

 **Iris Xóchitl Galicia Moyeda**
Facultad de Estudios Superiores Iztacala, México
iris@unam.mx

 **Francisco Javier Robles Ojeda**
Universidad Nacional Autónoma de México,
México
solucion20@hotmail.com

 **Alejandra Sánchez Velasco**
Universidad Nacional Autónoma de México,
México
solucion20@hotmail.com

 **Coral Italú Guerero Arenas**
Universidad Nacional Autónoma de México,
México
italuguerero@gmail.com

Epistemus
vol. 12, núm. 2, 2024
Universidad Nacional de La Plata, Argentina
ISSN-E: 1853-0494
epistemus@sacom.org.ar

Recepción: 20 junio 2024
Aprobación: 01 noviembre 2024

DOI: <https://doi.org/10.24215/18530494e078>

Resumen: La escucha musical ha sido analizada por sus efectos positivos en la vida individual y social del individuo. Tal escucha está asociada con estilos cognitivos. Se han desarrollado instrumentos para identificar dichos estilos en estudiantes de educación superior angloparlantes, pero no con hispanohablantes, por lo que en este trabajo se reporta la adaptación al español del Music-Empathizing-Systemizing (ME-MS) Inventory debido a que permite identificar dos estilos cognitivos de la escucha musical. Se trabajó con muestras de estudiantes mexicanos de educación superior de diversas licenciaturas de una universidad pública. Los análisis estadísticos muestran datos adecuados para considerar que la adaptación del instrumento al español resulta apropiada.

Palabras clave: Escucha musical, Estilos cognitivos, Estudiantes de educación superior.

Abstract: Musical listening has been analyzed due to its positive effects on the individual and social life of the individual. Such listening is associated with cognitive styles. Instruments have been developed to identify such styles in English-speaking higher education students, but not in Spanish-speaking students. This paper reports on the Spanish adaptation of the Music-Empathizing-Systemizing (ME-MS) Inventory because it allows the identification of two cognitive styles of musical listening. The statistical analyses show adequate data to consider the adaptation of the instrument to Spanish to be appropriate.

Keywords: Musical listening, Cognitive styles, Higher education students.

Fundamentos

La adaptación de tests y cuestionarios para su uso en contextos lingüísticos y culturales diferentes a aquellos en que fueron contruidos es una práctica antigua que se remonta a la aparición de las primeras escalas de Binet y Simon en los albores del siglo XX. Debido a la amplia práctica de dicha adaptación es que la Comisión Internacional de Tests (*International Test Commission, ITC*) desarrolló un proyecto de elaboración de directrices relacionadas con la adaptación de tests y cuestionarios cuyo objetivo es prevenir las fuentes de error intervinientes en el proceso de adaptación y ofrecer alternativas para controlarlas. Dichas directrices fueron seguidas para realizar la presente investigación.

En esta ocasión se tiene el interés por el *Music-Empathizing-Systemizing (ME-MS) Inventory* debido a que permite identificar dos estilos cognitivos de la escucha musical. Una versión corta de dicho inventario está disponible en el idioma inglés, para población angloparlante; pero no se encuentra traducido al español, lo cual puede de ser gran ayuda a los estudiantes e investigadores del posgrado dedicados al campo de la educación y de la cognición en general y en particular a la de cognición musical.

Dicho inventario, ha sido desarrollado desde la perspectiva de la teoría de Baron-Cohen (2003) referente a la teoría de la empatía y la sistematización (*Empathizer-systemizer E-S theory*). De esta teoría se destacan diferencias con base a factores biológicos a los cuales se subordinan las influencias culturales (Baron-Cohen et al., 2005). Basándose en las estructuras del cerebro humano Baron-Cohen et al. (2005) concluyen que los varones funcionan de forma diferente a las mujeres. Por ejemplo, mencionan que en ciertas tareas cognitivas, los hombres emplean la rotación de objetos, la creación y lectura de mapas, en tanto que las mujeres tienen mejores puntuaciones en tareas en las que se ve mayormente involucrado el reconocimiento emocional, la sensibilidad social y la fluidez verbal. Con respecto a la música se ha visto que ellas tienen puntajes altos con relación a los varones en la detección de variaciones temporales de ejecuciones musicales.

Lo anterior ha llevado a proponer dos estilos cognitivos de procesamiento de la información: la sistematización y la empatización.

De acuerdo con la literatura, el estilo cognitivo refleja el pensamiento individual de las personas y probablemente es una construcción de formas automáticas de responder a la información y a diversas situaciones. Hay quienes mencionan que los estilos cognitivos reflejan las formas de pensamiento preferidas y realizadas

por las personas; los estilos cognitivos son usualmente descritos como una variable poderosa que determina las tendencias individuales y los procesos de interpretación de la información (Liu, Lee y Rich, citados en Ocampo *et al.*, 2017). Para Sternberg y Grigorenko. (2001) los estilos cognitivos son mecanismos de control adaptativos que median entre las necesidades y el medio ambiente. Otros los consideran como una interfaz entre la personalidad y la inteligencia (Ocampo *et al.*, 2017).

El estilo cognitivo, se encuentra asociado a la esfera del aprendizaje y por ello es común encontrar una falta de diferenciación entre estilo cognitivo y estilo de aprendizaje (Ocampo *et al.*, 2017). Para Cassidy (2004) los estilos cognitivos están asociados al modo en que habitualmente las personas resuelven un problema, a su forma de pensamiento, su percepción y su manera de recordar; en tanto que el estilo de aprendizaje implica la aplicación del estilo cognitivo en una situación de aprendizaje. Hartley (citado en Cassidy, 2004) establece una diferencia entre ellos, pero no resulta clara ni aceptable, por ello y por otras diferenciaciones estipuladas es que el debate actualmente continúa. Ha habido esfuerzos en clasificar los estilos cognitivos pero, así como existen diferentes concepciones de los mismos también existe debate en la clasificación de dichos estilos y su diferenciación con los estilos de aprendizaje, cuya disertación no es objeto de este trabajo.

Por otra parte, se ha sugerido que la música tiene un papel central en los efectos positivos en el contexto de la vida emocional, social y cognitiva del individuo Benz, *et al.*, 2016; dos Santos, 2022) y por ello el escuchar música últimamente ha sido de particular interés en la investigación psicológica, principalmente con el fin de realizar intervenciones musicales específicas basadas en las necesidades, preferencias interindividuales, y los estilos cognitivos (Garza-Villarreal *et al.*, 2012) entre otros aspectos.

La teoría E-S aunque ha tenido objeciones sigue siendo vigente (Wakabayashi *et al.*, 2006; Groen *et al.*, 2015; Kidron *et al.*, 2018) y con base a ella se elaboró el *Music-Empathizing-Music-Systemizing (ME-S) Inventory* por Kreutz *et al.* (2008), originalmente en alemán y ha sido ampliamente empleado en diversidad de investigaciones germano y angloparlantes. La versión corta en inglés realizada en el 2018 por Linneman *et al.* del *Music-Empathizing-Music-Systemizing (ME-MS) Inventory* mostró características estadísticas adecuadas y su estructura factorial fue similar a la versión original, es por ello que surge el interés de emplear dicha versión para traducirla y adaptarla al español así como validarla en una población estudiantil de nivel superior. Dicha adaptación se realiza con el fin de proveer a estudiantes de posgrado e investigadores una herramienta para valorar estilos cognitivos asociados a la escucha musical como son la empatía

y la sistematización. Además, posibilitará la investigación futura de comportamientos y correlatos neurofisiológicos, así como de los mecanismos del procesamiento de la escucha musical subyacentes basados en estos dos diferentes estilos cognitivos. También ayudará al campo clínico al realizar intervenciones basadas en el estilo cognitivo de los pacientes.

El presente trabajo supone que el instrumento en cuestión puede detectar dos tipos de estilos cognitivos de procesamiento de la información musical. Se tiene conocimiento que dichos estilos se encuentran presentes en algunos trastornos psicológicos como el autismo, la esquizofrenia y la anorexia nerviosa (Warrier *et al.*, 2018). Por otra parte, en los resultados de la adaptación del inventario se esperan diferencias en función del género y de la licenciatura cursada pues los estudios de Kidron *et al.* (2018) muestran que hay una interacción entre el sexo, la licenciatura estudiada y el impulso de empatizar y de sistematizar. En sus estudios, sugieren que las estudiantes (mujeres) de Humanidades, en promedio, tenían un mayor impulso de empatizar que de sistematizar en comparación con los varones. El estudiantado de ciencias en promedio tenía un mayor impulso a sistematizar más que a empatizar independientemente de su género, aunque se pudo observar que los estudiantes varones de Ciencias, en promedio, tenían un mayor impulso por sistematizar que por empatizar en comparación con las mujeres.

En este trabajo se reporta un estudio, conformado por tres fases, siendo el objetivo general la adaptación al español de la versión corta del *Music Empathizing-systemizing (ME-MS) Inventory*. Hay que mencionar que serán analizadas las diferencias por sexo y por licenciatura cursada para dar sustento teórico a dicha adaptación.

Primera fase

Método

El objetivo de esta fase fue hacer la traducción y adaptación del inventario EM-ES versión corta en inglés, al idioma español, en un contexto mexicano

El traducir una prueba no se trata solamente de pasar un texto de un idioma a otro idioma, implica un proceso más elaborado; por lo que habría que hablar de adaptación. Por lo que además del necesario proceso de traducción, se tomó en cuenta la opinión de especialistas, y el consenso de sus respuestas dadas a un formato diseñado *exprofeso* para ver la confiabilidad de las respuestas de ellos a la traducción de los reactivos, la adaptación y tomar en cuenta sus sugerencias.

Así pues, la intención de esta fase fue traducir y adaptar la versión corta del ME y MS Inventory y adaptar al español el inventario y dejarlo listo para la segunda fase.

Colaboradores como jueces

Se contactaron a diversos profesionistas conocidos por los investigadores, solicitándoles su colaboración y su consentimiento en esta investigación y los que consintieron fueron: dos especialistas en traducción titulados (un varón y una mujer) que habían cursado la maestría en traducción e interpretación (Universidad Anahuac); un especialista en diseño de instrumentos (varón) (FES Iztacala, UNAM); cuatro especialistas en educación musical (dos varones y dos mujeres). (uno de la FaM, UNAM; una de la FACH, Universidad de Chihuahua, Dos jubilados). Los cuatro eran angloparlantes y dos de ellos, además de germanoparlantes, realizaron estudios musicales en Alemania. Cabe mencionar que ninguno de ellos participo en la elaboración del reporte, ni fungió como experimentador o investigador

Procedimiento

La especialista (mujer) en traducción (descrita en la sección anterior) realizó la traducción de los reactivos del inventario ME-MS del inglés al español. Posteriormente, el especialista varón en traducción realizó una re-traducción de los reactivos, del español al inglés. Ambos especialistas en traducción revisaron los productos de cada actividad y dieron su aceptación.

De tal suerte que se buscó cumplir con las seis directrices de desarrollo de la ITC, en especial las directrices DD1 y la DD2. Para cubrir la DD1, se seleccionaron los expertos cualificados, para que el proceso de traducción y adaptación tuviesen en cuenta las diferencias lingüísticas, psicológicas y culturales entre las poblaciones de interés, Para cumplir con la DD2 es que se emplearon diseños y procedimientos racionales apropiados para asegurar la adecuación de la adaptación del test a la población a la que va dirigido, como una traducción hacia adelante y hacia atrás (retro-traducción, o traducción inversa, Hernández y cols., 2020)

Finalmente, a los cuatro especialistas en educación musical, descritos en la sección de *Colaboradores como jueces* fungieron como angloparlantes expertos. De ellos, dos además de ser angloparlantes eran germanoparlantes pues como ya se comentó en la sección referida, habían realizado estudios musicales en Alemania. Ellos analizaron los reactivos en ambos idiomas originales (inglés y alemán) para determinar si la redacción de los reactivos en español conservaba

el sentido de lo expresado en dichos idiomas, Además, los cuatro, juzgaron si los reactivos expresaban lo que se pretendía medir. Para ello se les proporcionó el instrumento en alemán e inglés (ver Linnemann, et al., 2018). También se les solicitó que consideraran si el lenguaje empleado era adecuado para el ambiente educativo y musical en México. Les fue solicitado que si era necesario realizaran la corrección lingüística y la adecuación correspondiente de los reactivos que así lo requirieran. Para ello se les facilitó un formato donde expresaran sus acuerdos/desacuerdos con la redacción de los reactivos y sus propuestas de redacción.

Resultados

Se revisaron los formatos devueltos por los expertos. El reactivo que tuviese discrepancias entre los jueces se clasificaba como desacuerdo.

Se obtuvo una alta confiabilidad, de 85%. Los reactivos que se clasificaron como desacuerdos, fueron modificados para homologar criterios y lograr una mayor confiabilidad y para ello se tomaba en cuenta la sugerencia del(os) juez(es) que había(n) realizado en el formato elaborado para ello (lográndose una confiabilidad final de 99%). Tomando en cuenta sus observaciones, se obtuvo la versión final en español del inventario, nombrado Empatía y Sistematización Musicales (EySM), la cual fue revisada nuevamente por ellos y confirmaron que era adecuada.

Discusión

La traducción y adaptación del Music Empathizing-Systemizing (ME-MS) Inventory resultó adecuada tanto por la alta confiabilidad reportada, así como la modificación realizada para que la confiabilidad aumentara y como por haber seguido las directrices elaboradas por la ITC.

Además, la versión al español del inventario en cuestión fue revisada por el especialista en diseño de instrumentos, descrito en la sección *Colaboradores como jueces*, quien consideró que la redacción era aceptable para pasar a la siguiente fase.

Segunda fase

Habiendo realizado la traducción y adaptación al español del Inventario EM-ES, descrita en la fase 1, el Inventario EySM adaptación al español se decidió aplicarlo a una muestra pequeña con el objetivo de ver la adecuación del instrumento a una población mexicana de estudiantes de nivel superior y conocer las propiedades estadísticas que se obtenían de dicha aplicación.

Es decir, en esta fase se tomaron en cuenta las directrices de desarrollo de la ITC, la DD3, DD4 y la DD5. Con la aplicación del inventario, se posibilitó ofrecer evidencias que garantizaron que las instrucciones de la prueba y el contenido de los reactivos tuviesen un significado similar en la población a la que va dirigido, lo especificado por la DD3. Dicha aplicación también permitió ofrecer evidencias que garantizaran que el formato de los reactivos, las escalas de respuesta, las convenciones utilizadas y las formas de aplicación resultasen adecuadas para la población de interés, lo solicitado por la directriz DD4, y posibilitó recoger datos al considerarlo un estudio piloto sobre el inventario adaptado, y poder efectuar análisis y estudios de fiabilidad para llevar a cabo las revisiones necesarias, de acuerdo a lo especificado por la DD5.

Método

Participantes

Participaron 68 estudiantes mexicanos de Licenciatura en Psicología, 44 mujeres y 24 varones con una edad promedio de 23 años que cursaban de 1ero a 7mo semestres, matriculados en una universidad pública. El muestreo fue no aleatorio, por conveniencia.

Instrumento

Se empleó la adaptación al español (EySM) producto de la fase 1 de este reporte. Se realizó una versión electrónica (para ello se empleó Google Forms) que estuvo conformada en total por 19 reactivos, 9 que valoraban Empatía Musical y 9, Sistematización Musical; la respuesta a ellos se registraba mediante una escala Likert de 4 puntos que iban de 1 (totalmente en desacuerdo) a 4 (Totalmente de acuerdo), que estaban en el inventario original (ver apéndice 1 para conocer los reactivos). Además, se añadió un reactivo, en el cual se le indicaba al participante que opción tenía que responder, esto con el objeto de observar si el participante estaba contestando con atención y su respuesta era considerada como confiable (Padilla, comunicación personal en 2020).

Procedimiento

Los directivos de las instituciones educativas fueron informados de la investigación, dieron su autorización y pidieron el consentimiento de los profesores interesados en que sus alumnos participaran. A los alumnos también se les solicitó verbalmente y por escrito su consentimiento para participar.

El instrumento fue presentado en versión electrónica, en un formulario Google Forms a través de un enlace que los profesores enviaron por correo electrónico únicamente a los (las) alumnos(as) que manifestaron su consentimiento en participar. A ellos y ellas se les indicó por escrito que la información obtenida sería utilizada sólo para los fines de la investigación, que su identidad sería resguardada y en el momento que desearan podrían abandonarla, lo que aceptaron y acordaron en una sección del instrumento. El enlace estuvo activo y disponible durante dos semanas.

Subsecuente a la captura de datos, se realizaron análisis de confiabilidad por medio del Alfa de Cronbach, descriptivos, de diferencias entre varones y mujeres con la prueba t de Student y un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), todo ello a través del software conocido como IBM SPSS Statistics 25.

Resultados

El índice de confiabilidad de la totalidad del Inventario fue adecuado pues obtuvo un Alfa de Cronbach de .854 y los índices de cada subescala también fueron adecuados. El de Sistematización fue de .830 y el de Empatía, de .720

Con respecto al género se observó que los puntajes obtenidos en algunos reactivos son mayores en las mujeres y otros en los varones, pero no presentan diferencias significativas. Al analizar las subescalas, la de empatizar y la de sistematizar, se muestra que las mujeres tuvieron ligeramente mayores puntuaciones que los varones en la subescala de empatizar, sin obtenerse diferencias significativas. Solo en el reactivo 18, perteneciente a la subescala de empatizar musical, hay diferencias significativas ($t = 2.309$ significancia = .028), siendo las mujeres las que presentan puntajes más altos que los varones (media de mujeres = 3.59, media de varones = 3.04).

Se aplicó un AFE, excluyendo valores menores a .4, y el resultado fue adecuado; la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de .758 y la significancia de .000. Se empleó la normalización Varimax con Kaiser, y la rotación convergió en 3 iteraciones. Los reactivos se agruparon en dos factores que coincidieron con las dos subescalas o factores del instrumento original en inglés, a excepción de un reactivo, el reactivo 10, que podría formar parte de la subescala opuesta (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Muestra los dos componentes resultantes del análisis factorial (matriz de componentes rotados) 1

Tabla 1

Muestra los dos componentes resultantes del análisis factorial (matriz de componentes rotados) 1

Reactivos	Componentes	
	1	2
3S	.809	
12S	.758	
6S	.731	
4S	.729	
9S	.578	.
17S	.567	
8S	.561	.
10E	.538	
1S	.531	
5E		.736
13E		.705
14E		.613
2E		.567
16E		.554
7E		.352
11E		.344
18E		.308

Elaboración propia

Discusión

Los resultados del estudio sugieren valores psicométricos adecuados, lo que hace suponer que es una buena adaptación al español del instrumento, por lo que se sugiere el empleo del instrumento. No obstante, dado que la muestra empleada es muy reducida en tamaño y sólo perteneciente a una licenciatura, se sugiere una tercera fase, en la que se realice una ampliación de la muestra en la cual se incluyan estudiantes de otras licenciaturas, entre ellas la de música.

El haber encontrado medias más altas, aunque no significativas, en la subescala de empatizar en las mujeres coincide con los supuestos de la teoría E-S.

De acuerdo con los preceptos de la teoría E-S aplicados a las actividades musicales, los procesos implicados se podrían agrupar en función de dos atributos fundamentales: la capacidad de sentir empatía y la capacidad de sistematizar. Estos dos atributos, se presentan en la población de forma muy diversa, y podría darse la coincidencia o no de que algunos participantes presentaran un tipo de procesamiento con un mayor atributo que otro. En este reporte puede decirse que los estilos de empatía y sistematización se encuentran

presentes en los estudiantes universitarios de manera similar en relación con el género, es decir los dos estilos se presentan de manera similar, aunque la empatía tiende a manifestarse con puntuaciones más altas en el sector femenino de la muestra.

Se sugirió la realización de una tercera fase, en la que se efectuó un análisis de perfiles de estilos cognitivos similar al de Linnemann y cols. (2018) para comparar los perfiles arrojados.

Tercera fase

Como se mencionó anteriormente, se realizó la siguiente fase con los objetivos de aumentar la cantidad de los participantes, para lograr fortalecer las directrices especificadas por la ITC en la fase anterior, además de diferenciar las puntuaciones y el perfil cognitivo entre estudiantes varones y mujeres, y entre los estudiantes de diversas licenciaturas.

En esta fase, se cumplieron las directrices de confirmación, particularmente la C1, la C2 y la C3.

La C1 consistió en definir las características de la muestra para que fuesen pertinentes para el uso de las escalas del inventario, y en seleccionar un tamaño de muestra adecuado para los análisis empíricos. La aplicación del inventario buscó ofrecer información empírica pertinente sobre la equivalencia entre los ítems en todas las poblaciones implicadas, que correspondería a la C2, y finalmente se atendió la C3 que consiste en recoger información y evidencias que apoyasen el uso de los baremos, la fiabilidad y la validez de la versión adaptada.

Método

Participantes

Los participantes de este estudio fueron 406 estudiantes de 6 diferentes licenciaturas, (Química Farmacobiología, Medicina, Psicología, Odontología, Biología, Música) todos ellos pertenecientes a tres escuelas de la UNAM (Facultad de Química; Facultad de Música, Fes Iztacala). El muestreo fue no aleatorio, por conveniencia

Criterios de Inclusión_ Exclusión

Inclusión. – Quedarían incluidos aquellos participantes que se encontraran inscritos formalmente en la licenciatura correspondiente, que contestaran en su totalidad los reactivos de los dos instrumentos y que firmaran el consentimiento informado.

Exclusión. – Quedaron fuera del estudio aquellos estudiantes que no cumplieran los criterios de inclusión y que hubiesen contestado de

manera incorrecta el reactivo que tiene la intención de obtener confiabilidad.

Instrumentos

Estuvo formado por cuatro secciones. La primera fue la presentación de la investigación y el consentimiento, en la segunda se presentaron los reactivos correspondientes a los datos demográficos, la tercera estuvo conformada por los reactivos del inventario EySM, la adaptación al español, y en la cuarta parte estuvieron los reactivos del instrumento de preferencia musicales (la cual se analizará en otro espacio). Al final de esta parte, a los estudiantes se les daba el agradecimiento por participar.

Se empleó el inventario EySM reportado en la fase anterior, pero se empleó una versión en papel y lápiz que estuvo conformada en total por 19 reactivos, dispuestos como en la fase anterior.

Procedimiento

Los directivos de las instituciones educativas fueron informados por escrito de la investigación, después de un análisis de ésta otorgaron su autorización procediendo a informar de la investigación a los profesores de diversas licenciaturas y pidieron el consentimiento de los profesores interesados en que su alumnado participara. A los (as) alumnos (as) también se les solicitó verbalmente y por escrito su consentimiento para participar mencionándoles que la información obtenida sería utilizada sólo para los fines de la investigación, que su identidad sería resguardada y que podrían abandonar la investigación en el momento que decidieran, lo que aceptaron y acordaron por escrito en una sección del instrumento.

Los instrumentos se presentaron en versión papel y lápiz, derivada del formulario Google Forms empleado en la fase anterior, la cual fue impresa, y aplicada por los investigadores en el salón de clases del estudiantado, a lo que el (la) profesor(a) correspondiente accedió con antelación.

Se decidió emplear una aplicación de papel y lápiz, porque según Eiroá-Orosa, Fernández y Pérez (2008) al hacerlo en línea, aun cuando se puede llegar a grandes poblaciones, se obtienen menos cuestionarios respondidos, lo que sucedió en la fase 2, en la que se envió el enlace a 300 personas y sólo se recolectó la cantidad descrita (68 cuestionarios). Además, en línea se pueden presentar más respuestas por deseabilidad social y existir dificultades derivadas de potenciales sesgos muestrales y del modo de implementación (Eiroá-Orosa et al., 2008).

Posterior a la captura de datos, se realizaron análisis destinados a identificar la normalidad de los reactivos del inventario (Kolmorov-Smirnoff), la confiabilidad del mismo (*Alfa de Crombach*), la descripción de los datos, las diferencias de medias entre varones y mujeres (prueba *t* de *Student*), el análisis de varianza (*ANOVA*) y se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE), todo ello a través del software conocido como *IBM SPSS Statistics 25*.

Resultados

En primer término, se presentan las características de la muestra

Tabla 2

Tabla 2

Licenciatura	Frecuencia	Porcentaje
Psicología	77	18.97
Químico Farmacobiología	41	10.1
Odontología	54	13.3
Medicina	65	16.0
Biología	57	14.04
Música	112	27.59
TOTAL	406	100

Elaboración propia

La Tabla 2 muestra la frecuencia y porcentaje de los participantes para cada licenciatura cursada. Con respecto al género, el 55.41% (225) de los participantes declararon ser mujeres y el 43.34% (176) ser varones, sólo el 1.23% (5) manifestó tener otro género, sin especificarlo.

Atendiendo al Estado Civil, el 94,6% de la muestra declaró ser soltero, el 3.4 % vivir en unión libre, el 1.2% casado y el .7 % manifestó ser separado. El rango de edades fue de 17 años a 34, teniendo una media de 21 años 5 meses. Sólo el 4.2% de los participantes dijo ser menor de edad, únicamente el .7% no proporcionaron su edad

La prueba de Kolmorov-Smirnoff mostró una significancia asintótica de .000, lo que permitió continuar con los siguientes análisis.

El Alpha del inventario total fue de .768, el de los reactivos destinados a valorar la empatía, fue de .632 y los de sistematización fue de .736. Se les consideró adecuados y pertinentes.

Se aplicó la prueba de *t* de Student, para identificar si había diferencias significativas en la variable de género de los participantes que resolvieron el Inventario EySM. Como puede verse en la Tabla 3,

son los varones quienes obtienen mayores puntajes en los reactivos de sistematizar, como se hipotetiza en la teoría E-S.

Tabla 3

Muestra los valores t y el nivel de significancia entre las medias de varones y mujeres para las escalas de empatía y de sistematizar

Escalas	Género		t	significancia
	Mujeres	Varones		
Sistematizar	3.12	3.15	-6.015	.000
Empatizar	2.98	3.98	.745	.457

Elaboración propia

Un ANOVA realizado con las puntuaciones totales al inventario mostró diferencias significativas ($F= 5.49$, $sig= .000$) entre las diferentes carreras, tanto en la subescala destinada a valorar la empatía ($F= 3.75$, $sig=.002$) como en la subescala de sistematización ($F=15.150$, $sig=.000$) y al aplicar el análisis post hoc, la prueba de Tukey con un nivel de significancia al .05, reveló que las diferencias se establecen principalmente en la sección que valora la sistematización entre los estudiantes de música y los de todas las otras carreras, como puede notarse en la Tabla 4 (ver Tabla4).

Tabla 4

Muestra los valores de significancia en las escalas el inventario al aplicar la prueba de Tukey entre los pares de licenciaturas evaluadas

Escala	Licenciatura	Licenciaturas	Significancia.
EMPATIZAR	Música	Psicología	.995
		Química FÁrmaco Biología	.007
		Odontología	.807
		Medicina	.986
		Biología	.929
SISTEMATIZA	Música	Psicología	.000
		Química FÁrmaco Biología	.000
		Odontología	.000
		Medicina	.000
		Biología	.000

Elaboración propia

Análisis del perfil cognitivo musical de los participantes

Además, se obtuvo el perfil de empatizar y sistematizar como proponen Linnemann, et al. (2018, derivado de Wakabayashi et al.,

2006). Para ello se sustrae del promedio de sus puntuaciones de empatía del individuo, el promedio de sus puntuaciones de sistematizar (media de empatía menos la media de sistematizar, ME-MS) Posteriormente esa puntuación se compara con la desviación estándar total del inventario y se clasifica al individuo. Es decir, cuando una puntuación obtenida de la diferencia ME-MS, está en el rango de más-menos una desviación estándar de la distribución de la puntuación, el individuo es catalogado o clasificado con un perfil Balanceado. Los individuos catalogados con un perfil hacia la sistematización fueron quienes obtuvieron puntuaciones en el rango de -1 desviación estándar por debajo de la media de la variable de diferencia. Los que clasifican para un perfil empático se caracterizaron por una puntuación en el rango de más una desviación estándar (+1 DE) por encima de la variable de diferencia. Resumiendo, las discrepancias entre las medias de las diferencias entre la sistematización y la empatía y su relación con la DE permitieron el perfil o clasificación del estilo cognitivo (Ver Tabla 5).

Tabla 5

Muestra los puntos de corte para categorización de estilos cognitivos: empático, equilibrado o sistematizador.

Puntuación media de la diferencia ME – MS \pm desviación estándar	Sistematizador extremo	Sistematizador	BALANCEADO	Empático	Empático extremo
0.0309 \pm 0.5274	< -1.024	[-1.025; -0.496]	[-0.497; 0.558]	[0.559; 1.085]	> 1.086

Elaboración propia

La mayoría de los participantes se ubican en un perfil balanceado (ver Tabla 6). Los mayores porcentajes de quienes se ubican en los perfiles orientados a la empatía y empatía extrema son las mujeres, en tanto los porcentajes de quienes se ubican en los perfiles de sistematización son mayores en los varones, datos que coinciden con las hipótesis de la teoría E S.

Tabla 6

Muestra el porcentaje de sujetos clasificados en cada estilo cognitivo de la escucha musical

	Género Perfil	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	Sistematización	18	7.96.0
	Balanceado	175	77.80
	Empatía	27	12
	Empatía Extrema	5	2.22
	SubTotal	225	100.0
Varónes	Sistematización Extrema	1	.57
	Sistematización	30	17.05
	Balanceado	141	80.11
	Empatía	3	1.70
	Empatía Extrema	1	.57
	SubTotal	176	100.0
Otro	Sistematización	1	20.0
	Balanceado	3	60.0
	Empatía	1	20.0
	SubTotal	5	100.0

Elaboración propia

Análisis factorial del inventario

Se aplicó un AFE excluyendo valores menores a .35, la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue de .811 y la significancia de .000. Tales datos se consideraron adecuados. Se empleó la normalización Varimax y la rotación convergió en 3 iteraciones. Como resultado los reactivos se pueden agrupar en dos factores que explican el 32.97% de la varianza; y el análisis de los reactivos detectó que quince reactivos coincidieron con los reactivos presentados en cada uno de las dos subescalas o factores del instrumento original en inglés que tenía 18 reactivos- Los que no coincidieron fueron los reactivos 5, 14 y 17 que no presentaron una carga igual o mayor a .35 por lo que se sugiere eliminarlos según tal análisis (se encuentran sombreados en la tabla 7). Cabe mencionar que el reactivo 15 no se incluyó pues es el de confiabilidad. Puede observarse que el reactivo 16 que inicialmente estaba como un reactivo de sistematizar, que podría ubicarse en el factor de empatía según el análisis factorial (Ver Tabla 7) o bien modificarse y/o eliminarse.

Tabla 7

Muestra la matriz de componentes rotados

Reactivos	Componentes	
	1 Sistematizar	2 Empatía
3 sis	.623	
4 sis	.602	
5sis		
1 sis	.421	
2 emp		.547
6 sis	.628	
7 emp		.584
8 sis	.570	
9 sis	.684	
10 emp		.707
11 emp inv		.402
12 sis inv	.604	
13 emp		.746
14 rmp inv		
16 sis		.369
18 sis	.616	
19 emp		.482
17 empinv		

Elaboración propia

Análisis de la ejecución de los estudiantes de licenciaturas musicales y no-musicales

Se buscó diferencias entre los estudiantes de licenciaturas musicales y no musicales. Al dividir a la muestra en función de esa variable, quedaron 294 estudiantes de licenciaturas no musicales y 112 estudiantes de licenciaturas musicales; una prueba t de student advierte que los estudiantes de música obtienen puntuaciones promedio más altas en todo el inventario y también en sus dos subescalas, encontrándose diferencias significativas en las puntuaciones referentes al total del inventario y en la sección de la sistematización (ver Tabla 8).

Tabla 8

Muestra las puntuaciones medias al total del inventario y en cada escala, así como los valores *t* y su significancia

Escala	Media obtenida en las licenciaturas		t	significancia
	No musicales	Musicales		
Empatizar	3.13	3.18	-1.012	.312
Sistematizar	2.99	3.44	-8.495	.000
Total	4.62	4.90	-4.252	.000

Elaboración propia

Análisis de la ejecución de los estudiantes de licenciaturas musicales

De los 112 estudiantes que habían manifestado que estudiaban música; eran 33 mujeres, 77 varones y 2 participantes de otro sexo sin especificarlo.

Como las aplicaciones del inventario fue en las clases colectivas y comunes, se identificaron estudiantes de 7 licenciaturas musicales, siendo la más frecuente la de instrumentista de viento (Ver Tabla 9).

Tabla 9

Muestra la frecuencia y el porcentaje de participantes que estudiaban las licenciaturas musicales

	Frecuencia	Porcentaje
Piano	12	10.5
Educación Musical	2	1.8
Composición	11	9.6
Instrumentista (sin especificar el instrumento)	9	7.9
Instrumentista (viento)	41	36.8
Instrumentista (cuerda)	32	28.1
Instrumentista (percusión)	5	4.4
Total	112	99.1

Elaboración propia

Se realizó un ANOVA para identificar si había respuestas diferenciales según la licenciatura musical cursada, revelando que no existen diferencias en la totalidad del inventario ($F=0.351$, significancia= 0.908), ni en la sección de Empatizar ($F=0.367$, significancia= 0.898), ni en la de sistematizar ($F=0.257$, significancia= 0.955).

Al obtener el perfil de empatizar y sistematizar para esta submuestra constituida por los y las estudiantes de música se observa un gran porcentaje de sujetos que pueden clasificarse con un perfil balanceado. Sin embargo atendiendo a los porcentajes, se observa que en los varones predomina el perfil de sistematización (ver Tabla 10).

Tabla 10

Muestra el porcentaje de estudiantes de música clasificados en cada estilo cognitivo de la escucha musical

genero	Perfiles	Frecuencia	Porcentaje PORCENTAJE	
			parcial	TOTAL
Varones	Sistematización Extrema	3	3.8	2.6
	Sistematización	17	22.07	15.18
	Balanceado	56	72.72	50
	Empatía	1	1.3	.89
	Subtotal	77	99.9	68.75
Mujeres	Sistematización	7	21.2	6.25
	Balanceado	26	78.8	23.21
	Subtotal	33	100	29.46
Otro	Sistematización	1	50	.89
	Balanceado	1	50	.89
	Subtotal	2	100	1.79
TOTAL		112		100.0

Elaboración propia

Discusión

Los valores arrojados por el análisis de confiabilidad realizado al inventario EySM en su totalidad y en cada uno de sus factores o subescalas, muestran que se obtiene una buena confiabilidad por lo cual resulta adecuado presentarlo a los estudiantes de posgrado e investigadores para que lo empleen en sus actividades. El AFE realizado evidencia que los reactivos que conforman dicho inventario pueden agruparse en dos factores o subescalas como los inventarios originales en alemán y en inglés, lo que refrenda la propuesta de acercar el inventario a los investigadores interesados con la reservas que se pueden eliminar al menos tres reactivos, 5, 14 y 17, lo que abre varias posibilidades, una: se tendría que modificar el inventario haciendo adecuaciones con relación a esos reactivos, u otra: dejar esos reactivos y continuar investigando si esos reactivos causan alguna interferencia en los resultados

Puede considerarse que con los 18 reactivos del inventario es posible identificar dos estilos cognitivos de escucha musical en todos los sujetos, así como diferenciar los estilos cognitivos entre estudiantes de música y estudiantes de otras disciplinas. Esto hablaría de la sensibilidad del instrumento a variables moduladoras como los contenidos y/o la formación en las licenciaturas como lo reportan Kidron, et al. (2018), Kreutz et al. (2008) y Linneman et al. (2018).

También hay que mencionar que tanto en la muestra total (N de 406 y estudiantes de diferentes carreras) como en la submuestra de

estudiantes de música (N de 112) la mayoría de los casos resultan con un perfil balanceado, lo cual confirmaría lo aseverado por Barón-Cohen (2003) referente a que los dos estilos cognitivos convergen en una misma persona, sólo son casos especiales en los que en un individuo prevalece un estilo. No obstante, se puede decir que en los estudiantes de música sobresale el estilo de sistematizar, quizás debido a las actividades propias de su formación en la licenciatura musical como lo proponen Kreutz et al. (2008) y Linnemann et al. (2018).

El que los estudiantes de música sean más sistematizadores, prevalece en todos ellos sin importar la carrera musical cursada ni su género, lo que pareciera indicar que estos individuos poseen un estilo cognitivo diferente a los estudiantes de otras carreras. Corroborar lo anterior sería objeto de otro estudio en el que se pudiera identificar o no la existencia de un estilo cognitivo atribuible a la carrera musical cursada o bien determinar si el estilo sistematizador, aparentemente característico del músico, se ve modificado antes y/o después de haber estudiado música, o se presenta como característica de otra actividad, ya sea ésta musical o no musical.

Discusión General

Con los datos estadísticos reportados en la tercera fase de este trabajo, con una muestra mayor en número e incluyendo estudiantes de música, se vio que la adaptación al español de la versión corta del inventario ME-MS; (por sus siglas en inglés) resultó adecuada en el instrumento resultante: EySM (por sus siglas en español)

Los valores obtenidos del Alfa de Crombach en las fases dos y tres, resultaron buenos tanto para la totalidad del inventario como para las subescalas de empatizar y de sistematizar. Los valores obtenidos en el AFE resultaron buenos desde el estudio reportado en la fase 2 y los obtenidos en la fase 3, pueden ser considerados con reservas.

En el presente trabajo se planteó que el inventario EySM podría detectar dos tipos diferenciales de estilos cognitivos en el procesamiento de la información musical, lo cual es logrado pues mantiene la estructura factorial original de dos factores o subescalas: sistematizar y empatía. Los puntos de corte guardan relación con los puntajes puros obtenidos en cada subescala y posibilitan clasificar a los individuos como balanceados, empáticos o sistematizadores, es decir permiten identificar en los individuos su perfil de estilo cognitivo relacionado a la escucha musical

Tomando en cuenta las puntuaciones que acreditan los perfiles cognitivos de los individuos y atendiendo a los puntos de corte, se obtiene el dato de un mayor porcentaje de varones que de mujeres con el estilo de sistematización, lo cual es previsto en la Teoría E-S, y encontrado también el estudio de Kreutz et al. (2008). También se

advierte una tendencia a la sistematización en los estudiantes de música, lo que era esperable desde la óptica de la teoría E-S y con lo encontrado por Linneman y cols., (2018) y por Kreutz y cols (2008), quienes reportaron que los valores de sistematización son más altos en los músicos, quizás porque ellos se encuentran más expuestos a ciertas actividades que resultan diferentes a las que se exponen los estudiantes de otras licenciaturas y posiblemente por eso se caracterizan por puntuaciones más altas en un estilo.

Limitaciones

La consistencia interna de la versión en español del Inventario EySM es comparable a la de la versión original (ME-MS), con coeficientes aceptables para ambas escalas. Sin embargo, el análisis factorial llevado a cabo en la fase 3 proporciona algunos datos a tomar en cuenta: se identificó que los reactivos 5, 14 y 17, no presentan una carga igual o mayor a .35 según el análisis factorial, lo cual sugiere que podrían eliminarse; y el reactivo 16, que por el valor obtenido en dicho análisis podría ser cambiado de subescala. Es decir, el reactivo 16 que inicialmente era un reactivo de sistematización, según el valor arrojado por el análisis factorial, podría ubicarse en el factor de empatía o bien modificarse y/o eliminarse. En la fase 2 es otro reactivo que se sugiere reacomodar (el 10). Quizás este punto podría influir en la consistencia interna del inventario EySM. Para dilucidar lo anterior se requieren nuevas investigaciones.

Es posible suponer que estas diferencias puedan deberse a las aplicaciones realizadas en la 2da y 3era fases, ya que la segunda fase implicó una versión en línea y en la tercera fase, la versión fue papel y lápiz. Este tipo de aplicaciones (digitales y papel y lápiz) deben tomarse en cuenta para continuar investigando, aunque en este estudio en las dos modalidades se han encontrado buenos valores de confiabilidad por medio de la prueba de *Alfa de Cronbach*, tanto para las puntuaciones totales del inventario, así como para las dos subescalas.

Por otra parte, no se puede dejar de lado la apreciación de que en el cuestionario original pueda existir un sesgo hacia los reactivos de sistematización declarada por Kreutz y cols. (2008) y ello explique de alguna manera las puntuaciones significativamente más altas en esta subescala en los participantes que estudiaban música.

Tomando en consideración los puntos mencionados anteriormente, resulta interesante seguir analizando la adaptabilidad al español de este inventario. Por el momento se propone emplear la escala resultante del análisis factorial de la 3era fase, en su versión papel y lápiz (ver apéndice 1) por ser realizada con una muestra más grande.

La sugerencia para futuras investigaciones es que en la muestra se incluyan estudiantes de diversas instituciones de educación superior, no sólo de la UNAM, y que en ella participen estudiantes de diversas licenciaturas entre ellas música. Además, se sugiere continuar la investigación futura de comportamientos y correlatos neurofisiológicos, así como se propuso anteriormente. También habrá que analizar su relación con la personalidad y con las preferencias musicales como se ha hecho con el original en otras investigaciones. También se sugiere realizar un Análisis Factorial Confirmatorio

Otra cuestión por delimitar es si los estilos cognitivos derivados de la escucha musical se ven modificados antes, durante y/o después de haber estudiado música, para ello se sugiere emplear otras muestras. También se plantea la posibilidad de detectar otros estilos cognitivos.

Se sugiere también, la investigación de los mecanismos neurológicos del procesamiento de la escucha musical basados en estos dos diferentes estilos cognitivos.

Conclusiones

El inventario EySM, en su versión papel y lápiz, puede estar disponible para los investigadores que así lo deseen y puede ser empleado, entre otras cosas, como una herramienta para valorar estilos cognitivos asociados a la escucha musical como pueden ser la empatía y la sistematización.

Un punto interesante consiste en realizar investigación en diversos campos, entre ellos el terapéutico y el educativo. Conocer los estilos cognitivos derivados de escuchar música, permitirá sensibilizar a los docentes en general y en particular a los de música sobre las características de sus alumnos y podrían adaptar sus contenidos o actividades para lograr atender los estilos del estudiantado. La sugerencia podría parecer abrumadora, pero existen propuestas que consideran su viabilidad.

Con respecto al campo terapéutico, el conocimiento de los estilos cognitivos permitirá emplear estimulación musical adecuada para favorecer a los pacientes de acuerdo con el estilo detectado en ellos. Por ejemplo, en el tratamiento del autismo se ha empleado mucho la estimulación musical, pero no hay evidencia si dicha estimulación tiene que ver con el estilo cognitivo de la escucha musical. Se ha mencionado que los individuos con autismo se centran en los detalles, lo que ha llevado a explicar el porqué de su alto rendimiento musical, pero no ayuda a planear la estimulación musical empleada en ellos. Será una labor investigativa de los terapeutas interesados en ello.

Referencias

- Baron-Cohen, S. (2003). *The Essential Difference: Men, Women and the Extreme. Male Brain*. Penguin.
- Baron-Cohen, S., Knickmeyer, R. C. y Belmonte, M. K. (2005). Sex differences in the brain: implications for explaining autism. *Science* 310, 819–823. <https://doi.org/10.1126/science.1115455>
- Benz, S., Sellaro, R., Hommel, B. y Colzato, L. (2016). Music makes the world go round: the impact of musical training on non-musical cognitive functions— A review. *Frontiers in. Psychology*, 6:2023. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02023>
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*. 24(4), 419-444. <https://doi.org/10.1080/0144341042000228834>
- dos Santos, A. (2022). *Empathy Pathways A View from Music Therapy*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-08556-7>
- Eiroá-Orosa.F. J., Fernández-Pinto, I. y Pérez-Sales, P. (2008). Cuestionarios psicológicos e investigación en Internet: Una revisión de la literatura. *Anales de Psicología* 24, (1), 150-157.
- Garza-Villarreal, E. A., Brattico, E., Vase, L., Østergaard, L. y Vuust, P. (2012). Superior analgesic effect of an active distraction versus pleasant unfamiliar sounds and music: the influence of emotion and cognitive style. *PLoS ONE* 7(1): e29397. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029397>
- Groen, Y., Fuermaier, A. B., Den Heijer, A. E., Tucha, O. y Althaus, M. (2015). The Empathy and Systemizing Quotient: The Psychometric Properties of the Dutch Version and a Review of the Cross-Cultural Stability. *J Autism Dev Disord*. 45(9), 2848-64. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2448-z>
- Hernández, A., Hidalgo, M. D., Hambleton, R. K., y Gómez-Benito, J. (2020). International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, 32 (3), 390-398. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306>
- Kidron, R., Kaganovskiy, L. y Baron-Cohen, S. (2018). Empathizing-systemizing cognitive styles: Effects of sex and academic degree. *PLoS ONE*. 13(3): e0194515. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194515>

- Kreutz, G., Schubert, E. y Mitchell, L. A. (2008). Cognitive styles of music listening. *Music Perception*. 26, 57–73. <https://doi.org/10.1525/mp.2008.26.1.57>
- Linnemann A, Kreutz G, Gollwitzer M. y Nater U.M (2018) Validation of the German Version of the Music-Empathizing-Music-Systemizing (MEMS) Inventory (Short Version). *Frontiers Behaviour Neuroscience*. 12:153. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00153>.
- Ocampo B. F., De Luna C. R. y Zanella F. M. (2017). ¿Que son los estilos cognitivos? *Revista Electrónica del Instituto Politécnico Nacional*, 17, 1-5.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2001). A capsule history of theory and research on styles. In R. J. Sternberg & L.-f. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 1–21). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Wakabayashi, A., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Goldenfeld, N., Delaney, J., Fine D., Smith R. y Weil L. (2006). Development of short forms of the Empathy Quotient (EQ-Short) and the Systemizing Quotient (SQ-Short). *Personality and Individual Differences* 41(5), 929–940. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.03.017>.
- Warrier, V., Toro, R., Chakrabarti, B., Børglum, A. D., Grove, J., Hinds, D. A., Bourgeron, T., Baron-Cohen, S., Group, the iPSYCH-B. autism y Team, the 23andMe R. (2018). Genome-wide analyses of self-reported empathy: correlations with autism, schizophrenia, and anorexia nervosa. *Translational Psychiatry*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.1038/s41398-017-0082-6>

Apéndice 1

El reactivo 15 está omitido por ser el reactivo de confiabilidad.

Inventario Empatizar y Sistematizar la Música. (EySM)

1. En los conciertos me gusta ver el papel de los diferentes miembros del conjunto, y cómo todo toma forma.
- 2 Creo que puedo detectar fácilmente cómo se sienten los intérpretes al tocar la música.
- 3 No me interesa entender la estructura de una pieza musical.
- 4 No me intriga la física o la acústica de los instrumentos musicales.
- 5 Nunca adivino las emociones del (los) intérprete(s).

6 A menudo me pregunto cómo funciona la mecánica de los instrumentos musicales.

7 La música es importante para mí principalmente porque expresa algo personal y conmovedor.

8 Me gusta oír las diferentes capas de instrumentos y voces en una canción o pieza musical.

9 Las partituras me parecen muy interesantes, en especial me gusta la forma organizada en la que se ordena la música.

10 Cuando escucho música pienso en el estado emocional del compositor.

11 El texto de una canción nunca tiene para mí un significado personal.

12 No me interesa para nada la producción musical ni las tecnologías involucradas.

13 Siento que cuando escucho música puedo entender las emociones que el compositor o el intérprete trata de expresar.

14 La vida de mis artistas favoritos en el momento en el que crearon cierta canción o álbum, no me resulta importante.

16 Me gusta ordenar claramente mi colección musical, por ejemplo, por orden alfabético o género musical.

17 Soy incapaz de identificarme con los autores/compositores de las letras de mi música favorita.

18 Me gusta cómo una obra musical forma un todo a partir de sus detalles.

19 A menudo experimento sensaciones físicas como lágrimas, escalofríos, etcétera, cuando escucho ciertas piezas musicales.

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/ameli/journal/727/7275073006/7275073006.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Iris Xóchitl Galicia Moyeda, Francisco Javier Robles Ojeda,
Alejandra Sánchez Velasco, Coral Itálú Guerero Arenas

**Adaptación de un inventario para valorar los estilos
cognitivos de la escucha musical**

Epistemus

vol. 12, núm. 2, 2024

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

epistemus@saccomm.org.ar

ISSN-E: 1853-0494

DOI: <https://doi.org/10.24215/18530494e078>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional.**