 2003: 679). Después de haber realizado un estudio con resonancia magnética funcional (iRMf), Tillman y sus colaboradores (2003) descubrieron que el procesamiento de la *armonía*[[1]](#footnote-0) involucra tanto el área de Broca como la de Wernicke (en Patel, 2003). Estos descubrimientos muestran que los caminos de procesamiento de la música comparten ciertas áreas de procesamiento del lenguaje.

En 2011, Zatorre explica que la música nos permite investigar la organización cerebral. De acuerdo con Patel, los afásicos con problemas de comprensión sintáctica del lenguaje también muestran un déficit musical sintáctico. Es decir, no logran activar el conocimiento implícito de relaciones harmónicas (Patel, 2005: 67).

En su artículo revolucionario *Afasia en un Compositor,* Luria (1965) expone cómo un compositor sufre de afasia tras un trauma craneoencefálico sin perder ninguna de sus habilidades musicales. Luria y sus colegas observaron al paciente durante tres años. Exploraron cómo había conservado sus habilidades musicales, evaluaron la prosodia, la organización de las elocuciones; aún cuando hubo daño en las áreas temporal e inferior parietal. Estas observaciones establecieron la base del continuo creciente interés por la música como una herramienta de apoyo terapéutico en los pacientes con daños en su capacidad para el procesamiento del lenguaje.

Afasia en un Compositor fue el primer artículo en postular la relación lenguaje-música. Sin embargo, no se profundizó mucho el tema; fue hasta 1973 que se realizó el primer reporte sobre la Terapia de Entonación Musical (TEM o Melodic Intonation Therapy [MIT]) por Martin Alber y sus colegas para la recuperación de pacientes afásicos. Por esto, el estado del arte que se buscó generar, se tomo un rango de años de 1973 a 2013. Se describieron las bases teóricas, métodos, sustentos teóricos: fisiológicos, psicológicos, discusiones y conclusiones hasta las que han llegado las investigaciones. Así, también se discutió sobre las diferencias metodológicas y el tipo de población empleada.

La mayoría de los estudios sobre rehabilitación de pacientes afásicos por medio de la música, hacen uso de la de *entonación musical* como herramienta metodológica para estimular la recuperación del lenguaje. En 1973, Martin Alber y sus colegas comenzaron el uso de la Terapia de Entonación Melódica (TEM o Melodic Intonation Therapy [MIT]).

La Terapia de Entonación Musical (TEM) consiste en: 75 a 80 sesiones diarias en 5 días a la semana, cada una con una duración de una hora y media, por lo que se considera un tratamiento intensivo. Los pacientes llegan a producir lenguaje articulado. Se utiliza un método jerárquicamente estructurado. Se hace uso de patrones de entonación (canto) para exagerar el contenido (normal) melódico del habla, por medio de la traducción de patrones prosódicos del habla (frases habladas) en patrones melódicamente entonados, usando sólo dos tonos.

El proceso consiste en: “(1) la entonación melódica (cantar) junto con su expresión (voicing) continuo e inherente y (2) el tamborileo rítmico para cada sílaba (empleando la mano izquierda del paciente) mientras que las frases son entonadas y repetidas” (Schlaug et al., 2008: 317).

Los criterios para el presente estudio fueron:

1. Años. Se amplió la búsqueda a un rango más amplio que aquél primeramente considerado de los últimos diez años. Se modificó el año de inicio a 1973 ya que en ese año se reportó el primer estudio de Terapia de Entonación Musical para pacientes afásicos por Albert, Sparks y Helm.
2. Términos. Se realizaron dos búsquedas por base de datos (BD), donde los términos empleados fueron: a. Afasia y Música y Terapia; y b. Afasia y Tratamiento y Música (Tanto en español como en inglés).
3. Exclusividad. Se rechazaron todos los estudios que las BD arrojaran donde se reportaran algún tipo de intervención de las arte-terapias y terapias ocupacionales que atendieran cualquier otro padecimiento neurológico e incluso afasia, debido a que el principal componente de las intervenciones no era la música.

Para la recopilación de los artículos y la búsqueda bibliográfica se emplearon las siguiente bases de datos: EBSCOhost, IISUE, Scirus, PubMed, Wiley, SciELO (Scientific Electronic Library), REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), Psycbite y Dialnet.

Se presentarán tablas de contingencia donde se muestren:

1. Distribución de los hallazgos encontrados en las Bases de Datos.
2. Distribución del origen editorial de los artículos y reportes encontrados.
3. Distribución geográfica del origen de los artículos y reportes encontrados.
4. Distribución por años de los artículos y reportes encontrados.
5. Comparación de los artículos y reportes encontrados (n:34) en cuanto a tamaño de la población, diseño, tipo de afasia tratada, mediciones, tipo de intervención, conclusiones.

**Referencias.**

Albert, M. L.; Sparks, R.W.; Helm, N.A. (1973). Melodic Intonation Therapy for Aphasia. *Arch Neurology.* 29(2):130-131

Dick, F.; Lee, H., Nusbaum, H. y Price, C. (2011). Auditory-motor expertise alters “speech selectivity” in professional musicians and actors. *Cerebral Cortex.* 21: 938-948

Dunbar, R. (2002). *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*. (1996, Sexta Reimpresión). EEUU: Harvard University Press.

Dunbar, R. (2004). Gossip in Evolutionary Perspective. *Review of Gerenal Psychology*. 8 (2): 100-110.

Heâbert S., Racette H., Gagnon, L. and Peretz, I. (2003). Revisiting the dissociation between signing and speaking in expressive aphasia. *Brain,* 126, 1838-1850.

Luria A., Tesvetkova L. and Futer, J. (1965). Aphasia in a composer. *J. Neurol. Sci.* 2:288–292.

Patel, A. (2005). The Relationship of music to the Melody of speech and to syntactic Processing Disorders in Aphasia. *Ann. NY. Acad. Sci*. 1060: 59-70.

Patel, A. (2008). *Music, Language and the Brain*. EEUU: Oxford University Press.

Zatorre, R. y Blood, A.J. (2011). Intesnely Pleasurable Responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. Proc *Natl Acade Sciencies.* September 25; 98 (29): 11818-11823.

1. [↑](#footnote-ref-0)