

6

Diseño, aplicación y evaluación de un programa de educación emocional a través del oído para mejorar la atención de alumnado de educación primaria con NEAE

Design, implementation and evaluation of a program of emotional education through hearing to improve the attention of primary school students with SEN

CELIA ESCUDERO CARRASCAL

Universidad de Burgos
cec0008@alu.ubu.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0930-1363>

MARÍA FERNÁNDEZ HAWRYLAK

Universidad de Burgos
mfernandez@ubu.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7222-587X>

MARÍA ESTHER RUIZ PALOMO

Universidad de Burgos
erpalomo@ubu.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9582-0014>

Resumen

Todos los individuos disponen de una capacidad innata para expresar lo que piensan. Se plantea una investigación por objetivos a través del diseño y puesta en práctica de un programa de intervención basado en el modelo de Educación Emocional de Salovey, y Mayer (1990) desarrollado en un centro de carácter concertado de la ciudad de Burgos. El propósito es mejorar la atención de alumnado de Educación Primaria (EP) con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) a través de la educación auditiva. El procedimiento metodológico se centra en un diseño cuasiexperimental de tipo pretest-posttest sin grupo control. Se aplicó en un grupo aula de cuarto de EP en la que hay 5 menores con NEAE. Se hizo uso de la escala COA y de un inventario de signos en dos momentos: evaluación inicial y evaluación final. Los resultados indican una mejora significativa en la consolidación de los contenidos curriculares por el hecho de manifestar una predisposición positiva hacia la música. En conclusión, la música parece tener impacto en la atención de los discentes. Esto muestra la necesidad de incrementar su uso para activar procesos atencionales.

Palabras clave: música, atención, emociones, NEAE, Educación Primaria.

Abstract

All individuals have an innate capacity to express what they think. A research by objectives is proposed through the design and implementation of an intervention program based on Salovey and Mayer's (1990) model of Emotional Education, developed in a center of concerted character in the city of Burgos. The purpose is to improve the attention of Primary Education (PE) students with Specific Educational Support Needs (SEN) through auditory education. The methodological procedure is based on a quasi-experimental pretest-posttest design without a control group. It was applied in a classroom group of fourth grade of EP in which there are 5 children with SEN. The COA scale and an inventory of signs were used at two points in time: initial and final evaluation. The results indicate a significant improvement in the consolidation of curricular content by showing a positive predisposition towards music. In conclusion, music seems to have an impact on the attention of the students. This shows the need to increase its use to activate attentional processes.

Key words: music, attention, emotions, SEN, Primary Education.

1. INTRODUCCIÓN

Una sensación interior tan placentera que se refleja directamente en la apariencia exterior. La sensación más bella que pueda llegar a sentir un individuo, la sensación de volver a nacer. La clave se encuentra en reflexionar y llegar a la conclusión de que la palabra que describe tu vida es la diversión. Posiblemente, esto pueda constituir, per se, una de las descripciones más relevantes de la conceptualización de la noción de música por cuanto que, brinda al individuo la posibilidad de expresar sus propias ideas con la exploración espontánea de todo lo que concierne al mundo de los sonidos. Sin embargo, la literatura científica de los últimos cinco años ha optado por emplear medidas cuantificables para alcanzar cierto grado de globalización en la educación. Ello ha provocado que, una lectura más allá de lo supuesto resulte relegada siendo por tanto, la tasa de inclusión socioeducativa la variable más utilizada en los estudios empíricos. El concepto de inclusión nace con la idea de obtener una educación igualitaria para todo el alumnado con el fin de que se vea manifestada en un cambio social. Pero, en la mayoría de los estudios, se suele partir de un entorno occidental capitalista donde el éxito económico es lo trascendente para tener éxito en la vida. Esto pone de manifiesto que la igualdad en materia de educación no está garantizada (Forrest, 2020; Paz, 2020).

El avance de este lenguaje artístico frente al lenguaje escrito, oral o gestual radica en los medios y contenidos empleados para entablar la comunicación. En particular, la música, como se ha mencionado, es un lenguaje artístico que posibilita al individuo expresar los sentimientos y sensaciones que le suscita un sonido intangible con semántica polivalente o, lo que es lo mismo, con más de un significado. Parece lógico entonces pensar que hacer uso de disciplinas, como la música, que incitan la estimulación del cerebro emocional, la zona olvidada del sistema educativo actual puede satisfacer este derecho educativo elemental. En consonancia, desde sus inicios, hace millones de años atrás, hasta la actualidad, la música nace de la necesidad del ser humano de comunicarse, expresarse y relacionarse, lo cual determina la influencia de esta a nivel conductual y anímico. No obstante, estos efectos emocionales dependen, en gran medida, de la interrelación entre los diferentes elementos de la música, siendo estos: ritmo, melodía y armonía. Sin embargo, bien es cierto que el impacto emocional que la música origina en el ser humano es dotado de una clara subjetividad. La afirmación explicitada es defendida con el argumento de que los cambios sensoriales o de estado de ánimo que provoca esta disciplina, dependiendo del nivel de inteligencia y educación del oyente, va a desencadenar una autoexpresión y liberación emocional que le va a diferenciar del resto. Así, la música provoca un efecto emocional en todo ser humano porque, el hecho de que al escuchar música nos sintamos bien, es uno de los factores determinantes para obtener beneficios (Coombes, 2020). En relación con los resultados obtenidos en algunos estudios (Costa *et al.*, 2020; Inangil *et al.*, 2020), se ha comprobado que la música impacta en la parte del cerebro que gestiona las emociones, es decir, la amígdala. Esto se debe a que suscita un contacto sentimental directo. A causa de ello, algunos autores (Ruiz, y Lara, 2015; Tala, 2019), alegan que esta disciplina puede ser considerada en sí misma como un arte, una ciencia o un lenguaje.

Esta valoración de las posibilidades sonoras propias para establecer una comunicación donde el respeto a la personalidad de cada individuo es el elemento clave para el éxito genera una concepción del ser humano meramente emocional. Pese a ello, desde una visión realista, parece que existe una incongruencia en el planteamiento de personalizar el currículum a través de una disciplina artístico-creativa e inclusiva como es la música (Inangil *et al.*, 2020; Ruiz, 2016). La afirmación de esta triste premisa radica en la existencia de la creencia y/o mito de que se precisa de un

aprendizaje sedentario para mostrar una mayor predisposición al razonamiento sistemático y, por ende, inducir un cambio conductual. En relación con el alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), se sabe que métodos basados en la participación, la experimentación y el descubrimiento son clave para lograr la inclusión de alumnado sin y con NEAE. En relación, el hecho de no focalizar la atención únicamente en la adquisición de aprendizajes académicos y, de esta manera, ampliar el abanico al desarrollo cognitivo, motor, psicológico, social o afectivo-emocional puede dar lugar a un desarrollo integral (Bisquerra, 2000; Carvajal, 2020).

Desde la perspectiva de la Inteligencia Emocional, Goleman (1996) afirma que el desarrollo de la personalidad integral requiere de un proceso educativo continuo del trabajo de las emociones. Somos emocionales. Por ello, el término de emoción puede ser entendido como la capacidad que incita a acercarse, alejarse o, simplemente permanecer neutral ante un estímulo concreto. Así, siglos atrás, emoción y pasión eran concebidas como sinónimos por cuanto que en ambos se requería que el cerebro racional o pensante se quedase en un segundo plano (Tizón, 2018). No obstante, pese a que filósofos como Descartes avalaron que todo lo concerniente al intelecto es independiente de lo emocional, autores como Goleman (1996) o Bisquerra (2000) afirman que el término emoción alude tanto a los sentimientos y sensaciones como a los pensamientos o conocimientos, es decir, tanto a la dimensión cognitiva como a la dimensión afectiva de un individuo.

Ahora bien, existe una clara diferenciación entre sentimiento, sensación y emoción. En este sentido, se designa como sentimiento a un estado de ánimo que integra experiencias positivas o negativas producidas por informaciones diversas. Así, las respuestas o percepciones inmediatas recibidas por los estímulos presentes en el entorno es lo que se entiende como sensación. En consecuencia, el conjunto de sentimientos y alteraciones físicas (sensaciones) da lugar a un conjunto complejo que puede tener un efecto inmediato a nivel conductual. Esto es entendido como emoción (Cepa et al., 2017; Coombes, 2020). Pero, es vital no confundir emoción con teorías de cognición social, como la teoría de la mente, debido a la imposibilidad de medir u observar estados internos caracterizados por las sensaciones, los pensamientos, la expresividad de la conducta o las reacciones internas del organismo. A causa de ello, la universalidad de este concepto resulta algo ilusorio y poco factible porque, al igual que el término de música, dispone de un alto grado de subjetividad (Coombes, 2020).

Así, la correlación existente de la emoción con la educación de la percepción auditiva se fundamenta en el desarrollo de habilidades presentes en la vida diaria, como son la paciencia, la autodisciplina o la sensibilidad, mediante actividades de expresión global como la danza o la expresión instrumental. Por ello, si el fin último del proceso de enseñanza-aprendizaje es el logro de una educación integral de la persona, es esencial que todo profesional de la educación tenga claro que su consecución requiere del uso de disciplinas que conecten tanto la dimensión intelectual como la dimensión social, física y afectiva (Bisquerra, 2000; Carvajal, 2020). Esta reflexión, compartida con estudios sobre el tema (Prieto, 2018; Pulido, y Herrera, 2018), sugiere que, durante la evaluación inicial, se debería llevar a cabo un proceso de identificación de las características diferenciales de cada individuo para implantar adaptaciones curriculares metodológicas que respondan a la igualdad de oportunidades mencionada con anterioridad (Acuerdo 29/2017; Paz, 2020). Pero, se tiende a propiciar situaciones educativas analíticas sobre las creativas, es decir, se fomenta una única respuesta válida en los protocolos estandarizados de los procesos cognitivos, lo cual radica en una acumulación de estos sin una propuesta crítica previa. Esta inflexibilidad o normatividad imposibilita suscitar preguntas que provoquen conductas humanas creativas (Carvajal, 2020; Coombes, 2020).

En efecto, la aplicación de un modelo pedagógico concreto requiere tener claro qué recoge la legislación vigente en relación con las intenciones educativas que se pretenden alcanzar. Así, dentro del área de Educación Musical, el precitado Decreto 126/2014, recoge que el proceso de enseñanza-aprendizaje no debe estar alejado de las facetas artísticas que posee todo ser humano. La argumentación, según este documento legislativo, es que al igual que ocurre con el lenguaje oral o escrito, el ser humano utiliza el lenguaje musical para comunicarse con el resto de los seres humanos.

En relación con lo que se pretende conseguir en la etapa de Educación Primaria y lo que recoge el currículo, la cuestión reside en si se comprende cómo y qué papel debe jugar la Educación Musical. Así, la legislación implantada en 2013, es decir, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) propone, como finalidad, contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual (Ley Orgánica 8/2013). Al respecto, la recién aprobada Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre que la modifica dice que hay que aumentar las oportunidades educativas y formativas en la población con el fin de satisfacer la demanda generalizada de obtener una educación de calidad. Las nuevas necesidades de aprendizaje que experimentan los individuos de la sociedad a lo largo de su existencia, avala la importancia de apostar por un aprendizaje a lo largo de la vida. El fin de esto es centrar la atención en la adquisición de competencias útiles, no tanto, en la consecución de objetivos y contenidos cuya única trascendencia es la superación memorística y cuantitativa de una prueba determinada (Tizón, 2018).

Desde la perspectiva del organismo internacional que tiene una mayor influencia en la política educativa española, es decir, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se resume en que, pese a que, en los últimos 30 años, España ha realizado progresos importantes en todos los niveles del ciclo educativo, aún persisten problemas como son la mejora de la calidad de la Educación Infantil y Primaria (OCDE, 2012).

En definitiva, en pleno siglo XXI cobra protagonismo un modelo neoliberal frente a un modelo humanista donde se obvia el contexto socioafectivo y prima el interés político, económico e ideológico sobre una escuela abierta y participativa cuyo objetivo principal sea el beneficio con el educando. Esto explica la apreciación anterior de que el tratamiento de la música en Educación Primaria es algo liviano desde un punto de vista explícito. De esta forma, se plantea un alejamiento de un currículo que sea un ajuste de los principios de la LOGSE (1990) porque la sociedad requiere de una reconsideración y un cambio centrado en la motivación por aprender (Acuerdo 29/2017; APA, 2013; Costa *et al.*, 2020; Ley Orgánica 1/1990; Orden ECD/65/2015).

Se presenta un estudio enfocado, de manera general, a validar un programa de educación auditiva basado en las premisas del modelo de Educación Emocional de Salovey, y Mayer (1990) para mejorar la atención de alumnado de la etapa de Educación Primaria con NEAE. De forma más concreta, se persigue diseñar, aplicar y evaluar un programa de educación auditiva para alumnado de Educación Primaria que contribuya a mejorar la atención del alumnado con NEAE desde una única perspectiva: la evaluación de la mejora en la atención del alumnado tras la aplicación del programa.

Así, el estudio se centra en analizar si el uso de un programa de actividades musicales desde la Educación Emocional mejorará las conductas de distracción del alumnado de Educación Primaria con NEAE. Para ello, se plantearon algunos interrogantes que permitieron ajustar la temática definida: ¿Cómo el uso de la música puede mejorar la atención de alumnado de Educación Primaria

con NEAE?; ¿Podrían resultar efectivas técnicas auditivas, basadas en las premisas del modelo de Educación Emocional de Salovey, y Mayer (1990), para mejorar conductas de distracción en alumnado de Educación Primaria con NEAE?

2. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN “EMOCIÓN CON SENTIDO”

Desde el ámbito teórico y, tras la realización de una breve revisión dentro de las investigaciones en Educación Musical, se corrobora la escasez de estudios encaminados a mejorar las necesidades educativas y la inclusión mediante el trabajo de las emociones dentro de la etapa educativa de Educación Primaria. Se trata de un programa de Educación Emocional a través del oído para mejorar la atención en alumnado de Educación Primaria con NEAE. En consecuencia, se ha tenido presente el desarrollo socioafectivo del alumnado con el fin de llevar a cabo un método abierto y flexible según lo establecido en el DSM-V (APA, 2013).

El objetivo principal del programa es desarrollar técnicas musicales basadas en el desarrollo de la percepción auditiva con el fin de que contribuyan a mejorar la atención del alumnado de Educación Primaria con NEAE. En función a este objetivo general se persiguen unos objetivos específicos basados en las premisas establecidas en consonancia con aspectos emocionales aludidos en el modelo de Educación Emocional de Salovey, y Mayer (1990):

- Identificar, reconocer y expresar los sentimientos propios y ajenos sobre uno de los principales contenidos de la Educación Musical: la escucha.
- Mejorar la comprensión, aceptación y regulación emocional propia y ajena mediante actividades musicales de discriminación, reconocimiento y localización de sonidos.

Los contenidos y actividades musicales se estructuran en un bloque principal, siendo este la educación auditiva. Este abarca los cuatro aspectos emocionales del modelo de Salovey, y Mayer (1990) por disponer de una concepción interdisciplinar del mismo. Estos aspectos son: (1) la percepción y expresión emocional, (2) la facilitación emocional, (3) la comprensión emocional y, (4) la regulación emocional.

Tal es la relevancia de estas premisas que los principios en los que se sustenta el programa son los que se detallan a continuación:

- *Globalización y funcionalidad.* Perspectivas pedagógicas como la de Dewey o Montessori, apuestan por una praxis educativa centrada en experiencias para dar cabida a las capacidades afectivas, sensoriales, sociales y expresivas. En este sentido, las actividades abordadas en el programa se centran tanto en trabajar aspectos socioafectivos como cognitivos (Ruiz, 2016).
- *Significatividad y utilidad.* Las sensaciones diversas que suscita la música a nivel de experimentación, observación y manipulación justifican la construcción propia de dicho aprendizaje (Ruiz, 2016; Tizón, 2018).
- *Socialización, cooperación y comunicación.* En línea paralela con la teoría de Vigotsky, el programa hace uso de una disciplina que cumple los principios de la metodología cooperativa: la música (Ruiz, 2016).
- *Movimiento y juego.* El enfoque holístico de la Educación Musical da lugar a una percepción y expresión capaz de estimular el proceso sensitivo (Ruiz, 2016).

Finalmente, la evaluación del programa es llevada a cabo en dos momentos: evaluación inicial y final. El sentido que cobra la evaluación inicial o pretest reside en conocer las características y necesidades del alumnado antes de implantar el programa para adecuar la metodología a sus particularidades. Se ha usado la escala COA (Escudero *et al.*, 2020) que mide la estimulación de procesos cognitivos, como la atención, ante el uso de técnicas musicales con alumnado de Educación Primaria desde las premisas de la Educación Emocional. Por ello, se propone recoger, a través de la observación por parte del investigador, datos de todos los participantes con la cumplimentación de dicha escala. Este proceso se realiza igualmente en la evaluación final o postest.

Conjuntamente, se hace uso de un inventario de signos (Escudero *et al.*, 2020) para registrar conductas de atención antes y después de la intervención de manera más amplia.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

Se emplea un diseño cuasiexperimental, de tipo pretest-postest con un solo grupo, es decir, sin grupo control (McMillan, y Schumacher, 2005). Para ello, se utilizó un cuestionario y un inventario de signos para conocer las mejoras en la atención del alumnado de cuarto de Educación Primaria con NEAE que participa en un programa de educación auditiva basado en las premisas de la Educación Emocional desarrollado en un centro de carácter concertado de la ciudad de Burgos.

3.2. Participantes

Se hizo uso de un muestreo no probabilístico intencional entre 5 estudiantes matriculados en la etapa de cuarto de Educación Primaria de un centro educativo de la ciudad de Burgos. El programa se desarrolló en un único grupo experimental de intervención con 5 menores con NEAE, 3 niños y 2 niñas, de edades comprendidas entre 10 y 11 años con una edad media de ($M = 10.4$) y una desviación típica de ($DT = 0.49$).

3.3. Instrumentos

Se hace uso de los siguientes instrumentos:

- Cuestionario Observa con Atención (COA): un instrumento diseñado ad hoc dirigido a conocer, de forma rápida y fiable, la estimulación de procesos cognitivos, como la atención, ante el uso de técnicas musicales con alumnado de Educación Primaria desde las premisas de la Educación Emocional en el pretest y en el postest. Está formado por 15 ítems agrupados en tres dimensiones (*Educación Musical (D1)*, *Atención (D2)* y *Educación Emocional (D3)*) y, una pregunta abierta denominada: *observaciones*. Las respuestas están conformadas por una escala tipo Likert de cinco puntuaciones posibles ["Nunca" (1), "Casi nunca" (2), "A veces" (3), "Casi siempre" (4) y "Siempre" (5)]. El cuestionario proviene del estudio realizado por Escudero *et al.* (2020). Tiene un alpha de Cronbach de .71.
- Inventario de signos: un instrumento para registrar conductas de atención en el pretest y en el postest. Está formado por 11 ítems y una pregunta abierta denominada: *observaciones*. Esta se evalúa como si se tratase de una *Likert* de tres puntos ["No" (1), "En proceso" (2), "Sí" (3)]. El instrumento de registro proviene del estudio realizado por Escudero *et al.* (2020). Tiene un alfa de Cronbach de .70.

El estudio se acogió a la política de calidad de la Universidad de Burgos (UBU) donde se refleja el marco legal y regulador de las acciones sujetas a investigación. De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, a priori de dar respuesta a las preguntas de investigación, se valora informar al equipo directivo del centro educativo que participa y al profesorado acerca de la metodología de investigación, los objetivos y la confidencialidad de los resultados, con el propósito de adquirir la aprobación y colaboración voluntaria e informada.

Obtenida esta colaboración, se procedió a la revisión documental y se diseñó un programa de intervención basado en una didáctica práctica como la Educación Musical. Esto tuvo lugar desde febrero de 2019 puesto que se empezó a diseñar el programa en un estudio previo realizado por Escudero et al. (2020).

Se prepararon los instrumentos de recogida de datos y el consentimiento informado. Para salvaguardar el anonimato de los menores, se optó por emplear los medios precisos para proteger su imagen y su intimidad a través del uso de símbolos matemáticos a la hora de identificar a los mismos.

Las actividades del programa se implantaron desde febrero hasta mayo de 2021 en cinco sesiones semanales de treinta minutos y, seguidamente, se aplicaron los instrumentos de recogida de datos, esto es, el cuestionario *COA* y el inventario de signos antes de comenzar y tras los tres meses.

3.4. Análisis de datos

El análisis de datos optó por la codificación de datos con el programa estadístico SPSS 25.0. Se ha realizado un análisis descriptivo univariante mediante medias y desviación típica para variables cuantitativas antes y después de la intervención.

Con el objetivo de valorar la fiabilidad y consistencia interna de las herramientas, se llevó a cabo, en el estudio realizado por Escudero et al. (2020), el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach mediante el programa estadístico SPSS 25.0. Para que una herramienta se considere fiable debe disponer de un coeficiente de alfa de Cronbach igual o superior a .70 (Lacave et al., 2015). El resultado del cuestionario *COA* es .71 y, en el inventario, .70. Los instrumentos son fiables.

4. RESULTADOS

Se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (S-W) dado que la muestra de investigación dispone de menos de 50 participantes. Se procedió a comprobar la significación de la muestra, es decir, si es mayor de .05 esta se distribuye de forma normal y, por ende, se puede hacer uso de pruebas paramétricas para contrastar la hipótesis. Siguiendo estos criterios, en el pretest, a excepción de la variable *D3* (.03), las variables *D1* (.59), *D2* (.66) e *Inventario* (.42), son normales. En el postest, todas las variables (*D1r* (.33), *D2r* (.31), *D3r* (.33) e *Inventarior* (.25)) son normales.

En las variables normales se usó la prueba paramétrica T de Student para muestras relacionadas (Tabla 1). En la primera dimensión del cuestionario, la media de los 5 participantes es 15.20. Así, en esta dimensión, existen diferencias significativas entre el pretest (15.20) y el postest (21.00), siendo más baja la media del pretest que la del postest (Fórmula: $T(4) = -5.01$, $p = .043$). Esto

mismo ocurre en el pretest (13.80) y postest (20.80) de la segunda dimensión del cuestionario [Fórmula: $T(4) = -4.95$, $p = .57$] y, en el pretest (18.20) y postest (25.60) del inventario [Fórmula: $T(4) = -30.21$, $p = .001$]. Esto supone que la intervención ha tenido éxito.

Tabla 1.

Prueba de muestras emparejadas									
		Media	Desv.	Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia inferior	95% de intervalo de confianza de la diferencia superior	T	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	D1 - D1r	-5.80	2.588	1.16	-9.01	-2.59	-5.01	4	.007
Par 2	D2 - D2r	-7.00	3.16	1.41	-10.93	-3.07	-4.95		.008
Par 3	Inventario - Inventarior	-7.40	.548	.24	-8.08	-6.72	-30.21	4	.000
Par 4	D3 - D3r	-5.60	2.61	1.17	-8.84	-2.36	-4.80	4	.009
Estadísticas de muestra emparejadas									
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio				
Par 1	D1	15.20	5	4.76	2.13				
	D1r	21.00	5	2.83	1.26				
Par 2	D2	13.80	5	2.77	1.24				
	D2r	20.80	5	.84	.37				
Par 3	Inventario	18.20	5	1.30	.58				
	Inventarior	25.60	5	1.82	.81				
Par 4	D3	14.40	5	2.19	.98				
	D3r	20.00	5	1.41	.63				
Correlaciones de muestras emparejadas									
		N	Correlación	Sig.					
Par 1	D1 & D1r	5	.89	.04					
Par 2	D2 & D2r	5	-.35	.57					
Par 3	Inventario & Inventarior	5	.99	.001					
Par 4	D3 & D3r	5	.00	1.00					

Prueba T de Student para muestras relacionadas.

Nota. D1 = Dimensión 1 (pretest); D2 = Dimensión 2 (pretest); D3 = Dimensión 3 (pretest); I = Inventario (pretest).
Nota. D1r = Dimensión 1 (postest); D2r = Dimensión 2 (postest); D3r = Dimensión 3 (postest); Ir = Inventario (postest).

Por el contrario, en la variable no normal ($D3$) se hizo uso de un análisis de los datos con la prueba no paramétrica test de Wilcoxon (Figura 1) para observar las diferencias entre la mediana del pretest y del posttest y los rangos (cuartiles). Se puede observar que el grupo experimental tiene una significatividad de .04. De esta forma, dado que hay un mayor número de estudiantes en el primer cuartil, unido al alcance de significancia estadística ($p < .05$), se puede inferir que se debe al programa (Fórmula: $Z = 2.03$, $p = .04$). Esta conclusión es difícil de asegurar por la ausencia de un grupo control.

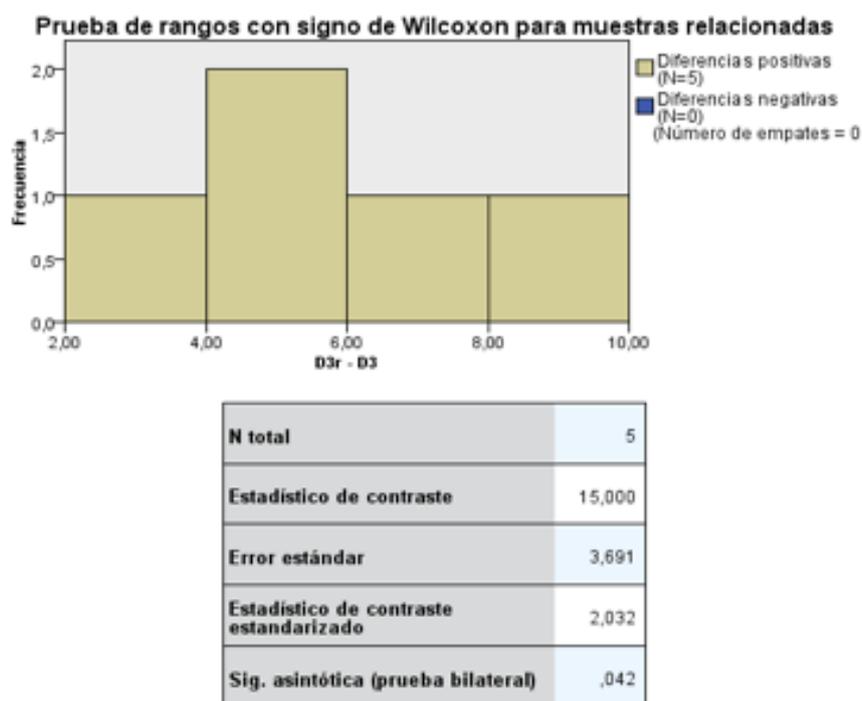


Figura 1. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Finalmente, a modo aclaratorio, los resultados del estudio fueron distribuidos en los resultados obtenidos en el cuestionario y los datos obtenidos en el inventario:

3.1. Resultados del cuestionario COA

En la primera dimensión (*Educación Musical*), se observa que en el pretest ($D1$) es donde los sujetos muestran una menor voluntad, siendo 15.20 la media frente a un 21.00 de la intervención efectuada con los mismos (posttest ($D1r$)). Se inducen mejorías en los ítems analizados (Figura 2).

En la segunda dimensión (*Atención*) se puede visualizar que, en el pretest ($D2$), los participantes disponen de una distracción mayor, siendo la media 13.80. Así, en el posttest ($D2r$), los sujetos aumentan su media atencional a 20.80. Esto indica una mejoría significativa de la atención tras el programa de música (Figura 3).

Por último, en la tercera dimensión (*Educación Emocional*), en el pretest (*D3*), se puede observar que los sujetos presentan una media de 14.40, frente a un postest (*D3r*) de 20.00. Tras la intervención, los participantes manifiestan una mejoría en los aspectos de Educación Emocional evaluados con una media de 20.80 en el postest (Figura 4).

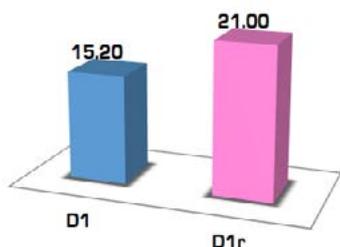


Figura 2. Puntuaciones de la primera dimensión del cuestionario COA: Educación Musical.

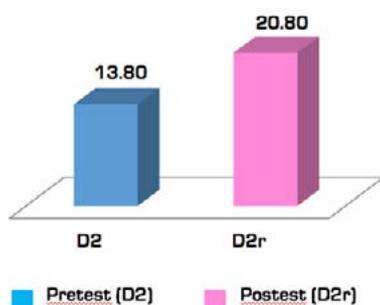


Figura 3. Puntuaciones de la segunda dimensión del cuestionario COA: Atención.

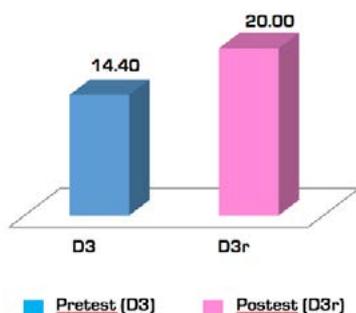


Figura 4. Puntuaciones de los participantes en el pretest y postest de la tercera dimensión del cuestionario COA: Educación Emocional.

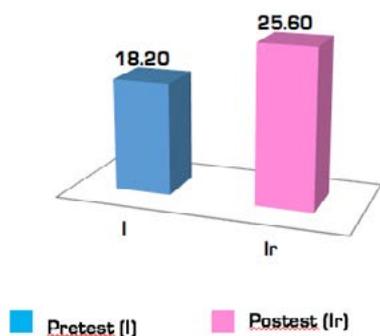


Figura 5. Puntuaciones del inventario de signos.

3.2. Resultados del inventario de signos

De los resultados obtenidos en el registro obtenido en el inventario de signos se desprende una evolución de los participantes tras la puesta en práctica del programa de música diseñado. En concreto, en el pretest (I), los sujetos tienen una media de 18.20 y, en el posttest (Ir), de 25.60. Con esto, se puede observar la repercusión de la música en la atención de alumnado con NEAE (Figura 5).

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tras describir y analizar los resultados obtenidos con la aplicación del programa de música en menores de cuarto de Educación Primaria con NEAE, debido al carácter limitado de la experiencia, se procede ahora a realizar unas breves discusiones que permitan consolidar lo obtenido con el fin de que esto suponga una línea para investigaciones próximas.

Este estudio se planteó con la finalidad de validar un programa de educación auditiva basado en las premisas del modelo de Educación Emocional de Salovey, y Mayer (1990) para mejorar la atención de alumnado de la etapa de Educación Primaria con NEAE.

En relación al triple objetivo específico planteado, se ha respondido en su totalidad por cuanto que se ha diseñado, aplicado y evaluado la mejora en la atención del alumnado tras la implantación del programa. Este se ha aplicado en un grupo de 5 niños a los cuales se ha tenido acceso para, así, comparar la mejora en las puntuaciones de las escalas administradas al inicio y al final del estudio. Dado que no se dispone de elementos de comparación con los que contrastar los resultados y aportaciones obtenidas, se concluye que, aunque existen pocas investigaciones específicas relacionadas con las estrategias de apoyo aplicables desde la Educación Emocional, se puede afirmar que el programa de música dirigido a niños de Educación Primaria con NEAE puede resultar beneficioso para incrementar la atención y, por ende, mejorar los resultados académicos.

El análisis crítico del *corpus* científico revisado, posibilita aludir que el cambio de paradigma, a través de la música, del alumnado con NEAE da lugar a una correlación entre el sistema límbico (emociones) y la corteza prefrontal (parte del cerebro que controla procesos cognitivos como la atención). Desde esta visión, el programa fomenta la capacidad para reflexionar detenidamente acerca de las emociones. Tal es así que, varios estudios (Cepa et al., 2017; Tizón, 2018) afirman que, el uso de la música requiere de un aprendizaje emocional previo que dé cabida a la disminución de los niveles de cortisol en sangre, es decir, la hormona del estrés en alumnado con NEAE. Estos hallazgos avalados por el estudio previo realizado por Escudero et al. (2020), permiten atestiguar que el trabajo de las emociones puede dar lugar a un nivel de autosuficiencia capaz de gestionar las mismas. Para diseñar programas de música en alumnado con NEAE, en consonancia tanto con la literatura consultada y analizada como con la experiencia vivida, es fundamental conocer las necesidades, los intereses, las motivaciones y los puntos fuertes del alumnado para, de esta forma, plantear objetivos orientados a mejorar lo que se pretende, en este caso la atención. De esta investigación, se corrobora que los programas musicales influyen en la atención de alumnado con NEAE y, por ende, producen mejorías en su rendimiento académico. No obstante, en general, debe señalarse una importante limitación en este estudio, siendo esta que el cumplimiento de las restricciones sanitarias por el COVID-19 no ha posibilitado incluir a más participantes en el estudio. Esto ha repercutido en la obtención de un objetivo más amplio que permitiese establecer

un contraste con un grupo control e incidir en aspectos que, en un futuro, podrían ser evaluados con mayor detenimiento.

Debido al uso de métodos de intervención enraizados a la tradición conservadora, como futura línea de investigación, se pretende aplicar el programa en una muestra más amplia con el fin de profundizar en esta creencia. En definitiva, de este estudio se desprende la idea de que cuando los maestros dispongan de la seguridad necesaria para incluir disciplinas que sobrepasan los libros de texto, se podrá decir que los alumnos aprenden y reciben lecciones de utilidad para su vida.

6. REFERENCIAS

- Acuerdo de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León 2017-2022 (Acuerdo 29/2017, de 15 de junio). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 115, 2017, 19 de junio. <https://bocyl.jcyl.es/>.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. American Psychiatric.
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Praxis.
- Carvajal, B. C. (2020). Creatividad, intuición y emoción en la praxis metodológica universitaria. *Cultura, Educación y Sociedad*, 11 (1), 9-24. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.11.1.2020.01>
- Cepa, A., Heras, D., y Fernández, M. (2017). La educación emocional en la infancia: una estrategia inclusiva. *Revista Aula Abierta de la Universidad de Oviedo*, 46, 73-82. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2017.73-8>.
- Coombes, E. (2020). Betwixt and between: considering liminality and rites of passage in the context of music therapy in a specialist further education college. *Arts in Psychotherapy*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2019.101610>.
- Costa, A., Leão, L., Fagundes, M.L., Lawlor, B., y Costa, B. (2020). Exploratory study of the teaching of neuropsychology in the curricula of undergraduate courses in Speech-Language Pathology. *CoDAS*, 32(2), 1-7. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192019023eCollection2020>.
- Decreto por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria (Decreto 126/2014, de 28 de febrero). *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 52, 2014, 1 de marzo. <https://bocyl.jcyl.es/>.
- Escudero, C., Escolar, M.C. y Ruiz, E. (2020). "Atiende al ritmo de la alegría". Diseño, aplicación y evaluación de un programa de educación auditiva aplicado a la investigación del TDAH desde un punto de vista emocional (neuroeducación). En M. Fernández-Hawrylak, D. Heras y J.A. Gómez (Comp.), *Actas del XVII Congreso Internacional y XXXVII Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva "Ampliando Horizontes"* (pp. 487-493). Servicio de Publicaciones e imagen institucional de la Universidad de Burgos.
- Forrest, K. (2020). The problem of now: Bernard Stiegler and the student as consumer. *Educational Philosophy and Theory*, 52(4), 337-347. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1654856>.
- Goleman, D. (1996). Emotional intelligence. Why it can matter more than IQ. *Learning*, 24(6), 49-50.
- Inangil, D., Irmak, P., Doğan, S., y Körpe, G. (2020). Effectiveness of Music Therapy and Emotional

- Freedom Technique on Test Anxiety in Turkish Nursing Students: A Randomised Controlled Trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2019.101041>.
- Lacave, C., Molina, A.I., Fernández, M., y Redondo, M.A. (2015). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. *Actas de las XXI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática*, 9, 126-143.
- Ley Orgánica de ordenación general del sistema educativo (LOGSE) [Ley Orgánica 1/1990, 3 de octubre]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 238, 1990, 4 de octubre. <https://www.boe.es/>.
- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales [Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 294, 2018, 6 de diciembre. <https://www.boe.es/>.
- Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) [Ley Orgánica 8/2013, 9 de diciembre]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 295, 2013, 10 de diciembre. <https://www.boe.es/>.
- Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación [Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, 340, 30 de diciembre. <https://www.boe.es/>.
- McMillan, J., y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Pearson.
- OCDE (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. OCDE.
- Orden por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato [Orden ECD/65/2015, de 21 de enero]. *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 25, 2015, 29 de enero. Referencia: BOE-A-2015-738.
- Paz, E. (2020). Educational inclusion of students in situation of disability in higher education: a systematic review. *Teoría de la Educación*, 32(1), 123-146. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20266>.
- Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XXI*, 21(1), 303-320. <https://doi.org/10.5944/educXX1.16058>.
- Pulido, F., y Herrera, F. (2018). Ansiedad y felicidad como estados emocionales contrapuestos en la infancia. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 8(2), 65-77.
- Ruiz, E. (2016). *Expresión Musical en Educación Infantil. Orientaciones didácticas*. CCS.
- Ruiz, M.E., y Lara, F. (2015). El trabajo rítmico realizado a través de la música: una herramienta para la rehabilitación de niños/as con dislalia funcional. *Didácticas Específicas*, 12, 76-97. <https://doi.org/10.15366/didacticas2015.12.004>.
- Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>.
- Tala, A. (2019). Thanks for everything: a review on gratitude from neurobiology to clinic. *Revista Médica de Chile*, 147(6), 755-761. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872019000600755>.
- Tizón, M. (2018). Música y emociones: un recorrido histórico a través de las fuentes. *Revista de Psicología*, 17(2), 67-81.