

# LA CREATIVIDAD COMO HERRAMIENTA DE INCLUSIÓN EN LAS AULAS DE TECNOLOGÍA. EXPERIENCIA PILOTO A TRAVÉS DE LA MÚSICA

*(Creativity as a tool for inclusion in technology classrooms.  
Pilot experience through music)*

**Troncoso Recio, Ricardo**  
(Universidad de Vigo)

**Cortés Redín, Begoña**  
(Universidad de Vigo)

**Romaní Fernández, Lucía**  
(Universidad de Vigo)

**Serra Rodríguez, Julia**  
(Universidad de Vigo)

ISSN: 1889-4208  
e-ISSN: 1989-4643  
Fecha recepción: 21/12/2019  
Fecha aceptación: 30/11/2020

## Resumen

*En el presente estudio se aborda un proyecto cooperativo de creatividad musical dentro del aula de tecnología de educación secundaria, con el objeto de analizar su utilidad de cara a la inclusión de los estudiantes con “diversas capacidades”. Paralelamente se analizaron los conocimientos y las actitudes de la comunidad educativa con respecto a la inclusión educativa, profundizando en la visión de una docente con amplia experiencia en este ámbito. Los resultados muestran que el trabajo creativo y cooperativo, unido a una apropiada implicación del docente,*

Como citar este artículo:

Troncoso Recio, R., Cortés Redín, B., Romaní Fernández, L., y Serra Rodríguez, J. (2020). La creatividad como herramienta de inclusión en las aulas de Tecnología. Experiencia piloto a través de la música. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(2), 238-264.



*resulta ser una herramienta adecuada para favorecer la inclusión de los estudiantes con “diversas capacidades. De la muestra estudiada, el grupo con mayor diversidad presentó los mayores niveles de aceptación por parte de los estudiantes implicados. Respecto a la visión de la comunidad educativa, tanto padres como docentes muestran una actitud positiva y consideran que la inclusión de estudiantes con “diversas capacidades” es beneficiosa. Como principal barrera se encuentra el elevado ratio estudiante/docente. Por otro lado, disponer de un buen equipo de orientación y una actitud favorable del profesorado hacia la inclusión se presentan como factores fundamentales para desarrollar una educación inclusiva de calidad. Los resultados preliminares de este estudio apuntan a que la inclusión educativa llegará al mayor número de centros en la medida que sea considerada, tanto por las administraciones como por los docentes implicados, como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender, y no como un problema, siguiendo los propios planteamientos de la UNESCO.*

**Palabras clave:** *aprendizaje basado en proyectos, creatividad, educación inclusiva, educación secundaria, música, tecnología*

### **Abstract**

*In the present study, a musical-creative and cooperative project within the Technology classroom of Secondary Education was addressed, with the aim of analysing their usefulness towards the inclusion of students with “diverse capabilities”. Additionally, the knowledge and attitudes of the education community about educational inclusion were analysed, deepening in the vision of an experienced teacher in this field. Results show that the creative and cooperative work, along with an appropriate guidance of the teacher was found to be a suitable tool to favour the inclusion of the students with “diverse capabilities”. From the analysed student sample, the higher-diversity group presented the higher acceptance among the students involved. Regarding the education community vision, both parents and teachers showed a positive attitude and the inclusion of students with “diverse capabilities” was considered beneficial. The excessively high student/teacher ratio was indicated as the main barrier while teacher’s favourable attitude towards inclusion and a good guidance team are presented as fundamental factors to carry out a quality inclusive education. The preliminary results of this work suggest that educational inclusion will reach the higher amount of centres inasmuch as it is considered as a challenge and enrichment of the learning environment, rather than a problem, by both administration and teachers involved, following the own UNESCO guidelines.*

**Keywords:** *creativity, inclusive education, music, project based learning, secondary education, technology.*

## **1. Presentación y justificación del problema**

La inclusión social es un concepto relacionado con la equidad, es decir, con la igualdad de oportunidades y derechos para todos los ciudadanos de una sociedad, y se puede entender como un proceso por el cual se alcanza la igualdad en cuanto al acceso a los mercados, los servicios (como educación y sanidad), al empleo y a los espacios políticos, sociales y físicos (OEA, 2016).

La inclusión abarca diversas esferas, como la cultural, económica,

capacidad, sexual, etc. En el caso particular de personas con “discapacidad” lo primero que podemos plantearnos es el significado del propio concepto. Así, por discapacidad se entiende “falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona”. Como se discutirá más adelante, la definición de estudiante con “otras capacidades” o diferentes tipos y niveles de capacidades físicas y cognitivas, viene sufriendo una evolución a lo largo de los años. Esta evolución da muestras de la sensibilización y aceptación de la sociedad hacia lo diferente y diverso. Un buen ejemplo de ello es el éxito cosechado por la reciente película *Campeones* (2018), en la que participaron actores con “discapacidad”. Su repercusión fue aún mayor al recibir uno de los actores con “discapacidad” visual (Jesús Vidal) el premio a mejor actor revelación de los premios Goya 2019. En otros ámbitos, como en el deporte, también se percibe esta nueva mirada. Casos como el del club Gaztedi Rugby Taldea, de Vitoria, que apuesta por una escuela de rugby inclusiva de la que forman parte deportistas con síndrome de Down, y que incluso llegó a organizar el II Torneo Internacional de Rugby Inclusivo en 2017 (web club Gaztedi Rugby Taldea) reuniendo equipos de Inglaterra, Argentina, Gales, Escocia o Francia. Otra muestra fue la modificación de 2018 de la ley del Régimen Electoral General, por la que se reconoce el derecho a votar también de las personas que hayan sido declaradas con incapacidad jurídica, de modo que puedan votar todas las personas con discapacidad.

En el caso concreto de la educación, en el artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 aparece explícitamente que “Toda persona tiene derecho a la educación”. Sin embargo, no es hasta 1990, en la Conferencia Mundial de Educación para Todos en Jomtien-Tailandia, cuando nace el movimiento de la escuela inclusiva y posteriormente, en 1994, cuando se marca la ruta a seguir en la Declaración de Salamanca de la UNESCO (Martínez et al., 2010).

Según la UNESCO la inclusión educativa

consiste en un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, en las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo regular, educar a todos los niños y niñas. El objetivo de la inclusión es brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar

cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender. (UNESCO, 2005).

De acuerdo con Ruiz (2012) la educación inclusiva beneficia a toda la comunidad educativa, a los estudiantes porque se forman en el ambiente real que se van a encontrar en la etapa adulta y a los demás compañeros, y al centro educativo porque les permite aprender valores como la tolerancia y el respeto a quien es diferente, algo que es difícil de interiorizar sin experiencias vitales de este tipo. No obstante, muchos autores destacan que debe tenerse en cuenta que los centros de educación especial tienen también un papel muy importante y necesario en la sociedad y deben coexistir para el mantenimiento exitoso de la sociedad (Nugent, 2018). Dichos centros ofrecen una alternativa legítima que consiste en una metodología especializada, con personal experto, en un ambiente reducido, con ritmos ajustados a su aprendizaje, donde se prepara a los estudiantes para dar lo mejor de sí fuera de su centro: en su ocio, familia, trabajo (Gragera, 2018), y donde es probable que encuentren más personas con sus mismos intereses e inquietudes. También es necesario tener en cuenta que ciertas necesidades, tanto físicas como psíquicas, en algunos casos sólo pueden ser atendidas en centros de educación especial.

Respecto a la legislación española (García-Rubio, 2017 y Martínez, 2010) y como se esquematiza en la Figura 1, en 1978 con la entrada en vigor de la Constitución Española aparece recogido en el artículo 27 el derecho de todos a la educación, independientemente de sus circunstancias personales y sociales. Sin embargo, en España no fue hasta 1982 cuando se dio un impulso significativo hacia la inclusión educativa con la aparición de la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI). Esta ley integró la educación especial en el sistema educativo ordinario y promovió la integración educativa. Además, supuso un gran avance en el aspecto laboral al establecer la obligatoriedad para las empresas de al menos 50 trabajadores, de contratar como mínimo una persona con discapacidad. En 1990, con la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), se introduce por primera vez el concepto de alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), reconociendo que hay determinadas condiciones de los estudiantes que deben ser atendidas de forma específica en la educación regular. En 1995 el Real Decreto 696/1995, de Ordenación de la Educación de los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales considera la discapacidad como una diversidad más y se aborda cómo tratar las diferentes diversidades o casuísticas.

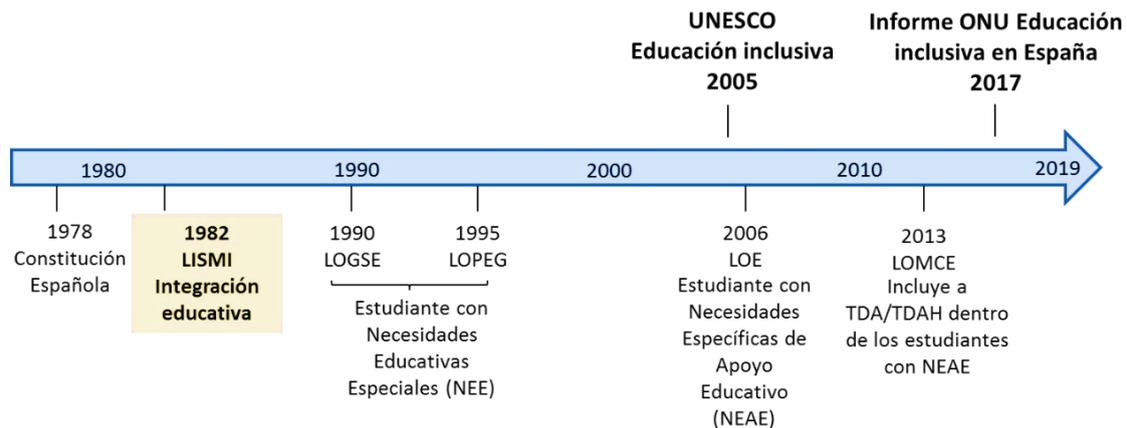


Figura 1. Esquema representativo de la evolución de la legislación española sobre educación inclusiva.

En la Ley Orgánica de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes (LOPEG) de 1995, se define el término de alumnos con NEE, refiriéndose a

aquellos que requieran, en un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas por padecer discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales, por manifestar trastornos graves de conducta, o por estar en situaciones sociales o culturales desfavorecidas.

En 2006, mediante la Ley Orgánica de Educación (LOE) se amplía el rango de diversidades de los estudiantes que pueden necesitar apoyo educativo incorporando en el artículo 71.2 el término alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), que considera no solo a estudiantes que presentan NEE (discapacidad, trastorno grave de conducta, o entornos sociales desfavorecidos), sino que abarca también a estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje, con altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar (LOE, 2006). Respecto a los estudiantes con NEE en el artículo 74.1 se indica que serán escolarizados siguiendo los principios de normalización e inclusión y se asegurará su no discriminación (LOE 2006), apostando por la inclusión. Por último, en 2013, la Ley de Educación para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) introduce como principal modificación en este ámbito la incorporación de los estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) dentro del alumnado con NEAE, en el artículo 1, modificación 57 (LOMCE, 2013).

Tras analizar la trayectoria legislativa española en materia de atención a la diversidad se puede percibir una preocupación por la inclusión educativa y, de hecho, la legislación vigente apuesta por dicha educación. Sin embargo, diversos autores exponen que la realidad de las aulas españolas sugiere que aún queda un largo camino por recorrer hacia la inclusión. Entre las dificultades para lograrlo se encuentran el sistema competitivo entre estudiantes, donde se premian los

conocimientos memorizados, la inflexibilidad de horarios del alumnado, la falta de formación específica y de los materiales y recursos necesarios, la falta de tiempo para planificar y ejecutar estrategias y la difícil implicación de las familias y de la Administración (Martínez-Figueira, 2013).

Además, un informe de la ONU (UNESCO, 2017) revelaba en 2017 que en España se incumple sistemáticamente el derecho a la educación inclusiva y de calidad. Este informe indica que un 20 % de las personas con discapacidad son segregadas en la educación con repercusiones adversas para su inclusión en la sociedad. Añade que las dificultades con las que se encuentran estos estudiantes son resueltas de manera ad hoc en lugar de hacerlo de una manera sistemática y prevista.

De la literatura consultada, una de las vías para favorecer la inclusión del alumnado en el aula son los proyectos cooperativos o aprendizaje basado en proyectos que fomentan sistemas participativos y colaborativos. Esta metodología inculca valores como el respeto, la tolerancia o la solidaridad. Otro elemento de enorme valor es la incorporación de experiencias ligadas a la creatividad a través de diversas disciplinas (pintura, escultura, teatro o música, entre muchas otras), las cuales proporcionan actitudes positivas como el respeto hacia las intervenciones del resto de compañeros, y facilita el conocimiento de la cultura propia y el respeto por las diferentes (Olcina-Sempere, 2017).

En este aspecto, existen diferentes trabajos colaborativos en los que la música es utilizada para fomentar la inclusión. Un ejemplo representativo es el proyecto El Sistema, originado en Venezuela. En este proyecto los estudiantes, que provienen de barrios con un elevado índice de pobreza y niños con necesidades educativas especiales (ciegos, sordos o discapacidad intelectual) aprenden a tocar un instrumento, consiguiendo mejorar su autoestima y su desarrollo personal y grupal (Fernández-Carrión, 2011). Otro ejemplo es el proyecto LOVA, en el que se diseña y realiza una ópera con los estudiantes, de los cuales la mayoría tenía dificultades con la lengua (inglés) y/o se encontraban en situación de pobreza/exclusión social. En este proyecto los estudiantes se responsabilizaron de todas las actividades propias de una compañía de ópera y se observó un progreso notable tanto en el plano social, emocional e intelectual como en el comportamiento de los estudiantes (Fernández-Carrión, 2011). Otra experiencia docente inclusiva mediante la música es el proyecto Dum-dum, que fue aplicado en Educación Primaria en Madrid (Pérez-Aldeguer, 2012).

Por otra parte, el trabajo de Botella y Adell (2016) indica que en un proyecto colaborativo, además de aprender habilidades sociales, tales como el respeto a la opinión de los demás, la convivencia, la negociación o la toma de decisiones en consenso, se obtienen resultados similares en cuanto a conocimientos teóricos que en una clase magistral en la ESO. Además, se apunta que la metodología por proyectos cooperativos permite una mejor atención a la diversidad ya que los diferentes roles que se dan al trabajar en grupos reducidos favorecen la participación de todos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto el presente estudio plantea

los siguientes objetivos:

- Realizar una experiencia de creatividad musical y trabajo basado en proyectos dentro de la clase de tecnología de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y analizar su utilidad de cara a la inclusión de estudiantes con “diversas capacidades”.
- Realizar una valoración del conocimiento sobre el tema de inclusión educativa que tienen los estudiantes, docentes y padres/representantes.
- Obtener una visión sobre la inclusión educativa desde la perspectiva de una docente con amplia experiencia en grupos con estudiantes con “diversas capacidades” en un centro ordinario.

## 2. Método

### 2.1. Propuesta didáctica en Tecnología

El proyecto musical cooperativo fue desarrollado en un Instituto urbano de Galicia, implementándose en tres líneas de 3º de ESO. Si bien, todas las clases tienen diversidad en cuanto al nivel socio-económico, origen étnico y varios casos de trastorno por déficit de atención (TDA) e hiperactividad (TDAH), en particular la línea 1 cuenta con tres estudiantes con síndrome de Asperger y un estudiante con trastorno grave de conducta, la línea 2 un estudiante con síndrome de Asperger y la línea 3 ninguna diversidad diagnosticada. Cada línea está formada por 25 estudiantes. El proyecto se llevó a cabo en la materia de Tecnología abordando contenidos correspondientes a los bloques 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos, 2. Expresión y comunicación técnica y 3. Materiales de uso técnico.

La metodología del proyecto combina el método de aprendizaje basado en proyectos (ABP) con el método cooperativo. En este método los estudiantes deben resolver un problema complejo contextualizado en la vida real mediante la colaboración entre los miembros del grupo, mientras que el docente adquiere un papel de asesor y mediador del proceso. De este modo, el estudiante es el protagonista y se fomenta el aprendizaje significativo (Pino, 2019). Concretamente, el proyecto consistió en la construcción de instrumentos musicales en grupos reducidos para después interpretar una canción conjuntamente. Dicha canción fue previamente seleccionada por los estudiantes, así como los instrumentos que iban a construir. La duración fue de 10 sesiones y las actividades desarrolladas se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

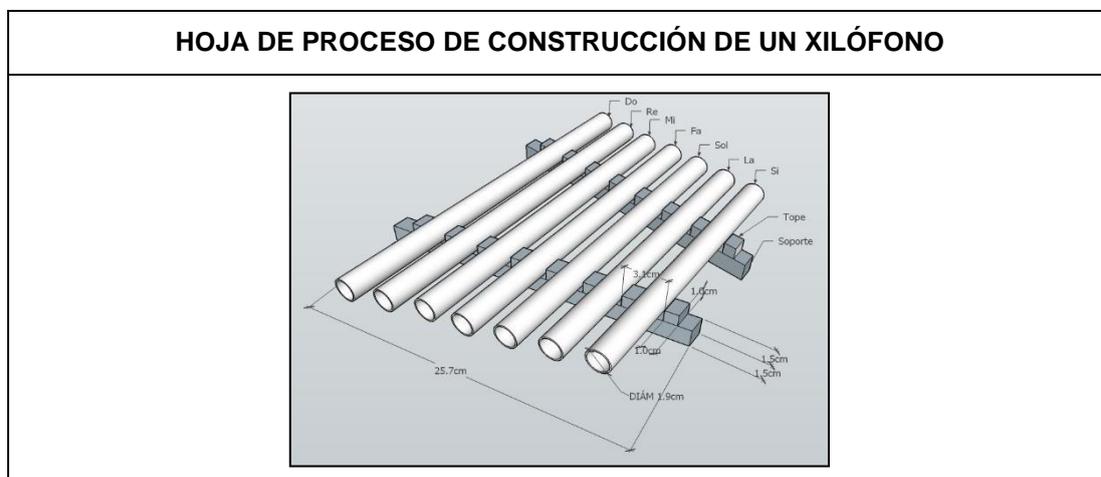
*Cronograma de las actividades del proyecto. Notar que la ficha de preferencias musicales se realizó antes del comienzo del proyecto.*

Actividad/Sesión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0. Ficha preferencias										
1. Organización de los grupos										

2. Ronda de opiniones	■									
3. Votación de la canción		■								
4. Construcción instrumento		■	■	■	■	■	■	■	■	
5. Memoria (informática)								■	■	
6. Interpretación de la canción										■

La primera actividad, *Ficha de preferencias*, consiste en una encuesta sobre los gustos musicales de los estudiantes. Seguidamente, en la *Organización de los grupos y tareas*, el docente constituye los grupos de trabajo (entre 3-5 miembros) de forma que sean heterogéneos, incluyendo en un mismo grupo a estudiantes con distintas capacidades cognitivas. Se selecciona el instrumento que será construido por cada grupo (eligiendo entre xilófono, flauta, saxofón, ukelele y batería), y los estudiantes, tras leer la guía de construcción (Figura 2) se distribuyen las tareas, con ayuda del docente. Se efectúa una *Ronda de opiniones inicial*, donde se realiza un intercambio profesor-estudiantes de las expectativas del proyecto, siendo iniciado por el docente y continuado por los estudiantes, apuntando su opinión en la pizarra.

Una vez realizadas estas fases iniciales se procede a una *Votación de la canción* que será interpretada por la clase y, seguidamente, se inicia la *Construcción de los instrumentos*. El primer paso es marcar con lápiz las piezas que serán recortadas o perforadas. Tras el visto bueno de los docentes, se procede a cortar las piezas, a las cuales se debe sacar una foto para la memoria que deben realizar posteriormente. Por último, se pegan y montan las piezas para obtener el instrumento finalizado. Durante este proceso, el docente toma el papel de asesor y tras cada clase realiza apuntes de los avances e interacciones sociales entre los estudiantes en un “Diario de Clase” que servirá como herramienta para la evaluación del trabajo en grupo. Para la *Realización de la memoria*, en primer lugar se realiza, en grupo, un borrador en papel de la memoria del proyecto, y a continuación se realiza en el aula de informática utilizando la aplicación *Presentaciones Google* y el programa de diseño 3D *SketchUp*, además de compartirlo entre los compañeros de grupo y con el docente a través de *Google Drive*.



OPERACIÓN	PIEZA	HERRAMIENTAS	SEGURIDAD	ENCARGADA/O																								
<p><b>Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubo de hierro de 12 mm de diámetro externo.</li> <li>- Tabla de madera gruesa (espesor de 2 cm aprox.).</li> </ul> <p><b>Herramientas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortatubos</li> <li>- Lima redonda</li> </ul> <p><b>Procedimiento</b></p> <p><b>Tubos:</b></p> <p>1) Marcar en el tubo metálico las siguientes distancias.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nota</th> <th style="text-align: left;">Longitud (cm)</th> <th style="text-align: left;">tubo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Do</td> <td>26,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Re</td> <td>24,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mi</td> <td>23,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fa</td> <td>22,9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sol</td> <td>21,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>La</td> <td>20,2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>19,15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2) Cortar el tubo metálico en las distancias indicadas utilizando un cortatubos o una sierra de metal.</p> <p><b>Soportes:</b></p> <p>3) En madera gruesa (espesor 2 cm aprox.) marcar las dimensiones de los soportes (30 x 1,5 cm).</p> <p>4) Cortar los soportes.</p> <p>5) Marcar las dimensiones de las 7 hendiduras de cada soporte (1 cm de largas, separando las hendiduras por 2,5 cm).</p> <p>6) En las zonas delimitadas limar con una lima redonda para obtener una zona semicircular donde irán posicionados los tubos.</p> <p><b>Baquetas o macillos:</b></p> <p>7) En madera gruesa, marcar las dimensiones de las baquetas (30 x 2 x 2 cm, largo x ancho x espesor) y marcar las dimensiones de la punta (1,5 cm desde el final).</p> <p>8) Cortar las baquetas por la zona delimitada anteriormente.</p> <p>9) Limar las esquinas de las baquetas para obtener un cilindro y limar la línea que separa la punta del resto de la baqueta, para diferenciarla.</p> <p>10) Lijar toda la superficie de las baquetas para obtener un tacto suave.</p>					Nota	Longitud (cm)	tubo	Do	26,2		Re	24,9		Mi	23,5		Fa	22,9		Sol	21,2		La	20,2		Si	19,15	
Nota	Longitud (cm)	tubo																										
Do	26,2																											
Re	24,9																											
Mi	23,5																											
Fa	22,9																											
Sol	21,2																											
La	20,2																											
Si	19,15																											

Figura 2. Ejemplo de guía de construcción de instrumentos, en este caso de un xilófono.

Por último, se procede a la *Interpretación de la canción* realizando previamente ensayos en los cuales se va rotando el instrumento dentro del grupo, de forma que todos los estudiantes ensayen una vez con el instrumento construido. Por último, se procede a interpretar/ejecutar la canción con los instrumentos construidos y a los miembros de cada grupo sin instrumento se les indica que deben cantar y seguir el ritmo con las palmas.

La evaluación del proyecto consiste en una valoración del trabajo grupal y colaborativo (70 % de la nota) y de la memoria del proyecto (30 % de la nota). El trabajo en grupo es evaluado a través de la observación sistemática de los grupos de trabajo reflejada en el Diario de Clase junto con una rúbrica de trabajo en equipo.

La memoria del proyecto es evaluada siguiendo unos criterios previamente fijados para los distintos apartados.

## **2.2. Conocimientos sobre inclusión educativa de estudiantes, docentes y padres/representantes**

Para valorar el conocimiento sobre inclusión educativa de que disponen tanto los estudiantes como docentes y padres/representantes se elaboraron dos cuestionarios (a) Cuestionario dirigido al alumnado de secundaria, basado en los cuestionarios de Bravo (2010), Domenech y Moliner (2011) y en los indicadores de inclusión recogidos en el *Index for inclusion* (Booth y Ainscow, 2002). En este cuestionario participaron 73 estudiantes de 3º de ESO de la materia de tecnología en el curso 2018/2019 con edades comprendidas entre los 14 y 17 años, de los cuales el 63 % eran varones y el 37 % mujeres. (b) Cuestionario dirigido a familiares y profesores del mismo centro educativo, basado en los cuestionarios de Pegalajar y Colmenero (2017), Domenech y Moliner (2011) y en los indicadores de inclusión recogidos en el *Index for inclusion* (Booth y Ainscow, 2002). Dicho cuestionario fue realizado por 44 participantes: 24 padres, de los cuales el 25 % eran varones y el 75 % mujeres, con un 4 % entre 25 y 40 años y un 96 % mayor de 40 años. 18 profesores y 2 miembros del personal administrativo del curso 2018/2019, de los cuales el 45 % eran varones y el 55 % mujeres, con el siguiente rango de edades: un 15 % entre 25 y 40 años, un 70 % entre 40 y 60 años y un 15 % mayor de 60 años. Ambos cuestionarios se realizaron de forma voluntaria y anónima, e iban precedidos por un texto introductorio definiendo el concepto de educación inclusiva. Para indicar su opinión respecto a las cuestiones se utilizó una escala tipo Likert con respuestas que van desde el 1 al 5, siendo, 1 "Muy en desacuerdo", 2 "En desacuerdo", 3 "Indeciso", 4 "De acuerdo" y 5 "Muy de acuerdo". Los resultados de los cuestionarios fueron procesados mediante el software estadístico Microsoft Excel 2013, analizando la distribución de frecuencias de las respuestas para cada una de las cuestiones.

Con el objetivo de profundizar en la situación real de la educación inclusiva se realizó además una entrevista a una docente con dilatada experiencia en la docencia y tutorización de grupos con estudiantes con "otras capacidades" en un centro ordinario.

## **3. Resultados y discusión**

Los resultados de la presente investigación se exponen en tres apartados, siguiendo la estructura de los propios objetivos del estudio.

### **3.1. Experiencia de creatividad musical y trabajo basado en proyectos**

Desde un punto de vista más académico, el proyecto musical aplicado en secundaria permitió el aprendizaje de forma contextualizada de contenidos propios de tecnología, como la Planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso responsable de materiales, herramientas y técnicas adecuadas (B1.3), Materiales (B3.1) y Mecanismos (B4.3), Trabajo en equipo, distribución de tareas y responsabilidades y seguridad en el ámbito de trabajo (B1.4) y

Documentación técnica, normalización y utilización de las TICs (B1.5). Además, durante el proyecto también se desarrollaron competencias clave como la competencia de aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSC), competencia del sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE) y competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT), entre otras.

Por otro lado, durante el proyecto se consideró muy importante que los alumnos tuviesen éxito para reforzar su autoestima. Para ello se trabajó de forma intensa en el taller de tecnología y se consiguió que todos los grupos terminasen su instrumento. Un ejemplo de ellos se muestra en la Figura 3.

La evolución del comportamiento de los estudiantes durante el transcurso del proyecto sugiere que la metodología cooperativa por proyectos contribuye a mejorar la integración y aceptación de todos los estudiantes puesto que se fue observando mayor nivel de colaboración y participación con el paso de las clases. El hecho de trabajar en grupos produce un sentimiento de pertenencia al grupo que fomenta las ayudas intra- e inter-grupales y el hecho de que se den diferentes roles dentro de los grupos propicia que todos se sientan satisfechos cumpliendo su papel. Además, el hecho de que todos tuviesen un objetivo común favorece que dejen a un lado las diferencias y se centren en los puntos en común (Delors, 1996). Asimismo, el hecho de tener en cuenta sus gustos en el proyecto (eligieron la canción y el instrumento) probablemente ayudó a aumentar su motivación. Sin embargo, debe destacarse que esto por sí solo no es efectivo y las directrices del docente sobre cómo trabajar en grupo para que todos participen y colaboren se apreciaron absolutamente necesarias. Destacar también que, en la *ronda de opiniones*, se observó un acercamiento estudiantes-docente, compartiendo sus sensaciones personales sobre el proyecto y abriendo un espacio de confianza y transparencia.

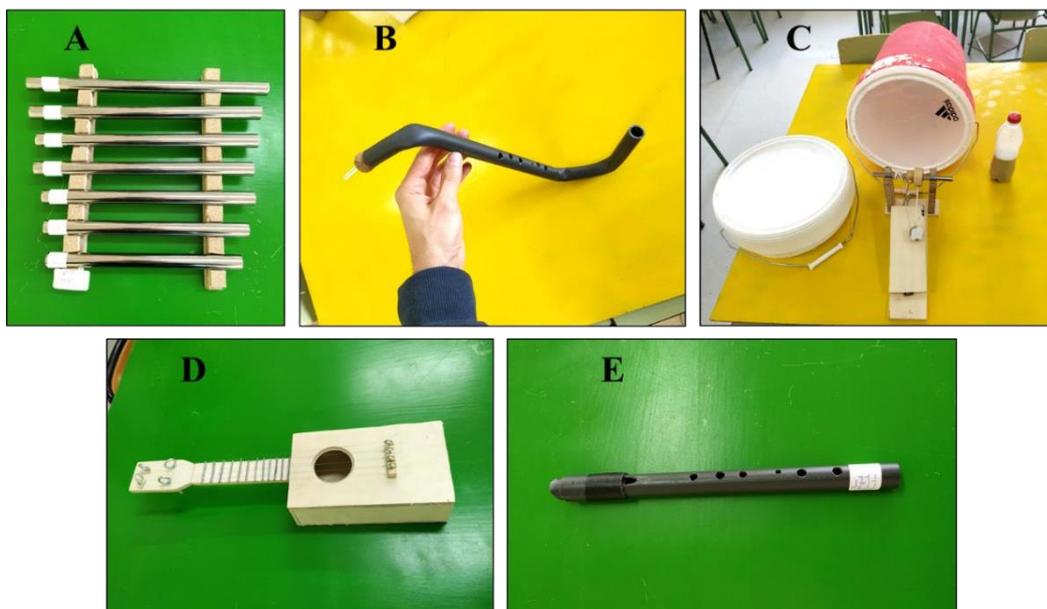


Figura 3. Xilófono (A), saxofón (B), batería (C), ukelele (D) y flauta (E) contruidos por los estudiantes de 3º ESO durante el proyecto musical cooperativo desarrollado en tecnología.

Otro aspecto interesante a destacar fue la habilidad musical mostrada por el estudiante con el grado más severo de Asperger, que estaba al nivel de la media de clase. Esto sugiere que las actividades relacionadas con la música son muy adecuadas para dichos estudiantes.

### 3.2. Valoración del conocimiento sobre inclusión educativa de los estudiantes, docentes y padres/representantes

#### 3.2.1. Encuestas realizadas a los estudiantes

En la Figura 4 se muestran los resultados para los estudiantes en relación a la educación inclusiva (P1 y P2). Como se puede observar cerca de un 60 % de estudiantes consideran discriminatorio que un centro educativo no disponga de una educación inclusiva (P1), mientras que cerca del 40 % está indeciso o en desacuerdo. Este elevado porcentaje de indecisión o en desacuerdo consideramos que se debe al hecho de que el término educación inclusiva es un concepto complejo y desconocido para los estudiantes, y que con solo una breve definición no se asimila completamente. Por otro lado, se observa que la mayoría de los estudiantes (más del 70 %) consideran positivo que en el centro y en las aulas se de una convivencia entre estudiantes con diversidad de capacidades (P2).

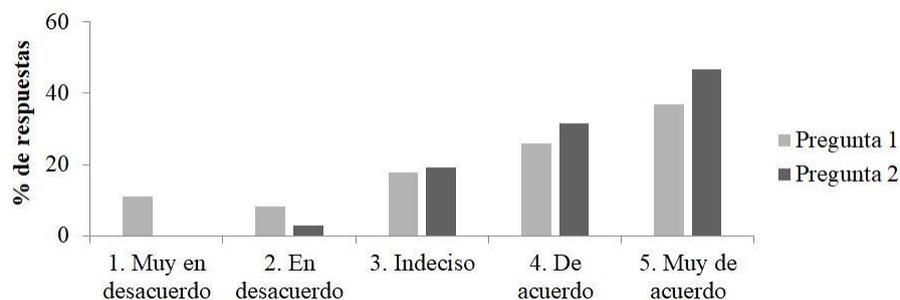


Figura 4. Resultados de las preguntas 1 y 2 del cuestionario para estudiantes, P1: Un centro sin educación inclusiva discrimina a parte de los estudiantes y P2: Es positivo que todos los compañeros no seamos iguales, puesto que aprendemos unos de los otros.

En la Figura 5 se presentan los resultados de las preguntas relativas a cómo se sienten realizando el proyecto en la clase de tecnología.

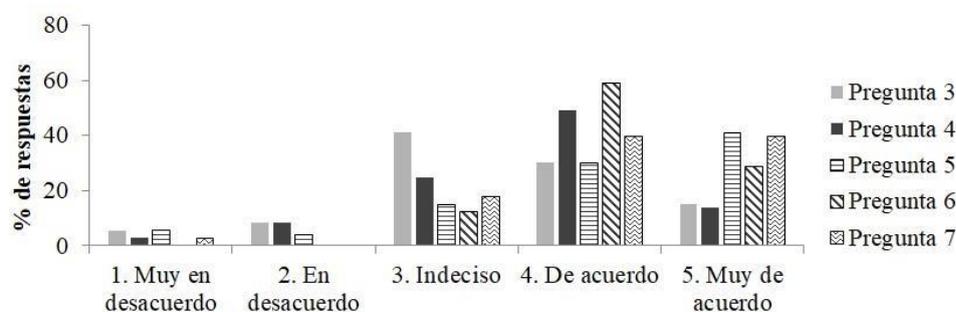


Figura 5. Resultados de las respuestas a las preguntas 3-7 del cuestionario para estudiantes. P3: Como estudiante de la clase de tecnología, siento que soy una parte importante de mi clase; P4: Como estudiante de la clase de tecnología, mi esfuerzo es reconocido por los docentes; P5: Como

estudiante de la clase de tecnología, me siento a gusto en clase con mis compañeros; P6: Como estudiante de la clase de tecnología, puedo realizar con éxito las actividades propuestas y P7: En la clase de tecnología, colaboramos y nos ayudamos entre compañeros cuando es necesario.

Como se puede observar, solo la mitad de los estudiantes (45 %) se siente importante en clase mientras que la otra mitad lo duda o no se siente importante (P3). Esto refleja que no se logró transmitir con claridad el mensaje de que todos tienen la misma importancia para el proyecto. Más de la mitad de la clase siente que su esfuerzo es reconocido por los docentes (P4) y una gran parte de la clase se siente a gusto con sus compañeros (P5) y capaz de realizar con éxito las actividades propuestas (P6). También una amplia mayoría considera que existe ayuda entre compañeros cuando es necesario (P7). Estos resultados sugieren que el trabajo colaborativo fomenta un ambiente positivo para el proceso de aprendizaje en el aula.

### **a) Influencia de la diversidad**

La comparación de los resultados obtenidos para la línea 1, que cuenta con mayor diversidad en el alumnado en comparación con las otras dos, mostró diferencias significativas en los indicadores de inclusión. Concretamente, en las preguntas 3, 4, 5 y 7. Así, respecto al grado de importancia que los estudiantes se atribuyen a sí mismos en el aula de tecnología (P3), un 68 % de los estudiantes de la línea 1 se sienten importantes en clase, mientras que en las líneas 2 y 3, fue indicado solo por un 28 y 39 % de los estudiantes, respectivamente. Además, un 88 % de los estudiantes de la línea 1, indicaron que su esfuerzo es reconocido por los docentes (P4), mientras que en las líneas 2 y 3 lo indicaron solo un 52 y 50 % de los estudiantes, respectivamente. Asimismo, un mayor porcentaje de estudiantes de la línea 1 (92 %) indicó que se siente a gusto en clase con sus compañeros (P5), en comparación con las líneas 2 y 3, con un 48 % y un 82 %, respectivamente. También un mayor porcentaje de estudiantes de la línea 1 (96 %) indicó que se perciben ayudas y colaboración entre compañeros (P7) en comparación con la línea 2 (64 %) y la línea 3 (78 %), que tienen menor diversidad.

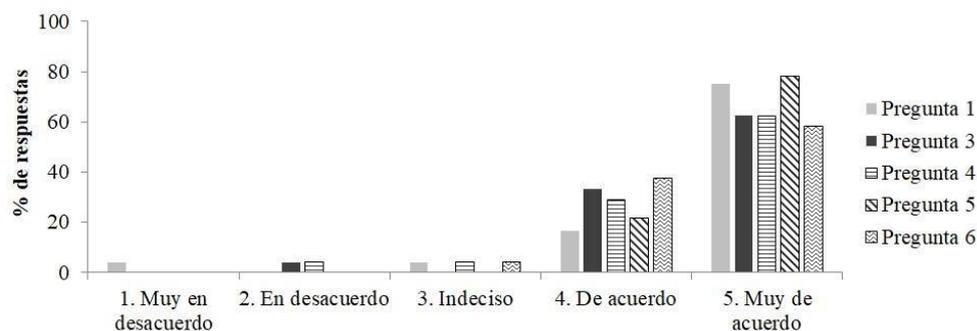
Estos resultados sugieren que la presencia de mayor diversidad en el aula, junto con una dirección adecuada, favorece el ambiente de respeto y tolerancia en el aula, lo cual está de acuerdo con los beneficios de la educación inclusiva para la comunidad educativa defendidos por Ruiz (2012), entre los que están el aprendizaje de dichos valores.

### **3.2.2. Encuestas realizadas a los padres/representantes**

De los padres (25 % varones y 75 % mujeres) que realizaron esta encuesta, un 71 % había tenido contacto con personas con algún tipo de discapacidad y un 79 % había escuchado el término educación inclusiva anteriormente. La Figura 6 muestra los resultados en relación con las implicaciones de la educación inclusiva. La gran mayoría de los padres comprende perfectamente la definición de inclusión educativa. Estos resultados tan positivos están íntimamente relacionados con el elevado porcentaje de encuestados que ya conocían el término de educación

inclusiva (79 %) y con el hecho de que se facilitó un texto donde se definía dicho término junto con el cuestionario.

En cuanto a los beneficios/consecuencias de la educación inclusiva (P7: Las clases donde se realiza una educación inclusiva dificultan el aprendizaje de todo el grupo; P8: Las clases donde se realiza una educación inclusiva son una oportunidad para fomentar el aprendizaje de todo el grupo y P9: La inclusión educativa enriquece a toda la comunidad educativa), la mayoría de los padres (71 %) considera que la educación inclusiva no dificulta el aprendizaje de todo el grupo, más bien lo consideran como una oportunidad para fomentar el aprendizaje grupal, enriqueciendo a toda la comunidad educativa (88-96%). Esto revela que los padres consultados no tienen inconveniente en que se realice una educación inclusiva en la clase de sus hijos.



*Figura 6.* Resultados de las respuestas a las preguntas 1, 3-6 del cuestionario para padres/representantes. P1: Considero que la atención a la diversidad es un deber de la escuela y del sistema educativo; P3: Un centro educativo con educación inclusiva es aquel que se adapta a las características de todos los alumnos, de modo que todos aprendan y participen y todos sean valorados por igual; P4: La educación inclusiva no solo compete a los alumnos con capacidades diversas sino que implica un cambio en las prácticas docentes y en la actitud de alumnos, padres y profesores; P5: La educación inclusiva defiende el derecho a la educación de todo el alumnado (y en su localidad) y P6: La educación inclusiva exige un cambio en la organización del centro y en sus recursos (actividades que permitan la participación de toda la clase, profesor de apoyo en clase, apoyo entre compañeros, señalética inclusiva, reducir las barreras de movilidad en el centro,...).

Preguntados sobre si recomendarían un centro de educación especial o un centro ordinario para estudiantes con “otras capacidades”, los padres están a favor de realizar una educación inclusiva en un centro ordinario (79 %), aunque un 42% de los participantes albergan ciertas dudas en que quizás se encuentren mejor atendidos en un centro de educación especial. En relación a si la educación inclusiva es posible y no una utopía, la mayoría se muestra optimista y considera que es posible (81%). Y como condiciones más importantes para que se lleve a cabo una educación inclusiva de calidad, los padres indican la formación del profesorado en primer lugar (42 %), seguido de los recursos adaptados (33 %) y de la coordinación entre el tutor y el docente de apoyo (25 %), y dejan en último lugar la actitud del docente (17 %).

Finalmente, sobre las dificultades para realizar una educación inclusiva, los padres indican como principales inconvenientes la falta del compromiso de los docentes (32 %), la falta de recursos (profesores de apoyo, material adaptado o

económicos) (32 %) y que la sociedad a nivel general no está preparada (32 %). Respecto a las acciones en las que estarían dispuestos a implicarse, un gran número de familiares se muestra favorable a colaborar en el ámbito doméstico (46 %) dentro de proyectos de inclusión y un 17 % propondría iniciativas, como prestar ayuda en excursiones o visitas.

### 3.2.3. Encuestas realizadas a los miembros del personal del centro

De los participantes de esta encuesta, un 89 % había tenido contacto directo con personas con algún tipo de discapacidad y un 95 % están familiarizados con el término de educación inclusiva. La Figura 7 muestra los resultados de las encuestas realizadas a los docentes y personal de administración del centro educativo de secundaria en relación con las implicaciones de la educación inclusiva (P1, P3, P4, P5 y P6). Como se puede observar, casi la totalidad de los participantes está de acuerdo con las afirmaciones, lo cual sugiere que conocen las implicaciones de la educación inclusiva. Esto era esperable puesto que la gran mayoría son profesionales de la educación y, por lo tanto, están en contacto con este tema. También es coherente con el elevado porcentaje (95 %) de encuestados que afirmaron estar familiarizados con el término de educación inclusiva.

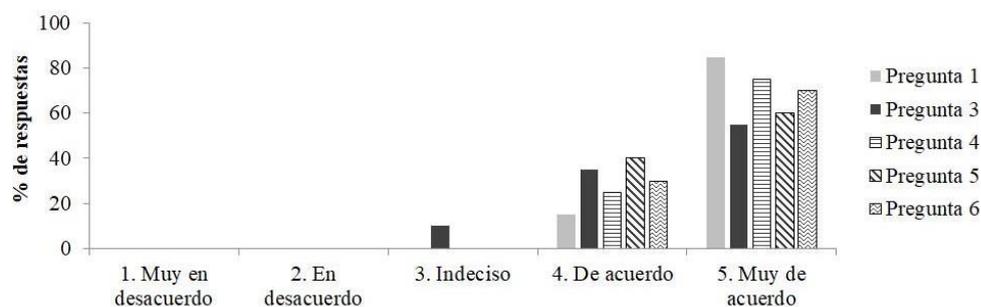


Figura 7. Resultados de las preguntas 1, 3-6 para docentes y personal administrativo. Las preguntas 1, 3, 4, 5 y 6 se encuentran descritas en el pie de la Figura 6.

Respecto a las preguntas referentes a las consecuencias de la educación inclusiva (P7, P8 y P9, descritas en la sección 3.2.2.), la mayoría de los docentes (70 %) considera que la educación inclusiva no dificulta el aprendizaje de todo el grupo (P7) y el 100 % está de acuerdo en que representa una oportunidad para fomentar el aprendizaje (P8) y que enriquece a toda la comunidad educativa (P9). Esto sugiere que la perspectiva de los docentes hacia la educación inclusiva es positiva.

Referente a si recomendarían un centro de educación especial o un centro ordinario para estudiantes con otras capacidades, los docentes (90 %) se inclinan por realizar una educación inclusiva en un centro ordinario, aunque albergan ciertas dudas (45 %) en que quizás estarían mejor atendidos en un centro de educación especial. Esto es coherente con el hecho de que en un centro de educación especial es probable que el personal tenga más experiencia trabajando con estudiantes con “otras capacidades”, menor ratio estudiantes/profesor y puedan respetar más los

ritmos de aprendizaje individuales (Gragera, 2018), por lo que posiblemente esté mejor atendido en este aspecto, sin embargo, los docentes mostraron su preferencia hacia un centro inclusivo, probablemente con el objetivo de prepararlos para desenvolverse en la sociedad que se van a encontrar en la etapa adulta (Ruiz, 2012).

Respecto a si la educación inclusiva es posible y no una utopía, la mayoría de los docentes (68 %) se muestra optimista y creen que es posible, aunque en menor medida que los padres. Para llevar a cabo una educación inclusiva de calidad, los docentes manifiestan que la condición más trascendente es disponer de suficientes recursos adaptados a las características y necesidades de los estudiantes (47 %), seguida de la actitud del docente (21 %) y en último lugar la formación del docente (16 %) y la coordinación entre el tutor y el docente de apoyo (16 %). Datos que contrastan con la visión de los familiares que consideraban la formación del profesorado como el factor más importante. También se observa que los docentes le otorgan mayor importancia a la actitud del profesorado que en el caso de las familias.

Referente a los principales problemas que encuentran los docentes para realizar una educación inclusiva, señalan el elevado ratio estudiantes/docente (56 %) y la falta de formación específica (44 %). También se menciona la falta de atención por parte de la Administración y la falta de compromiso y los prejuicios como principales dificultades. Además de los problemas mencionados, uno de los docentes señala que *no existen incentivos para el profesorado*, sugiriendo que esta práctica docente debería estar más respaldada desde la Administración.

Atendiendo a las actividades relativas a la educación inclusiva en las que se implicarían los docentes, la gran mayoría (75 %) participaría en proyectos que desarrollen la educación inclusiva. Un 21 % lo haría también en el ámbito doméstico y solo un 13 % propondría iniciativas para favorecer la educación inclusiva, señalando como ejemplo, realizar trabajo cooperativo.

### **3.3. Perspectiva de la docente con experiencia en educación inclusiva**

En primer lugar, la entrevistada destaca que a nivel de la ESO partimos de la base de que la educación es un derecho fundamental de todos, y todos los ciudadanos estamos contribuyendo para ello con nuestros impuestos, luego todos estamos incluidos, por lo que la educación en sí misma es por derecho “inclusiva” y no excluye a nadie. Por otro lado es obligatoria, por lo que todo ciudadano en edad de la ESO debe alcanzar unos mínimos educativos.

Respecto al impacto de la educación inclusiva en el centro, desde su experiencia afirma que permite demostrar que las personas somos diferentes y que todos podemos llegar a un aprendizaje mínimo. Al convivir con personas con capacidades intelectuales, motoras y físicas diversas se aprende a desarrollar el respeto por la diferencia; un aspecto fundamental de cara a la convivencia social fuera del instituto. En particular, como docente, afirma que le hizo mejorar como profesional, puesto que le obligó a ingeniar y adaptar los proyectos a las

características concretas de distintos estudiantes para que todos participasen, aumentando sus recursos como docente.

No obstante, a su positiva experiencia, reconoce que llevar a cabo una educación inclusiva en el sistema educativo actual presenta una serie de dificultades, destacando el elevado ratio estudiantes/profesor en clase (23 estudiantes/docente) que no permite atender adecuadamente a todos los estudiantes. Sin embargo, ciertos mecanismos que dispone el centro, como el desdoble (dividir a los estudiantes en dos aulas), son una vía útil para mejorar la atención al alumnado. Esto sugiere que si un centro tiene voluntad de apoyar la educación inclusiva tiene algunos mecanismos para abordar ese camino.

Sobre la metodología concreta aplicada a lo largo de estos años en grupos de estudiantes con “diversas capacidades”, destaca los siguientes aspectos:

- Hacer realidad la palabra “integrar”, hacer que todos formen parte del grupo. Que los estudiantes tomen conciencia de su papel fundamental en el mismo.
- Incentivar el trabajo en grupo, puesto que se dan muchos roles diferentes y cada estudiante puede encontrar un papel que se ajuste a sus características.
- Los grupos de trabajo deben ser diseñados por el docente en base a los objetivos que se plantean y las diferentes características de los estudiantes participantes. En el taller que realicen las tareas y participen con el grupo.
- No utilizar etiquetas heredadas y nunca dar directrices al grupo sobre estudiantes con “otras capacidades”.
- Un proceso de acompañamiento continuo de los estudiantes con “otras capacidades”, que permita al docente realizar ayudas discretas. Por ejemplo, en clase estar pendiente de que tomen nota de todo lo que se plasma en la pizarra y trabajar en base a esquemas.
- En las pruebas escritas permitir más tiempo en caso de ser necesario, ayudar a distribuir el tiempo y reducir contenidos para casos extremos.

Respecto a los factores con mayor relevancia para realizar una educación inclusiva, considera la actitud favorable de los docentes como un requisito indispensable. Los recursos por parte de la administración son muy necesarios y deben estar presentes pero el elemento diferenciador es el docente, ya que si el docente tiene la actitud adecuada buscará los recursos necesarios. Esto está próximo a la postura de Boyle *et al.* (2011), quienes consideran las actitudes de los docentes respecto a la inclusión como el factor más importante.

Durante la entrevista se puso de manifiesto que la actitud favorable de los docentes va ligado a su empatía ante las dificultades y oportunidades de la diversidad y, en muchos casos, íntimamente ligado a que hayan tenido una experiencia personal previa con personas con “otras capacidades” (como por ejemplo, tener un familiar con “capacidades diversas”). Además considera que

abordar la inclusión educativa es un trabajo en equipo, donde deben estar incluidos tanto el centro educativo como las familias; estas últimas suelen realizar en casa un esfuerzo importante para seguir el ritmo de la clase y realizar los deberes.

Otro factor que destaca la entrevistada es la colaboración del equipo de orientación de los centros educativos, ya que es el encargado de hacer un seguimiento a todos los estudiantes (desde primaria) y en función de su análisis se provee a los profesores con las herramientas (y protocolos) necesarias para atender adecuadamente a cada estudiante en particular. Pone como ejemplo al orientador del centro educativo en el que trabaja, indicando que es una ayuda indispensable para realizar una atención adecuada a cada estudiante.

#### **4. Conclusiones**

El presente estudio demuestra que la creatividad y el trabajo cooperativo, en este caso un proyecto musical en el aula de tecnología, unido a una apropiada implicación del docente, contribuyen a crear un ambiente de tolerancia y colaboración en clase, mejorando la inclusión de todos los estudiantes. Destacar que los estudiantes con síndrome de Asperger que participaron en este proyecto presentan gran habilidad en las actividades relacionadas con la música. Esta experiencia también mostró que la diversidad en el aula tiene un efecto positivo sobre el ambiente del grupo, lo cual facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a la comunidad educativa, los resultados de este trabajo sugieren que los padres no tienen inconveniente en que sus hijos compartan aula con estudiantes con “otras capacidades” y los docentes están a favor de efectuar una educación inclusiva en su aula. También señalan que sería conveniente incentivar al profesorado para avanzar en esta dirección.

En cuanto a las principales barreras para lograr una inclusión educativa generalizada, los padres destacan la falta de compromiso de los docentes, la falta de recursos y la escasa educación de la sociedad en este aspecto, mientras que los docentes indican el elevado ratio estudiantes/docente y reclaman mayor formación específica. Si bien es cierto que los centros educativos poseen mecanismos para reducir los efectos de dicho ratio.

La entrevista a la docente con experiencia en educación inclusiva pone de relieve que la educación al ser un derecho fundamental debe atender a todos, sin excepción. Además, apunta que es positiva para todos los estudiantes, profesores y personal del centro educativo. Finalmente, como elementos clave para que se dé una inclusión eficaz destaca por encima de todo la actitud del docente hacia la práctica inclusiva, y contar con un buen equipo de orientación.

En base a todo lo anteriormente expuesto, podemos concluir que la inclusión educativa será efectiva y llegará al mayor número de centros en la medida que sea considerada, tanto por las administraciones como por los docentes implicados, *como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender, y no como un problema*; siguiendo los propios planteamientos de la UNESCO.

## 5. Referencias bibliográficas

- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education, United Kingdom.
- Botella, A. M. y Adell, J. R. (2016). Una propuesta experimental en la enseñanza de la música en secundaria. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 11(1), 67–81.
- Boyle, C., Scriven, B., Durning, S. y Downes, C. (2011). Facilitating the learning of all students: ‘the professional positive’ of inclusive practice in Australian primary schools. *Support for learning*. 26(2), 72–78.
- Bravo, L. I. (2010). Prácticas inclusivas en el aula: validación de un instrumento para conocer la perspectiva del alumnado de primaria y secundaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 10(3), 1-20.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid:Santillana.
- Domenech, A. y Moliner, O. (2011). *Elaboración, validación y digitalización de un cuestionario para familias sobre educación inclusiva*. Actas del Congreso Internacional Educación Especial y Mundo Digital. Almería:Universidad de Almería.
- Fernández-Carrión, M. (2011). Proyectos musicales inclusivos. *Tendencias pedagógicas*, 17, 74–82.
- García-Rubio, J. (2017). Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(1), 251–264.
- Gragera, T. (2018). Inclusión real: mucho más allá del colegio. *Revista Síndrome de Down*, 35(6), 134–139.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). BOE nº 106 de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). BOE nº 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Martínez, R., De Haro, R. y Escarbajal, A. (2010). Una aproximación a la educación inclusiva en España. *Revista de Educación Inclusiva*, 3(1), 149–164.
- Martínez-Figueira, E. (2013). Una mirada hacia la inclusión: barreras en el camino a la participación. *Perspectiva educacional*, 52(2), 177–200.
- Nugent, M. (2018). Reframing inclusion: an exclusive–inclusive approach. *British Journal of Special Education*, 45, 141–156.
- Olcina-Sempere, G. (2017). *La música como dinamizadora de los procesos de inclusión en el aula*. Actas del XIV Congreso Internacional de Teoría de la Educación, 443–451. Murcia:Universidad de Murcia.
- Pegalajar, M. C. y Colmenero, M. J. (2017). Actitudes y formación docente hacia la inclusión en Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 84–97.
- Pérez-Aldeguer, S. (2012). DUM-DUM: un programa diseñado para los problemas de inclusión a través del ritmo musical. *DEDiCA, Revista de educação e humanidades*, 2012(2) março, 217–234.

- Pino, M. (2019). Metodologías activas como clave en los procesos de innovación en la escuela. En M. A. Santos, A. Valle, M. M. Lorenzo (Eds.), *Éxito educativo: claves de construcción y desarrollo*. (pp. 129–150). Valencia: Tirant humanidades.
- Ruiz, E. (2012). *Programación educativa para escolares con Síndrome de Down*. Fundación iberoamericana Down 21.
- Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) (2016). *Equidad e Inclusión Social: Superando desigualdades hacia sociedades más inclusivas*. Washington, DC: U.S. Government.
- UNESCO. Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2017). *Informe de la investigación relacionada con España bajo el artículo 6 del Protocolo Facultativo*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. París: UNESCO.
- Web del club de rugby *Gaztedi Rugby Taldea*. <http://www.gaztedirugby.com/>

---

#### **Datos del autor:**

##### **Troncoso Recio, Ricardo**

El profesor Ricardo Troncoso Recio, tras dedicar seis años al campo de la investigación en el ámbito de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y obtener su doctorado por la Universidad de Vigo, cambió su rumbo profesional hacia la docencia. Precisamente en el marco del Máster de profesorado fue donde contactó con las profesoras Begoña Cortés, Lucía Romaní y Julia Serra, surgiendo así el presente trabajo. Actualmente, este ingeniero químico es profesor titular de matemáticas de secundaria en el colegio O Castro British School.

##### **Cortés Redín, Begoña**

Begoña Cortés es profesora de Tecnología en Educación Secundaria en el IES Do Castro con alumnos de diferentes niveles, en la actualidad tutora de un grupo de 4º ESO. Coordinó en estos últimos años diferentes cursos de innovación educativa del CFR de Vigo enfocados al desarrollo de las profesiones STEM. En la actualidad coordina programa "ESPAZOS MAKER" en el IES DO CASTRO. Colabora como tutora en el Master de Profesorado de la Universidad de Vigo. Paralelamente trabaja como profesora asociada del Departamento de Materiales en Ingeniería Industrial.

##### **Romaní Fernández, Lucía**

Docente, artista e investigadora. Lucía Romaní pertenece al grupo de investigación *MODO* de la Universidad de Vigo. Es Doctora en Bellas Artes por la UVigo. Actualmente trabaja como profesora asociada en la Facultad de Bellas Artes

de Pontevedra y en la UNIR. Paralelamente, dirige cursos de formación sobre didácticas creativas e innovación educativa a profesorado de educación primaria y secundaria en los CFR's de la Xunta de Galicia. Anteriormente, ha trabajado con colectivos de personas con diversidad funcional en el área de las artes plásticas. Ha participado en proyectos de creación e investigación como el Laboratorio de Creación Artística, Aprendizaje e Investigación Cooperativa Explolab de la UVigo.

**Dña. Serra Rodríguez, Julia**

La investigadora Julia Serra Rodríguez pertenece al grupo de investigación *Novos Materiais* de la universidad de Vigo. Obtuvo el doctorado en CC. Físicas en la Universidad de Barcelona. Actualmente su actividad investigadora se centra en dos líneas básicas. La primera en el ámbito de las ciencias experimentales, particularmente en la ingeniería biomédica. La segunda línea de investigación se encuentra ligada a la innovación educativa, en la búsqueda de metodologías innovadoras para el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta línea de investigación se realiza al abrigo de la docencia y tutorización de trabajos de investigación en el Máster de Profesorado de la universidad de Vigo.

## **Encuestas realizadas en el estudio por estudiantes (A) y padres y profesores (B)**

### **(A) Encuesta Estudiantes Tecnología 3º ESO**

Con el objetivo de conocer la opinión de la comunidad educativa (padres, profesores y estudiantes) acerca de la **inclusión educativa**, se le presenta un breve texto para introducir dicho concepto y a continuación se le hacen una serie de preguntas para que pueda indicar su opinión al respecto. Este cuestionario es anónimo y las respuestas son para la realización de un Trabajo de Fin de Máster del Máster de Profesorado de la Universidad de Vigo por lo que, de antemano, le agradecemos su participación.

### **Definición de inclusión educativa**

De acuerdo con Booth y Ainscow (2002) la inclusión en la educación implica:

- Valorar a todos los estudiantes y al personal por igual.
- Aumentar la participación de estudiantes y reducir su exclusión cultural, curricular y comunitaria de las escuelas locales.
- La reestructuración de culturas, políticas y prácticas en las escuelas de forma que respondan a la diversidad de estudiantes en su localidad.
- Reducir las barreras para que aprendan y participen todos los estudiantes, no solo aquellos con dificultades o aquellos que son clasificados como alumnos con “necesidades educativas especiales”.
- Aprender de los intentos de superar las barreras en el acceso y participación de alumnos particulares, para hacer cambios en beneficio de los estudiantes de un modo más general.
- Las diferencias entre estudiantes no se ven como un problema que se debe superar, sino como un recurso para apoyar el aprendizaje de todos.
- Reconocer el derecho de los estudiantes a recibir educación en su localidad.
- Mejora de la escuela tanto para los profesores como para los alumnos.
- Enfatizar el papel de las escuelas en la construcción de la comunidad y el desarrollo de valores, así como en el aumento del rendimiento educativo.
- Fomentar las relaciones mutuamente alimentadas entre escuela y comunidad.
- Reconocer que la inclusión en educación es un aspecto de la inclusión en la sociedad.

### Datos sociodemográficos

1. Sexo:                      Mujer                      Hombre  
                                         

### Cuestionario sobre la educación inclusiva

Indica tu opinión respecto a las siguientes afirmaciones sobre la educación inclusiva utilizando la siguiente escala:

<b>1</b>	en	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Muy desacuerdo		En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo

Afirmación	1	2	3	4	5
1. Un centro sin educación inclusiva discrimina a parte de los estudiantes.					
2. Es positivo que todos los compañeros no seamos iguales, puesto que aprendemos unos de los otros.					
3. Como estudiante de la clase de tecnología, siento que soy una parte importante de mi clase.					
4. Como estudiante de la clase de tecnología, mi esfuerzo es reconocido por los docentes.					
5. Como estudiante de la clase de tecnología, me siento a gusto en clase con mis compañeros.					
6. Como estudiante de la clase de tecnología, puedo realizar con éxito las actividades propuestas.					
7. En la clase de tecnología, colaboramos y nos ayudamos entre compañeros cuando es necesario.					

### (B) Encuesta Docentes y Padres/Representantes

#### Definición de inclusión educativa

De acuerdo con Booth y Ainscow (2002) la inclusión en la educación implica:

- Valorar a todos los estudiantes y al personal por igual.
- Aumentar la participación de los estudiantes y reducir su exclusión cultural, curricular y comunitaria de las escuelas locales.
- La reestructuración de culturas, políticas y prácticas en las escuelas de forma que respondan a la diversidad de estudiantes en su localidad.
- Reducir las barreras para que aprendan y participen todos los estudiantes, no solo

aquellos con dificultades o aquellos que son clasificados como alumnos con “necesidades educativas especiales”.

- Aprender de los intentos de superar las barreras en el acceso y participación de alumnos particulares, para hacer cambios en beneficio de los estudiantes de un modo más general.
- Las diferencias entre estudiantes no se ven como un problema que se debe superar, sino como un recurso para apoyar el aprendizaje de todos.
- Reconocer el derecho de los estudiantes a recibir educación en su localidad.
- Mejora de la escuela tanto para los profesores como para los alumnos.
- Enfatizar el papel de las escuelas en la construcción de la comunidad y el desarrollo de valores, así como en el aumento del rendimiento educativo.
- Fomentar las relaciones mutuamente alimentadas entre escuela y comunidad.
- Reconocer que la inclusión en educación es un aspecto de la inclusión en la sociedad.

Para diferenciar entre integración e inclusión conviene indicar que la palabra “integración” se ha utilizado para describir procesos mediante los cuales ciertos niños reciben apoyos con el fin de que puedan participar en los programas existentes (en gran medida sin modificaciones) de los centros educativos; por el contrario “inclusión” sugiere un deseo de reestructuración del programa del centro educativo para responder a la diversidad de los alumnos (Ainscow, 1999: 25, extraído de la tesis de Arjona, 2011).

Por otro lado, en el cuestionario ‘Special educational needs policies are inclusion policies’ extraído del Index for inclusion (Booth and Ainscow, 2002), uno de los indicadores sugiere que no es inclusivo utilizar la etiqueta de “estudiantes con necesidades educativas especiales”.

**Datos sociodemográficos**

1. Sexo:            Mujer            Hombre  
                           

2. Edad:            Menor de 25    Entre 25 y 40    Mayor de 40  
                 años            años            años  
                                                       

3. Papel en la comunidad educativa:    Docente            Familiar  
                           

4. ¿Tiene o ha tenido contacto directo con personas con discapacidad intelectual, física o sensorial?

No      Sí

5. Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el tipo de diversidad de dicha persona.

---

---

---

---

---

6. ¿Ha oído hablar alguna vez del concepto de educación inclusiva?

No      Sí

### Cuestionario sobre la educación inclusiva

Indique su opinión respecto a las siguientes afirmaciones utilizando la siguiente escala:

1 Muy desacuerdo	en	2 En desacuerdo	3 Indeciso	4 De acuerdo	5 Muy acuerdo	de
------------------------	----	--------------------	---------------	-----------------	---------------------	----

Afirmación	1	2	3	4	5
1. Considero que la atención a la diversidad es un deber de la escuela y del sistema educativo.					
2. La educación inclusiva es lo mismo que la integración educativa.					
3. Un centro educativo con educación inclusiva es aquel que se adapta a las características de todos los alumnos, de modo que todos aprendan y participen y todos sean valorados por igual.					
4. La educación inclusiva no solo compete a los alumnos con capacidades diversas sino que implica un cambio en las prácticas docentes y en la actitud de alumnos, padres y profesores.					
5. La educación inclusiva defiende el derecho a la educación de todo el alumnado (y en su localidad).					
6. La educación inclusiva exige un cambio en la organización del centro y en sus recursos (actividades que permitan la participación de toda la clase, profesor de apoyo en clase, apoyo entre compañeros, señalética inclusiva, reducir las barreras de movilidad en el centro,...).					
7. Las clases donde se realiza una educación inclusiva dificultan el aprendizaje de todo el grupo.					
8. Las clases donde se realiza una educación inclusiva son una oportunidad para fomentar el aprendizaje de todo el grupo.					
9. La inclusión educativa enriquece a toda la comunidad educativa.					
10. Agrupar a los alumnos en función de su capacidad cognitiva es una medida no inclusiva.					
11. Clasificar a un estudiante como "alumno con necesidades educativas especiales" es utilizar lenguaje no inclusivo.					
12. Los estudiantes con capacidades diversas se encuentran mejor atendidos y educados en un centro de educación especial.					

13. Es más favorable para la educación de los estudiantes con capacidades diversas que asistan a un centro ordinario y que estos centros promuevan cambios para atender adecuadamente a sus características.					
14. La actitud favorable de las familias hacia la inclusión es un factor fundamental para la eficacia de la enseñanza.					
15. La actitud favorable de los docentes hacia la inclusión es un factor fundamental para la eficacia de la enseñanza.					
16. De las siguientes cuatro características marque una cruz en aquella que a su juicio es la más importante para realizar una educación inclusiva:					
- Actitudes favorables del docente hacia la inclusión.					
- Disponer de suficientes recursos adaptados a las características y necesidades de los alumnos.					
- Una adecuada formación sobre educación inclusiva.					
- Una buena coordinación entre el docente tutor y el docente de apoyo a la integración.					
17. La educación inclusiva es posible y no una utopía.					
18. En su opinión ¿cuál es el principal problema o dificultad para conseguir una educación inclusiva?					
19. Como miembro de la comunidad educativa considero importante estar informado/a de las actividades relacionadas con la inclusión educativa en el centro.					
20. Como miembro de la comunidad educativa, seleccione todas aquellas acciones en las que estaría dispuesto a implicarse y deje en blanco aquellas en las que no lo haría.					
Participaría en proyectos que desarrollen la inclusión educativa.					
Participaría en actividades dirigidas al ámbito doméstico dentro de un proyecto inclusivo.					
Propondría iniciativas para favorecer la inclusión educativa.					
En caso afirmativo, señale algún ejemplo.					
Si desea realizar otros comentarios sobre la inclusión educativa:					