



## **TESIS DOCTORAL**

**Cambio de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población  
escolar de 12 a 16 años**

---

**Julián Manuel Álvarez Delgado**

**Programa de Doctorado en Psicología**

**2022**



## **TESIS DOCTORAL**

### **Cambio de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población escolar de 12 a 16 años**

Tesis doctoral presentada por:

**D. JULIÁN MANUEL ÁLVAREZ DELGADO**

Dirigida por:

**Dr. BENITO LEÓN DEL BARCO**

Visto bueno para su defensa.

La conformidad del director de la tesis consta en el original en papel de esta tesis doctoral.

Universidad de Extremadura



**TESIS DOCTORAL**

**Cambio de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población escolar de 12 a 16 años**

Tesis doctoral presentada por:

**D. JULIÁN MANUEL ÁLVAREZ DELGADO**

Dirigida por:

**Dr. BENITO LEÓN DEL BARCO**

Visto bueno para su defensa.

El director de la Tesis:

Fdo. Benito León del Barco

Universidad de Extremadura



## **AGRADECIMIENTOS**

En este largo proceso que ha conllevado la realización del proyecto de tesis doctoral, ha sido necesario contar con numerosos apoyos de personas e instituciones, sin las cuales este trabajo no se podría haber culminado.

Dentro de estos apoyos, en primer lugar, quiero realizar un agradecimiento sincero a mi director de tesis, el Dr Benito León del Barco. Amigo y compañero, como director de departamento allá por el 2010, fuiste la primera persona que me recibió a mi llegada como profesor asociado a la Universidad de Extremadura. Durante los 10 años que he ejercido de profesor en la UEX, siempre he recibido de ti apoyo, amistad, compañerismo, ánimo, ayuda sincera. En relación a la dirección de esta tesis, tu criterio, orientación y guía durante la elaboración de la misma ha sido de una importancia vital para mí y creo sinceramente que queda reflejado en este trabajo. Gracias Benito.

También quisiera agradecer a mi compañero y Dr Santiago Mendo Lázaro su ayuda desinteresada y apoyo inestimable en la realización de este trabajo. Me vienen recuerdos de los inicios de la tesis y de tus consejos sobre el enfoque inicial del trabajo, algunos de ellos fueron muy importantes para el desarrollo del mismo. Gracias Santiago.

Agradecer a la Universidad de Extremadura, en la que he desarrollado mi labor docente durante diez años, el poder encontrar la satisfacción de realizarme como profesor de universidad y en la que a través del programa de doctorado en psicología he podido cumplir mi sueño, ser doctor.

Un especial agradecimiento a La Federación de Asociaciones de Personas con Discapacidad Física y Orgánica COCEMFE CÁCERES, entidad donde desarrollo desde 2006 mi labor profesional principal. En concreto quiero destacar el valor del “Programa Cambia el Chip” personificado en su coordinador Antonio Vigara López, y su colaboración inestimable en el desarrollo de los programas de intervención desarrollados en esta tesis. Sin su aportación con su experiencia en Programas de sensibilización a la comunidad y el trabajo en el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad, junto con la participación de monitores con discapacidad en los programas desarrollados, este trabajo no se hubiese podido realizar.

Por último, agradecer también a la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura y a todos los centros de educación secundaria de la región que han colaborado en este trabajo, permitiendo realizar los programas de intervención que en esta tesis se incluyen.



## *A mi familia*

Quiero dedicar esta tesis a mi familia

A mis hijas, Carla y Alba, tan importantes en mi vida y que tan pacientemente han soportado tardes de trabajo, fines de semana de ordenador, siempre dándome ánimos y apoyo para que este trabajo se culminase. Teneros a mi lado es y ha sido muy importante para mi. durante la elaboración de la tesis. Gracias hijas.

Por último, he dejado para el final a la persona más importante y decisiva para poder culminar este proceso de elaboración de la tesis doctoral, Mabel. Como bien sabes este proyecto tan ansiado por mi durante tantos años se ha logrado gracias a ti . Eres el pilar en el que me apoyo en el día a día y también lo has sido en la elaboración de este trabajo. Desde el inicio tu confianza, apoyo incondicional, tu ayuda, consejo y tu ánimo constante me han aportado la motivación necesaria para que haya podido finalizar esta tesis, a pesar de las dificultades. Sé que esta tesis es, en parte también tuya.





## Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Marco Teórico .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Aproximación al constructo discapacidad.....</b>	<b>11</b>
2.1.1. Modelos conceptuales de la discapacidad.....	12
2.1.2. La situación de la spersonas con discapacidad en cifras.....	18
2.1.3. Abordaje actual de la discapacidad.....	19
<b>2.2. Las actitudes, definición y modelos teóricos .....</b>	<b>21</b>
2.2.1. Actitudes y discapacidad .....	28
<b>2.3. Evaluación de las actitudes hacia las personas con discapacidad.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4. Programas intervención. en actitudes hacia personas con discapacidad.....</b>	<b>33</b>
<b>3. Objetivo e Hipótesis.....</b>	<b>41</b>
<b>4. Estudios desarrollados.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1. Estudio 1.....</b>	<b>43</b>
4.1.1. Objetivos e hipótesis .....	43
4.1.2. Método.....	43
4.1.3. Resultados.....	46
4.1.4. Discusión.....	51
<b>4.2. Estudio 2 .....</b>	<b>54</b>
4.2.1.Objetivos e hipótesis .....	54



4.2.2.Método.....	55
4.2.3.Resultados .....	61
4.2.4.Discusión.....	67
<b>4.3. Estudio 3 .....</b>	<b>71</b>
4.3.1. Objetivos e hipótesis .....	71
4.3.2. Método.....	72
4.3.3. Resultados .....	78
4.3.4. Discusión.....	85
<b>5. Limitaciones .....</b>	<b>90</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>92</b>
<b>7. Líneas Futuras .....</b>	<b>96</b>
<b>8. Referencias .....</b>	<b>99</b>
<b>9. Anexos.....</b>	<b>125</b>
<b>9.1. Anexo 1: Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad en Adolescentes .....</b>	<b>127</b>
<b>9.2. Anexo 2: Mejora de las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: un estudio de intervención en Educación Secundaria.....</b>	<b>141</b>
<b>9.3. Anexo 3: Análisis comparativo de tres estudios sobre las actitudes hacia las personas con discapacidad en adolescentes.....</b>	<b>157</b>



## Índice de tablas

### ESTUDIO 1

<b>Tabla 1</b> Análisis factorial exploratorio del CBAD-12A.....	47
<b>Tabla 2</b> Índices de bondad de ajuste de los modelos propuestos.....	48
<b>Tabla 3</b> Método remuestreo aleatorio (bootstrap).....	49
<b>Tabla 4</b> Análisis de invarianza de género del modelo de tres factores .....	50
<b>Tabla 5</b> Comparación de medias en función del contacto previo .....	51

### ESTUDIO 2

<b>Tabla 1.</b> Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto.....	56
<b>Tabla 2.</b> Diferencias entre las medias intra e intergrupo y tamaño del efecto .....	62
<b>Tabla 3.</b> Prueba efectos intersujetos (ANCOVA).....	66

### ESTUDIO 3

<b>Tabla 1.</b> Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto.....	73
<b>Tabla 2</b> Programas de intervención.....	76
<b>Table 3</b> Análisis pretest inter-grupos e intra-grupo ANOVA.....	79
<b>Table 4.</b> Análisis intergrupos. Medidas repetidas t-Student.....	83
<b>Tabla 5.</b> Prueba de efectos intersujetos (ANCOVA). .....	84



## Índice de figuras

<b>Figura 1.....</b>	<b>81-82</b>
----------------------	--------------





## RESUMEN

Este trabajo ha tenido como objetivo fundamental el estudio del cambio de las actitudes hacia las personas con discapacidad en alumnado de educación secundaria (12 a 16 años), incidiendo en determinados ámbitos como son la evaluación, el diseño de programas y el análisis de la eficacia de diferentes técnicas en la modificación actitudinal en contextos educativos con población adolescente de 12 a 16 años. Para ello se han llevado a cabo tres investigaciones, inicialmente se planteó un primer estudio centrado en el ámbito de la evaluación de las actitudes hacia las personas con discapacidad, en el que se revisaron los diferentes instrumentos de evaluación propuestos a lo largo del siglo XX y XXI. En este trabajo se ha llevado a cabo el diseño y la validación de un cuestionario breve de actitudes hacia la discapacidad (CBAD-12A) en una muestra de 1282 estudiantes de edades comprendidas entre los 12-16 años. el CBAD-12A, que se constituye como un instrumento de medida de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población adolescente, que puede resultar de gran utilidad diagnóstica y/o predictiva para el análisis de las actitudes de este grupo de edad. El CBAD-12A ha mostrado suficientes evidencias de fiabilidad y validez para su uso en la evaluación de las actitudes. Los análisis realizados en nuestro estudio, confirman que las variables asociadas con las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad, se pueden agrupar en tres factores, aceptación-rechazo, competencia-limitación e igualdad de oportunidades.

Tras este primer trabajo se realizó un segundo estudio que se centró en el ámbito de la intervención sobre las actitudes y en la necesidad de implementar

acciones y programas educativos y de sensibilización para revertir las actitudes negativas hacia las personas con discapacidad, que contemplen estrategias de intervención basadas en la educación y el contacto directo con personas con discapacidad. Se diseñó un Programa de Cambio de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (PCAD) basado en las técnicas de información, sensibilización y contacto directo con monitores con discapacidad. Se evaluó la influencia del Programa (PCAPD) en una muestra de 875 estudiantes de 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO, de los cuales 770 fueron asignados al grupo experimental y 105 al grupo control demostrándose su eficacia en la modificación de las actitudes.

Finalmente, este compendio contempla una tercera investigación que examina el ámbito de los programas y técnicas de intervención y su eficacia en el cambio actitudinal hacia las personas con discapacidad. Se han analizado diversos trabajos y revisiones documentales y a partir de esta revisión, se planteó el diseño y estudio comparativo de tres programas de intervención (programa 1 “simulación y modelado”, programa 2 “información y sensibilización” y programa 3 “deporte adaptado”) sobre las actitudes hacia las personas con discapacidad en alumnado adolescente en centros educativos. La muestra en la que se aplicó la intervención estuvo formada por 620 estudiantes de la ESO, el 51,7% mujeres y un 48,3% de varones. Cada programa tuvo como base una técnica concreta, todas ellas conjugadas con la técnica del contacto directo y estructurado con personas con discapacidad. Se analizó la eficacia de los diferentes programas en el cambio de actitudes y su impacto en los diferentes factores del constructo actitud (factor 1 “aceptación-rechazo”, factor 2

“competencia/limitación” y factor 3 “igualdad de oportunidades”). Los resultados muestran la eficacia de los tres programas, el alumnado muestra actitudes más positivas hacia las personas con discapacidad en todos los grupos, destacando el programa 1. Por último, los resultados muestran que cada uno de los programas resultó ser más efectivo sobre un factor concreto del constructo actitud.

**Palabras Claves:** Evaluación, Actitudes, Discapacidad, Adolescente, Programas, Intervención.

## 1. Introducción

La presente tesis doctoral tiene como título “Cambio de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población escolar de 12 a 16 años” y se presenta bajo la modalidad de compendio de publicaciones. La modalidad de tesis por compendio está más que justificado en el caso del presente trabajo, ya que el desarrollo de los tres artículos que la conforman aportan una visión procesual e integral del ámbito del cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad en población adolescente (evaluación, intervención y análisis de la eficacia de las técnicas utilizadas). Las investigaciones que conforman este compendio han planteado el estudio de las actitudes hacia las personas con discapacidad, incidiendo en primer lugar en la evaluación de dichas actitudes y la propuesta de un instrumento de evaluación de las mismas (CBAD 12A), en segundo lugar el diseño de programas para revertir dichas actitudes y en tercer lugar el análisis de la eficacia de diferentes intervenciones y sus técnicas sobre el cambio actitudinal. Por tanto este compendio nos plantea una panorámica global del campo de estudio desde la detección de las actitudes, las propuestas de cambio de las mismas y el análisis de la eficacia de diferentes técnicas para revertir dichas actitudes.

A lo largo de la historia han existido grandes contradicciones en el tratamiento social otorgado a las personas con discapacidad. Diferentes visiones y paradigmas dominantes en diferentes épocas han modelado las actitudes de la sociedad hacia el colectivo. En el siglo pasado e inicios de este, el constructo discapacidad se sitúa en un ámbito complejo de conocimiento, en el que se agrupa una gran variedad terminológica relacionada con el ámbito médico, psicológico y educativo, entre otros (Verdugo, 1995).

Actualmente la discapacidad se comprende desde una perspectiva contextualista (modelo ecológico de la discapacidad), como la interacción de la persona con su medio (Schalock y Verdugo, 2003). Si es clave la relación de las personas con discapacidad con su entorno, las actitudes (entendidas como constructos sociales) de quienes les rodean, juegan un papel fundamental en el desarrollo y devenir de la persona con discapacidad, ya que se constituyen como uno de los elementos fundamentales para facilitar o dificultar su proceso de inclusión (Martínez y Bilbao, 2011). Las actitudes y conductas negativas hacia las personas con discapacidad, repercuten de forma evidente en sus vidas, y generan consecuencias igualmente negativas, como baja autoestima, aislamiento y en menor grado de participación en su entorno (Thornicroft, Rose, Kassam, 2007). En palabras de Ferreira (2008) es la Sociedad la que “discapacita” a las personas con discapacidad al imponer obstáculos materiales y estereotipos culturales que fomentan dinámicas de exclusión y marginación.

La tesis que a continuación se desarrolla pretende profundizar en el campo de las actitudes hacia las personas con discapacidad, centrándose en los ámbitos de la evaluación e instrumentos de medida, los programas de intervención, su diseño, implementación y efectividad de los mismos, y por último el análisis de la eficacia de las diferentes técnicas utilizadas en las intervenciones y su grado de influencia para promover el cambio actitudinal.

Las investigaciones de este compendio han tenido como muestra poblacional para el desarrollo de los estudios al alumnado de 12 a 16 años (adolescencia) de centros educativos de educación secundaria. La elección de esta franja de edad, se realizó en base a estudios que evidencian la necesidad de dirigir acciones y programas de cambio

actitudinal al alumnado más joven, infancia y adolescencia, etapas en las que se desarrollan y consolidan las actitudes. La adolescencia es una etapa crucial del desarrollo humano, donde los comportamientos y las actitudes son cambiantes, y se hallan en continua configuración (Hurlock, 1971). Es precisamente en estas edades, donde el prejuicio social sobre la discapacidad y la falta de conocimiento sobre la misma pueden afectar negativamente a sus actitudes y asentar aún más el estereotipo sobre el colectivo.

Ciertas investigaciones centradas en la evaluación de las actitudes sobre el alumnado adolescente hacia sus iguales con discapacidad, confirman que en esta etapa se mantienen actitudes negativas, que ya estaban claramente definidas en edades anteriores, e incluso pueden empeorar progresivamente en la entrada a la adolescencia (Aguado et al, 2004; Livneh, 1988), actitudes que, en su paso a la edad adulta, pueden tornarse irreversibles (Blos, 1996). Diversos estudios en este ámbito concluyen que, es en esta etapa donde las intervenciones destinadas a modificarlas y moldearlas son más fructíferas (Aguado et al, 2008; Cameron et al, 2011; Jeon, 2018; Lindsay y Edwards, 2013)

El primer estudio que se presenta en este compendio aborda el ámbito de la evaluación de las actitudes hacia las personas con discapacidad, y plantea la necesidad de diseñar herramientas, instrumentos y escalas que permitan una mayor comprensión del comportamiento de las mismas, ayudando a identificar los factores que promueven una actitud positiva o negativa en el contexto social en el que está inmerso. En este sentido, planteamientos como el de Arias et al (2016) evidencian la carencia de instrumentos actualizados y validados con muestras españolas representativas, y

desarrollados con estándares elevados de calidad científica. Se describe el proceso utilizado para la construcción de un instrumento breve, destinado a evaluar las actitudes de estudiantes de educación secundaria (12 a 16 años) hacia personas con discapacidad, en general.

El segundo estudio incluido en este compendio responde a la necesidad de diseñar e implementar programas específicos para sensibilizar y modificar actitudes hacia las personas con discapacidad. Tomando como referencia los planteamientos de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) que, en su artículo 8 “Toma de conciencia” plantea que se deben fomentar en todos los niveles del sistema educativo, incluso entre todos los niños y las niñas desde una edad temprana, una actitud de respeto de los derechos de las personas con discapacidad y promover programas de formación sobre sensibilización que tengan en cuenta a las personas con discapacidad y los derechos de estas personas. Luchar contra los estereotipos, los prejuicios y las prácticas nocivas respecto de las personas con discapacidad, incluidos los que se basan en el género o la edad, en todos los ámbitos de la vida. También se alude promover la toma de conciencia respecto de las capacidades y aportaciones de las personas con discapacidad.

En este sentido, diversos estudios plantean las ventajas de la implantación de estos programas en la comunidad educativa para la inclusión del colectivo y generar una mayor comprensión de los estudiantes con discapacidad, según Wilson y Lieberman (2000) su influencia es triple: mayor aceptación entre sus compañeros sin discapacidad, aumento de la socialización de los alumnos con discapacidad y mejora de la percepción de sus habilidades.

En relación con las intervenciones que favorezcan este modelo de inclusión en las aulas, se apuntan a varias consideraciones importantes que contribuyen a la consecución de estos objetivos, como por ejemplo, focalizar estas intervenciones en el periodo de escolarización, captando la atención de los niños a una edad temprana al exponerlos a experiencias enriquecedoras con personas con discapacidad, lo que favorecerá el establecimiento de actitudes positivas que se mantendrán durante toda la vida (Morrison y Ursprung, 1987; Westervelt y Turnbull, 1980).

Desde diversas investigaciones se plantea la idoneidad de dirigir acciones y programas al alumnado más joven, en la infancia y la adolescencia. etapas en las que las personas desarrollan y consolidan sus actitudes. A pesar de todo ello, se ha constatado la falta de programas específicos de sensibilización sobre la discapacidad en los planes de estudios vigentes en nuestro país. Por todo lo expuesto, el segundo estudio plantea la necesidad de incluir acciones y programas educativos y de sensibilización, que contemplen como estrategias de intervención, además de la información, considerada piedra angular de cualquier programa de cambio de actitudes, la educación y el contacto directo con personas con discapacidad, puesto que la mera información como técnica, no es suficiente para cambiar las mismas (Barroso y Mendo, 2018; Daruwalla y Darcy, 2005); Krahe y Altwasser, 2006).

Por último, el tercer estudio incluido en este compendio trata de responder a la necesidad de diseñar e implementar intervenciones más efectivas en el cambio actitudinal hacia el colectivo, y aportar más información sobre qué programas y técnicas son más idóneas para modificar las actitudes negativas hacia las personas con discapacidad. Los programas de intervención creados para fomentar un cambio de



actitudes hacia el colectivo, desarrollados dentro y fuera de nuestro país, aportan resultados que sugieren que las actitudes hacia las personas con discapacidad, no son todo lo positivas que cabría desear, y que gracias a programas de intervención convenientemente planificados pueden mejorar (Alcedo et al, 2013; Harrison, 2019; McKay et al, 2015; Pérez-Tejero et al, 2012; Santana y Garoz, 2013).

Ante esta realidad, cobra mayor interés el estudio y la investigación relacionada con las estrategias y las técnicas incluidas en los programas de intervención que son más eficaces para el cambio de actitudes. (Delgado, 2015). En conclusión, este tercer estudio plantea como objetivo analizar qué modalidades de intervención son más efectivas en combinación con la técnica del contacto para generar un cambio de actitudes hacia la discapacidad en población adolescente en el ámbito escolar. En segundo lugar, trata de analizar el efecto de dichas técnicas en los diferentes componentes del constructo actitud.

En cuanto a la estructura de la tesis por compendio y su contenido, esta se organiza en ocho apartados. Un primer apartado aborda el marco teórico que desarrolla cuatro conceptos claves sobre los que versa esta tesis, abordando inicialmente el concepto de discapacidad y el análisis de su situación actual, a continuación se analiza el constructo actitud y su influencia como variable fundamental que incide en la percepción social del colectivo y su inclusión en la comunidad, en tercer lugar se aborda el ámbito de la evaluación y los instrumentos existentes para medir dichas actitudes, y por último en cuarto lugar se analiza el ámbito de la eficacia de programas y técnicas de intervención para generar un cambio actitudinal hacia las personas con discapacidad. En el apartado segundo de este compendio se desarrollan el objetivo e hipótesis general de la tesis. En

el apartado tercero se describen los tres estudios que componen la Tesis doctoral de manera pormenorizada, desglosando los objetivos e hipótesis, la metodología, los resultados y la discusión. En el apartado cuarto se analizan las principales limitaciones encontradas en los diferentes estudios realizados. En el apartado quinto se incluyen las conclusiones extraídas de los resultados y su discusión, así como sus posibles implicaciones teórico-prácticas. En el apartado sexto, se abordan las futuras líneas de investigación fruto del análisis de las limitaciones y conclusiones extraídas de los estudios. El apartado séptimo está compuesto por las referencias bibliográficas que han sido utilizadas en los apartados de este compendio y en los diferentes estudios desarrollados en esta tesis. Para finalizar, el apartado octavo incluye los anexos conformados por los tres artículos originales que contiene esta Tesis Doctoral y el factor de impacto que dichos artículos han tenido hasta la fecha.

## **2. Marco teórico.**

Este marco teórico desarrolla los cuatro conceptos claves sobre las que gira esta tesis doctoral que analiza las actitudes hacia las personas con discapacidad. Estos son la discapacidad, las actitudes, los programas de intervención y las técnicas y su eficacia en la modificación de actitudes.

### **2.1. Aproximación al constructo discapacidad, concepto, modelos y cifras**

En la actualidad, las personas con discapacidad siguen siendo uno de los grupos que sufre mayor grado de marginación y exclusión en todas las sociedades. Aunque el régimen internacional vigente sobre derechos humanos ha generado cambios y transformaciones en la vida de muchas personas con discapacidad en muchas partes del mundo, también es cierto que el colectivo no ha percibido los mismos beneficios. Independientemente de la situación de los derechos humanos vigentes internacionalmente o de la economía de un país, las personas con discapacidad suelen ser de los últimos grupos sociales en obtener el respeto de los derechos humanos. La negación de oportunidades para poder gozar de autonomía, supone para un gran número de personas con discapacidad verse abocados a recurrir a la generosidad o la caridad de otros (Naciones Unidas, Ginebra 2007).

A lo largo de todo el siglo pasado e inicios de este, el constructo discapacidad se sitúa en un ámbito complejo de conocimiento, en el que se agrupa una gran variedad terminológica relacionada con el ámbito médico, psicológico y educativo, entre otros (Verdugo, 1995). En el momento actual, la discapacidad se entiende desde una perspectiva contextualista como la interacción de la persona con su medio (Schalock y Verdugo, 2003). Si es clave la relación de las personas con discapacidad con su entorno, las actitudes entendidas como constructos sociales de quienes les rodean, juegan un

papel fundamental en su devenir y desarrollo, ya que se constituyen como uno de los elementos fundamentales para facilitar o dificultar el proceso de inclusión del colectivo (Martínez y Bilbao, 2011).

El actual enfoque deriva de una evolución histórica en la que el constructo discapacidad y el tratamiento que la sociedad ha otorgado a las personas con discapacidad ha sufrido numerosos cambios. A continuación, se aborda este desarrollo histórico analizando los diferentes modelos y/o paradigmas desde los que se ha enfocado el tratamiento de la discapacidad y del colectivo de personas con discapacidad.

#### 2.1.1. Modelos conceptuales de la discapacidad

La aproximación teórica hacia los modelos conceptuales de la discapacidad que han prevalecido durante diferentes periodos históricos, nos acerca a la comprensión de las actitudes sociales presentadas hacia ellas en el pasado y nos ayuda a entender de donde provienen ciertos prejuicios y estereotipos que aún perduran en el presente.

A lo largo de la historia, la concepción de persona con discapacidad ha sufrido modificaciones en relación a los paradigmas imperantes en la sociedad de la época. En cada momento, hay ciertos rasgos que se consideran inseparables del rol de persona, por lo que aquellos sujetos que no coinciden con los cánones sociales y las características normativas de ese tiempo concreto, son objeto de atribuciones relacionadas con un rol de “ser humano diferente”, como les ha ocurrido a las personas con discapacidad.

Los tres modelos tradicionales, que históricamente en las diferentes sociedades han sido utilizados como marco para el tratamiento de la discapacidad son el modelo de la prescindencia, característico de la Antigüedad y el Medievo, el modelo médico y/o de rehabilitación, surgido en la primera mitad del siglo XX, el modelo social y de vida independiente surgido a partir de la década de los sesenta del siglo pasado y más

recientemente el modelo de la diversidad que surge a principios del siglo XXI (Aguado, 1995; Palacios, 2008; Toboso y Arnau, 2008;).

- El modelo de la Prescindencia.

Este modelo atribuía la causa de la discapacidad a motivos religiosos (castigo divino), por lo que la sociedad considera que hay que prescindir de estas personas ya que no contribuyen a la comunidad, transmitiendo la idea de que sus vidas no merecen la pena ser vividas. Este modelo contiene dos submodelos, el modelo eugenésico y el modelo de marginación. El submodelo eugenésico se sitúa originariamente en la antigüedad clásica. El pecado de los padres explicaba el porqué del nacimiento de esos niños con anomalías en el caso de Grecia, o una advertencia de que la alianza con los dioses se encontraba rota en el caso de Roma. En las estas sociedades, principalmente atendiendo a motivos religiosos y también políticos, consideraban como un obstáculo el desarrollo y crecimiento de niños y niñas con defectos y taras, eran una carga para la sociedad, sin nada que aportar a la comunidad. La idea dominante era la de que suponían una carga social, tanto para la familia como para la comunidad, con lo cual, la vida de una persona con discapacidad no merecía la pena ser vivida. Ello derivaba en adoptar prácticas eugenésicas, como el infanticidio en el caso de los niños y niñas (Garland, 1995). El submodelo de la marginación plantea que las personas con discapacidad deben ocupar un espacio en la comunidad destinado a los anormales y las clases pobres. Esta situación relegaba a este grupo social a una situación de dependencia y a sufrir el sometimiento social, en el que asimismo son tratadas como objeto de caridad y sujetos de asistencia (Vid, 1989; Guriévich, 1990; Huizinga, 1988).

- El modelo médico-rehabilitador.

Este modelo surge como consecuencia del gran número de los llamados mutilados de guerra tras la I Guerra Mundial, tomando un mayor auge y desarrollo al final de la II Guerra Mundial. Además del gran número de personas que sufrieron secuelas como consecuencia de la guerra, a ello se suma que durante esta época las personas con discapacidad fueron utilizadas, bajo el pretexto de la mejora de la raza, para hacer todo tipo de experimentos, ejerciendo en la práctica la eugenesia (como en el modelo anterior) con miles de personas con discapacidad por improductivos y peligrosos (Aguado, 1995).

Las características del modelo médico-rehabilitador según Palacios y Romañach (2006) son dos, por un lado, plantean que las causas de la discapacidad, ya no son religiosas, ni divinas, pasando a ser médicas y científicas, aludiendo a dicho término como ausencia de salud y enfermedad, y en segundo lugar, se considera que quienes constituyen el colectivo pueden tener algo que aportar a la comunidad, aunque ello se entiende en la medida en que lleguen a ser rehabilitadas o normalizadas. La percepción que se tiene de la persona con discapacidad se apoya en una visión “capacitista”, centrándose en aquello que la persona no es capaz de realizar (incapacidades), subestimándose todo aquello que sí puede hacer (capacidades), lo que deriva en actitudes sociales paternalistas y caritativas, y una consideración de persona diferente al resto. Se fomentan políticas sociales dirigidas en este sentido hacia el colectivo como personas denominadas de múltiples formas en su evolución histórica (retrasados, deficientes, minusválidos,), donde prima lo asistencial, quedando en un segundo plano la opinión de los implicados y sus derechos.

Desde este modelo, las personas con discapacidad se convierten en “objetos médicos”, y por ello, “sus realidades” son contempladas y explicadas desde un prisma exclusivamente medicalizado (Rodríguez, 2011). De ahí que, se creen espacios “sobreprotegidos” para estas personas, instituciones como pueden ser los centros de educación especial, y que ello conlleve que se perciba como “lo normal, para estas personas especiales”. La educación especial se convierte en una herramienta ineludible para la recuperación o rehabilitación, y dentro de las prácticas habituales aparece plasmado en este modelo un fenómeno que lo caracteriza, la institucionalización. Es por ello que, el fin primordial que se persigue desde este modelo es normalizar a las mujeres y hombres que son “diferentes”, aunque ello implique forzar a la desaparición o el ocultamiento de la diferencia que representa la discapacidad. El problema cardinal pasa a ser, entonces, la persona, con sus diferencias, a quien es imprescindible rehabilitar — psíquica, física o sensorialmente— por equipos interdisciplinarios que intervienen y controlan el proceso, y donde el éxito es valorado en relación con la cantidad de destrezas y habilidades que logre adquirir el individuo, en definitiva, busca la “normalización” de la persona, hacia lo estándar y normativo, siempre, si se puede (Palacios, 2006). Por último, este modelo afecta al ámbito de la capacidad jurídica de la persona como titular de derechos, la cual se ve limitada, pues del informe médico dependerá la concesión de la capacidad de obrar (Cuenca, 2011, 2012).

- El modelo de vida independiente o modelo social.

El denominado Movimiento de Vida Independiente (MVI), un movimiento reivindicativo de personas con discapacidad que, unido a una campaña más amplia de protestas y movimientos sociales, se inició en Estados Unidos a finales de la década de los 60 y principios de los 70 del siglo XX. Por primera vez, el MVI dio voz y

protagonismo a las personas con discapacidad en la deliberación y en las decisiones acerca de las prácticas y de las políticas sociales que les concernían de una manera directa (DeJong, 1979; Shapiro, 1994). De este modelo surge y deriva el modelo social, que interpreta la discapacidad como una “construcción social” resultado de una sociedad excluyente y discriminatoria que no tiene presentes a las personas con discapacidad, ni sus requerimientos específicos.

El planteamiento de la discapacidad como una categoría socialmente construida, sumado al análisis de la consiguiente opresión, supuso una auténtica revolución en el pensamiento, en el discurso y en el posicionamiento social del colectivo de las personas con discapacidad (Finkelstein, 1980; Oliver, 1990; Shakespeare y Watson, 1996). Considera que las causas que originan la discapacidad no son ni religiosas, ni científicas, sino que son sociales; estas personas si pueden hacer aportaciones a las necesidades de la comunidad en igual medida que el resto de mujeres y hombres —sin discapacidad—, pero siempre desde la valoración y el respeto de su condición de personas diferentes.

Las reivindicaciones se centran en el empoderamiento de las personas con diversidad funcional (discapacidad), la desmedicalización y la desinstitucionalización, el apoyo entre iguales, el poder tomar decisiones y la libertad de elegir la forma de vida. Este nuevo paradigma sobre como comprender la discapacidad surgen importantes repercusiones, entre las que destacan cambios en las políticas sociales que deben ser implementadas para abordar la discapacidad. Si el modelo rehabilitador defendía la normalización de las personas con discapacidad, el modelo social plantea la normalización de la sociedad, donde todas las personas independientemente de sus capacidades y necesidades puedan desarrollar sus vidas libremente (DeJong, 1979).



Este modelo se encuentra íntimamente relacionado con la incorporación de ciertos valores intrínsecos a los derechos humanos, y aspira a potenciar el respeto por la dignidad humana, la igualdad y la libertad personal, propiciando la inclusión social, y sentándose sobre la base de determinados principios: vida independiente, no discriminación, accesibilidad universal, normalización del entorno y diálogo civil, entre otros. Ello tiene su máxima expresión en la Convención de los derechos de las personas con discapacidad (ONU 2006) cuyo propósito es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente. Todo ello deriva en un cambio de modelo, el de la Diversidad.

- El Modelo de la Diversidad.

Por último, en este devenir de modelos y paradigmas sobre la discapacidad, este modelo nace en torno al año 2006, cuando paradójicamente se percibe por parte de la sociedad un avance legislativo, social y político para las personas con diversidad funcional, sin embargo este desarrollo está basado en el modelo médico-rehabilitador provocando incoherencias difícilmente perceptibles, que se traducen en una discriminación e incumplimiento de las leyes que garantizan los derechos de las personas con por su diversidad funcional (Romañach y Lobato, 2005). Este modelo de la diversidad es una evolución del modelo social o de vida independiente por lo que asume muchos de sus postulados, pero planteando las limitaciones que el modelo de vida independiente plantea, entre otras que se basa en la capacidad de las personas con diversidad funcional, no dando buenas soluciones para aquellos que “no pueden”, no da respuestas a los problemas bioéticos y no potencia la plena transversalidad de la diversidad funcional.

El modelo de la diversidad se centra en la dignidad, la igualdad de derechos y el igual valor de la vida de todos los seres humanos. La clave ya no es la capacidad sino la dignidad del ser humano, y no se habla de normalidad sino de diversidad, acuñándose el término de “Diversidad Funcional” que viene a sustituir al de Discapacidad (Romañach y Lobato, 2005). Esta diversidad se encuentra diseminada en toda en la sociedad actual, como diversidad funcional, cultural, religiosa, sexual, de género, étnica, de edad (Palacios y Romañach 2006). Se persigue conseguir la plena dignidad de la persona, tanto la extrínseca, como la intrínseca, de todas las mujeres y hombres, incluidas aquellas que tienen una diversidad funcional. Las herramientas fundamentales para la consecución de este logro son los Derechos Humanos y la Bioética, unas de las bases sobre las que pivota el desarrollo de la sociedad occidental moderna. Se plantea por un lado la búsqueda de la plena dignidad de las personas con diversidad funcional y por otro, la extensión a toda la sociedad de la conciencia de que esa dignidad es necesaria para todos, si quiere aceptar plenamente la diversidad inherente a su propia existencia y al desarrollo de las sociedades modernas” (Palacios y Romañach, 2006).

#### 2.1.2. La situación de las personas con discapacidad en cifras.

El Informe Mundial de la Discapacidad (2011) muestra que más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad; de ellas, casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento. En lo que se refiere a datos poblacionales en España la Encuesta sobre Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD, 2008) ha sido la tercera gran encuesta sobre discapacidad tras la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Minusvalías de 1986 (EDDM 1986) y la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999 (EDDES 1999). La EDAD (2008) estimó en 4,12 millones el número de

personas con discapacidad en nuestro país, lo que supone aproximadamente el 9% de la población residente en España según el Informe Olivenza (2017), sobre la situación general de la discapacidad en España, Observatorio Nacional de la Discapacidad.

Los datos de 2019 recogidos en el estudio “*El estado de la pobreza, 10º Informe AROPE. Seguimiento del indicador de riesgo de pobreza y exclusión social en España 2008-2019*” elaborado por la Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social (EAPN-ES), indica que una de cada tres personas con discapacidad, está en riesgo de pobreza y/o exclusión, la cifra más elevada de la década. Los datos de esta tasa, en las personas sin discapacidad es de 22,5% (diez puntos porcentuales menos).

La realidad que vive el colectivo incide en reforzar los esfuerzos para revertir dicha situación, e implementar todo tipo de medidas que potencien un cambio en la situación social del colectivo.

### 2.1.3. Abordaje actual de la discapacidad

La ONU, a través de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006, se hace eco de la realidad en la que viven millones de personas en el mundo y aprueba el primer tratado para los derechos de las personas con discapacidad, reconociendo que la marginación sobre la base de la discapacidad es una forma de opresión. La convención tiene como finalidad que las personas con discapacidad disfruten sin discriminación de los mismos derechos y libertades en los escenarios laborales, educativos y de salud. Así, en virtud de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), los gobiernos del mundo que la han ratificado han asumido la responsabilidad de garantizar que todas las personas con discapacidad disfruten de sus derechos sin discriminación alguna. Por tanto, se

reconoce que existe discriminación hacia el colectivo, que tiene como origen la propia realidad de la persona con discapacidad, lo que puede entenderse como una forma de opresión y exclusión social. Pero, sin duda alguna, de acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2013), la afirmación de la igualdad de derechos y la no discriminación en las leyes y las políticas tiene que acompañarse con cambios de conciencia sobre la discapacidad en las sociedades en general y entre quienes proporcionan servicios esenciales de salud, educación y protección social. Ello se hace complejo si tenemos en cuenta que la comprensión de la discapacidad, históricamente, ha sido objeto de estudio del modelo biomédico como tema de salud. Desde este enfoque se ha concebido la discapacidad como anomalía, defecto o problema inherente a la persona, derivado de causas congénitas y/o adquiridas por motivo de enfermedad o trauma, lo que plantea una desviación de la norma, generando diferencias en cuanto a la consecución de derechos y a su proceso de interacción social (Barbosa, et al., 2019).

No es hasta mediados del siglo XX cuando la discapacidad comienza a ser objeto de estudio de disciplinas sociales como la psicología y la sociología, comprendiéndola como un problema construido socialmente. Bajo este modelo social, la discapacidad deja de considerarse como un atributo de la persona y se asume como una realidad compleja creada y/o construida por el ámbito sociocultural. A lo largo de todo el siglo XX e inicios del siglo XXI el constructo discapacidad se sitúa en un ámbito complejo de conocimiento, en el que se agrupa una gran variedad terminológica relacionada con el ámbito médico, psicológico y educativo entre otros (Verdugo, 1995). En 2011, desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) se elabora la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF, 2001), que parte de una perspectiva contextualista (modelo ecológico de la discapacidad). Desde la CIF se

define “Discapacidad” como aquel término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación del individuo, e indica los aspectos negativos de la interacción entre dicho individuo y sus factores contextuales (la interacción de la persona con su medio) (Schalock y Verdugo, 2003).

Actualmente, el colectivo de personas con discapacidad y las organizaciones que defienden sus derechos promueven un cambio de visión hacia el colectivo, a través del empoderamiento del mismo en las áreas social, política y económica (Aguilar, 2010). Se evidencia la necesidad de incrementar los esfuerzos para promover cambios en la sociedad en general. Desde este planteamiento, si es clave la relación de las personas con discapacidad con su entorno, las actitudes (entendidas como constructos sociales) de quienes les rodean, juegan un papel fundamental en el desarrollo y devenir de la persona con discapacidad, ya que se constituyen como uno de los elementos fundamentales para facilitar o dificultar el proceso de inclusión del colectivo (Martínez y Bilbao, 2011).

## **2.2. Las actitudes, definición y modelos teóricos.**

La definición de actitud históricamente parte de dos enfoques que han guiado el concepto de actitud por caminos divergentes, nos referimos a las ofrecidas por Allport (1935) y Thurstone (1931):

Una definición clásica de actitud es la establecida por Allport (1935), que la consideraba como ‘un estado de disposición mental y nerviosa, organizado mediante la experiencia, que ejerce un influjo directivo dinámico en la respuesta del individuo a toda clase de objetos y situaciones’ (Allport, 1935, en Martín-Baró, 1987). Convertidas en

manifestaciones individuales, las actitudes designan procesos interiores, estados neuronales que orientan la disposición a la acción. Entendidas como una predisposición aprendida para responder consistentemente de un modo favorable o desfavorable ante objetos, personas o grupos de personas y situaciones (Ovejero, 1998), tienen una influencia determinante en la vida de las personas.

Thurstone la define como “el afecto a favor o en contra de un objeto psicológico”, definiendo el afecto en su forma primitiva como apetencia o aversión. La apetencia es la forma positiva del afecto que en situaciones más sofisticadas aparece como agrado o preferencia del objeto psicológico. La aversión es la forma negativa del afecto, que es descrita como odio hacia el objeto psicológico, desagrado, destrucción u otras formas distintas de reacción negativa hacia él (Thurstone, 1931, p. 245).

Como puede observarse, la primera definición (Allport, 1935) pertenece a una visión multidimensional de la actitud y se orienta hacia el desarrollo conceptual del constructo; la segunda (Thurstone, 1931) corresponde a la visión unidimensional de la actitud y está más orientada al desarrollo de la medición de las mismas (Cooper y Croyle, 1984; Ostrom, 1989). Gran parte de las definiciones posteriores siguieron el planteamiento multidimensional. A partir de las definiciones –clásicas y más actuales– que se han dado del concepto (e. g., Breckler y Wiggins, 1992; Eagly y Chaiken, 1995; Forgas, Cooper y Crano, 2010; Bohner y Wänke, 2014; Triandis, 1971), podemos sintetizar que las actitudes son construcciones teóricas, que constan de componentes cognitivo, afectivo y conativo-conductual, y que se infieren a partir de la observación de la conducta. Según (Adamopoulos y Brinberg, 1984, p. 21) las actitudes se definen de modo general como “un estado psicológico que predispone a una persona a actuar”.

En esta dirección, Triandis (1971) define la actitud como una idea cargada de emoción que predispone a una clase de acciones ante un determinado estímulo. Esta última definición que se sitúa en la visión tridimensional de la actitud, presenta los tres componentes (dimensiones) de las actitudes, un componente cognitivo (estereotipo), un componente afectivo (prejuicio) y un componente conductual (comportamiento). Las tres dimensiones interactúan y tienden a relacionarse entre sí, y en este sentido, cuando uno de los componentes cambia los otros dos son susceptibles al cambio tendiendo en ocasiones hacia la congruencia. La relación entre actitud y comportamiento es defendida por una gran parte de los autores, que las definen como la disposición a responder ante una situación. Además, el dinamismo de las actitudes y su exposición a constantes cambios está en función de numerosas variables y de la interrelación de sus componentes entre sí.

El modelo tridimensional es el más aceptado, y los autores que abogan y/o defienden este planteamiento inciden en que las actitudes están formadas por varios componentes, y que por tanto, no debe de hablarse de una única dimensión (Allport, 1935; Eagly y Chaiken, 1995; Sarabia, 1992; Triandis, 1974). Se estructura en torno a tres componentes, el cognitivo constituido por las creencias, el afectivo por las emociones y el conductual por la tendencia o predisposición a actuar (González y Leal, 2009; Rosenberg y Hovland, 1960). Tanto a nivel teórico como empírico, podemos decir que una tendencia evaluativa hacia un objeto es diferente de la conducta hacia él, pero existe una interacción ineludible entre ambas y por tanto, las actitudes están íntimamente relacionadas con el comportamiento. Preceden a la conducta y lógicamente tienen una influencia sobre el pensamiento y la actuación de las personas (Ajzen y Fishbein, 1975).

Analizando la influencia de los componentes sobre la conducta de la persona, Velázquez y Maldonado (2004) indican que el factor cognitivo es el que mayor peso ejerce para la adopción de un comportamiento determinado, incluyendo las creencias, conocimientos y valores. Los otros dos componentes se comportan de la siguiente manera, el afectivo es el que aporta “elementos motivacional-afectivos que colorean emocionalmente las cogniciones” (Pelechano et al., 1994, p. 9) y el componente conductual como la tendencia a actuar, es decir, “refleja las intenciones de comportamiento de la persona hacia los objetos incluidos en una categoría concreta” (Triandis, 1974, p. 9).

En la actualidad, los autores en su gran mayoría definen a las actitudes como evaluaciones globales y relativamente estables que las personas hacen sobre otras personas, ideas o cosas que, técnicamente, reciben la denominación de objetos de actitud (Briñol et al, 2007), reflejan en qué grado (positivo o negativo) las personas evalúan cualquier aspecto de la realidad (Eagly y Chaiken, 1995).

Las actitudes se establecen a partir de valores culturales y son consideradas estados internos de naturaleza evaluativo que orientan la disposición a la actuación (Allport, 1935; Eagly y Chaiken, 1998 en Parales y Vizcaíno, 2007).

En cuanto a la formación de las actitudes, presentan cambios constantes. El cambio implica el nacimiento de nuevas actitudes que sustituyen a otras y/o modificación de las mismas. En estos cambios, tiene una influencia determinante la experiencia directa que influye decisivamente en la formación de componentes cognitivos y emocionales. En este sentido, tiene un importante peso en los programas de cambio actitudinal la teoría del contacto, es decir vivir experiencias con sujetos del colectivo hacia el cual se han creado prejuicios y estereotipos determinados, con el



objetivo de modificar las actitudes negativas y erradicar dichos prejuicios y estereotipos. La Teoría del Contacto (Allport, 1979) propugna que a través del Contacto Directo (CD) se puede reducir la discriminación y los prejuicios hacia un grupo minoritario. Los cuatro postulados fundamentales que sustentan la teoría son: la igualdad de estatus dentro del grupo, los objetivos comunes, la cooperación entre individuos y el apoyo a nivel institucional y legislativo.

Por último, en relación a la formación de actitudes y el cambio actitudinal, diversos estudios han constatado que las características demográficas como género, edad familia, y clase social también influyen en la formación de actitudes específicas (Triandis, 1974; Velázquez y Maldonado, 2004). Velázquez y Maldonado (2004) indican diferentes procedimientos y mecanismos que facilitan la construcción de actitudes a través de:

- Observación, modelado o imitación.
- Aprendizaje condicionado.
- Interiorización.
- Identificación.
- Contenidos disciplinares teóricos y prácticos.

Los hallazgos encontrados sobre la formación de las actitudes orientan los procesos que favorecen o dificultan el cambio de las mismas. Como expresan Eagly y Chaiken (1993) las actitudes arraigadas en el individuo son estables y resistentes al cambio, existiendo una interrelación mayor entre la actitud y la conducta. Sin embargo, en aquellas actitudes menos arraigadas encontramos una menor interrelación entre la actitud y la conducta, siendo además más susceptibles al cambio. Los componentes de

la actitud tienden a la convergencia y por tanto, no todas las actitudes tienden a modificarse de la misma forma ni presentan la misma facilidad/dificultad al cambio. Ciertos autores como Triandis (1974) plantean que los cambios en la modificación de las actitudes son analizables en función a sus componentes (aunque esta afirmación queda sujeta a la comprobación empírica). Este autor afirma que los cambios más fáciles de conseguir se dan en la dimensión cognitiva, que los cambios en el componente afectivo presentan más dificultad y que la modificación en el componente conductual es la que resulta más costosa.

Entre las teorías que explican el cambio de las actitudes, desglosamos algunas de las más relevantes:

- Teoría de la comunicación persuasiva (Eiser, 1989). Considerada como la más influyente en psicología social, plantea que a través del mensaje se pueden cambiar las actitudes de las personas y grupos que se encuentran en una posición diferente u opuesta.

- Teoría de la congruencia de Osgood y Tannenbaum (1995) explica como la actitud de una persona puede cambiar cuando está expuesta a un mensaje persuasivo de comunicación.

- Teoría del contacto. Es una de las teorías donde el cambio de actitudes ha cobrado más fuerza en los últimos años (Hutzler et al., 2005). Indica que el contacto entre grupos tiende a producir cambios de actitud (Allport, 1979). Este autor, como máximo exponente de la presente teoría, sostiene que la direccionalidad en el cambio de actitudes hacia un grupo minoritario va a depender en gran medida de las condiciones en las que tiene lugar ese contacto. Si las condiciones son favorables, tenderán a producir

cambios positivos de actitud, por el contrario, si las condiciones son desfavorables originarán actitudes negativas.

- Teoría de la participación activa. Señala Triandis (1974) que la participación de un individuo en una actividad, así como en un grupo de discusión, lleva asociado un gasto de esfuerzo en la búsqueda de la solución al problema presentado. Consecuentemente, es muy probable que los elementos perceptivos necesarios para que la solución planteada sea compatible, se vea modificada.

- Resistencia a preservar la libertad. Esta teoría, descrita por Jack Brehm (1966; citado en Eagly y Chaiken, 1993), vaticina la respuesta a esos mensajes persuasivos que se reciben y que influyen, en cierto modo, en la adopción de diversas posiciones, como una amenaza a su libertad experimentando distintas reacciones, tales como estado de excitación que conduce a la afirmación de su libertad y mantiene su opinión inicial, e incluso cambiando las actitudes en dirección totalmente opuesta al mensaje. Esto es conocido como el efecto boomerang.

- Interferencia asociativa. Este concepto hace referencia a los recuerdos que infieren o se confunden con los recuerdos de otras actitudes.

- Sleeper effect. Esta teoría señala que el momento de cambio que ha sido medido inmediatamente después de un mensaje, es más pequeño que el cambio producido pasado un tiempo. Esto, tal y como señalan Eagly y Chaiken, (1993) nos hace pensar que en un estado de latencia, el mensaje permanece durante un tiempo en la mente de los individuos hasta que desencadena todo su potencial.

Tras la revisión de este apartado sobre las actitudes, sus componentes, y teorías que explican la modificación de las mismas, se puede afirmar que las actitudes

desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento psicológico de las personas, alcanzando gran protagonismo psicosocial gracias a su capacidad para insertar al individuo en su medio social. De hecho, éstas pueden condicionar, en gran medida, el grado de inclusión o exclusión de las personas con discapacidad dentro de la sociedad (Alemany y Villuendas, 2004).

### 2.2.1. Actitudes y discapacidad.

Verdugo et al, (1995) definen las actitudes como constructos psicosociales inferidos e individuales que están bajo el dominio de estímulos específicos y objetos de referencia, capaces de elicitar una respuesta por parte del sujeto. En este sentido, las actitudes y conductas negativas hacia las personas con discapacidad, repercuten de forma evidente en sus vidas, y generan consecuencias igualmente negativas, como baja autoestima, aislamiento y menor grado de participación en su entorno (Thornicroft, Rose, Kassam, 2007).

Desde el modelo Tridimensional de la actitud (Triandis, 1971) podemos encontrar las derivadas de estas actitudes negativas hacia las personas con discapacidad en sus tres componentes: el componente cognitivo (estereotipo) conformado por ideas, cogniciones, creencias cargadas de una valoración negativa; el componente afectivo (prejuicio) construcciones sociales basadas en generalizaciones derivadas de información errónea o incompleta, que cercenan las posibilidades de desarrollo de las personas y el conocimiento de sus propias capacidades (González y Leal, 2009) y que implican sentimientos o emociones negativas respecto al exogrupo o ausencia de positivas (Pettigrew y Meertens, 1995); el componente conductual, que implica una tendencia a manifestar conductas negativas y de marginación (discriminación y

exclusión) hacia los miembros del grupo minoritario (León, Felipe, Gózaló, Gómez y Latas, 2009).

En relación a las personas con discapacidad, consecuentemente este tratamiento genera rechazo social, alimentado por cierto temor, incomodidad y/o dudas acerca de cómo relacionarse con “el otro diferente”, produciéndose efectos negativos en la interacción social de la persona con discapacidad con su entorno. En palabras de Ferreira (2008) es la Sociedad la que “discapacita” al imponer obstáculos materiales y estereotipos culturales que fomentan dinámicas de exclusión y marginación hacia el colectivo.

Las actitudes y expectativas negativas hacia las personas con discapacidad siguen siendo en la actualidad motivo de análisis, ya que constituyen una de las principales barreras para su inclusión e integración (Polo, Fernández y Díaz, 2011). Las actitudes colectivas imperantes, aún tienen mucho de negativas y peyorativas (Aguado, 1995; Roeher, 1985, citado en Aguado et al, 2004; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2013; Sevilla et al, 2014), persistiendo actitudes negativas cargadas de prejuicios y estereotipos, que suponen un serio obstáculo para el pleno desempeño de los roles del colectivo, y para el logro de sus objetivos vitales, además de la consecución de la plena inclusión en la comunidad, como así lo constatan diversos estudios (Avramidis y Norwich, 2002; Donaldson, 1980; García de la Banda, 1996; Hollinger y Jones, 1970; Safilios-Rothschild, 1976; Sale y Carey, 1995; Verdugo y Arias, 1991).

Por tanto, dichas actitudes se constituyen como un factor contextual, ambiental y relacional determinante, que dificulta la vida a la persona con discapacidad en todos sus ámbitos, configurando prejuicios y estereotipos que las estigmatizan y las excluyen, perjudicando su plena inclusión en la sociedad (García y Hernández, 2011). Puesto que

no existe todavía una aceptación real de las personas con discapacidad en nuestra sociedad, y persisten las actitudes negativas que generan barreras para el cumplimiento de sus metas (Antonak y Livneh, 2000), es importante seguir investigando en el ámbito de las actitudes hacia las personas con discapacidad con el objetivo de revertir esta situación.

### **2.3. Evaluación de las actitudes hacia las personas con discapacidad, instrumentos.**

El estudio de la evaluación de las actitudes hacia las personas con discapacidad se produce alrededor de investigaciones diferenciadas en base al colectivo al que se ha dirigido, especialmente, profesionales de la enseñanza, familiares y compañeros de las personas con discapacidad (Polo-Sánchez y López-Justicia, 2006).

Analizando los principales hitos, se presentan las primeras investigaciones en torno al segundo cuarto del siglo XX, (García-Fernández, Inglés, Vicent, Gonzálvez, Mañas, 2013) con los primeros intentos de análisis sobre la influencia de los constructos sociales (actitudes) en la vida de las personas con discapacidad, con la elaboración de instrumentos de medida de las mismas hacia la discapacidad, destacando inicialmente los aportes de Strong (1931) y Barker (1948). En 1943, Mussen y Barker conforman uno de los primeros intentos de análisis objetivo de las actitudes hacia las personas con discapacidad, desarrollando un conjunto de escalas con las que intentaron describir las creencias de las personas sin discapacidad, hacia diversas características conductuales del colectivo. En los inicios, la investigación centra su foco en discapacidades específicas, como los estudios sobre la ceguera (Rusalem; 1950 y Copen, Underberg y

Verillo; 1958) desarrollando la escala de actitudes a la ceguera (“Attitudes to Blindness Scale”) base para la creación de muchas otras escalas posteriormente. En las décadas de los 60 y 70, se amplía el objeto de estudio a la evaluación de otro tipo de discapacidades como la sordera y la enfermedad mental (Mella, González-Quiroga, 2007). En 1960 Yunker, Blok y Campbell, pioneros en este campo, publican la escala “Attitude Toward Disabled Persons Scale (ATDP) escala unidimensional de actitudes hacia las personas discapacitadas ampliamente utilizada, estudiada y contrastada. Siller (1967), en desacuerdo con la concepción unidimensional de la discapacidad, construye una serie de instrumentos multidimensionales Disability Factor Scales (DFS), que miden las actitudes hacia individuos con discapacidades y condiciones de salud específicas (Siller et al., 1967a; Siller et al., 1967b); Siller y Braden, 1976). Tringo (1970), al igual que Siller (1967) utiliza un modelo multidimensional y desarrolla la Escala de Distancias de Discapacidad Social (DSDS), entendiendo que las actitudes son diferentes en función al tipo de discapacidad que tenga la persona. En los años 80, toma interés el análisis de las dos escalas más ampliamente utilizadas, la ATDP (Yunker, et al. 1960) y la DFS (Siller, 1967) centrándose su estudio en la estructura factorial de ambas. Voeltz (1980), elaboró una herramienta multidimensional que indagaba acerca de varios aspectos relacionados con la percepción hacia individuos con diferentes tipos de discapacidad. Posteriormente, Antonak (1982) desarrolló un estudio para medir las actitudes hacia las personas con discapacidad como grupo general, a través de la Escala de Actitudes hacia Personas Discapacitadas (SADP). Yunker y Hurley (1987) examinaron el efecto que tendría sobre las actitudes la frecuencia del contacto con personas con discapacidad. En la década de los 90, la Escala de Interacción con Personas Discapacitadas (IDP) de Gething y Wheeler (1992) se constituye como un instrumento que mide el grado de

comodidad/incomodidad que siente la persona en ciertas situaciones con personas con diversas discapacidades. Christison et al. (2002) desarrollaron la Escala de la Condición Médica (MCRS), Findler et al. (2007) propusieron la Escala de Actitudes Multidimensionales para Personas con Discapacidad (MAS), sobre los componentes afectivos, cognitivos y conductuales de la actitud.

En España destaca como instrumento validado y psicométricamente sólido, la Escala de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (EADP) de Verdugo, Arias y Jenaro (1994, 2000, 2016). La EADP, dirigida preferentemente a profesionales que están en contacto, más o menos frecuente con personas con discapacidad, se ha constituido como una de las escalas más utilizadas a nivel nacional e internacional para medir las actitudes hacia el colectivo, por su alto índice de validez y fiabilidad. En estudios efectuados en España que analizan la temática de las actitudes en estudiantes del área de la salud (González y Cortés, 2016; Felipe y Garoz, 2014; Martínez y Bilbao, 2011), se emplea consistentemente la Escala de Actitudes hacia Personas con Discapacidad, en su forma G, desarrollada por Verdugo et al., (1994)

Verdugo et al (1994) citados por Moreno et al, (2006, p.1) indican que, “a pesar de la importancia primordial de las actitudes hacia las personas con discapacidad para lograr una integración social real, todavía son pocos los centros e instituciones que incluyen, como parte importante de su quehacer profesional, actividades, objetivos y contenidos dirigidos a evaluar y mejorar las actitudes”. Arias et al (2016), plantean la carencia de instrumentos actualizados y validados con muestras españolas representativas, y desarrollados con estándares elevados de calidad científica. Desde estos planteamientos, se hace necesario la construcción y validación de nuevos instrumentos para el estudio de las actitudes hacia el colectivo.



#### **2.4. Programas de intervención sobre las actitudes hacia las personas con discapacidad.**

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Artículo 8 “Toma de conciencia” desarrolla el siguiente planteamiento:

1. Los Estados Partes se comprometen a adoptar medidas inmediatas, efectivas y pertinentes para,

a) Sensibilizar a la sociedad, incluso a nivel familiar, para que tome mayor conciencia respecto de las personas con discapacidad y fomentar el respeto de los derechos y la dignidad de estas personas.;

b) Luchar contra los estereotipos, los prejuicios y las prácticas nocivas respecto de las personas con discapacidad, incluidos los que se basan en el género o la edad, en todos los ámbitos de la vida.

c) Promover la toma de conciencia respecto de las capacidades y aportaciones de las personas con discapacidad.

2. Las medidas a este fin incluyen poner en marcha y mantener campañas efectivas de sensibilización pública destinadas a:

a) Fomentar actitudes receptivas respecto de los derechos de las personas con discapacidad.

b) Promover percepciones positivas y una mayor conciencia social respecto de las personas con discapacidad.

c) Promover el reconocimiento de las capacidades, los méritos y las habilidades de las personas con discapacidad y de sus aportaciones en relación con el lugar de trabajo y el mercado laboral.

d) Fomentar en todos los niveles del sistema educativo, incluso entre todos los niños y las niñas desde una edad temprana, una actitud de respeto de los derechos de las personas con discapacidad.

e) Alentar a todos los órganos de los medios de comunicación a que difundan una imagen de las personas con discapacidad que sea compatible con el propósito de la presente Convención.

f) Promover programas de formación sobre sensibilización que tengan en cuenta a las personas con discapacidad y los derechos de estas personas.

A pesar de estas premisas que marca la Convención, no existen programas específicos de sensibilización sobre la discapacidad en los planes de estudios vigentes en nuestro país. En 2006 en España, la Ley de Educación (L.O.E., 2006) plantea el modelo de la inclusión educativa para las personas con discapacidad, que genera un debate y reflexión sobre la necesidad de incluir programas de sensibilización dirigidos al profesorado y alumnado, de manera que estén preparados para recibir y compartir sus aulas con estudiantes con discapacidad. Las ventajas de la implantación de estos programas en la comunidad educativa para la inclusión del colectivo y generar una mayor comprensión de los estudiantes con discapacidad es triple para Wilson y Lieberman (2000), mayor aceptación entre sus compañeros sin discapacidad, incremento de la socialización del alumnado con discapacidad y mejora en la visión de sus capacidades. En relación con las intervenciones que favorezcan este modelo de

inclusión en las aulas, se apuntan a varias consideraciones importantes que contribuyen a la consecución de estos objetivos, como por ejemplo, focalizar estas intervenciones en el periodo de escolarización, captando la atención de los niños a una edad temprana al exponerlos a experiencias enriquecedoras con personas con discapacidad, lo que favorecerá el establecimiento de actitudes positivas que se mantendrán durante toda la vida (Morrison y Ursprung, 1987; Westervelt y Turnbull, 1980).

Diversos estudios plantean la idoneidad de dirigir acciones y programas al alumnado más joven, en la infancia y la adolescencia, etapas en las que las personas desarrollan y consolidan sus actitudes. Es precisamente en estas edades donde la falta de conocimiento sobre la discapacidad, puede afectar negativamente a sus actitudes, y donde las intervenciones destinadas a modificarlas y moldearlas, son más fructíferas (Aguado, Alcedo y Arias, 2008; Cameron et al, 2011; Jeon, 2018; Lindsay y Edwards, 2013).

Por otro lado, también se considera fundamental dirigir acciones al profesorado como pieza clave de los programas, ayudando a sus estudiantes a ser conscientes y respetuosos con las diferencias individuales (Columna et al 2009; López y López, 1997; García et al 1991; Stewart, 1990; Wilson y Lieberman, 2000). Otros estudios señalan que un punto importante es crear entornos educativos de aceptación y respeto a la diferencia, con normas actitudinales claramente definidas y expresadas por toda la comunidad educativa (Foley et al 2007; Yuker, 1994).

Pero el desarrollo de programas de intervención es clave, siempre y cuando se lleven a procedimientos de evaluación de los mismos, ya que, como toda acción educativa, una evaluación precisa ayudará a la planificación de futuros programas,

aumentará su eficacia y contribuirá al logro de los objetivos de los mismos (Calero y Fontcuberta, 2013).

La intervención psicosocial y los programas dirigidos al cambio y modificación de las actitudes hacia las personas con discapacidad, concretamente a los estereotipos sociales e ideas estigmatizantes han hecho uso de estrategias basadas en distintos paradigmas sobre el cambio de actitudes (Delgado, A, 2015). La motivación por revisar las estrategias de intervención psicológica eficaces para la modificación de actitudes hacia las personas con discapacidad (Serrano et al., 2013) se debe a la limitada efectividad en el cambio actitudinal de las diferentes propuestas de intervención.

La conveniencia de llevar a cabo esta revisión, se basa en que no cualquier acción, programa y/o intervención es válida científicamente, si no es previamente evaluada y refrendada desde el ámbito de la investigación. El filtro de la investigación nos va a permitir analizar en profundidad como plantear y diseñar los programas de intervención, estudiando cuáles son los factores claves para lograr el éxito, que no es otro que conseguir el cambio actitudinal. En este sentido, se debe examinar la implementación de los programas, atendiendo exhaustivamente al tipo de intervenciones que se desarrollan, cada una de las técnicas de modificación de actitudes utilizadas, la selección y diseño del conjunto de actividades realizadas, su temporalización y las herramientas para su evaluación.

Precisamente, investigar sobre los cambios actitudinales hacia las personas con discapacidad conlleva retomar el soporte teórico acerca de las actitudes, el cual describe que en su estructura según Katz y Stotland (1959), Krech et al. (1962) y Triandis (1971), nos encontramos con la triple componente de la actitud. El estigma hacia el colectivo de

las personas con discapacidad se ve reflejado e influido por estos tres componentes claramente, el cognitivo (creencias sociales falsas), afectivo (desafectos, rechazo) y el conductual (conductas asociadas a la rotulación que la sociedad hace a este grupo de personas, discriminación). No contemplar la triple componente, no ha favorecido el desarrollo de acciones y programas para promover su inclusión a través de la promulgación de sus derechos. Es importante que el estudio y la investigación sobre el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad analicen el impacto y la influencia de los programas de intervención y sus técnicas en cada uno de los componentes de la actitud, para lograr una mejor comprensión de cómo se produce el cambio actitudinal, como afecta a cada uno de sus componentes. Solo de esta forma podremos llegar a implementar programas de intervención eficaces que reviertan el concepto de “diferencia” que separa al colectivo del logro de la plena inclusión.

Diversos estudios ya han analizado factores que influyen de forma positiva en el cambio de actitudes planteando que, si la educación es el paso inicial en la promoción de actitudes positivas hacia las personas con discapacidad (Lockhart, French, y Genh, 1998; Shannon et al., 2009), plantear programas de intervención basados en la aportación de información ajustada a la realidad, pueden producir suficiente disonancia cognitiva en los participantes, como para provocar una reevaluación de sus actitudes (Festinger, 1957). El respeto a la diferencia, la tolerancia y la aceptación de la persona con discapacidad aumenta cuando fomentamos las oportunidades de conocer y entender al colectivo desde la empatía y el acercamiento afectivo (García y Hernández 2011; Laws y Kelly, 2005; Polo et al, 2011). Y esto cobra mayor valor si nos centramos en la importancia de conseguir cambios de actitudes de orden social que permitan abrir

espacios, generar más participación y oportunidades de convivencia social (Delgado, 2015).

Una cuestión clave en el desarrollo de programas de intervención es la relacionada con las técnicas que incluyen. Donaldson (1987) identificó diferentes técnicas y herramientas para modificar las actitudes hacia las personas con discapacidad: (1) contacto indirecto o exposición a personas con discapacidad; (2) información sobre la discapacidad; (3) mensajes persuasivos; (4) análisis de la dinámica de los prejuicios; (5) simulación de discapacidad; y (6) grupos de discusión.

Otras revisiones documentales y análisis de programas de cambio de actitudes realizados en contextos educativos analizan los procedimientos y técnicas que se utilizan en su implementación, siendo además del contacto social, la educación, la información y los equipos de trabajo cooperativo las estrategias más utilizadas en programas de reorientación actitudinal y las que muestran mayor eficacia (Delgado, 2015; Flórez et al, 2009).

Diversos autores plantean la necesidad de incluir acciones y programas de sensibilización y educación en el ámbito educativo, que contemplen como estrategias de intervención, además de la información, considerada piedra angular de cualquier programa de cambio de actitudes, la educación y el contacto directo con personas con discapacidad, puesto que la mera información como técnica, no es suficiente para cambiar las mismas (Barroso y Mendo, 2018; Daruwalla y Darcy, 2005); Krahe y Altwasser, 2006).

Un factor que puede influir positivamente en el cambio de las actitudes hacia las personas con discapacidad, es experimentar situaciones de convivencia directa con ellas

(Suriá, 2011; Vignes et al., 2009). En este sentido, es relevante destacar la teoría del contacto de Allport (1979) que postula como el contacto entre personas puede producir cambios de actitud. Diversas investigaciones confirman que el contacto previo y directo con personas con discapacidad permite mejorar las actitudes hacia el colectivo, siendo considerada una de las técnicas más eficientes en programas de cambio actitudinal (Abellán, 2015; Armstrong et al, 2017; Scanlon et al, 2020). La eficacia en el cambio actitudinal por parte de la técnica del contacto se debe a que facilita el descubrimiento de los atributos positivos de las personas con discapacidad, por medio de un contacto estructurado, centrado en interacciones positivas que permiten el reconocimiento de las potencialidades de la persona con discapacidad, generando expectativas más ajustadas y ayudando a eliminar barreras y prejuicios hacia ellas (Alcedo et al, 2013; Evans, 1976; Verdugo y Arias, 1991).

Desde esta realidad, se considera prioritario adoptar medidas en los distintos niveles del sistema educativo, que fomenten actitudes positivas y de respeto hacia las personas con discapacidad y reviertan los estereotipos y prejuicios que siguen obstaculizando su plena inclusión social (Lindsay y Edwards, 2013; ONU, 2016). La necesidad de modificar actitudes que promuevan un cambio de visión en base a la inclusión y no discriminación se plantea y demanda tanto desde los trabajos específicos en este ámbito, como desde los estamentos políticos, educativos y sociales (Díez, et al, 2011; Flórez et al, 2009; Nowickki, 2006; Rillota y Netelbeck, 2007; ONU, 2006).

En la actualidad, se dispone de respaldo científico suficiente y de datos basados en la investigación sobre la posibilidad del cambio actitudinal hacia el colectivo, pero todavía sigue siendo un ámbito de intervención poco difundido (Hodge et al 2002; Krahe

y Altwasser, 2006; McCarthy y Light, 2005; Morton y Campbell, 2007; Slininger et al, 2000).

Se hace necesario potenciar la investigación en este ámbito para generar una mayor comprensión sobre el cambio actitudinal hacia las personas con discapacidad, así como diseñar programas avalados científicamente que hayan demostrado su eficacia en el cambio y la mejora actitudinal. Ese es el paso previo para su implementación en el sistema educativo, con el objetivo de lograr el objetivo final que no es otro que la plena inclusión del colectivo.



### **3. Objetivo e Hipótesis**

#### **3.1. Objetivo General**

Favorecer la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad, partiendo de que un aspecto clave para lograrlo es promover el cambio de las actitudes hacia el colectivo. Este trabajo pretende mostrar avances en el cambio y modificación de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población escolar de Educación secundaria obligatoria entre 12 y 16 años, abordando diferentes aspectos como son la evaluación, el diseño de programas y el análisis de la eficacia de las intervenciones y sus técnicas.

#### **3.2. Hipótesis General**

La evaluación de las actitudes y el diseño, implementación de programas y desarrollo de técnicas para la promover el cambio actitudinal hacia las personas con discapacidad como son el contacto estructurado junto con otras técnicas (la simulación, la información y el deporte adaptado) fomentarán este cambio en las actitudes hacia el colectivo en alumnado de entre 12 y 16 años de Educación secundaria Obligatoria.

#### 4. Estudios desarrollados

##### Estudio 1

Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad en Adolescentes.

##### Estudio 2

Mejora de las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: un estudio de intervención en Educación Secundaria

##### Estudio 3

Tres programas de intervención en educación secundaria sobre las actitudes hacia las personas con discapacidad.

## **4.1. Estudio 1**

Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad en Adolescentes.

### **4.1.1. Objetivos e hipótesis**

#### **Objetivo**

1) Construir un instrumento breve de evaluación de las actitudes hacia la discapacidad “*Cuestionario breve de actitudes hacia las personas con discapacidad para adolescentes*” (CBAD-12A) y analizar las características psicométricas del mismo, fiabilidad y validez.

#### **Hipótesis**

1) El Cuestionario de Evaluación de las actitudes hacia la discapacidad en adolescentes presentará suficientes evidencias de validez y fiabilidad de constructo en una muestra de adolescentes de entre 12 y 16 años que cursan Educación Secundaria Obligatoria.

### **4.1.2. Método**

#### ***Participantes***

La muestra la componen un total de 1282 estudiantes de edades comprendidas entre los 12 a 16 años. La media de edad de la muestra es de 13,25 años, (DT= 1,354). El 50,9 % eran mujeres (653 casos) y el 49,1 % hombres (629 casos). La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo polietápico por conglomerados y selección aleatoria de los grupos en los centros que disponían de varios grupos en los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de Secundaria. El muestreo por conglomerados se llevó a cabo seleccionando al azar catorce

centros educativos de la Comunidad de Extremadura. El número de participantes se determinó a partir del número de alumnos matriculados en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en centros públicos y concertados de la Comunidad de Extremadura (España) durante los cursos 2016-2017, considerando un error muestral del 3% y un nivel de confianza del 95.5%.

### ***Instrumentos***

*Cuestionario breve de actitudes hacia las personas con discapacidad para adolescentes” (CBAD-12A).*

Tomando como referencia la Escala de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (EAPD) de Verdugo et al. (1994). El CBAD-12A evalúa las actitudes hacia las personas con discapacidad en general de los adolescentes de entre 12 y 16 años. El formato de respuesta es una escala tipo Likert de cinco opciones, en la que 1 es estar “totalmente en desacuerdo” y 5 estar “totalmente de acuerdo”.

El cuestionario se compone de 12 ítems agrupados en tres factores de cuatro ítems cada uno. Un primer factor denominado “*Aceptación/rechazo*” evalúa los componentes de la actitud relacionados con el prejuicio y la respuesta conductual derivada del mismo. Se analizan los comportamientos relacionados con la predisposición del alumnado adolescente a la interacción social con personas con discapacidad, y sus posibles actitudes de rechazo y discriminación hacia las mismas, en función al grado de carga de las construcciones sociales en torno al colectivo (prejuicio). Un segundo factor denominado “*Competencia/limitación*” analiza en mayor grado el componente estereotipo de la actitud, el cual se relaciona con construcciones sociales basadas en generalizaciones derivadas de información errónea o incompleta, que cercenan las posibilidades de

desarrollo de las personas y el conocimiento de sus propias capacidades. Un tercer factor denominado Igualdad de oportunidades analiza las actitudes entendidas como derechos, y los estereotipos (creencias) que mediatizan e influyen en la consecución o no de estos derechos por parte de las personas con discapacidad.

Los ítems 9 y 10 deben ser interpretados a la inversa, ya que indican que a mayor puntuación existen actitudes más positivas, de tal forma que mayores puntuaciones en los tres factores serán indicadores de actitudes más negativas hacia las personas con discapacidad, es decir actitudes más cargadas de estereotipo, prejuicio y conducta de discriminación hacia el colectivo.

### ***Procedimiento***

Para la construcción y análisis de las características psicométricas del CBAD-12A, una vez seleccionados los centros, se contactó con diferentes centros educativos, enviando a los responsables de dichos centros información sobre los propósitos del estudio, documentación sobre la investigación, su metodología y procedimiento para desarrollarla, solicitud de consentimiento para su aplicación.

### ***Análisis de datos***

Inicialmente, se contrastan los supuestos de normalidad, aleatorización y homocedasticidad, encontrando  $p > .05$  en ambos supuestos. Para la construcción y el análisis de las características psicométricas del CBAD-12A, en primer lugar se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Posteriormente se confirma la estructura factorial hallada en el AFE, mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). La estabilidad las cargas factoriales del modelo se establece mediante el método de remuestreo (bootstrap). Además, para determinar la invarianza por sexo del modelo obtenido, se

realiza un análisis multigrupo. La fiabilidad del CBAD-12A y de los tres factores se calcula a través del alfa de Cronbach, los coeficientes de Fiabilidad Compuesta, Omega de McDonald y la Varianza Media Extractada. Posteriormente, se realizaron comparaciones de medias para establecer la validez nomológica. Los análisis se llevaron a cabo mediante el programa SPSS-21

#### 4.1.3. Resultados

La muestra original ( $n = 1282$ ) se dividió en dos submuestras extraídas aleatoriamente ( $n_1 = 641$  y  $n_2 = 641$ ). La primera ( $n_1$ ) se utilizó como muestra para realizar el análisis factorial exploratorio (AFE) y la segunda ( $n_2$ ) para la validación en el análisis factorial confirmatorio (AFC). Se contrastó la equivalencia de ambas submuestras en función del género,  $\chi^2(1) = .096, p = .757$ .

##### *Análisis factorial exploratorio y fiabilidad del CBAD-12A*

La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ofrece un valor de 0,806. La prueba de esfericidad de Bartlett resulta significativa ( $\chi^2 = 1647,772; p < 0,001$ ). Ambos valores, KMO y Bartlett, resultaron adecuados, indicando que tiene sentido realizar el análisis factorial. Mediante el modelo de extracción de factores de máxima verosimilitud con rotación Oblimín, se obtuvo una solución de tres factores, que juntos explican el 51% de la varianza.

En la tabla 1 se incluyen las saturaciones de los ítems en cada factor. El primer factor, “Aceptación/Rechazo”, explica el 24,5% de la varianza, El segundo factor, “Capacidad-Limitación”, explica el 14,5% de la varianza. El tercer factor, “Igualdad de oportunidades”, explica el 12% de la varianza. Los tres factores presentan un alfa de Cronbach aceptable.

**Tabla 1**

*Análisis factorial exploratorio del “Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad” (CBAD-12A). Análisis de componentes principales, rotación Oblimín*

	Ítems	F1	F2	F3
1	Me siento incómodo/a cuando estoy al lado de una persona con discapacidad.	<b>.738</b>	.122	.150
2	En un lugar donde me conociesen no iría acompañado/a de una persona con discapacidad.	<b>.707</b>	.028	.231
3	Si tuviera un familiar cercano con discapacidad, evitaría comentarlo con otras personas.	<b>.604</b>	.049	.227
4	Cuando estoy con una persona con discapacidad no sé cómo tratarla.	<b>.559</b>	.292	-.133
5	Las personas con discapacidad funcionan en muchos aspectos como los niños.	.132	<b>.708</b>	-.097
6	Un trabajo sencillo y repetitivo es el más apropiado para una persona con discapacidad.	.065	<b>.632</b>	.129
7	Las personas con discapacidad deberían estudiar en Centros Educativos Especiales.	-.001	<b>.606</b>	.166
8	Las personas con discapacidad tienen un círculo más cerrado de amigos.	.285	<b>.450</b>	-.017
9	Las personas con discapacidad deberían tener las mismas oportunidades que los demás.	.105	-.001	<b>.692</b>
10	Las personas con discapacidad pueden realizar deportes tanto colectivos como individuales.	.119	-.026	<b>.666</b>
11	Las personas con discapacidad deberían vivir con personas afectadas por el mismo problema.	.146	.336	<b>.488</b>
12	Debe contratarse antes a una persona en paro sin discapacidad que a una persona en paro con discapacidad.	.118	.432	<b>.459</b>

F1= Aceptación/Rechazo (valor propio: 2,945; alfa de Cronbach = **0.79**)  
 F2= Competencia (valor propio: 1,290; alfa de Cronbach = **0.73**)  
 F3= Oportunidad(valor propio: 1,094; alfa de Cronbach = **0.70**)

*Análisis Factorial Confirmatorio del CBAD-12A*

En la tabla 2 se muestran los estadísticos de bondad de ajuste del AFC considerando tres modelos: uno de un factor, otro de tres factores independientes y el último de tres factores relacionados. Los tres modelos presentan un valor significativo de  $\chi^2$  ( $p < 0,01$ ). Siendo el modelo de tres factores relacionados el que presenta un buen ajustes. Se descartan los modelos de un factor y tres factores independientes, puesto que los indicadores de ajuste CFI, TLI no se aproximan a los valores deseables  $\geq 0,90$ .

**Tabla 2**

*Índices de bondad de ajuste de los modelos propuestos para el análisis factorial confirmatorio*

Modelos	$\chi^2$	$p$	CMIN/gl	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
1 factor único	399.300	0.000	6.402	0.820	0.776	0.067	0.052
3 factores independientes	563.568	0.000	10.633	0.679	0.600	0.089	0.125
3 factores relacionados	163.125	0.000	3.262	0.929	0.906	0.043	0.037

*Nota: CMIN= razón de Chi-cuadrado sobre los grados de libertad; CFI= índice de ajuste comparativo(comparativefitindex); TLI= índice de Tucker-Lewis (Tuker-Lewis index); RMSEA= Error Cuadrático Medio de Aproximación(Roat Mean Square Error of Approximation); SRMR= Raíz Cuadrada Media Residual Estandarizada.*

Además, los resultados del modelo de tres factores relacionados indican que los factores “aceptación” con “oportunidad” están correlacionados ( $\beta = 0,68$ ), oportunidad con “competencia”  $\beta = 0,66$ , y “competencia” con “aceptación”  $\beta = 0,54$ .

Asimismo, los indicadores de los factores latentes muestran saturaciones factoriales que oscilan entre  $\lambda = 0,45$  y  $\lambda = 0,66$  para el factor “Aceptación”,  $\lambda = 0,42$ ;  $\lambda = 0,53$  para el factor “Competencia” y  $\lambda = 0,46$  y  $\lambda = 0,53$  para el factor “Oportunidad” (Tabla 3).



**Tabla 3**

*Método remuestreo aleatorio (bootstrap), 1000 muestras con reposición de la muestra original (IC al 95%), con el “Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad” (CBAD-12A)*

Factores	Ítems	Saturaciones factoriales	Media 1000 muestras	Límite Inferior	Límite Superior	<i>p</i>
F1: Aceptación Rechazo	1	,657	,658	,602	,711	,002
	2	,594	,595	,535	,661	,002
	3	,516	,515	,446	,579	,002
	4	,450	,432	,369	,492	,002
F2: Competencia	5	,530	,530	,466	,594	,002
	6	,500	,498	,436	,562	,002
	7	,440	,437	,376	,497	,002
	8	,419	,418	,361	,472	,002
F3: Oportunidad	9	,489	,392	,311	,475	,002
	10	,460	,362	,285	,443	,002
	11	,498	,495	,438	,551	,002
	12	,534	,532	,473	,587	,002

Por otro lado, utilizando un total de 1000 muestras, se obtienen valores medios de las saturaciones factoriales muy próximas a los valores encontrados en el AFC y los valores de las saturaciones factoriales se encuentran entre los límites inferiores y superiores del IC al 95,0%, siendo, por tanto, todos ellos significativos (Tabla 3).

#### *Análisis invariante por género*

Para determinar si el modelo de tres factores relacionados era invariante por sexo se lleva a cabo un análisis multigrupo. En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos en los diferentes modelos comparados. Si bien aparecen diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) en el valor de  $\chi^2$  entre el modelo 1 (sin restricción) y el modelo 4 (residuos de

medida), los valores encontrados en el  $\Delta CFI$  en el modelo sin restricciones con diferencias menores de .01 de los índices CFI y TLI entre los cuatro modelos, indican que las cargas factoriales del cuestionario son equivalentes entre chicos y chicas.

**Tabla 4**

*Análisis de invarianza de género del modelo de tres factores del “Cuestionario de Actitudes hacia la discapacidad en adolescentes” (CBAD-12A).*

Modelos	$\chi^2$	gl	$\chi^2/gl$	$\Delta\chi^2$	$\Delta gl$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Modelo 1	222,675	100	2,227	-	-	,922	,901	0,041	0,032
Modelo 2	226,256	109	2,076	3.581	9	,925	,910	0,042	0,030
Modelo 3	228,845	115	1,990	6.170	15	,927	,917	0,043	0,029
Modelo 4	257,603	128	2,013	34.928	28	,917	,915	0,042	0,029

*Notas: Modelo 1= Sin restricciones; Modelo 2= Pesos de medida; Modelo 3= Covarianzas estructurales. Modelo 4= Residuos de medida. CFI= índice de Ajuste Comparativo(Comparative fitindex); TLI= Índice de Tucker-Lewis (Tuker-Lewis index); SRMR= raíz cuadrada media residual estandarizada (Standardized Root Mean Square Residual); RMSEA= Error Cuadrático Medio de Aproximación (Roat Mean Square Error of Approximation).*

#### *Validez nomológica*

La validez nomológica se refiere al grado en que se pueden comprobar empíricamente la asociación que un constructo puede mantener con otros que forman parte total o parcialmente de alguna teoría o teorías. Para ello, se realiza una comparación de medias con el objetivo de contrastar si existen diferencias en las puntuaciones del

CBAD-12A, en función de mantener o no contacto habitual con personas con discapacidad.

*Comparación de medias en el CBAD-12A, en función del contacto previo Sí/No*

Variables	Contacto habitual con personas con discapacidad				t	p
	Sí		No			
	M	DT	M	DT		
Total	20,38	4,81	25,33	5,95	-6.910	.000
Aceptación rechazo	6,26	1,99	7,66	2,67	-4.444	.000
Competencia limitaciones	8,76	2,76	10,82	3,02	-5.446	.000
Igualdad de oportunidades	5,36	1,66	6,85	2,24	-5.651	.000

En la tabla 5 se aprecia que los sujetos que han tenido contacto previo con personas con discapacidad obtienen puntuaciones significativamente menores ( $p \leq .05$ ) en los tres factores Aceptación/rechazo, Competencia/limitaciones e Igualdad de oportunidades y en la *puntuación total* del CBAD-12A. Es decir, los participantes que afirman mantener un contacto habitual con personas con discapacidad, tienen actitudes más positivas hacia las personas con discapacidad.

#### **4.1.4. Discusión**

El objetivo del estudio fue la creación y validación de un instrumento breve de evaluación de actitudes hacia las personas con discapacidad utilizando una muestra de adolescentes (CBAD-12A), ante la necesidad de disponer de instrumentos de evaluación sólidos para el análisis de las actitudes hacia el colectivo (Arias, Arias, Verdugo, Rubio y Jenaro, 2016). Nos encontramos con la dificultad de encontrar instrumentos específicos

de evaluación para adolescentes, con suficientes evidencias de validez y fiabilidad, que permitan una aplicación sencilla y rápida.

Los análisis realizados en nuestro estudio, confirman que las variables asociadas con las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad, se pueden agrupar en tres factores (aceptación-rechazo, competencia-limitación e igualdad de oportunidades) formados por 4 ítems bien definidos, sólidos y de relevancia con pesos mayores a .50 y con una adecuada consistencia interna (Morales Vallejo, 2007).

Por otro lado, sometimos al instrumento CBAD-12A a un AFC, probando tres estructuras de factores diferentes. Los valores que presentaron el mejor ajuste fueron los del modelo con tres factores relacionados. Las correlaciones entre los tres factores indican que están claramente relacionados, indicando que a medida que aumentan las actitudes negativas hacia la discapacidad en uno de los factores, estas también aumentan en los otros factores.

Además, el análisis de ecuaciones estructurales y la aplicación del método de remuestreo aleatorio, permitió verificar que las variables latentes en los tres factores están bien definidas y evaluadas adecuadamente, reafirmando las buenas características psicométricas de CBAD-12A.

Asimismo, para que en investigaciones futuras con el CBAD-12A las diferencias entre varones y mujeres, no puedan ser interpretadas erróneamente Cheung y Rensvold, 2002 se realizó un análisis multigrupo que confirmó la equivalencia de la estructura factorial del CBAD-12A en función del género (Novo-Corti, I, Muñoz-Cantero, J.M. y Calvo-Babío, N, 2015), resultado coincidente con otros estudios (Moreno et al, 2006; Muratori et al., 2010; García y Hernández, 2011).

Por último, para contrastar la validez nomológica del cuestionario, y partiendo de la hipótesis de que aquellos sujetos que mantienen un contacto con personas con discapacidad tienen actitudes más positivas hacia ellas (Castillo y Orea, 2002; Moreno et al 2006; Valsera, 2008; García y Hernández, 2011), se realizaron comparaciones entre sujetos con o sin contacto con personas con discapacidad que confirman dicha hipótesis. Diferentes investigaciones han comprobado que existen diferencias en las actitudes hacia personas con discapacidad en función de la condición de poseer o no contacto con ellas López, (V., 2004; Polo y López, 2006). No en vano, los programas de cambio de actitudes ante la discapacidad, destacan el contacto con ellas, a fin de conseguir un cambio positivo en la valoración de términos referentes a personas con discapacidad y consecuentemente, en las actitudes hacia ellas (Aguado et al., 2004).

Si bien el CBAD-12A presenta suficientes evidencias de validez y fiabilidad, no está exento de limitaciones, como son las derivadas de los sesgos de respuesta introducidos por los propios sujetos, como la deseabilidad social. Además, no se ofrecen evidencias acerca de su validez convergente, por lo que en investigaciones futuras sería deseable establecer relaciones con instrumentos que evalúen constructos similares.

## 4.2. Estudio 2

Mejora de las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: un estudio de intervención en Educación Secundaria

### 4.2.1. Objetivos e hipótesis

1) Diseñar un Programa de Cambio de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad denominado PCAD basado en las técnicas de información, sensibilización y contacto directo con personas con discapacidad.

2) Analizar el efecto del Programa de Cambio de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad en alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

### Hipótesis

1) El programa de cambio de actitudes PCAD presentará un diseño adecuado para la intervención con alumnado adolescente. Dicho programa se desarrolla con una metodología basada en interacciones estructuradas con monitores con discapacidad, utilizando técnicas de información, sensibilización, y contacto.

2) La aplicación del PCAD producirá un descenso en las puntuaciones en el CBAD-12A en el GE y no así en el GC, lo que indicaría una mejora de las actitudes en el alumnado perteneciente a la categoría experimental, debido al efecto del programa (concretamente, disminución del prejuicio y el estereotipo en relación a las personas con discapacidad y una mejora en la percepción de la competencia del colectivo).

#### **4.2.2. Método**

##### ***Participantes***

El número de participantes se determinó a partir de los 43.389 alumnos matriculados en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en la Comunidad de Extremadura (España) durante el curso 2018-2019, considerando un error muestral del 3,5% y un nivel de confianza del 96%. La muestra total estuvo formada por 875 estudiantes de la ESO pertenecientes a 20 centros públicos y concertados. Estos centros fueron seleccionados al azar por medio de un muestreo por conglomerado de un total de 120 centros. En cuanto a la representatividad en la ESO un 32,5% de los estudiantes cursaban 1º de la ESO, un 24,7% cursaban 2º, un 20,8% cursaban 3º y un 22% cursaban 4º de la ESO. El 52% mujeres y un 48% de varones en un rango de edad de 12-16 años (M=13,40; SD =1,37).

##### ***Instrumento***

*Cuestionario Breve de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad para Adolescentes” (CBAD-12A)*

El cuestionario CBAD-12A (Álvarez, 2020) se compone de 12 ítems agrupados en tres factores de cuatro ítems cada uno. Un primer factor denominado “Aceptación/rechazo” que evalúa en mayor grado los componentes de la actitud relacionados con el prejuicio y la respuesta conductual derivada del mismo, un segundo factor denominado “Competencia/limitación” que analiza en mayor grado los estereotipos entendidos como construcciones sociales (creencias) basadas en generalizaciones derivadas de información errónea o incompleta hacia las personas con discapacidad y por último un tercer factor denominado “Igualdad de oportunidades” que

analiza las actitudes entendidas como derechos, y cómo los estereotipos y prejuicios hacia el colectivo influyen en la consecución o no de estos derechos por parte de las personas con discapacidad. El formato de respuesta es una escala tipo Likert de cinco opciones, en la que 1 significa “estar totalmente en desacuerdo” y 5 “estar totalmente de acuerdo”.

En el presente estudio los índices de fiabilidad para los diferentes factores fueron: factor aceptación/rechazo, alfa de Cronbach ( $\alpha = .62$ ) y omega de McDonald ( $\Omega = .64$ ); factor competencia/limitación ( $\alpha = .57$ ,  $\Omega = .57$ ); factor igualdad de oportunidades ( $\alpha = .54$ ,  $\Omega = .54$ ). Para confirmar si el modelo encontrado en el estudio de validación original (Álvarez, 2020) se ajusta adecuadamente a nuestros datos, hemos utilizado los índices de bondad que se describen en la Tabla 1. Como podemos observar se presenta un modelo adecuado y unos índices de ajuste óptimos, mostrando evidencias de fiabilidad y validez para la generalización de nuestros resultados.

**Tabla 1.**

*Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto, Cuestionario (CBAD-12A) de Álvarez, León-del-Barco, Polo-del-Río y Mendo-Lázaro (2020).*

Modelo	$\chi^2$	$\chi^2/df$	GFI	IFI	TLI	CFI	RMSR	RMSEA
3 factores	140.767	2.760	0.972	0.931	0.909	0.930	0.042	0.046

*Notas:  $\chi^2$  = Estadístico chi cuadrado;  $\chi^2/df$  = Chi cuadrado dividido por los grados de libertad; GFI = Índice de bondad de ajuste; AGFI = Índice de bondad de ajuste corregido; IFI = Índice de ajuste incremental; TLI = índice de Tucker–Lewis; CFI = índice de bondad de ajuste comparativo; RMSR = Raíz del residuo cuadrático promedio; RMSEA = Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación.*



### ***Procedimiento***

El estudio se desarrolló en los diferentes centros seleccionados para la intervención, durante un trimestre escolar a lo largo de siete semanas en horario lectivo. Se solicitó a los centros la cumplimentación de un consentimiento informado para la investigación, documento en el que se solicita que el Centro Educativo acepte expresamente su participación en la investigación.

El objetivo principal del programa de Cambio de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (de ahora en adelante PCAPD) es promover un cambio de visión del colectivo a través de una información veraz, situar al alumnado en el lugar de las personas con discapacidad para que puedan empatizar con estas y transmitir la realidad del “no” reconocimiento de derechos fundamentales que les dificulta alcanzar los mismos logros que el resto de la sociedad.

Nuestro estudio se planteó en tres fases, la primera se llevó a cabo dos semanas antes de la intervención, y consistió en la administración del cuestionario CBAD-12A. Personal cualificado se desplazó a los centros previa solicitud y concreción de hora de Tutoría, para supervisar la cumplimentación del cuestionario, atendándose todas las dudas que el alumnado pudiese presentar. Se eligió este espacio de tutoría ya que facilita que la tarea se desarrolle en un ambiente relajado y con la presencia del tutor/a de aula. La presentación, cumplimentación y recogida del cuestionario ocupó unos 40 minutos.

En la segunda fase se llevó a cabo la intervención propiamente dicha, a través del PCAPD que fue aplicado por un grupo de diez monitores con discapacidad física y orgánica, previamente entrenados en los objetivos y los contenidos del programa. Cada

intervención en un centro educativo fue impartida por una pareja de monitores, en el mismo grupo-aula.

La aplicación del PCAPD consta de tres sesiones de 90 minutos, a razón de una por semana. La primera sesión consiste en la presentación del programa y de los monitores que lo van a llevar a cabo. A continuación, los monitores inician un debate-coloquio con el grupo-aula para detectar las percepciones del alumnado sobre las personas con discapacidad, preguntándoles qué actitudes piensan ellos que presenta la sociedad hacia las mismas. Se destacan y describen los estereotipos más comunes, detectando los prejuicios existentes. Por último, se le plantean al alumnado diferentes cuestiones, en primer lugar, sobre el conocimiento que tienen de las personas con discapacidad, y posteriormente, sobre sus propias creencias acerca de estas, analizando aquellos estereotipos y prejuicios que ellos presentan.

La 2ª sesión consiste en una actividad experiencial y de modelado a través de una simulación de la discapacidad, dividiendo al alumnado en grupos de cinco personas que realizan diferentes recorridos con ayudas técnicas (sillas de ruedas, muletas, bastones y antifaces). Los monitores dirigen, apoyan y asesoran a los grupos, en el uso de dichas ayudas técnicas y en el afrontamiento de las barreras arquitectónicas y de comunicación que puedan ir detectando al realizar los itinerarios. Posteriormente, a través de una dinámica de grupo los monitores guían una puesta en común en la que los diferentes grupos exponen y realizan un análisis de la experiencia y de las dificultades encontradas, empatizando con las personas con discapacidad. Finalmente, los monitores aportan su experiencia ante las dificultades que vivencian en sus vidas, no tanto por su discapacidad, como sí por el no respeto de sus derechos, lo que les impide la realización de actividades, tareas cotidianas y el ejercicio de diferentes roles en la sociedad.

En la 3ª sesión, se trabaja sobre un tema seleccionado previamente por el centro educativo, de entre varios ofertados en el programa (Igualdad, Acoso Escolar, Convivencia y Tolerancia, Deporte Adaptado, Medio Ambiente y Reciclaje ...). Los monitores introducen y explican el tema a tratar, para después dividir al grupo-aula en equipos que trabajarán, con diferentes materiales los principales aspectos del tema. Los monitores supervisan el trabajo de los equipos, resuelven dudas guiando el proceso del grupo-aula en su conjunto. Posteriormente, cada equipo expone sus conclusiones y los monitores realizan cierran la sesión con una conclusión general relacionando el tema tratado con los valores y derechos universales, y relacionando estos con los diferentes tipos de diversidad existentes.

La tercera y última fase se llevó a cabo dos semanas después de finalizar la intervención, con la administración del cuestionario CBAD-12A, en el mismo horario de tutoría y en las mismas condiciones de la primera fase.

### ***Diseño***

En este estudio se utilizó una metodología cuasi-experimental con un diseño pre-test/post-test intergrupos y control de grupos no equivalentes, en el que, si bien los centros y los grupos fueron elegidos al azar, la participación de los alumnos no fue aleatoria al estar constituidos de forma natural y no poder formarse al azar, ya que se quería mantener la realidad del aula y sus condiciones. Un diseño cuasi-experimental consiste en aplicar diseños experimentales a situaciones reales (educativas, familiares, sociales...). Sin embargo, tiene limitaciones. Las dos estrategias fundamentales para paliar estas limitaciones son incluir un grupo de control y tomar medidas antes y después de la aplicación del tratamiento.

Se trabajó con grupos independientes, uno experimental y otro de control, formados por 770 y 105 alumnos, respectivamente, de los cuatro cursos de la enseñanza secundaria obligatoria de los 20 centros participantes. La pertenencia al grupo de control o al experimental se determinó teniendo en cuenta las implicaciones éticas y organizativas derivadas del hecho de que en un determinado centro podían intervenir unos grupos de clase y otros no. Así, los alumnos del grupo de control pertenecían a un único centro elegido al azar. El grupo experimental recibió la intervención a través de un programa de cambio de actitud hacia las personas con discapacidad a diferencia del grupo de control que no recibió la intervención. Sin embargo, tanto el grupo experimental como el de control completaron un breve cuestionario previo y posterior (CBAD-12A [54]).

### *Análisis de datos*

Inicialmente, se realizan análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach y Omega de McDonald) y análisis confirmatorio del instrumento utilizado. En segundo lugar, con el propósito de determinar los supuestos de normalidad y homoscedasticidad, se somete a los datos a las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Levene. Se encuentra  $p > .05$  en todos los contrastes, quedando justificada la utilización de las pruebas: t de student para muestras independientes y relacionadas y análisis de covarianza (ANCOVA). También se utilizan pruebas del tamaño del efecto (d de Cohen y g de Hedges). Las técnicas estadísticas utilizadas se realizaron con el paquete estadístico SPSS, versión 21 (IBM Corp, New York, NY, USA, 2012) and JASP Free.

### **4.2.3. Resultados**

En primer lugar, con la intención de conocer si las puntuaciones pretest del CBAD-12A, permite una apropiada base de comparación inter-grupos (control-experimental), reduciendo así la posibilidad de que las estimaciones asociadas a la variable independiente se deban a otros factores no tenidos en cuenta y contrastar la eficacia de la intervención llevada a cabo, se realizan comparaciones pretest inter-grupos (control/experimental) e intra-grupo (pretest-postest) (Tabla 2). Asimismo, para completar la información que aporta la aplicación de las pruebas de significación (*t* de student), se calcula el tamaño del efecto utilizando los estadísticos *d* de Cohen y *g* de Hedges (Tabla 2).



**Tabla 2.**

Variables	Grupo Experimental (N = 770)						Grupo Control (N = 105)						Grupo Control /Experimental							
	Pretest		Postest		Intragrupo		Pretest		Postest		Intragrupo		Pretest Intergrupos		Postest Intergrupos					
	<i>T</i>		<i>T</i>		<i>T</i>		<i>T</i>		<i>T</i>		<i>T</i>		<i>p</i>							
F1: Acceptance													.68							
Rejection	.29	.72	.82	.57	.24	.000	.50	.94	.76	.08	.20	.41	6	.39	1.03	305	.00	.28	200	.46
F2: Competence													.50							
	0.73	.05	.17	.97	6.49	.000	.40	0.45	.06	0.64	.55	.66	9	.00	.59	552	.00	.54	.000	.47
F3: Opportunity													.00							
	.80	.41	.47	.35	.45	.001	.01	.56	.28	.27	.45	2.77	7	.50	.56	576	.00	.35	.001	.50

*Diferencias entre las medias intra e intergrupo y tamaño del efecto del CBAD-12 A (grupos de control/experimentales).*

En las comparaciones pretest inter-grupo (control/experimental) la ausencia de diferencias significativas ( $p \leq .05$ ) en las puntuaciones del CBAD-12A, muestra la equivalencia entre grupos como base de comparación (Tabla 2). Por otro lado, en las comparaciones posttest inter-grupo (control/experimental) el grupo experimental obtiene puntuaciones significativamente ( $p < .001$ ) más bajas en los factores 2 (Competencia) y 3 (Oportunidades) del CBAD-12A con tamaños del efecto medios ( $d \geq .47$ ) (Tabla 1).

Además, para controlar posibles variaciones debidas a diferencias entre el grupo control y el grupo experimental, se somete a los datos a la prueba  $t$  de Student para muestras relacionadas (Tabla 2), contrastándose, si los resultados hallados pueden ser atribuidos a la variable independiente (intervención). En este sentido, las comparaciones intra-grupo muestran una reducción significativa ( $p < .05$ ) entre las puntuaciones pretest y posttest dentro del grupo experimental, en los tres factores del CBAD-12A, con tamaños del efecto medios ( $d \geq .40$ ), en los factores 1 (Aceptación rechazo) y 2 (Competencia) e irrelevante en el factor 3 (Oportunidades). Por otro lado, dentro del grupo control, se produce un aumento significativo ( $p < .05$ ) entre las puntuaciones pretest y posttest, en el factor 3 (Oportunidades), con efecto medio.

Finalmente, para eliminar de las variables dependientes (puntuaciones posttest del CBAD-12A) el efecto atribuible a variables no incluidas en el diseño y por tanto, no sometidas a control experimental, y como complemento a las pruebas intra e intergrupos, se realizan pruebas de efectos intersujetos (ANCOVA). Utilizando como covariables las puntuaciones pretest de las variables dependientes y como factor fijo los grupos de intervención experimental/control (Tabla 2).

El ANCOVA (Tabla 3) muestra diferencias significativas ( $p < .05$ ) entre los grupos (experimental y control) en los factores 1 (Aceptación rechazo), 2 (Competencia) y 3 (Oportunidades). Confirmando los resultados encontrados en las comparaciones intergrupos (Tabla 2). Por lo que los descensos observados en las puntuaciones del CBAD-12A en el grupo experimental pueden ser atribuidos a la intervención realizada.





**Tabla 3.**

*Prueba efectos intersujetos (ANCOVA). Factores CBAD-12A/Grupo intervención*

CBAD12A posttest	Origen Pretest	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	η <sup>2</sup>
F1	F1.Aceptación Rechazo	1800,852	1	1800,852	361,737	<,001	.294
	Grupos Intervención	17,274	1	17,274	6,470	,043	.009
	Error	4331,158	870	4,978			
F2	F2. Competencia	3108,150	1	3108,150	541,540	<,001	.383
	Grupos Intervención	248,607	1	248,607	43,315	<,001	.047
	Error	5004,811	872	5,739			
F3	F3. Oportunidad	765,008	1	765,008	162,799	<,001	.158
	Grupos Intervención	72,090	1	72,090	15,341	<,001	.017
	Error	4078,806	868	4,699			

#### **4.2.4. Discusión**

La investigación que hemos desarrollado plantea la eficacia de un programa de cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad en alumnado adolescente, a partir de una intervención basada en el contacto estructurado, la sensibilización e información y la simulación de la discapacidad.

Con el propósito de alcanzar nuestros objetivos en este trabajo y garantizar la generalización de nuestros resultados, en primer lugar, se evaluó la fiabilidad y validez del instrumento CBAD-12A. El modelo de tres factores relacionado encontrado en el estudio original de dicho instrumento se ajusta adecuadamente a nuestros datos. Los índices alcanzan unos valores óptimos, mostrando evidencias de fiabilidad y validez para la generalización de nuestros resultados (Costello y Osborne, 2005).

Un primer objetivo en el análisis de nuestro trabajo se centró en analizar la comparativa inter-grupos (GC y GE), para comprobar que los cambios en las medidas obtenidas pretest-postest se deben al programa y no a otros factores, contrastando así la eficacia de la intervención llevada a cabo. Podemos afirmar que los grupos seleccionados GE y GC no presentan diferencias significativas lo que indica que el alumnado de los diferentes centros educativos participante en la investigación, presenta características equiparables en relación a las actitudes mostradas hacia las personas con discapacidad.

En segundo lugar y cómo objetivo central de nuestro trabajo analizamos el impacto e influencia del Programa de Cambio de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (PCAPD) en el alumnado, partiendo de la hipótesis de que habría un descenso en las puntuaciones en el CBAD-12A en el GE y no así en el GC, lo que indicaría una mejora de las actitudes en el alumnado perteneciente a la categoría experimental, debido al efecto

del programa (concretamente, disminución del prejuicio y el estereotipo en relación a las personas con discapacidad y una mejora en la percepción de la competencia del colectivo). Para ello y tras someter los datos a la prueba *t* de Student para muestras relacionadas, se demostró la eficacia de la intervención para el grupo experimental, pudiendo atribuir los cambios actitudinales al efecto del Programa. Concretamente, se encontró una mejora en las actitudes en los tres factores del CBAD-12A -Aceptación-Rechazo, Competencia y Oportunidad- tras la intervención.

Las mejoras observadas en los tres factores reflejan que el alumnado participante en el PCAD ha modificado sus actitudes, en el sentido de aumentar la aceptación hacia las personas con discapacidad, presentar una visión más competente de las mismas, y generar un mayor respeto hacia sus derechos fundamentales. En este sentido, pensamos que el contacto estructurado con monitores con discapacidad desde un modelo de competencia, ha generado suficiente disonancia cognitiva en el alumnado, como para que se produzca una reevaluación sobre los prejuicios y estereotipos dominantes que presentaban, previo a la intervención, modificando su percepción de las personas con discapacidad. En este sentido, el alumnado presenta mayor aceptación hacia el colectivo y la adopción de una visión más competente de las personas con discapacidad (Festinger, 1957). Según ciertos estudios, estos programas de cambio de actitudes pueden promover el desarrollo de una mayor conciencia social en los adolescentes, traducándose en una aceptación social más intensa de las personas con discapacidad, que rompa con los estereotipos y prejuicios existentes hacia ellas (Aguado et al, 2004; Delgado, 2015; Lindsay y Edwards, 2013). Además, la intervención al incluir en sus contenidos la simulación de situaciones que implican el no respeto y vulneración de derechos fundamentales de las personas con discapacidad, como puede ser la falta de accesibilidad,

genera en el alumnado una mayor sensibilización y actitud de empatía, que se traduce en el consiguiente cambio de actitudes hacia ellas (González y López, 1997).

No encontramos dicho cambio en el grupo control, el cual empeora sus actitudes en los tres factores del CBAD-12A entre las puntuaciones en el pretest y postest, destacando la significatividad en el factor oportunidad. Confirmando así que el grupo control, al no recibir la intervención mantiene y empeora sus actitudes hacia el colectivo, debido al desconocimiento que siguen manteniendo sobre las personas con discapacidad, centrandose sus percepciones en aspectos relacionados con las limitaciones (prejuicios y estereotipos sociales) y no en las posibilidades, capacidades y potencialidades de las personas con discapacidad (Bausela, 2009).

No obstante, las diferencias significativas encontradas en las puntuaciones postest entre el grupo experimental y control en los tres factores del CBAD-12A, Aceptación-rechazo, Competencia y Oportunidad reflejan con certeza que el PCAPD resulta eficaz para modificar las actitudes negativas hacia las personas con discapacidad.

Asimismo, los tamaños del efecto intragrupo (pretest-postest) e intergrupo (experimental-control) indican que las diferencias significativas encontradas en su mayoría son medias. Tamaños del efecto medios ( $d \geq 40$ ) en los tres factores respecto a las comparaciones intra-grupo en el grupo experimental y tamaños del efecto medios ( $d \geq 47$ ) en los factores Competencia y Oportunidades en las comparaciones postest intergrupo (control/experimental). En el contexto de la investigación educativa suelen encontrarse valores más bajos que en otras disciplinas. Cuando se trata de la aplicación de metodologías innovadoras, valores entre  $d = .30$  y  $d = .33$  son considerados relevantes (Borg, 1993; Valentine y Cooper, 2003). Hattie (2009) encuentra un valor medio del

tamaño de efecto de  $d = .40$  en un análisis de 500.000 intervenciones en el contexto educativo.

La intervención desarrollada ha facilitado la visibilización de las capacidades de los monitores, personas con discapacidad, a través de interacciones positivas que permiten el reconocimiento de las potencialidades de la persona, generando expectativas más ajustadas y modificando las actitudes hacia ellas. El programa llevado a cabo expone al alumnado a una información directa sobre los estereotipos y prejuicios que sufren las personas con discapacidad, junto con dinámicas de exposición a situaciones reales que les llevan a vivenciar situaciones circunstancias que las personas con discapacidad experimentan en su día a día. Este tipo de intervenciones basadas en el contacto estructurado con personas con discapacidad, desde un modelo competente y que no se ajusta a los estereotipos imperantes socialmente, permite conocer y acercarse a la realidad del colectivo de forma más ajustada y realista, con expectativas más positivas, posibilitando actitudes más inclusivas que eliminen barreras y prejuicios, y promoviendo un cambio de visión en base a la inclusión y no discriminación (Díez, et al, 2011; Flórez et al, 2009; Wong, 2008; Nowickki, 2006; Rillota y Netelbeck, 2007; ONU, 2016).

### **4.3. Estudio 3**

Análisis de tres programas de intervención y su eficacia en el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad en alumnado adolescente en centros educativos

#### **4.3.1. Objetivos e hipótesis**

##### **Objetivos**

- 1) Diseñar e implementar tres programas de intervención con diferentes técnicas para promover el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad.
- 2) Analizar y comparar el efecto de los tres programas de intervención con técnicas diferenciadas (simulación, información y deporte adaptado) en combinación con la técnica del contacto, para generar un cambio en las actitudes hacia las personas con discapacidad en población adolescente en el ámbito escolar.
- 3) Analizar el efecto de las técnicas aplicadas en cada uno de los programas, simulación, información y deporte adaptado sobre los diferentes componentes del constructo actitud.

##### **Hipótesis**

- 1) Los tres programas de intervención diseñados serán efectivos en el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad.
- 2) Los tres programas de intervención implementados tendrán un impacto diferencial sobre el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad.
- 3) Los tres programas de intervención influirán de forma diferencial sobre los componentes del constructo actitud.

### 4.3.2. Método

#### *Participantes*

El número de participantes se determinó a partir de los 43.389 alumnos matriculados en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en la Comunidad de Extremadura (España) durante el curso 2018-2019, considerando un error muestral del 4% y un nivel de confianza del 96%. La muestra total estuvo formada por 620 estudiantes de la ESO pertenecientes a 20 centros públicos y concertados. Estos centros fueron seleccionados al azar por medio de un muestreo por conglomerado de un total de 120 centros. En cuanto a la representatividad en la ESO un 30% de los estudiantes cursaban 1º de la ESO, un 27% cursaban 2º, un 22% cursaban 3º y un 21% cursaban 4º de la ESO. El 51,7% mujeres y un 48,3% de varones en un rango de edad de 12-16 años ( $M=13,66$ ;  $SD=1,374$ ).

#### *Instrumento*

*Cuestionario Breve de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad para Adolescentes” (CBAD-12A)*

El cuestionario CBAD-12A (Álvarez, León-del-Barco, Polo-del-Río y Mendo-Lázaro, 2020) se compone de 12 ítems agrupados en tres factores de cuatro ítems cada uno. Un primer factor denominado “Aceptación/rechazo” que evalúa en mayor grado los componentes de la actitud relacionados con el prejuicio y la respuesta conductual derivada del mismo, un segundo factor denominado “Competencia/limitación” que analiza en mayor grado los estereotipos entendidos como construcciones sociales (creencias) basadas en generalizaciones derivadas de información errónea o incompleta hacia las personas con discapacidad y por último un tercer factor denominado “Igualdad



de oportunidades” que analiza las actitudes entendidas como derechos, y cómo los estereotipos y prejuicios hacia el colectivo influyen en la consecución o no de estos derechos por parte de las personas con discapacidad. El formato de respuesta es una escala tipo Likert de cinco opciones, en la que 1 significa “estar totalmente en desacuerdo” y 5 “estar totalmente de acuerdo”.

En el presente estudio los índices de fiabilidad para los diferentes factores fueron: factor aceptación/rechazo, alfa de Cronbach ( $\alpha = .62$ ) y omega de McDonald ( $\Omega = .64$ ); factor competencia/limitación ( $\alpha = .57$ ,  $\Omega = .57$ ); factor igualdad de oportunidades ( $\alpha = .54$ ,  $\Omega = .54$ ). Para confirmar si el modelo encontrado en el estudio de validación original (Álvarez, León-del-Barco, Polo-del-Río y Mendo-Lázaro, 2020) se ajusta adecuadamente a nuestros datos, hemos utilizado los índices de bondad que se describen en la Tabla 1. Como podemos observar se presenta un modelo adecuado y unos índices de ajuste óptimos, mostrando evidencias de fiabilidad y validez para la generalización de nuestros resultados.

**Tabla 1.**

*Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto, Cuestionario (CBAD-12A) de Álvarez et al, (2020).*

---

<b>Model</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><math>\chi^2/df</math></b>	<b>GFI</b>	<b>IFI</b>	<b>TLI</b>	<b>CFI</b>	<b>RMSR</b>	<b>RMSEA</b>
3 factors	140.767	2.760	0.972	0.931	0.909	0.930	0.042	0.046

---

*Notes:  $\chi^2$  = Chi-square statistic;  $\chi^2/df$  = Chi-square divided by the degrees of freedom; GFI = Goodness of fit index; AGFI = Adjusted goodness of fit index; IFI = Incremental fit index; TLI = Tucker–Lewis index; CFI = Comparative fit index; RMSR = Root of the mean square residual; RMSEA = Root mean square error of approximation.*

### *Procedimiento*

El estudio se desarrolló en los diferentes centros seleccionados para la intervención, durante un trimestre escolar a lo largo de nueve semanas en horario lectivo. Se solicitó a los centros la cumplimentación de un consentimiento informado para la investigación, documento en el que se solicita que el Centro Educativo acepte expresamente su participación en la investigación.

Se planteó en tres fases, la primera se llevó a cabo dos semanas antes de la intervención, y consistió en la administración del cuestionario CBAD-12A. Personal cualificado se desplazó a los centros previa solicitud y concreción de hora de Tutoría, para supervisar la cumplimentación del cuestionario, atendiéndose todas las dudas que el alumnado pudiese presentar. Se eligió este espacio de tutoría ya que facilita que la tarea se desarrolle en un ambiente relajado y con la presencia del tutor/a de aula. La presentación, cumplimentación y recogida del cuestionario ocupó unos 40 minutos. En la segunda fase se aplicaron tres programas de intervención y los participantes fueron distribuidos aleatoriamente a cada uno de ellos, EG1, EG2, y EG3. Cada programa tenía adscritos un equipo de tres monitores con discapacidad para coordinar las actividades. La tercera y última fase se llevó a cabo dos semanas después de finalizar la intervención, con la administración del cuestionario CBAD-12A, en el mismo horario de tutoría y en las mismas condiciones de la primera fase.

Los programas de intervención y sus metodologías son singulares, el primero (EG1) utiliza la técnica de simulación y modelado (experiencia vicaria), el segundo (EG2) la de información y sensibilización sobre la discapacidad, y el tercero (EG3) la técnica del deporte adaptado. Cada programa consta de tres sesiones, desarrolladas a lo largo de 6

semanas a razón de una sesión, cada 2 semanas. La metodología de trabajo se basa en dinámicas de grupo, vídeos y material bibliográfico, role-playing, simulación y aprendizaje cooperativo principalmente.

Las intervenciones se llevan a cabo en diferentes dependencias del centro, la técnica de Simulación y Modelado de la discapacidad (EG1) tiene como objetivo promover un cambio de actitudes, situando al alumnado en el lugar de las personas con discapacidad, llevando a cabo la simulación de diferentes situaciones a través del uso de ayudas técnicas y el análisis de la problemática de la accesibilidad universal, la técnica de información y sensibilización (EG2) tiene como objetivo facilitar al alumnado información sobre contenidos conceptuales, legales y prácticos de la discapacidad, y así sensibilizarles acerca de los derechos del colectivo y la técnica de Deporte Adaptado (EG3), tiene como objetivo que el alumnado conozca el deporte adaptado y a través de su práctica, se ponga en el lugar de las personas con discapacidad.

En la tabla 2 se detallan las intervenciones realizadas a través de las diferentes técnicas.

**Tabla 2**

*Programas de intervención*

<p><b>Programa 1.</b> <b>Técnica de simulación y modelado</b></p>	<p><b>Programa 2.</b> <b>Técnica de información y sensibilización</b></p>	<p><b>Programa 3.</b> <b>Técnica de deporte adaptado</b></p>
<p>1ª sesión. Presentación del programa y de los monitores. Ayudas técnicas (sillas de ruedas, muletas, bastones, y andadores) para superar las barreras en el entorno. Explicación de su utilización a través de PowerPoint, videos y escenificación real por parte de los motores (modelado). Entrenamiento y aprendizaje del uso de las mismas en tres equipos con un monitor de referencia que coordinará la actividad. Debate coloquio sobre la experiencia. Monitores aportan su experiencia en relación al uso de las ayudas técnicas en su vida.</p>	<p>1ª sesión. Presentación del programa y de los monitores Discapacidad, actitudes y efectos en las personas con discapacidad. Dinámica-debate (concepto de discapacidad, conocimiento que tienen de las personas con discapacidad, actitudes que presenta la sociedad y ellos mismos, analizando creencias, estereotipos y prejuicios y su influencia en las personas con discapacidad. Los monitores comparten su experiencia con el alumnado, acerca de las dificultades que encuentran, en relación a las actitudes sociales que experimentan en sus vidas.</p>	<p>1ª sesión. Presentación del programa y de los monitores. Deporte adaptado y diferentes modalidades. BOCCA, Presentación y explicación del deporte, adaptaciones para personas con discapacidad y técnicas para su práctica. Se forman tres equipos, capitaneados por un monitor. Se organiza un torneo. Finalmente se lleva a cabo una discusión guiada sobre la experiencia</p>
<p>2ª sesión. Simulación de la discapacidad. Itinerarios por el centro con ayudas técnicas, detección y análisis las diferentes barreras en el entorno. Observación de los compañeros que simulan la discapacidad, empatizando con las dificultades del colectivo. Monitores guían y asesoran en los recorridos. Puesta en común de los equipos sobre la experiencia, analizando las barreras en el entorno. Los monitores aportan su experiencia ante las dificultades que experimentan en sus vidas, no tanto por su discapacidad como sí por la falta de accesibilidad.</p>	<p>2ª sesión. Convención Internacional de las Personas con Discapacidad (Organización de las Naciones Unidas, 2006). Cada equipo está capitaneado por un monitor que coordina la actividad. Se seleccionan y analizan por equipo tres derechos fundamentales de la CIDPD, discusión guiada sobre grado de cumplimiento de derechos, y la importancia para las personas con discapacidad del respeto de los mismos. Los equipos elaboran una campaña de sensibilización a través de un poster en relación a los tres derechos trabajados.</p>	<p>2ª sesión. Presentación y explicación del deporte de Baloncesto en silla de ruedas, sus adaptaciones para personas con discapacidad y la técnica del mismo. Se practicará en silla de ruedas Se forman tres equipos, capitaneados por un monitor participan en un torneo. Finalmente se lleva a cabo una discusión guiada sobre la experiencia</p>
<p>3ª sesión. Role playing sobre situaciones cotidianas (hacer la compra, usar el transporte urbano, o ir a una cafetería), Simulación de algunas de las limitaciones y dificultades que tienen las personas con discapacidad en su entorno social. Análisis y debate posterior sobre la experiencia. Monitores</p>	<p>3ª sesión. Por equipos presentan la campaña de sensibilización. Junto con el monitor de referencia de cada equipo se consensua con el alumnado la colocación del poster en un lugar visible del centro para sensibilizar a la comunidad educativa.</p>	<p>3ª sesión. Presentación y explicación del deporte de Slalom en silla de ruedas, sus adaptaciones para personas con discapacidad y la técnica del mismo. A través de las distintas sesiones se analizan los beneficios del deporte para</p>

<p>explican su experiencia en dichas situaciones, aportando anécdotas reales y mostrando las dificultades que las actitudes sociales les generan en su día a día.</p>		<p>las personas con discapacidad, simulando el acceso a la práctica físico-deportiva, poniendo al alumnado en el lugar de las personas con discapacidad. Se trabaja el conocimiento y práctica simulada de deportes adaptados, mostrando y practicando alternativas en el deporte. Finalmente se lleva a cabo una discusión guiada sobre la experiencia</p>
---	--	---

***Diseño.***

Se utilizó una metodología cuasiexperimental con grupo control no equivalente y medidas pre y post en grupos experimentales y control. Esta es precisamente una de las metodologías más utilizadas en investigación educativa. Debido a las dificultades organizativas y éticas que plantea el riguroso control del método experimental en el contexto educativo y debido al deseo de conseguir la eficacia explicativa de las relaciones causa-efecto propias de dicho método, en la mayoría de los estudios empíricos desarrollados en marcos educativos, han cobrado una gran importancia los métodos cuasiexperimentales. Un diseño cuasiexperimental consiste en aplicar diseños experimentales a situaciones reales (educativas, familiares, sociales...), pero tiene sus limitaciones. Las dos estrategias fundamentales para controlar si alguna variable de confusión pudo haber afectado los resultados del estudio son incluir un grupo control y tomar una medida tras la aplicación de la intervención y otra previa.

Se trabajó con grupos independientes, 1 grupo control (CG) y 3 grupos de intervención (EG1, EG2 y EG3). El EG1 recibió la intervención con el programa “*Simulación-modelado*” y estuvo formado por 291 estudiantes. El EG2 recibió el programa “*Información-Sensibilización*” y estuvo formado por 164 estudiantes. En el EG3 se aplicó el programa denominado “*Deporte Adaptado*”, formado por 60 estudiantes. El grupo control estuvo constituido por 105 estudiantes.

Tras la aplicación de los diferentes programas se midió la variable dependiente, las actitudes hacia la discapacidad. El grupo control no recibió la intervención y todos los grupos experimentales y control cumplimentan en fase pretest y postest el cuestionario

breve de actitudes hacia la discapacidad (CBAD-12A) de Álvarez, León-del-Barco, Polo-del-Río y Mendo-Lázaro (2020).

### *Análisis de datos*

Inicialmente, se realizan análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach y Omega de McDonald) y análisis confirmatorio del instrumento utilizado. En segundo lugar, con el propósito de determinar los supuestos de normalidad y homoscedasticidad, se somete a los datos a las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Levene. Se encuentra  $p > .05$  en todos los contrastes, quedando justificada la utilización de las pruebas: ANOVA para muestras independientes, t de student para muestras relacionadas y análisis de covarianza (ANCOVA). También se utilizan pruebas del tamaño del efecto ( $\eta^2$  y  $d$  de Cohen). Las técnicas estadísticas utilizadas se realizaron con el paquete estadístico SPSS, versión 21 (IBM Corp, New York, NY, USA, 2012) and JASP Free.

### **4.3.3. Resultados**

En primer lugar, con la intención de conocer si las puntuaciones pretest del CBAD-12A, permite una apropiada base de comparación inter-grupos (control-experimentales), reduciendo así la posibilidad de que las estimaciones asociadas a la variable independiente se deban a otros factores no tenidos en cuenta y contrastar la eficacia de la intervención llevada a cabo, se realizan comparaciones pretest inter-grupos (control/experimentales) e intra-grupo (pretest-posttest) (Tabla 3). Asimismo, para completar la información que aporta la aplicación de las pruebas de significación (ANOVA y t de student), se calcula el tamaño del efecto utilizando los estadísticos  $\eta^2$  y  $d$  de Cohen.

**Table 3.**

*Análisis pretest inter-grupos (control/experimentales) e intra-grupo (pretest-postest) intergrupos Factor ANOVA*

		CG		EG1		EG2		EG3		F	p-Value	η <sup>2</sup>
		M	DS	M	DS	M	DS	M	DS			
<b>Pretest</b>	F1: Acceptance Rejection	6,92	2,77	7,35	2,69	7,44	2,66	7,56	2,90	1,014	,386	,007
	F2: Competence	10,42	3,06	10,49	2,84	11,35	2,87	11,26	3,55	3,891	,009	,019
	F3: Opportunity	6,50	2,12	6,90	2,41	6,85	2,19	7,47	2,99	2,046	,106	,013
<b>Posttest</b>	F1: Acceptance Rejection	7,10	3,20	6,66	2,33	6,60	2,65	6,88	2,71	,984	,400	,005
	F2: Competence	10,55	3,51	8,70	2,60	9,54	3,26	9,11	3,40	10,16	,000	,047
	F3: Opportunity	7,29	2,46	6,24	2,04	6,72	2,63	6,66	2,52	5,548	,001	,026

CG= Grupo Control; EG1= Simulación; EG2=Sensibilización; EG3= Deporte Adaptado

En las comparaciones pretest inter-grupo (control/EG1/EG2/EG3) la ausencia de diferencias significativas en los factores 1 “Aceptación rechazo” y 3 “Oportunidades” ( $p \leq .05$ ) en las puntuaciones del CBAD-12A, muestra la equivalencia entre grupos como base de comparación (Tabla 2). Sólo se encuentran diferencias significativas ( $p = .009$ ) en el factor “Competencia”. Las comparaciones por pares de Bonferroni demuestran que las diferencias se establecen entre los grupos experimentales EG1 y EG2 ( $p = .021$ ).

Por otro lado, en las comparaciones posttest inter-grupo (control/EG1/EG2/EG3) los grupos experimentales obtienen puntuaciones significativamente ( $p < .001$ ) más bajas en los factores 2 (Competencia) y 3 (Oportunidades) del CBAD-12A con tamaños del efecto medios. Respecto al factor 2 “Competencia”, las comparaciones por pares de Bonferroni muestran que las diferencias se establecen entre el grupo control y el EG1 ( $p < .001$ ),

entre el grupo control y el EG2 ( $p = ,050$ ), entre el grupo control y el EG3 ( $p = ,020$ ) y entre los grupos experimentales EG1 “Simulación” y EG2 “Sensibilización” ( $p = ,027$ ). Esta diferencia ya se establecía en el pretest. Con relación al factor 3 “Oportunidades” las comparaciones por pares de Bonferroni muestran que las diferencias se establecen sólo entre el grupo control y el EG1 ( $p < ,001$ ).

Para controlar posibles variaciones debidas a diferencias entre el grupo control y el grupo experimental, se somete a los datos a la prueba  $t$  de Student para muestras relacionadas (Tabla 4), contrastándose, si los resultados hallados pueden ser atribuidos a la variable independiente (intervención). En la figura 1, 2 y 3 podemos ver de forma gráfica estos resultados.



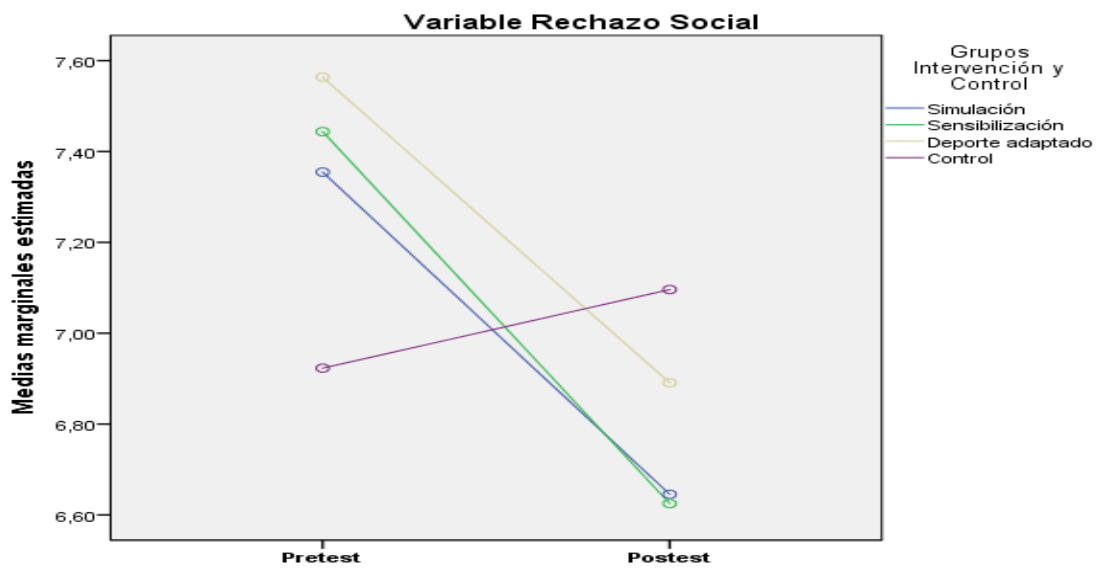


Figura 1 Variable rechazo

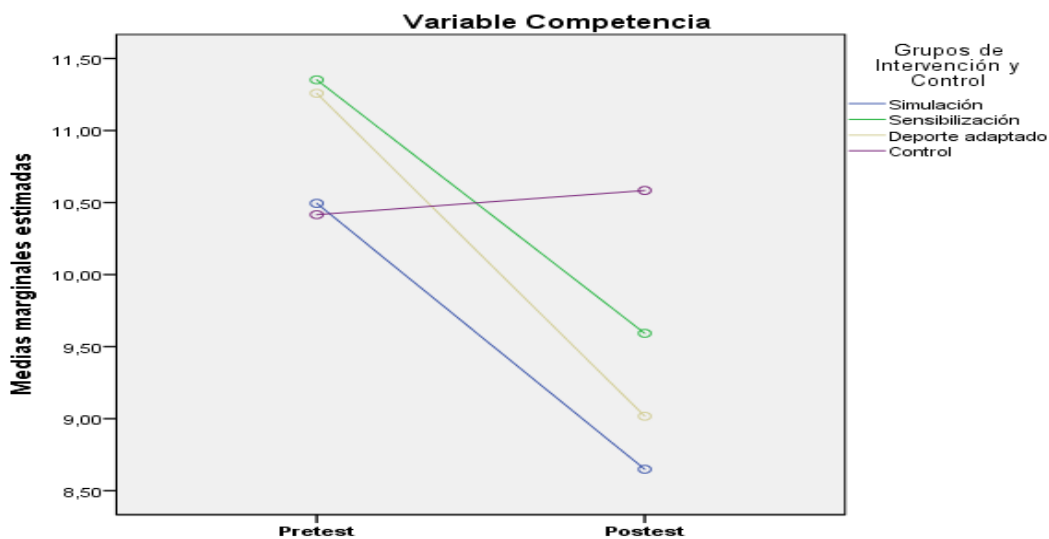


Figura 2 Variable competencia

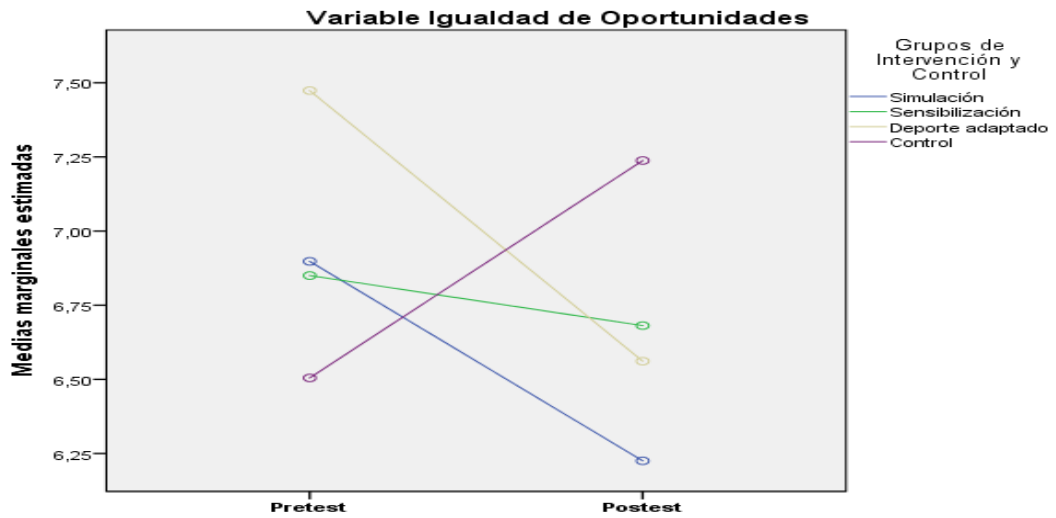


Figura 3 Variable igualdad de oportunidades

Para el EG1 “Simulación”, las comparaciones intra-grupo muestran una reducción significativa ( $p < .001$ ) entre las puntuaciones pretest y posttest en los tres factores del CBAD-12A, con tamaños del efecto medio-alto ( $d \geq .69$ ) en el factor 2 “Competencia”. En el EG2 “Sensibilización” se encuentran diferencias significativas ( $p \leq .001$ ) en el factor 1 “Rechazo Social” y en el factor 2 “Competencia”, con tamaños del efecto medio-alto ( $d \geq .58$ ) en el factor 2 “Competencia”. Para el EG3 “Deporte Adaptado” se encuentran diferencias significativas en el factor 2 “Competencia” ( $p < .001$ ) y en el factor 3 “Oportunidad” ( $p = .040$ ), con tamaños del efecto medio-alto ( $d \geq .65$ ) en el factor 2 “Competencia”. Por otro lado, dentro del grupo control se produce un aumento significativo ( $p = .005$ ) entre las puntuaciones pretest y posttest, en el factor 3 (Oportunidades), con efecto medio. Este aumento es contrario a nuestras hipótesis.

El análisis de los tamaños de efecto (d de Cohen) evidencia que el mayor tamaño se ha dado en el factor 2 “Competencia”. También, se constata que para el factor 1 “Rechazo Social” el mayor tamaño de efecto se da en EG2 “Sensibilización” (d = .31). En el factor 2 “Competencia”, el mayor tamaño de efecto se encuentra en el de “Simulación” EG1 (d ≥ .69). Mientras que para el factor 3 “Oportunidad” el mayor tamaño de efecto se da en EG3 “Deporte Adaptado” (d = .33).

**Table 4.**

*Análisis intergrupos. Medidas repetidas t-Student.*

	Pretest		Postest		F	-Value	p	
	S	I	S	D				
<b>G</b>	F1: Acceptance Rejection	,92	,77	,09	,21	,525	601	,057
	F2: Competence	0,41	,06	0,58	,57	,565	573	,051
	F3: Opportunity	,50	,12	,23	,43	2,845	005	,332
<b>G1</b>	F1: Acceptance Rejection	,35	,69	,64	,32	,571	000	,283
	F2: Competence	0,49	,84	,65	,50	2,596	000	,689
	F3: Opportunity	,90	,41	,22	,03	,411	000	,306
<b>G2</b>	F1: Acceptance Rejection	,44	,66	,62	,67	,481	001	,309
	F2: Competence	1,35	,87	,59	,25	,301	000	,576
	F3: Opportunity	,85	,19	,68	,61	854	394	,071
<b>G3</b>	F1: Acceptance Rejection	,56	,90	,89	,72	,906	062	,240
	F2: Competence	1,26	,55	,02	,37	,132	000	,653
	F3: Opportunity	,47	,99	,56	,49	,100	040	,334

Finalmente, para controlar el efecto de la regresión a la media, eliminar de las variables dependientes (puntuaciones postest del CBAD-12) el efecto atribuible a variables no incluidas en el diseño y, por tanto, no sometidas a control se realizan pruebas de efectos intersujetos (ANCOVA). Utilizando como covariables las puntuaciones pretest de las variables dependientes y como factor fijo los diferentes grupos control/EG1/EG2/EG3.

El ANCOVA (Tabla 5) muestra diferencias significativas ( $p \leq .05$ ) entre los grupos (experimentales y control) en los factores 1 (Aceptación rechazo), 2 (Competencia) y 3 (Oportunidades). Confirmando los resultados encontrados en las comparaciones intergrupos (Tabla 2). Por lo que los descensos observados en las puntuaciones del CBAD-12A en los grupos experimentales pueden ser atribuidos a la intervención realizada.

**Table 5.**

*Prueba de efectos intersujetos (ANCOVA). Factores del CBAD-12A/intervención del grupo*

	Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	p-Value	$\eta^2$
F1: Acceptance Rejection	Pretest F1	1042.771	1	1042.771	202.727	.000	.254
	CG/EG1/EG2/EG3	39.698	3	13.233	2.573	.050	.013
	Error	3065.651	596	5.144			
F2: Competence	Pretest F2	1852.909	1	1852.909	313.981	.000	.345
	CG/EG1/EG2/EG3	310.089	3	103.363	17.515	.000	.081
	Error	3511.297	595	5.901			
F3: Opportunity	Pretest F3	434.497	1	434.497	94.183	.000	.136
	CG/EG1/EG2/EG3	104.524	3	34.841	7.552	.000	.037
	Error	2754.156	597	4.613			

#### **4.3.4. Discusión**

La investigación que se ha desarrollado plantea el análisis de tres programas de intervención y su eficacia en el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad en alumnado adolescente en centros educativos. Cada uno de los programas tiene como base una técnica concreta, “simulación y modelado” en el programa 1, “información y sensibilización” en el programa 2 y “deporte adaptado” en el programa 3, todas ellas conjugadas con la técnica del contacto directo y estructurado con personas con discapacidad (Armstrong M., Morris C., Abraham Ch., Tarrant M., 2017; García y Hernández 2011; Polo, Fernández y Díaz, 2011; Laws y Kelly, 2005)

En base al primer objetivo de este estudio, analizar el efecto de cada uno de los programas en el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad, los resultados encontrados manifiestan la eficacia de las intervenciones, el alumnado muestra actitudes más positivas hacia las personas con discapacidad en todos los grupos (EG1, EG2 y EG3). No se encuentra dicho cambio en el grupo control (CG), empeorando sus actitudes en los tres factores del constructo actitud, lo que se refleja en las diferencias entre las puntuaciones pretest y postest. Ello confirma que el grupo control, al no recibir intervención, mantiene y empeora sus actitudes hacia el colectivo, centrando sus percepciones en aspectos relacionados con las limitaciones (prejuicios y estereotipos sociales) y no en las posibilidades, capacidades y potencialidades (Bausela, 2009).

En relación a la eficacia de los programas de intervención, el programa 1 “simulación y modelado” ha sido el que ha conseguido los mayores efectos en la modificación de actitudes, tomando en conjunto los tres factores evaluados. Diferentes estudios plantean la idoneidad de esta técnica, planteándose que, de la variedad de

técnicas utilizadas en la búsqueda del cambio actitudinal hacia las personas con discapacidad, la “simulación” es un medio de conocimiento directo, profundo y “vivo” (Behler, 1993; Verdugo et al.,1994; López y López,1997; Florez et all, 2009; Delgado, 2015). Exponer al alumnado a la “simulación” de situaciones que las personas con discapacidad tienen que afrontar habitualmente, genera una mayor empatía y una mayor conciencia de la competencia que requiere por parte de la persona con discapacidad el afrontamiento de dichas tareas. Según Ríos (2003) esta exposición promueve el valorar y entender las posibles dificultades que tienen las personas con discapacidad siendo mucho más efectivo una sesión donde los alumnos se sienten en una silla de ruedas y visitan su centro para comprobar las barreras arquitectónicas, que presentar una sesión de diapositivas sobre barreras arquitectónicas.

En la actividad de simulación han vivenciado una situación determinada que les ha limitado su funcionalidad habitual. Esta limitación artificial ayuda a educar a nuestros alumnos en valores y actitudes hacia las personas con discapacidad puesto que el hecho de vivenciar e identificar una situación limitante a la que no están acostumbrados genera disonancia cognitiva (Festinger, 1957) que promueve el cambio actitudinal hacia el colectivo.

Un segundo objetivo ha consistido en analizar el impacto de cada uno de los programas en los diferentes factores del constructo actitud, factor 1 “Aceptación/rechazo”, factor 2 “Competencia/limitación” y el factor 3 “Igualdad de oportunidades”. En este sentido siguiendo a Verdugo et al. (1994) es importante que las intervenciones tengan en cuenta los tres componentes de la actitud, cognitivo, afectivo y conductual. Analizando la influencia general de los tres programas sobre los factores F1, F2 y F3 se aprecia que en los factores 2 y 3, las actitudes han mejorado significativamente

en los tres programas de intervención. El alumnado de los grupos experimentales tiene una percepción más positiva de las personas con discapacidad en relación a su competencia y a la igualdad de oportunidades (Slininger, Sherrill, y Jankowski, 2000; Morton y Campbell, 2008; Flórez, Aguado, y Alcedo, 2009; Xafopoulos, Kudlaček y Evaggelinou 2009; Lindsay y Edwards, 2013). En relación al factor 2, los tres programas muestran cambios positivos, destacando el programa 1 “simulación”, como aquel que ha resultado más efectivo en el cambio actitudinal. El alumnado que ha realizado este programa, es el que tiene una mayor percepción de competencia de las personas con discapacidad. Con respecto al factor 3, “igualdad de oportunidades” todos los grupos mejoran sus actitudes destacando el programa 3 “deporte adaptado”, como el que ha resultado más efectivo en el cambio actitudinal en dicho factor. El alumnado tras recibir el programa de “deporte adaptado” presenta una mayor sensibilidad hacia la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad (Kasser, y Little, 2005; Reina, 2014).

Un tercer objetivo ha sido evaluar, cómo cada uno de los programas de intervención ejerce influencia en relación a los factores de la actitud. Los resultados muestran que cada uno de los programas en particular ha obtenido más efectividad sobre un factor concreto. El programa 1 ha sido el que ha generado un mayor efecto en el factor 2 “competencia/limitación”. Simular una situación de discapacidad y ponerse en el lugar de las personas con discapacidad enfrentando situaciones de la vida diaria y las dificultades que estas conllevan, tiene un efecto importante en la percepción de competencia del colectivo. (Donaldson, 1987; Horne, 1988; Verdugo et al. (1994); Leslie Goddard y Lila Jordan 1998;). El programa de intervención 2 es el que ha obtenido efectos en los F1 y F2, no así en el F3, siendo el programa que presenta un mayor impacto en el factor 1 “aceptación-rechazo”, componente afectivo de la actitud. Estos resultados son

coincidentes con otras investigaciones, en las que la condición de empatía y acercamiento emocional es, sin duda, un aspecto importante que se observa en los programas de intervención (Asensio, 2002; Avramidis y Norwich, 2002; Danielle Moore Y Ted Nettelbeck, 2013). Aportar conocimientos sobre las personas con discapacidad, información sobre los prejuicios y estereotipos que sufre este colectivo, así como sensibilizar sobre sus derechos, ha tenido un impacto positivo en el acercamiento al colectivo. En este sentido, el alumnado presenta mayor aceptación y adopción de una visión más competente de las personas con discapacidad. Según ciertas investigaciones, estos programas de cambio de actitudes pueden promover el desarrollo de una mayor conciencia social en los adolescentes, traduciéndose en una aceptación social más intensa de las personas con discapacidad, que rompe con los estereotipos y prejuicios existentes hacia ellas (Aguado, Flórez y Alcedo, 2004; Delgado, 2015; Lindsay y Edwards, 2013).

El programa 3 que utiliza la técnica de “deporte adaptado” es el que presenta un mayor tamaño de efecto en el factor 3, “igualdad de oportunidades” Nuestros datos son coherentes con otros estudios en cuanto a la eficacia de esta técnica de intervención, ya que demuestran que el deporte adoptado, fomenta en gran medida la igualdad de oportunidades y la sensibilización social hacia las personas con discapacidad, en el alumnado de Secundaria (Anderson, 2009; Felipe-Rello, C., Garoz Puerta, I., y Tejero-González, 2018, 2019; Robles-Rodríguez, Abad-Robles, Giménez y Benito-Peinado, 2017).

Un punto importante que debemos tener en cuenta tras el análisis de los resultados es que las tres intervenciones desarrolladas, se han conjugado con la técnica del contacto estructurado que visibiliza las capacidades de los monitores con discapacidad, a través de interacciones positivas, facilitando el reconocimiento de las potencialidades de la persona



y generando expectativas más ajustadas, modificando las actitudes hacia ellas (Díez, et al, 2011; Flórez, Aguado y Alcedo, 2009; Wong, 2008; Nowickki, 2006; Rillota y Netelbeck, 2007; Laws y Kelly, 2005).

En este sentido, resultados similares a los de nuestro estudio indican que el efecto combinado de varias técnicas, parece ser más efectivo a la hora de generar cambios positivos en las actitudes hacia las personas con discapacidad en todos los componentes de la misma (Aguado, et al., 2003, 2004; Ison, et al., 2010; Krahe y Altwasser, 2006; Wong, 2008; Reina, et al., 2011; Santana y Garoz, 2013; Xafopoulos, Kudláček y Evaggelinou, 2009).

## 5. Limitaciones

Los estudios que componen esta tesis doctoral y las investigaciones desarrolladas en los mismos presentan una serie de limitaciones que se van exponer a continuación. Partimos de la premisa de que este tipo de investigaciones son un recurso necesario, que aporta información en contextos reales de la vida, desprovistos de situaciones artificiales, hemos de ser conscientes de las limitaciones que ello supone.

Una primera limitación es la propia del trabajo con encuestas, como es el caso de nuestro primer estudio, la creación del cuestionario breve de actitudes hacia las personas con discapacidad, CBAD-12A. Aunque se ha cuidado el que presente suficientes evidencias de validez y fiabilidad, no está exento de limitaciones, como son las derivadas de los sesgos de respuesta introducidos por los propios sujetos, como la deseabilidad social en el proceso de respuesta de los encuestados. De acuerdo con Verdugo y Arias (1991), las escalas de actitudes evalúan aquello que los individuos dicen o piensan, no lo que ellos hacen, por lo cual es fácil llegar a respuestas socialmente deseables por parte de los evaluados (Antonak y Livneh, 2000). En relación a este aspecto y cara a minimizar este sesgo, una recomendación es la de trabajar con escalas de deseabilidad social anexas a la escala principal. En el caso de nuestro primer estudio, no se ofrecen evidencias acerca de su validez convergente, por lo que en investigaciones futuras sería deseable establecer relaciones con instrumentos que evalúen constructos similares.

Una segunda limitación del presente trabajo es la propia de los diseños cuasi-experimentales, derivadas del hecho de haber trabajado con grupos naturales, no pudiendo asignar al alumnado participante aleatoriamente a los grupos experimental o

control, por lo que no existe un control total de las variables experimentales y por tanto los resultados deben interpretarse con cautela.

Una tercera limitación que encontramos en nuestro estudio es el seguimiento de los cambios, la medición del efecto de las diferentes intervenciones a más largo plazo, realizando diferentes medidas para evaluar el mantenimiento del cambio de actitudes.

Por último, una limitación relacionada con el estudio 3 es que se ha comparado la eficacia de diferentes programas y la aplicación de intervenciones mediante diferentes técnicas, lo que ha permitido poder analizar el efecto que cada una produce. En nuestro estudio, el haber conjugado en los tres programas la técnica del contacto directo con personas con discapacidad junto con las técnicas propias de cada programa de intervención (Información, simulación y deporte adaptado) dificulta el poder atribuir claramente la eficacia del cambio actitudinal a cada técnica concreta de cada programa, en este caso simulación, información y deporte adaptado. Sería recomendable para futuros estudios realizar intervenciones independientes, administrando las diferentes técnicas por separado, lo cual nos permitiría medir los efectos de cada técnica por sí misma. Diseños en los que se analizarán las técnicas de simulación, información y deporte adaptado con y sin la aplicación de la técnica del contacto unida a estas.

Estas son algunas de las limitaciones de esta tesis y que deberían ser tenidas en cuenta para futuras investigaciones en esta línea.

## 6. Conclusiones

A lo largo de este trabajo queda patente la necesidad de seguir investigando en el ámbito de las actitudes hacia las personas con discapacidad, cobrando especial significación la evaluación, diseño y aplicación de programas de intervención. Las actitudes siguen siendo hoy en día un elemento clave en sus vidas, pudiendo condicionar, en gran medida, su grado de inclusión o exclusión social. El análisis de las mismas se constituye como un factor relevante para poder revertir las dificultades que dicho colectivo encuentra en su día a día.

En relación a la evaluación, cobra especial importancia en el ámbito de la inclusión de las personas con discapacidad, desarrollar instrumentos actualizados y validados que faciliten la evaluación e identificación de las características que promueven una actitud positiva y/o negativa hacia el colectivo. Se considera el ámbito educativo un espacio privilegiado donde iniciar este cambio de actitudes.

Conocer y profundizar sobre las actitudes el colectivo en diferentes grupos de edad puede ayudar a promover el desarrollo de intervenciones específicas cuyo objetivo sea revertir las actitudes negativas y favorecer así la inclusión social de las personas con discapacidad. En este sentido, se ha planteado la construcción de un cuestionario, el CBAD-12A, que se constituye como un instrumento de medida de las actitudes hacia las personas con discapacidad en población adolescente de 12 a 16 años, que puede resultar de gran utilidad diagnóstica y/o predictiva para el análisis de las actitudes de este grupo de edad y el desarrollo de intervenciones y técnicas eficaces en este grupo de edad. Consideramos que es importante seguir investigando en el ámbito de las actitudes hacia este colectivo. La aportación del CBAD-12A constituye un elemento clave para favorecer el estudio y la comprensión de estas actitudes

También nuestro trabajo se centra en la intervención como piedra angular del cambio de actitudes en la población, adoptando la posición de acercar la realidad de las personas con discapacidad a los centros educativos, centrándonos en edades donde aún no están consolidadas las actitudes negativas hacia el colectivo, como es la adolescencia.

Es fundamental para la promoción de visiones más positivas hacia las personas con discapacidad y para la construcción de una sociedad más inclusiva trabajar las actitudes en estos grupos de edad. El presente trabajo aporta una valiosa contribución en el ámbito de la Inclusión, con el diseño de intervenciones que proponen el cambio actitudinal posibilitando una visión más positiva del colectivo. Los resultados obtenidos nos hacen ser optimistas en la consecución de este cambio actitudinal a nivel social, iniciado desde las etapas escolares, en concreto en nuestro trabajo, desde la Enseñanza Secundaria Obligatoria, momento clave en el desarrollo evolutivo de la persona y en la consolidación de las actitudes. Es clave dirigir acciones y programas en los que se eduque al alumnado en la comprensión y aceptación de la diversidad, en el respeto a los derechos de todas las personas y en la igualdad de oportunidades si queremos que la inclusión sea una piedra angular de nuestra sociedad.

Este tipo de programas reúnen una serie de requisitos que aconsejan su aplicación, entre otros, son sencillos de incardinar en la programación educativa de los centros favoreciendo la consecución de competencias educativas a trabajar en estas etapas, el coste/beneficio de los mismos, así como sus resultados, lo que justifica y anima a seguir investigando en el estudio e implementación de estos programas para favorecer la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad.

Por último, este compendio ha desarrollado una comparativa entre diferentes programas para analizar la eficacia de los mismos y sus diferentes técnicas en el cambio actitudinal, obteniendo conclusiones relevantes para dirigir las acciones hacia una mayor eficacia de las mismas en este grupo de edad. La modificación de las actitudes hacia las personas con discapacidad es compleja y requiere de estudios que analicen las técnicas más eficaces para promover dicho cambio y siendo conscientes de la dificultad que la tarea requiere, consideramos importante acercar la realidad de las personas con discapacidad a los centros educativos. Es fundamental para la promoción de visiones más positivas hacia las personas con discapacidad y para la construcción de una sociedad más inclusiva, desarrollar programas de intervención que trasladen esta realidad de una manera vivencial y práctica (González y Baños, 2012; Harrison et al, 2019; Rello, y Garoz, 2014).

Un valor importante de nuestra investigación es el análisis del efecto de los programas planteados y la eficacia diferencial en los diferentes componentes del constructo actitud aportando conocimiento a este respecto (Verdugo et al., 1994). Las técnicas desarrolladas en los tres programas de nuestro tercer estudio, simulación, información y deporte adaptado demuestran su eficacia en el cambio actitudinal. El estudio ha demostrado que no todas las técnicas producen el mismo efecto en el constructo actitud. La actitud es un constructo complejo formado por diferentes factores, desde nuestro trabajo se plantea la necesidad de profundizar en análisis más pormenorizados sobre qué programas y técnicas inciden de manera más eficiente en dichos factores. Ello ayudará a generar cambios en las actitudes hacia el colectivo de una forma eficiente e integral. Por último, se considera que programas que conjuguen diferentes técnicas como las utilizadas en esta investigación obtendrían resultados más efectivos en la modificación del constructo actitud en todos sus factores.

A pesar de las limitaciones de este tercer estudio aportado en esta tesis, este aporta una valiosa contribución en el ámbito de la Inclusión y del cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad. Se plantean nuevos avances sobre la eficacia de las técnicas utilizadas y los resultados obtenidos nos hacen ser optimistas en la consecución de un cambio actitudinal a nivel social, iniciado desde las etapas escolares, en concreto en nuestro estudio, desde la Enseñanza Secundaria Obligatoria, momento clave en el desarrollo evolutivo de la persona y en la consolidación de las actitudes.

Podemos concluir que la aplicación de programas de intervención bien diseñados y con una planificación adecuada obtienen efectos positivos en la modificación de actitudes del alumnado adolescente que repercutirán en un futuro en el resto de la sociedad.

## 7. Líneas futuras de investigación

Tras el desarrollo de este trabajo centrado en el estudio de la evaluación, la intervención y el análisis del grado de eficacia de diferentes técnicas sobre el cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad en alumnado de educación secundaria, se constata que de él se pueden y deben derivar futuras líneas de investigación que profundicen en el ámbito tratado.

En primer lugar, en el caso de la evaluación de actitudes hacia las personas con discapacidad, en los últimos años, ciertas investigaciones plantean la carencia de instrumentos actualizados y validados con muestras españolas representativas, y desarrollados con estándares elevados de calidad científica (Case, L.; Schram, B.; Jung, J.; Leung, W.; Yun, J., 2020, 20, 1-13). Derivado lo anterior, surge la necesidad de crear nuevas escalas, que permitan una mayor comprensión de las actitudes que se muestran hacia las personas con discapacidad, y que ayuden a identificar los factores que promueven una actitud positiva o negativa en el contexto social en el que está inmerso este colectivo. En nuestro caso, el CBAD-12A es un instrumento novedoso, que cumple los estándares y ha sido creado para cierto sector de la población, pero se requiere validar más instrumentos de este tipo que evalúen las actitudes en otros sectores poblacionales, pudiendo realizar comparaciones en las actitudes en diferentes grupos de la sociedad. Ello podría orientar y guiar en el planteamiento de programas de intervención más específicos en función a las actitudes de diferentes grupos de edad.

Si bien el CBAD-12A presenta suficientes evidencias de validez y fiabilidad, no está exento de limitaciones, como son las derivadas de los sesgos de respuesta



introducidos por los propios sujetos, como la deseabilidad social. Además, no se ofrecen evidencias acerca de su validez convergente, por lo que en investigaciones futuras sería deseable establecer relaciones con instrumentos que evalúen constructos similares.

En segundo lugar, se constata la necesidad de implementar acciones y programas educativos y de sensibilización, que contemplen estrategias de intervención basadas en la educación y el contacto directo con personas con discapacidad. En relación al estudio de Programa de Cambio de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (PCAD) en un grupo de estudiantes de educación secundaria y como futuras líneas de investigación que se derivan de este, consideramos relevante analizar de manera más profunda las diferencias en los efectos sobre el cambio actitudinal en función a diferentes variables como puede ser el monitor (con o sin discapacidad, tipo de discapacidad, ), tipo de intervención, duración de la misma, espacios donde desarrollar las intervenciones, entre otras, lo que permitirá obtener nuevos datos sobre cómo afectan estas variables a la eficacia de los programas en el cambio actitudinal.

También consideramos que se deben realizar estudios que incluyan evaluaciones longitudinales que analicen el efecto y la consolidación de los cambios más a largo plazo. Este tipo de programas, como el desarrollado en este compendio, reúnen una serie de requisitos que aconsejan su aplicación y ello se justifica porque son sencillos de incardinar en la programación educativa de los centros favoreciendo la consecución de competencias educativas a trabajar en estas etapas, el coste/beneficio de los mismos, así como sus resultados, lo que justifica y anima a seguir investigando en el estudio e implementación de estas acciones para favorecer la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad.

Por último, en el ámbito de la eficacia de las diferentes intervenciones en relación a las técnicas y estrategias utilizadas, se considera fundamental seguir investigando en programas que conjuguen diferentes técnicas analizando su efectividad sobre las actitudes y sobre los diferentes factores del constructo actitud de manera diferenciada e independiente. Por tanto, futuros estudios deben dedicar un mayor esfuerzo al análisis de cómo la interacción de diferentes estrategias y técnicas en los programas de intervención producen diferentes efectos en el cambio actitudinal.

También consideramos relevante analizar de manera más profunda los efectos generados en el cambio actitudinal, en función a diferentes variables ya comentadas anteriormente, monitor, el tipo de intervención y el tiempo de las mismas y el número de repeticiones llevadas a cabo en el diseño. Por último, se deben realizar un mayor número de estudios que analicen el efecto y la consolidación de los cambios a largo plazo.

En síntesis, aunque no podemos negar los avances conseguidos hacia la inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad, aún queda un largo camino por recorrer, por ello es necesario implementar nuevas investigaciones que desarrollen el estudio de programas de cambio de actitudes que incluyan novedades en las técnicas y estrategias utilizadas que favorezcan un cambio actitudinal más eficaz.

## 8. Referencias.

- Abellán, A., y Hidalgo, R.M. (2011). Definiciones de discapacidad en España. *Informes Portal Mayores*, 109, 2-17.
- Abellán, J. (2018). Mejorando las actitudes hacia la discapacidad en Educación Física a través del deporte adaptado. *E-motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 11, 3-15.
- Abellán, J. (2015). Actitudes hacia la discapacidad, mostradas por los futuros maestros de Educación Física. *Sportis Sciences Journal*, 1, 207-219.
- Adamopoulos, J., y Brinberg, D., Triandis, H. (1984). *Attitudes and attitude change in special education. Attitudes and attitude change in special education: Theory and practice.*
- Aguado, A. (1995). *Historia de las deficiencias. Escuela Libre Editorial.* Colección Tesis y Praxis.
- Aguado, A.L, Alcedo, M.A., y Arias, B. (2008). *Cambio de actitudes hacia la discapacidad con escolares de Primaria. Psicothema*, 20, 697-704.
- Aguado, A.L., Flórez, M.A., y Alcedo, M.A. (2004). Programas de cambio de actitudes ante la discapacidad. *Psicothema*, 16, 667-673.
- Aguado, A.L., Flórez, M.A., y Alcedo, M.A. (2003). Un programa de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad en entorno escolar. *Análisis y Modificación de Conducta*, 29, 673-704.

- Aguilar, M.L. (2010). Discapacidad: Entre el estigma y la comunidad. *Revista Integra Educativa*, 4, 205–216.
- Albrecht, G.L., Seelman, K., y Bury, M. (2001). *Handbook of disability studies*; SAGE Publications.
- Alcedo, M.A., Gómez, L.E., Aguado, A.L., Arias, B., y González, R. (2013). Eficacia del contacto e información como técnicas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad en niños de Educación Primaria. *Universitas Psychologica*, 12, 493-504.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY12-2.ecit>
- Alemaný, I., y Villuendas, M.D. (2004). *Las actitudes del profesorado hacia el alumnado con necesidades educativas especiales*. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 34, 183–215.
- Allport, G.W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 798-844). Worcester, MA: Clark University Press.
- Allport, G.W. (1979). *The nature of prejudice*. Perseus Books.
- Álvarez, J., León, B., Polo, M.I., y Mendo, S. (2020). Questionnaire for Adolescents to Evaluate Their Attitudes towards Disability. *Sustainability*, 12, 9007.  
<https://doi.org/10.3390/su12219007>
- Antonak, R.F. (1982). Development and psychometric analysis of the Scale of Attitudes Toward Disabled Persons. *Journal of Applied Rehabilitation Counseling*, 13(2), 22-29.

- Antonak, R.F. & Livneh, H. (2000) Measurement of attitudes towards persons with disabilities, *Disability and Rehabilitation*, 22:5, 211-224, DOI: 10.1080/096382800296782
- Arias, V., Arias, B., Verdugo, M.A., Rubia, M., y Jenaro, C. (2016). Evaluación de actitudes de los profesionales hacia las personas con discapacidad. *Siglo Cero*, 47, 7-41.
- Armstrong, M., Morris, C., Abraham, C., y Tarrant, M. (2017). Interventions utilising contact with people with disabilities to improve children's attitudes towards disability: A systematic review and meta-analysis. *Disability Health*, 10, 11-22. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.10.003>
- Asensio, J. (2002). Las actitudes en la reforma: un aspecto de la educación emocional. *Revista Española de Pedagogía*, 221, 51-64.
- Avramidis, E., y Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes toward integration/inclusion: A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17 (2), 129-147.
- Ajzen, I., y Fishbein, M. (1975). La creencia, actitud, intención y comportamiento: Una introducción a la teoría y la investigación. Recuperado de [researchgate.net/publication/233897090\\_Belief\\_attitude\\_intention\\_and\\_behaviour\\_An\\_introduction\\_to\\_theory\\_and\\_research](https://www.researchgate.net/publication/233897090_Belief_attitude_intention_and_behaviour_An_introduction_to_theory_and_research).
- Barbosa, S.D., Villegas y Beltrán, J. (2019). El modelo médico como generador de discapacidad. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 19, 111-122.
- Barker, R.G. (1948). The social psychology of physical disability. *Journal of Social Issues*, 4, 28-38.

- Barroso-Hurtado, D., y Mendo-Lázaro, S. (2018). La relevancia de la formación y el contacto previo en la opinión de estudiantes universitarios sobre las personas con trastorno mental. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 16(44), 59-78.
- Bausela, E. (2009). Actitudes hacia la discapacidad: estudio de algunas propiedades psicométricas en una muestra de universitarios mexicanos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 1-10.  
<https://doi.org/10.35362/rie4962053>
- Bešić, E., Paleczek, L., Krammer, M., y Gasteiger-Klicpera, B. (2017). Inclusive practices at the teacher and class level: the experts' view. *European Journal of Special Needs Education*, 32(3), 329-345.  
<https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1240339>
- Blos, P. (1979). *La transición adolescente*. Amorrortu Editores.
- Bohner, G., y Wänke, M. (2014). *Attitudes and Attitude Change*. Psychology Press.
- Borg, W., Gall, J., y Gall, M. (1993). *Applying educational research: A practical guide*; Longman Publishing Group.
- Bossaert, G., y Petry, K. (2013). Factorial validity of the Chedoke-McMaster Attitudes Towards Children with Handicaps Scale (CATCH). *Research in developmental disabilities*, 34(4), 1336–1345,  
[doi:10.1016/j.ridd.2013.01.007](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.01.007).
- Breckler, S.J., y Wiggins, E.C. (1992). On defining attitude and attitude theory: Once more with feeling. En A. R. Pratkanis, S. J. Breckler y A. C.

Greenwald (Eds.), *Attitude structure and function* (pp. 407-427). Hillsdale, NJ: Erlbaum

Briñol, P., Horcajo, J., Becerra, A., Falces, C., y Sierra, B. (2003). *Equilibrio cognitivo implícito*. *Psicothema*, 15(3), 375-380.

Briñol, P., Falces, C., y Becerra, A. (2007). Actitudes. *Psicología social*, 3, 457-490.

Cameron, L., Rutland, A., Turner, R., Holman-Nicolas, R., y Powell, C. (2011). Changing attitudes with a little imagination: Imagined contact effects on young children's intergroup bias. *Anales de Psicología*, 27, 708-717.

Campoy, I. (2017). Legal analysis of article 17 of the Convention of the Rights of Persons with Disabilities. *The Age of Human Rights Journal*, 9, 116-14. <https://doi.org/10.17561/tahrj.n9.6>

Case, L., Schram, B., Jung, J., Leung, W., y Yun, J. (2020). A meta-analysis of the effect of adapted physical activity service-learning programs on college student attitudes toward people with disabilities. *Disability and rehabilitation*, 20, 1-13.

Chae, S., Park, E., y Shin, M. (2018). School-based interventions for improving disability awareness and attitudes towards disability of students without disabilities: A metaanalysis. *International Journal of Disability, Development and Education.*, 66, 343-361. doi:10.1080/10 34912X.2018.1439572.

- Cheung, G. W., y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling*, 9(2), 233-255.
- Christison, G. W., Haviland, M. G., y Riggs, M. L. (2002). The medical condition regard scale: measuring reactions to diagnoses. *Academic Medicine*, 77(3), 257-262.
- Columna, L., Yang, S., Arndt, K., y Lieberman, L. (2009). Using online videos for disability awareness. *Journal of Physical Education, Recreation y Dance*, 80, 19-24.
- Cooper, D. (2003). *Promoting disability awareness in preschool (Unpublished doctoral dissertation)*. Purdue University.
- Cooper, J., y Croyle, R. T. (1984). Attitudes and attitude change. *Annual review of psychology*, 35(1), 395-426.
- Costello, A. B., y Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10, 7. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Crano, WD, Cooper, J. y Forgas, JP (Eds.). (2010). Actitudes y cambio de actitud: una revisión introductoria. En JP Forgas, J. Cooper y WD Crano (Eds.), *La psicología de las actitudes y el cambio de actitud* (págs. 3-17). Prensa de psicología.
- Cuenca, P. (2011). Derechos humanos y modelos de tratamiento de la discapacidad, Papeles. *El Tiempo de los Derechos*. 3, 1-16.



- Cuenca, P. (2012). Sobre la inclusión de la discapacidad en la teoría de los derechos humanos. *Revista de Estudios Políticos (nueva época)*, 158, 103-137.
- Daruwalla, P., y Darcy, S. (2005). Personal and societal attitudes to disability. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 549-570.
- DeJong, G. (1979). *The movement for independent living: origins, ideology and implications for disability research*. University, UCIR.
- Delgado, A. (2015). Estrategias psicosociales para el cambio de actitud hacia personas discriminadas por su discapacidad o trastorno mental. *Revista Española de Discapacidad*, 3(2), 27-39. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.03.02.02>
- Díez, E. Alonso, A., Verdugo, M.A., Campo, I., Sancho, I., Sánchez, S., Calvo, I., y Moral, E. (2011). *Espacio Europeo de Educación Superior: estándares e indicadores de buenas prácticas para la atención a estudiantes universitarios con discapacidad*. INICO.
- Eagly, A. H., y Chaiken, S. (1995). *Attitude strength, attitude structure, and resistance to change*. *Attitude strength: Antecedents and consequences*, 4(2), 413-432.
- Eagly, A., y Chaiken, S. (1998). *Attitude structure*. In D. Gilbert, S. Fiske, y G. Lindsay (Eds.), *Handbook of social psychology* (Vol. 1, 4th ed., pp. 269-322). New York: McGraw-Hill.
- Echeverría, R. E., y Galaz, M. M. F. (2018). Distancia social, creencias estereotípicas y emociones hacia las personas con discapacidad en

universitarios mexicanos: diferencias por sexo. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 6(1), 221-239.

Esparza, C., y Abellán, A. (2008). *Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD 2008)*. Primeros Resultados. Portal Mayores.

Felipe, C, Garoz, I., y Tejero, C. M. (2020). Cambiando las actitudes hacia la discapacidad: diseño de un programa de sensibilización en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37, 713-721. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69909>

Felipe, C., y Garoz, I. (2014). Actividad físico-deportiva en programas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en edad escolar: Una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(27), 199-210. <https://doi.org/10.12800/ccd.v9i27.462>

Felipe, C., Garoz, I., y del Cueto, M. D. (2014). Determinantes de las técnicas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en programas educativos: una revisión internacional. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 45, 28-46.

Felipe, C., Garoz, I., y Tejero, C.M. (2018). Análisis comparativo del efecto de tres programas de sensibilización hacia la discapacidad en Educación Física. *Retos, Nuevas tendencias en educación física deporte y recreación*, 34, 258-262.

Felipe, C.; Tejero, C.M.; Garoz, I. (2020). Escala CATCH: Validación de una versión reducida traducida al español para la medición de actitudes hacia la

discapacidad. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 72, 83-97, doi:10.13042/Bordon.2020.72825.

Ferreira, M. (2008). Una aproximación sociológica a la discapacidad desde el modelo social: Apuntes caracteriológicos. *REIS*, 124, 141-174. <https://doi.org/10.2307/40184909>

Festinger, L. A. (1957). *Theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

Findler, L., Vilchinsky, N., y Werner, S. (2007). The multidimensional attitudes scale toward persons with disabilities (MAS) construction and validation. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 50(3), 166-176.

Finkelstein, V. (1980). *Attitudes and disabled people: Issues for discussion*. World Rehabilitation Fund, Incorporated.

Flórez, M.A., Aguado, A.L., y Alcedo, M.A. (2009). Revisión y análisis de los programas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad. *Anuario de Psicología Clínica y Salud*, 5, 85-98.

Foley, J.T., Tindall, D., Lieberman, L., y Kim, S.Y. (2007). How to develop disability awareness using the sport education model. *Journal of Physical Education, Recreation y Dance*, 78(9), 32-36.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2013). *Niñas y niños con Discapacidad. Estado Mundial de la Infancia*; UNICEF.

Garabal-Barbeira, J., Pousada, T., Espinosa, P., y Saleta Canosa, J. L. (2018). Las actitudes como factor clave en la inclusión universitaria. *Revista Española de Discapacidad*, 6(1), 181-198.

- García, M., García, J. N. y Rodríguez, C. (1991). Actitudes de los maestros hacia la integración. *Siglo Cero*, 138, 46-51.
- García, G., y Hernández, S. (2011). Actitudes hacia la discapacidad de jóvenes y adultos de Chiapas. *Universitas Psychologica*, 10(3), 817-827.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy10-3.adja>
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Juan, M. V., Macià, C. G., y Viejo, C. M. (2013). Actitudes hacia la Discapacidad en el Ámbito Educativo a través del SSCI (2000-2011). Análisis Temático y Bibliométrico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 139-165.
- García-Lara, G.A., y Hernández-Ortiz, S. Actitudes hacia la discapacidad de jóvenes y adultos de Chiapas. *Universitas Psychologica*, 10(3), 817-827
- Garland, R. (1995). *The eye of the beholder: Deformity and disability in the Graeco-Roman world*. Cornell University Press.
- Geremek, B. (1989). *La Piedad y la Horca. Historia de la miseria y de la caridad en Europa*. Alianza.
- Gething, L., y Wheeler, B. (1992). The Interaction with Disabled Persons Scale: A new Australian instrument to measure attitudes towards people with disabilities. *Australian Journal of Psychology*, 44(2), 75-82.
- Goddard, L., y Jordan, L. (1998). Cambio de actitudes sobre las personas con discapacidad: efectos de una simulación. *Revista de enfermería de neurociencia*, 30(5), 307.
- González, J., y Baños, L.M. (2012). Estudio sobre el cambio de actitudes hacia la discapacidad en clases de actividad física. *Cuadernos de Psicología del*

*Deporte*, 12 (2), 101-108. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232012000200011>

González, M., y Leal, A. (2009). Los estudiantes con discapacidad entre los mitos, prejuicios y estereotipos. *Revista InterSedes*, 10, 118-129.

González-Casas, D., Ducca, L., y García-Román, C. (2020). La incidencia del apoyo social comunitario en la calidad de vida de personas con discapacidad. *Siglo Cero: Revista Española de Discapacidad Intelectual*, 51, 83-103.

Guitart, R. (2002). *Las actitudes en el centro escolar. Reflexiones y propuestas*. Graó.

Gurdián, A., Vargas, M. C., Delgado, C., y Sánchez, A. (2020). Prejuicios hacia las personas con discapacidad: fundamentación teórica para el diseño de una escala. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 577-604. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.40131>

Guriévich, A. (1990) *Las categorías de la cultura medieval, presentación de G. DUBY*. Taurus Humanidades.

Hampton, N. Z., y Xiao, F. (2008). Psychometric properties of the mental retardation attitude inventory-revised in Chinese college students. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52, 299-308. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2007.01020.x>

Harrison, A.J., Bisson, J.B., y Laws, C.B. (2019). Impact of an Inclusive Postsecondary Education Program on Implicit and Explicit Attitudes

Toward *Intellectual and Developmental Disabilities*, 57(4), 323-336.  
<https://doi.org/10.1352/1934-9556-57.4.323>

Hasler, F. (2003). El concepto de vida independiente a través de tres visiones: filosófica, socio-política y económica. En J. Vidal (Ed.), *El movimiento de vida independiente. Experiencias internacionales* (pp. 55-76). Fundación Luis Vives.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of meta-analyses in education*. Routledge.

Hodge, S.R., Davis, R., Woodard, R., y Sherrill, C. (2002). Comparison of practicum types in changing preservice teachers' attitudes and perceived competence. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(2), 155-171.

Horne, M.D. (1988). Modifying peer attitudes toward the handicapped: Procedures and research issues. En H.E. Yuker (Ed.), *Attitudes toward persons with disabilities* (pp. 203-222). Springer.  
<https://doi.org/10.1080/08856250210129056>

Huizinga, J. (1988). *El otoño de la edad media*. Alianza.

Hurlock, B. (1971). *Psicología de la adolescencia*. Paidós.

Hurst, C., Corning, K., y Ferrante, R. (2012). Aceptación de otros con discapacidad por parte de los niños: la influencia de un programa de simulación de discapacidad. *Journal Genet Counsel*, 21, 873-883.  
<https://doi.org/10.1007/s10897-012-9516-8>

Hutzler, Y., Fliess-Douer, O., Avraham, A., Reiter, S., y Talmor, R. (2007). Efectos de las intervenciones de concienciación a corto plazo sobre las

actitudes de los niños hacia sus compañeros con discapacidad. *Revista Internacional de Investigación en Rehabilitación*, 30(2), 159-161.

Hutzler, Y., Zach, S., y Gafni, O. (2005). Physical education students' attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European journal of special needs education*, 20(3), 309-327.

Ison, N., McIntyre S., Rothery S., Smithers-Sheedy, H., Goldsmith, S., Parsonage, S., y Foy, L. (2010) 'Just like you': Un programa de concienciación sobre la discapacidad para niños que mejoró el conocimiento, las actitudes y la aceptación: hallazgos del estudio piloto, desarrollo. *Neurorrehabilitación*, 13(5), 360-368.

<https://doi.org/10.3109/17518423.2010.496764>

Jeon, M. (2018). Meta-Analysis of Disability Simulation Research for Elementary Students in Korea. *International Journal of Special Education*, 33(1), 140-151.

Kirk, T.N., Haegele, J.A., y McKay, C. (2021). Exploring dignity among elite athletes with disabilities during a sport-focused disability awareness program. *Sport, Education and Society*, 26(2), 148-160.  
<https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1713078>

Krahé, B., y Altwasser, C. (2006). Changing negative attitudes towards persons with physical disabilities: an experimental intervention. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 16(1), 59-69.  
<https://doi.org/10.1002/casp.849>

- Krech, D., Crutchfield, R. S., y Ballachey, E. L. (1962). *Individual in society: A textbook of social psychology*. McGraw-Hill.
- Laws, G., y Kelly, E. (2005) Las actitudes y las intenciones de amistad de los niños en las escuelas ordinarias del Reino Unido hacia sus compañeros con discapacidades físicas o intelectuales. *Revista Internacional de Discapacidad, Desarrollo y Educación*, 52(2), 79-99.
- Lawson, A., y Beckett, A.E. (2021). The social and human rights models of disability: towards a complementarity thesis. *The International Journal of Human Rights*, 25(2), 348-379.  
<https://doi.org/10.1080/13642987.2020.1783533>
- Lean, J., Moizer, J., Towler, M., y Abbey, C. (2006). Simulaciones y juegos: uso y barreras en la educación superior. *Aprendizaje activo en la educación superior*, 7 (3), 227-242.
- León, B., Felipe, E., Gozalo, M. Gómez, T., y Latas, C. Mejora de las actitudes de los escolares hacia los alumnos inmigrantes mediante el aprendizaje cooperativo. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 62(3), 159-173.
- Ley Orgánica 3/2020. Por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. 29 de diciembre de 2020. B.O.E. N°340.
- Lindsay, S., y Edwards, A. (2013). A systematic review of disability awareness interventions for children and youth. *Disability y Rehabilitation*, 35(8): 623–646. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.702850>



- Livneh, H. (1988). A Dimensional Perspective on the Origin of Negative Attitudes toward Persons with Disabilities. En H.E. Yuker (Ed.), *Attitudes toward Persons with Disabilities* (pp. 35-46). Springer.
- Logan, S. W. y Bogart, K. R. (2020). The Effect of an Intervention on College Students' Attitudes Towards People with Disabilities and Self-Directed Mobility. *International Journal, of Disability, Development and Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1738011>
- López, M., y López, M. (1997). Simular la discapacidad. Una técnica para conocer las necesidades educativas especiales y modificar actitudes en la formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del Profesorado*, 1(0).
- Luque, D., y Luque-Rojas, M. (2011). Conocimiento de la discapacidad y relaciones sociales en el aula inclusiva. Sugerencias para la acción tutorial. *Revista Iberoamericana de Educación*. 54 (6), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5461640>
- Martín-Baró, I. (1987). La investigación y el cambio social. *Revista Salvadoreña de Psicología*. Vol. I (2), 91-98.
- Martínez, M., y Bilbao, M. (2011). Los docentes de la universidad de Burgos y su actitud hacia las personas con discapacidad. *Revista Española de Discapacidad Intelectual*, 42, 50-78.
- McCarthy, J., y Light, J. (2005). Attitudes toward individuals who use augmentative and alternative communication: Research review. *Augmentative and alternative communication*, 21(1), 41-55.

- McKay, C., Block, M.E., y Park, J. Y. (2015). The effect of Paralympic School Day on attitudes toward inclusion in physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(4), 331–348. <https://doi.org/10.1123/APAQ.2015-0045>
- Mella, S., y González, L. (2007). Actitudes de los estudiantes de la salud de la Universidad de Chile hacia las personas con discapacidad. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 7, 3–12.
- Moore, D., y Nettelbeck, T. (2013). Effects of short-term disability awareness training on attitudes of adolescent schoolboys toward persons with a disability. *Journal of Intellectual y Developmental Disability*, 38(3), 223-231. <https://doi.org/10.3109/13668250.2013.790532>
- Morales, V.P., Urosa, S.B., y Blanco, B.A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert: Una guía práctica*. La Muralla.
- Moreno, J., Rodríguez, I., Saldaña, D., y Aguilera, A. (2006). Actitudes ante la discapacidad en el alumnado universitario matriculado en materias afines. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 1–12.
- Morrison, J. M., y Ursprung, A. X. (1987). Children's attitudes toward people with disabilities: a review of the literature. *Journal of Rehabilitation*, 53(1), 45-49.
- Morton, J.F., y Campbell, J.M. (2008). Information source affects peers' initial attitudes toward autism. *Research in Developmental Disabilities*, 29(3), 189-201. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.02.006>

- Muratori, M., Guntín, C., y Delfino, G. (2010). Actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: un estudio con alumnos del polimodal en la zona norte del conurbano bonaerense. *Revista de Psicología* 6(12), 39-56.
- Mussen, P. H., y Barker, R. G. (1944). Attitudes toward cripples. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 39(3), 351.
- Mussen, P.H., y Barker, R.G. (1943). Attitudes toward Cripples. *Journal Abnormal and Social Psychology* 39, 351–355.
- Navas, L., Torregrosa, G., y Mula, A. (2004). Algunas variables predictivas de las actitudes de los estudiantes hacia la integración en la escuela. *Revista Internacional de Psicología Social*, 19(2), 159-171. <https://doi.org/10.1174/021347404773820963>
- Novo-Corti, I., Muñoz-Cantero, J.M., y Calvo-Porrá, C. (2011). Analysis of attitudes towards disability among university students: a focus on the theory of reasoned action. *Relieve*, 17(2), 1-26.
- Novo-Corti, I., Muñoz-Cantero, J.M., y Calvo-Babío, N. (2015). Los futuros docentes y su actitud hacia la inclusión de personas con discapacidad. Una perspectiva de género. *Anales de Psicología*, 31, 155–171.
- Nowicki, E.A. (2006). A cross-sectional multivariate analysis of children's attitudes toward disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 50, 335–348. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00781.x>
- Oliver, M. (1990). *The politics of disablement*. Londres: Macmillan
- Organización de las Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Naciones Unidas.

- Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Grafo S.A.
- Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. [http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/ Informe\\_spa.pdf](http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/Informe_spa.pdf)
- Ostrom, T. M. (1989). Interdependence of attitude theory and measurement. In A. R. Pratkanis, S. J. Breckler, y A. G. Greenwald (Eds.), *Attitude structure and function* (pp. 11-36). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ovejero, A. (1998). *Las Relaciones Humanas. Psicología social teórica y aplicada*. Biblioteca Nueva.
- Palacios, A.R. (2006). *El modelo de la diversidad. La bioética y los derechos humanos como herramienta para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. Diversitas.
- Palacios, A. y Romañach, J. (2006). *El modelo de la diversidad. La Bioética y los Derechos Humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. España. Ediciones Diversitas-AIES.
- Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Cermi.
- Pelechano, V., García, L. y Hernández, A. (1994). Actitudes hacia la integración de invidentes y habilidades interpersonales: Planteamiento y resultados de dos programas de modificación. *Integración*, 15, 5-22.
- Pérez-Tejero, J., Ocete, C., Ortega-Vila, G., y Coterón, J. (2012). Diseño y aplicación de un programa de intervención de práctica deportiva inclusiva y

su efecto sobre la actitud hacia la discapacidad: El Campus Inclusivo de Baloncesto. *Rycide. Revista Internacional de Ciencias del Deporte* 3(6), 258-271. <https://doi.org/10.5232/ricyde2012.02905>

Polo, M., y Heredia, C. Análisis de las Actitudes hacia la Discapacidad de la Familia en Educación Infantil. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 75-91.

Polo, M.; López-Justicia, M. Actitudes hacia las personas con discapacidad de estudiantes de la Universidad de Granada. *Revista Española de orientación y psicopedagogía*, 17(2), 195-211.

Polo, M.T., Fernández, C., y Díaz, C. (2011). Estudio de las Actitudes de Estudiantes de Ciencias Sociales y Psicología: relevancia de la Información y Contacto con Personas Discapacitadas. *Universitas Psychologica*, 10(1), 113-124. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy10-1.eaec>

Polo, M.T., Chacón-López, H., Caurcel, M. J.; y Valenzuela, B. (2020). Attitudes towards persons with disabilities by educational science students: Importance of contact, its frequency and the type of disability. *Journal of Disability, Development and Education*, 68(5), 617-626. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1716960>

Reina, R. (2014). Inclusión en deporte adaptado: dos caras de una misma moneda. *Psychology, Society, & Education*, 6, 55-67.

Reina, R., López, V., Jiménez, M., García-Calvo, T., y Hutzler, Y. (2011). Effects of awareness interventions on children's attitudes toward peers with a visual impairment, *International Journal of Rehabilitation Research*, 34(3), 243-248. <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3283487f49>

- Rillotta, F., y Nettelbeck, T. (2007). Effects of an awareness program on attitudes of students without an intellectual disability towards persons with an intellectual disability. *Journal of Intellectual y Developmental Disabilities*, 32(1), 19–27. <https://doi.org/10.1080/13668250701194042>
- Ríos, M. (2003). El juego y el alumnado con discapacidad intelectual y/o plurideficiencia. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 4(11), 40-49.
- Robles-Rodríguez, J., Abad-Robles, M.T., Giménez, J., y Benito-Peinado, P. (2017). Los deportes adaptados como contribución a la educación en valores y a la mejora de las habilidades motrices: la opinión de los alumnos de Bachillerato. *Retos*, 31, 140-144. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.49418>
- Rodríguez, J.M. (2011). La (con)ciencia del Trabajo Social en la Discapacidad: Hacia un modelo de Intervención basado en derechos. *Documentos de Trabajo Social: Revista de Trabajo y Acción Social*, 49, 9-33.
- Rodríguez, M. Á. A., Sánchez, L. E. G., Díaz, A. L. A., Martínez, B. A., y García, R. G. (2013). Eficacia del contacto e información como técnicas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad en niños de Educación Primaria. *Universitas Psychologica*, 12(2), 493-504.
- Romañach, J. y Lobato, M. (2005). *Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano*. Disponible en Web: [http://www.minusval2000.com/relaciones/vidaIndependiente/diversidad\\_funcional.html](http://www.minusval2000.com/relaciones/vidaIndependiente/diversidad_funcional.html)

- Rosenberg, M.J., y Hovland, C.I. (1960). Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. In C.I. Hovland y M.J. Rosenberg (Eds.), *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components*. Yale University Press.
- Santana, P., y Garoz, I. (2013). Actitudes hacia la discapacidad e intervención docente desde el deporte adaptado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(49), 1-17.
- Sarabia, B. (1992). *El aprendizaje y la enseñanza de las actitudes. Los contenidos en la Reforma*. Santillana.
- Scanlon, G., McEnteggart C., y Barnes-Holmes Y., (2020). Attitudes to pupils with EBD: an implicit approach, *Emotional and Behavioural Difficulties*. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 25(2), 1-14.  
<https://doi.org/10.1080/13632752.2020.1729609>
- Schalock, R.L.; y Verdugo, M.A. (2003). *Calidad de vida: Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Alianza.
- Serrano, C., Ramírez, C., Abril, J.P., Ramón, L., Guerra, L., y Clavijo, N. (2013). Barreras contextuales para la participación de las personas con discapacidad física. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 45(1), 41-51.
- Sevilla, D. E., Jenaro, C., y Druet, N. V. (2014). Formación laboral como proceso de inclusión de personas con discapacidad intelectual. En T.J. Cárdenas y A. Barraza (Comps.), *Los sujetos de la educación especial: alumnos, maestros y autoridades*. Universidad Pedagógica de Durango y Red Durango de Investigadores Educativos.

Shakespeare, T., y Watson, N. (1996). *The body line controversy: A new direction for disability studies?* Hull Disability Studies Seminar.

Shannon, C.D., Schoen, B., y Tansey, T.N. (2009). The effect of contact, context, and social power on undergraduate attitudes toward persons with disabilities. *Journal of Rehabilitation*, 75(4), 11-18.

Shapiro, J. (1994). *No Pity: People with Disabilities Forging a New Civil Rights Movement*. Times Books y Random House.

Siller, J. (1967). *General form of the Disability Factor Scale (DFS-G)*. University.

Slininger, D., Sherrill, C., y Jankowski, C. M. (2000). Children's attitudes toward peers with severe disabilities: Revisiting contact theory. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(2), 176-196. <https://doi.org/10.1123/apaq.17.2.176>

Stewart, C. (1990). Effect of practica types in preservice adapted physical education curriculum on attitudes toward disabled populations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 76-83.

Strong, E.K. (1931). *Changes of Interest with Age*. University Press.

Suriá, R. (2011). Percepción del profesorado sobre su capacitación en el uso de las TIC como instrumento de apoyo para la integración del alumnado con discapacidad. Profesorado. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15(2), 299-314.

Thornicroft, G., Rose, D., y Kassam, A. (2007). Discrimination in health care against people with mental illness. *International review of psychiatry*, 19(2), 113-122.



- Thurstone, L.L. (1931). The measurement of social attitudes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 26(3), 249–269.
- Toboso, M. y Arnau, M.S. (2008). La discapacidad dentro del enfoque de capacidades y funciones de Amartya Sen. Araucaria. *Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 10, 64-94.
- Triandis, H.C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. Wiley.
- Tringo, J. L. (1970). The hierarchy of preference toward disability groups. *The Journal of Special Education*, 4(3), 295-306.
- UNICEF (2013). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial de la Infancia: niños y niñas con discapacidad*. Hatteras Press, Inc.
- Valentine, J. C., y Cooper, H. (2003). Effect size substantive interpretation guidelines: Issues in the interpretation of effect sizes. *Washington, DC: What Works Clearinghouse*, 1-7.
- Velázquez, R., y Maldonado, A. (2004). *Las actitudes y su evaluación en educación física*. En R. Velázquez y J. Hernández (Eds.), *La evaluación en educación física. Investigación y práctica en el ámbito escolar* (pp.169–203). Graó.
- Verdugo, M.A. (1995). *Personas con discapacidad. Perspectivas Psicopedagógicas y Rehabilitadoras*. Siglo XXI.
- Verdugo, M.A., Arias, B., y Jenaro, C. (1994). *Actitudes hacia las personas con minusvalía*. Ministerio de Asuntos Sociales, INSERSO.
- Verdugo, M.A., y Arias, B. (1991). Evaluación y modificación de las actitudes hacia minusválidos. *Revista de Psicología General Aplicada*, 44, 95-102.

- Verdugo, M. A., Jenaro, C. y Arias, B. (1995). Actitudes sociales y profesionales hacia las personas con discapacidades: Estrategias de evaluación e intervenciones. En M. A. Verdugo (Dir), *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras* (pp. 79-135). Siglo.
- Vignes, C., Godeau, E., Sentenac, M., Coley, N., Navarro, F., Grandjean, H., y Arnaud, C. (2009). Determinants of students' attitudes towards peers with disabilities. *Developmental Medicine y Child Neurology*, 51(6), 473-479. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03283.x>
- Vilchinsky, N., y Findler, L. (2004). Attitudes Toward Israel's Equal Rights for People With Disabilities Law: A Multiperspective Approach. *Rehabilitation psychology*, 49(4), 309-316. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.49.4.309>.
- Viquez Ulate, F., Quirós Carrión, S., Rodríguez-Méndez, D., y Solano Mora, L. (2020). La inclusión de personas con discapacidad en una escuela multideportiva: Efecto de las actitudes hacia la discapacidad en niños, niñas, jóvenes, padres, madres y personal de instrucción. *MHSalud*, 17(2), 38-53. <https://doi.org/10.15359/mhs.17-2.3>
- Voeltz, L.M. (1980). Children's attitudes toward handicapped peers. *American journal of mental deficiency*, 84, 455-464.
- Westervelt, V. D., y Turnbull, A. P. (1980). Children's attitudes toward physically handicapped peers and intervention approaches for attitude change. *Physical therapy*, 60(7), 896-901.

- Wiggins, E.C., y Breckler, S. J. (1992). Management of complex civil litigation. In *Handbook of psychology and law* (pp. 77-94). Springe.
- Wilson, S., y Lieberman, L. (2000). Disability awareness in Physical Education. *Strategies*, 13(6), 29-33. <https://doi.org/10.1080/08924562.2000.10591453>
- Wong, D. (2008). Do contacts make a difference?: The effects of mainstreaming on student attitudes toward people with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29(1), 70-82. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.11.002>
- World Health Organization. (2001). Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud: CIF.
- Xafopoulos, G., Kudlacek, M., y Evaggelinou, C. (2009). Effect of the intervention program “Paralympic School Day” on attitudes of children attending international school towards inclusion of students with disabilities. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 39(4), 63-71.
- Yuker, H., y Hurley, M. (1987). Contact with and attitudes toward persons with disabilities: The measurement of intergroup contact. *Rehabilitation Psychology*, 32(3), 145-154.
- Yuker, H.E. (1994). Variables that influence attitudes toward people with disabilities: Conclusions from the data. *Journal of Social Behavior and Personality*, 9(5), 3-22.
- Yuker, H., Block, J., y Campbell, W. (1960). *A scale to measure attitudes toward disabled persons*. Human Resources Foundation, Division of Abilities.

Zhang, N., y Xiao, F. (2008). Psychometric properties of the mental retardation attitude inventory-revised in Chinese college students. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(4), 299-308.

## 9. Anexos

### Artículos publicados que conforman la tesis.

#### Artículo 1

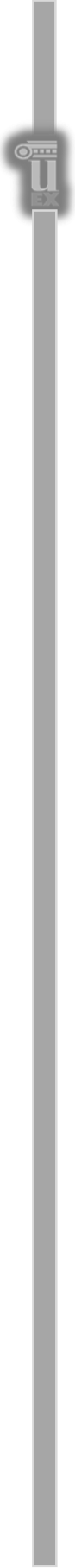
Álvarez, J., León, B., Polo M. I., Mendo, S., (2020). Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad en Adolescentes. *Sustainability* 2020, 12, 9007; doi:10.3390/su12219007

#### Artículo 2.

Álvarez, J., León, B., Polo M. I., L-R, V. M. López, Mendo, S., (2021). Mejora de las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: un estudio de intervención en Educación Secundaria. *Sustainability* 2021, 13, x. <https://doi.org/10.3390/xxxxx>

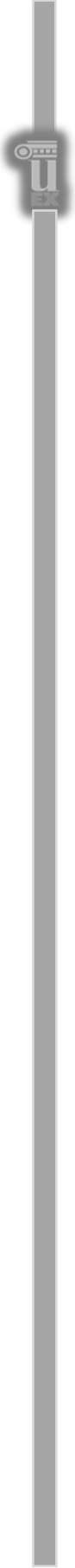
#### Artículo 3.

Álvarez, J., León, B., Polo M. I., Mendo, S., López V. M., (2021). Tres programas de intervención en Educación Secundaria sobre las Actitudes hacia las personas con discapacidad.



## **Anexo 1**

### **Cuestionario de Evaluación de las Actitudes hacia la Discapacidad en Adolescentes**





Article

# Questionnaire for Adolescents to Evaluate Their Attitudes towards Disability

Julián Álvarez-Delgado \*, Benito León-del-Barco \*, María- Isabel Polo-del-Río and Santiago Mendo-Lázaro

Department of Psychology, Faculty of Teacher Training College, University of Extremadura, 10071 Cáceres, Spain; mabelpdrio@unex.es (M.-I.P.-d.-R.); smendo@unex.es (S.M.-L.)

\* Correspondence: jad@unex.es (J.Á.-D.); bleon@unex.es (B.L.-d.-B.)

Received: 30 September 2020; Accepted: 27 October 2020; Published: 29 October 2020

**Abstract:** The purpose of this article is to create and validate a brief instrument to evaluate attitudes towards persons with disabilities among the adolescent population between 12 and 16 years of age. Disability is currently understood from a contextual perspective (ecological model of disability), as the interaction of a person with her/his surroundings. As part of this interaction, the negative attitudes and expectations towards those with disabilities is still a reason for analysis, as it constitutes one of the main barriers to their inclusion in society. The evaluation of these attitudes in different age groups, using new analytical tools and instruments, is essential for the subsequent design and implementation of intervention measures in order to reverse the said attitudes and improve the collective's place in society. In this study, there were 1282 participants, students between 12 and 16 years of age. A random selection was carried out, choosing fourteen educational centers in order to analyze the students' attitudes towards persons with disabilities. The final result was the creation of the CBAD-12A questionnaire, made up of 12 Likert-type items, grouped into three factors: acceptance/rejection, competence/limitation, and equal opportunities. It has been demonstrated that the questionnaire possesses adequate psychometric characteristics, providing research with a new instrument to measure attitudes towards disability. The said questionnaire is useful as a diagnostic and/or predictive measure, allowing us to discover and generate interventions aimed at improving the attitudes of the adolescent population towards those with a disability.

**Keywords:** evaluation; attitudes; disability; adolescent

---

## 1. Introduction

The World Report on Disability published by the WHO (2011) states that more than one billion people in the world live with some form of disability and that of these, almost 200 million experience considerable difficulties in their daily life.

In Spain, the Survey on Disability, Personal Autonomy, and Dependence [1] estimated that there are 4.12 million people with a disability, which is approximately 9% of Spain's resident population, according to the Olivenza Report [2]. Throughout the twentieth century and the beginning of this century, the disability construct has been a complex area of knowledge that includes a great variety of terms related to, among other fields, medicine, psychology, and education [3]. At the present time, disability is understood from a contextual perspective as the interaction between persons and their environment [4]. If the relationship between persons with a disability and their surroundings is vital, the attitudes understood as social constructs of those around them play a fundamental role in their development and their future path. This is because the said attitudes are

one of the fundamental elements towards facilitating or hindering the process of the collective's inclusion in society [5,6].

The term attitude has undergone an evolution in meaning since its definition, "a mental and neural state of readiness, organized through experience, exerting a directive or dynamic influence upon an individual's response to all objects and situations with which it is related" [7]. It is now defined as "an idea charged with emotion that predisposes one to a certain class of actions when faced with a particular stimulus" [8] and as "a learnt predisposition to consistently respond either favorably or unfavorably to objects, persons, or groups of people and situations" [9].

On the other hand, there are numerous models that, over the years, have tried to explain the dimensions of attitudes. Worth noting is the three-dimensional model of attitude, which contemplates a cognitive component, stereotype, a belief concerning the attributes of a social group, an affective component (prejudices), and social constructs that generate exclusion in groups of persons, thus limiting their ability for self-affirmation as human beings [10]; as well as a behavioral component that involves a tendency to express negative, discriminatory behavior patterns that marginalize members of minority groups [11].

Negative behavior and attitudes towards persons with a disability generate equally negative consequences for those people, such as a low self-esteem, isolation, and less participation in their surroundings, creating barriers to the accomplishment of their goals [12–14]. In the opinion of certain authors, it is society itself that "disables" those with a disability, as it imposes material obstacles and cultural stereotypes that encourage the dynamics of exclusion and marginalization [15].

In short, these said attitudes are a determining contextual, environmental, and relational factor that makes life more difficult for those with a disability in all its aspects, shaping prejudices and stereotypes that stigmatize and exclude them, undermining their full integration with society [16,17].

The persons with a disability and the organizations that defend their rights are currently promoting a change in the way the collective should be seen, highlighting the need to increase the efforts being made to bring about changes in society in general [18].

### *1.1. The Present Study*

Negative attitudes and expectations towards people with disabilities are still in need of analysis and study, even today [19]. The evaluation of such attitudes in works of research began around the 1930s to 1950s with the first attempts to analyze the influence of the social constructs (attitudes) on the lives of persons with a disability [20], and with the creation of instruments to measure the said constructs towards disability, initially highlighting the contribution of certain works of research that focused on describing the beliefs of people without a disability towards several behavioral characteristics of the disabled collective in general [21–23].

In the 1960s and 1970s, the subject of study widened to include the evaluation of other types of disability such as deafness and mental illness. There were several pioneering works of research in this field [24]; while scales such as the "Attitude Toward Persons with a Disability Scale" (ATDP) were published and widely used, studied, and contrasted [25]. Certain works of research disagreed with the one-dimensional conception, constructing multi-dimensional instruments: worth a particular mention among these, we have the Disability Factor Scales (DFS), which measure attitudes towards individuals with specific disabilities and health conditions [26], and the Disability Social Distance Scale (DSDS), based on the premise that attitudes are different depending on the type of disability a person has [27].

In the 1980s, interest rose in analyzing the two most commonly used scales at that time, the ATDP [25] and the DFS [26]. The said analysis focused on validating the factorial structures in other contexts. Other instruments were created to analyze factors related to attitudes towards disability such as social-contact willingness or prejudices [28]. Studies were also carried out to measure the attitudes towards persons with a disability as a general group through the SADP, the Scale of Attitudes Toward Persons with a Disability [29]. On the other hand, some studies examined the

effect that contact with disabled people would have on attitudes, in the sense of generating more positive attitudes towards persons with a disability [30]. On the basis of Allport's Contact Theory [7], numerous authors have pointed out the influence of strategies based on social contact and education when generating positive attitudes and reducing the stigmatization of persons with a disability [31].

In the 1990s, the IDP (Interaction with Persons with a Disability Scale) is worth mentioning. This instrument measures the degree of comfort/discomfort a person feels in certain situations with people who have different disabilities [32]. In Spain, the EADP (Escala de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad) was built up, one of the most commonly used on both a national and international level due to its high validity and reliability indices [33]. This scale is preferably aimed at professionals who are in more or less frequent contact with persons with a disability.

Later, such instruments as the Medical Condition Regard Scale (MCRS) [34] and the Multidimensional Attitudes Scale for Persons with a Disability (MAS) were developed, concerning the affective, cognitive, and behavioral components of attitudes [35]. More recently, such instruments as the "Chedoke-McMaster Attitudes Towards Children with Handicaps Scale" (CATCH) [36] have been designed. These analyze the attitudes of school children to their companions with a disability.

In recent years, some research works have considered the lack of any updated and validated instruments with representative Spanish samples developed using high standards of scientific quality [37]. On this basis, the need arises to create scales that allow a greater understanding of the attitudes shown towards persons with a disability; scales that can help to identify the factors that encourage a positive or negative attitude in the social context in which this collective is immersed. The educational sphere is considered to be a privileged space to initiate this change in attitudes, essential to breaking down the stereotypes (cognitive component) and prejudices (affective component) that hinder their inclusion (behavioral component) and which would be the first step on the road to promoting positive attitudes towards persons with a disability [38,39].

Furthermore, adolescence is considered to be a crucial stage in human development; a time when attitudes and behavior patterns are changing and are continuously being shaped [40]. Some research works focusing on the evaluation of adolescent students' attitudes towards their peers with a disability confirm that, at this stage, the negative attitudes are still present, as they were clearly defined at ages prior to adolescence [41]; even that they could become progressively worse upon entering adolescence. Such attitudes, in the passage from adolescence to adulthood, may well become irreversible [42–44].

This paper describes the process used to construct a brief instrument aimed at evaluating the attitudes of students in secondary education (12 to 16 years of age) towards persons with a disability in general, unlike other instruments in a reduced version that evaluate attitudes towards their companions with a disability [45]. We have opted for creating a reduced but versatile instrument that can be applied in Educational Centers, one which does not involve a great cost in time, and which is understandable for adolescent students. The scale is multidimensional, following the proposal of research works that recommend studying and using scales whose responses focus on the person with a disability, and not on the disability itself [12]; one whose methodology is direct, i.e., the subjects of the study know they are being evaluated with respect to their attitudes towards disability.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Participants

The number of participants was determined by the number of students registered in obligatory secondary education (ESO) in state and direct grant schools of the region of Extremadura (Spain) during the 2017–2018 academic year, considering a sampling error of 3% and confidence interval of 95.5%.

The sample consists of a total of 1282 students between 12 and 16 years of age. The average age of the sample is 13.25 years, (ST = 1.354), while 50.9% are female (653 cases) and 49.1% are male (629

cases). The sample selection was carried out by means of a multistage sampling by clusters and random class selection in the centers with various groups from the first to the fourth year of secondary school. The cluster sampling was carried out by randomly selecting fourteen Public Compulsory Secondary Education centers in the Autonomous Region of Extremadura from a total of 120 centers. The process consisted in assigning numbers to all the centers and selecting 14 though random numbers generated by a computer. The same process was used to select in each center four classes, one class from among all classes of first course, one class from all the second course, one class from all the third course, and one class from all the fourth course.

## 2.2. Instruments

### 2.2.1. Brief Questionnaire for Adolescents on Attitudes towards Persons with a Disability (CBAD-12A).

For the design of the questionnaire, we first created work groups made up of persons with a disability who had previously led workshops concerning information and awareness of disability in the adolescent population. Starting from the stereotypes, prejudices, and attitudes that the monitors detected in the said population, a series of items was designed which was then set down in a document that was later evaluated by a group of experts in disability. Following the planning of the questionnaire, we selected 12 items referring to the most representative attitudes towards persons with a disability. These items were presented to a pilot group between 12 and 16 years of age, to confirm that there were no difficulties in understanding.

The CBAD-12A evaluates the attitudes of adolescents between 12 and 16 years of age towards persons with a disability in general. The format for responses is a Likert-type scale with five options where 1 is “totally disagree” and 5 is “totally agree”.

The questionnaire consists of 12 items grouped into three factors of four items each. A first factor, called “acceptance/rejection”, evaluates the components of the attitude related to prejudice and the behavioral response derived from them. The behavior patterns related to the adolescent student’s predisposition to social interaction with persons with a disability are analyzed, as well as their possible attitudes of rejection and discrimination towards persons with a disability, with respect to the degree of influence of the social constructs on the collective (prejudice). A second factor, called “competence/limitation”, mainly analyzes the stereotypical component of the attitude, which is related to social constructs based on generalizations derived from erroneous or incomplete information and which curtail the possibilities for development of persons with a disability and their knowledge concerning their own capabilities. A third factor, called “equal opportunities”, analyzes the attitudes understood as rights and the stereotypes (beliefs) that exercise an influence on whether or not persons with a disability achieve these rights.

Items 9 and 10 should be interpreted in the opposite sense, as a higher score indicates more positive attitudes. Thus, higher scores in the three factors will indicate more negative attitudes towards persons with a disability, i.e., attitudes that are more heavily loaded with stereotypes, prejudice, and discriminatory behavior towards persons with a disability.

In addition, in order to analyze the nomological validity of the instrument, a “yes”/“no” question was asked concerning habitual contact (at least once a week) with persons with a disability, and without establishing any differences with respect to the diverse types of disability.

## 2.3. Procedure

For the construction and analysis of the psychometric characteristics of the CBAD-12A, we sent the directors of the different educational centers information concerning the aims of the study, documentation about the research, the methodology, and procedure to carry it out together with the informed consent application. Voluntariness in participation, anonymity, and confidentiality were ensured for all participants. This study was approved by the Bioethics and Biosafety Committee of the University of Extremadura.

## 2.4. Data Analysis

Initially, the normality, randomization, and homoscedasticity premises were contrasted, with  $p > 0.05$  being found in both cases. To construct and analyze the psychometric characteristics of the CBAD-12A, we first of all carried out an exploratory factorial analysis (EFA). We then confirmed the factorial structure found in the EFA by means of a confirmatory factorial analysis (CFA). The stability, or the factorial loads of the model, was established using the bootstrap method (this allows a great number of samples to be created replacing the same data and calculating the studied statistic for each one of them). In addition, to determine the invariance due to gender of the obtained model, we carried out a multi-group analysis. The reliability of the CBAD-12A and of the three factors was calculated using Cronbach's alpha, the composite reliability coefficients, McDonald's omega, and the mean extracted variance. Later, we carried out comparisons of the means (Student's *t*-test) to establish the nomological validity. The analyses were performed on the SPSS-21 program.

## 3. Results

The original sample ( $n = 1282$ ) was divided into two subsamples extracted at random ( $n_1 = 641$  and  $n_2 = 641$ ). The first ( $n_1$ ) was used as a sample to carry out the exploratory factorial analysis (EFC) and the second ( $n_2$ ) for validation in the confirmatory factorial analysis (CFA). The equivalence of both subsamples were contrasted with respect to gender,  $\chi^2(1) = 0.096$ ,  $p = 0.757$ .

### 3.1. Exploratory Factorial Analysis and Reliability of the CBAD-12A

The Kaiser-Meyer-Olkin measure of the sample's adequacy showed a value of 0.806. Bartlett's sphericity test was significant ( $\chi^2 = 1647,772$ ;  $p < 0,001$ ). Both values, KMO and Bartlett, were adequate, indicating that it made sense to carry out the factorial analysis. A solution to the three factors was obtained using the extraction model of maximum likelihood factors with Oblimin rotation, which together explain 51% of the variance. Table 1 includes the saturations of the items in each factor. The first factor, "acceptance/rejection", explains 24.5% of the variance; the second factor, "competence/limitation", explains 14.5%; while the third factor, "equal opportunities", explains 12%. The three factors present an acceptable Cronbach's alpha.

**Table 1.** Factorial analysis of the "Questionnaire to Evaluate Attitudes towards Disability" (CBAD-12A). Analysis of principal components, Oblimin rotation.

	Items	F1	F2	F3
1	I feel uncomfortable when I am beside a person with a disability.	0.738	0.122	0.150
2	I would not go to a place where they knew me with a person with a disability.	0.707	0.028	0.231
3	If I had a close family member with a disability, I would avoid mentioning it to other people.	0.604	0.049	0.227
4	When I am with a person with a disability, I do not know how to treat them.	0.559	0.292	-0.133
5	Disabled people function like children in many aspects.	0.132	0.708	-0.097
6	The most appropriate job for a person with a disability is a simple, repetitive one.	0.065	0.632	0.129
7	Persons with a disability should study in Special Educational Centers.	-0.001	0.606	0.166
8	Persons with a disability have a more closed circle of friends.	0.285	0.450	-0.017
9	Disabled people should have the same opportunities as everyone else.	0.105	-0.001	0.692
10	Disabled people can practice both individual and team sports.	0.119	-0.026	0.666
11	Disabled people should live with others who have the same problem.	0.146	0.336	0.488
12	An unemployed person with no disability should be hired before another unemployed person with a disability.	0.118	0.432	0.459

F1 = acceptance/rejection (own value: 2945; Cronbach's alpha = 0.79); F2 = competence (own value: 1290; Cronbach's alpha = 0.73); F3 = opportunity (own value: 1.094; Cronbach's alpha = 0.70).

### 3.2. Confirmatory Factorial Analysis of the CBAD-12A

Table 2 shows the statistics for the goodness of fit for the CFA considering three models: one of a single factor, another of three independent factors, and the last of three related factors. The three

models present a significant value of  $\chi^2$  ( $p < 0.01$ ), the model of three related factors being the one that presents a good fit. The other two models are discarded since the goodness of fit indicators CFI and TLI are not close to the desirable values  $\geq 0.90$ .

**Table 2.** Indices for the goodness of fit for the models proposed for the confirmatory factorial analysis.

Models	$\chi^2$	$p$	CMIN/gl	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
<b>1 single factor</b>	399.300	0.000	6.402	0.820	0.776	0.067	0.052
<b>3 independent factors</b>	563.568	0.000	10.633	0.679	0.600	0.089	0.125
<b>3 related factors</b>	163.125	0.000	3.262	0.929	0.906	0.043	0.037

Note: CMIN = chi-square over degrees of freedom; CFI = comparative fit index; TLI = Tucker-Lewis index; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardized root mean square residual.

In addition, the results of the three related factors model indicate that the factors “acceptance” with “opportunity” are correlated ( $\beta=0.68$ ), “opportunity” with “competence” ( $\beta= 0.66$ ), and “competence” with “acceptance” ( $\beta=0.54$ ).

Similarly, the indicators of the latent factors show factorial saturations that oscillate between  $\lambda=0.45$  and  $\lambda=0.66$  for the factor “acceptance”;  $\lambda=0.42, \lambda=0.53$  for the factor “competence”, and  $\lambda=0.46$  and  $\lambda=0.53$  for the factor “opportunity” (Table 3).

**Table 3.** Method, 1000 samples with replacement of the original sample (CI 95%), with the “Brief Questionnaire for Adolescents to Evaluate Their Attitudes towards Disability” (CBAD-12A).

Factors	Items	Factorial Saturations	Mean 1000 Samples	Lower Limit	Upper Limit	$P$
F1: Acceptance Rejection	1	0.657	0.658	0.602	0.711	0.002
	2	0.594	0.595	0.535	0.661	0.002
	3	0.516	0.515	0.446	0.579	0.002
	4	0.450	0.432	0.369	0.492	0.002
F2: Competence	5	0.530	0.530	0.466	0.594	0.002
	6	0.500	0.498	0.436	0.562	0.002
	7	0.440	0.437	0.376	0.497	0.002
	8	0.419	0.418	0.361	0.472	0.002
F3: Opportunity	9	0.489	0.392	0.311	0.475	0.002
	10	0.460	0.362	0.285	0.443	0.002
	11	0.498	0.495	0.438	0.551	0.002
	12	0.534	0.532	0.473	0.587	0.002

On the other hand, using a total of 1000 samples, we obtain mean values of the factorial saturation that are very close to the values found in the CFA, and the values of the factorial saturation are between the upper and lower limits of the CI at 95.0%; thus, all of them are significant (Table 3).

### 3.3. Invariant Analysis by Gender

To determine whether the model of three related factors was invariant due to gender, we carried out a multi-group analysis. Table 4 shows the results obtained in the different models compared. Although significant differences appear ( $p < 0.001$ ) in the value of  $\chi^2$  between model 1 (without restrictions) and model 4 (measurement residuals), the values found in the  $\Delta$ CFI in the

model without restrictions, with differences below 0.01 of the indices CFI and TLI among the four models, indicate that the factorial loads of the questionnaire are equivalent in males and females.

**Table 4.** Invariance analysis of the three-factor model of the “Questionnaire on Adolescents’ Attitudes towards Disability” (CBAD-12A).

Models	$\chi^2$	$gl$	$\chi^2/gl$	$\Delta\chi^2$	$\Delta gl$	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Model 1	222.675	100	2.227	-	-	0.922	0.901	0.041	0.032
Model 2	226.256	109	2.076	3.581	9	0.925	0.910	0.042	0.030
Model 3	228.845	115	1.990	6.170	15	0.927	0.917	0.043	0.029
Model 4	257.603	128	2.013	34.928	28	0.917	0.915	0.042	0.029

Notes: Model 1 = without restrictions; Model 2 = measurement weights; Model 3 = structural covariance; Model 4 = measurement residues. CFI = comparative fit index; TLI = Tucker-Lewis index; SRMR = standardized root mean square residual; RMSEA = root mean square error of approximation.

### 3.4. Nomological Validity

The nomological validity refers to the degree to which the association that a construct can have with others that are partially or wholly a part of some theory or theories can be achieved. To do so, a comparison of the means is carried out to see whether differences exist between the scores in the CBAD-12A, with respect to whether or not frequent contact is maintained with persons with a disability.

Table 5 shows that the subjects who have had prior contact with disability obtain significantly lower scores ( $p \leq 0.05$ ) in the three factors—acceptance/rejection, competence/limitations, and equal opportunities—as well as in the total score of the CBAD-12A, i.e., the participants who stated that they had habitual contact with persons with a disability had more positive attitudes to these same persons.

**Table 5.** Comparison of means in the CBAD-12A, with respect to prior contact, Yes/No.

Variables	Habitual Contact with Persons with a Disability					
	Yes		No		$t$	$p$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		
Total	20.38	4.81	25.33	5.95	-6.910	0.000
Acceptance rejection	6.26	1.99	7.66	2.67	-4.444	0.000
Competence limitations	8.76	2.76	10.82	3.02	-5.446	0.000
Equal opportunities	5.36	1.66	6.85	2.24	-5.651	0.000

## 4. Discussion

The aim of the CBAD-12A study, faced with the need to have solid evaluation instruments to analyze attitudes towards the said collective, was to create and validate a brief instrument to evaluate the attitudes of a sample of adolescents towards persons with a disability [37]. We came up against the difficulty of finding specific evaluation instruments for adolescents with sufficient evidence of both validity and reliability and which would, at the same time, permit a fast and simple application.

The analyses carried out in our study confirm that the variables associated to adolescents’ attitudes towards persons with a disability can be grouped into three factors (acceptance/rejection, competence/limitation, and equal opportunities) made up of four well-defined items, both solid and relevant, as well as an adequate internal consistency [46,47].

On the other hand, we subjected the CBAD-12A instrument to an CFA, testing three different factor structures. The values that showed the best fit were those of the model with three related factors. The correlations between the three factors indicate that they are clearly related, indicating in turn that as the negative attitudes towards persons with a disability increase in one of the factors, they also increase in the other factors.

In addition, the analysis of the structural equations and the application of the bootstrap method allowed us to verify that the latent variables in the three factors are well-defined and adequately evaluated, reaffirming the good psychometric characteristics of the CBAD-12A.

Similarly, so that the differences between males and females cannot be erroneously interpreted in future research using the CBAD-12A [48], we carried out a multi-group analysis that confirmed the equivalence of the factorial structure of the CBAD-12A with respect to gender [49], a result that coincides with other studies [17,41,50].

Finally, in order to contrast the nomological validity of the questionnaire, and starting from the hypothesis that those subjects who maintain contact with persons with a disability have more positive attitudes towards them [17,47], we carried out comparisons between subjects with and without contact that confirm the said hypothesis. Various works of research have proved that there exist differences in the attitudes towards persons with a disability with respect to the condition of having contact with them or not [19,51,52]. It is with good reason that programs aimed at changing attitudes to disability stress contact with persons with a disability in order to achieve a positive change in the evaluation of terms referring to persons with a disability and, consequently, in attitudes towards them [31,53].

Although the CBAD-12A presents sufficient evidence of both validity and reliability, it is not exempt from limitations, such as those derived from the bias, for instance that of social desirability, of the responses introduced by the subjects themselves. In addition, there is no evidence concerning its convergent validity, so it would be desirable for any future research to establish relationships using instruments that evaluate similar constructs.

## 5. Conclusions

Throughout this study, we have posed the importance of attitudes towards persons with a disability, since they are still today a key element in their lives that condition, to a great extent, the degree of collective social inclusion or exclusion [54]. The analysis of these said attitudes is a relevant factor in reversing the difficulties that the said collective can find in their day to day lives [50].

Developing up-to-date, validated instruments that make the evaluation and identification of the characteristics that promote positive and/or negative attitudes towards disability takes on a special importance when considering the social inclusion of persons with a disability [37]. The educational sphere is thus considered to be a privileged space in which to initiate this change in attitudes [55].

On the basis of all the points set out in this study, we therefore proposed the creation of a questionnaire, the CBAD-12A, which is an instrument to measure attitudes towards persons with a disability in the adolescent population between 12 and 16 years of age. Such a tool can be of great diagnostic and/or predictive use when analyzing the attitudes of this age group. Learning more about such attitudes may help to encourage the development of interventions whose aim is to reverse the negative attitudes and thus favor the social inclusion of persons with a disability [56].

We believe it is important to continue research in the sphere of attitudes towards this collective [37]. The contribution of the CBAD-12A can be a key element in encouraging the study and understanding of such attitudes.

**Author Contributions:** Conceptualization, J.A.-D., B.L.-d.-B., and M.-I.P.-d.-R.; methodology, J.A.-D., B.L.-d.-B., and S.M.-L.; investigation, J.A.-D., B.L.-d.-B., S.M.-L., M.-I.P.-d.-R.; formal analysis, J.A.-D., B.L.-d.-B., and S.M.-L.; data curation, B.L.-d.-B., and S.M.-L.; writing—original draft preparation, J.A.-D., B.L.-d.-B., M.-I.P.-d.-R., and S.M.-L.; writing—review and editing, J.A.-D., B.L.-d.-B., and M.-I.P.-d.-R. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This work has been funded by the support to Consolidation of Research Groups (Junta de Extremadura GR18091/18.HJ.11).

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflicts of interest.



## References

1. Esparza, C.; Abellán, A. *Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD 2008). Primeros Resultados*; Portal Mayores: Madrid, Spain, 2008.
2. Jiménez-Lara, A.; Huete-García, A. *Informe Olivenza 2016, Sobre la Situación de la Discapacidad en España*; Observatorio Estatal de la Discapacidad: Olivenza, Spain, 2016, 1–698. Available online: <http://bit.ly/2zgb2ER> (17 September 2020).
3. Verdugo, M.A. *Personas con discapacidad. Perspectivas Psicopedagógicas y Rehabilitadoras*; Siglo XXI: Madrid, Spain, 1995.
4. Schalock, R.L.; Verdugo, M.A. *Calidad de vida: Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*; Alianza: Madrid, Spain, 2003.
5. Jiménez-Lara, A.; Arias-García, M.; Huete-García, A. *Alumnado con discapacidad y educación inclusiva en España*; Observatorio Estatal de la Discapacidad: Madrid, Spain, 2019.
6. Martínez, M.A.; Bilbao, M.C. Los docentes de la universidad de Burgos y su actitud hacia las personas con discapacidad. *Rev. Esp. Disc. Intelec.* **2011**, *42*, 50–78.
7. Allport, G.W. *The Nature of Prejudice*; Addison-Wesley: Oxford, UK, 1954.
8. Triandis, H.C. *Attitude and Attitude Change*; Wiley: New York, NY, USA, 1971.
9. Ovejero, A. *Las Relaciones Humanas. Psicología social teórica y aplicada*; Biblioteca Nueva: Madrid, Spain, 1998.
10. González, M.; Leal, A. Los estudiantes con discapacidad entre los mitos, prejuicios y estereotipos. *InterSedes.* **2009**, *10*, 118–129.
11. León, B.; Felipe, E.; Gozalo, M.; Gómez, T.; Latas, C. Mejora de las actitudes de los escolares hacia los alumnos inmigrantes mediante el aprendizaje cooperativo. *Rev. Psicol. Gen. Appl.* **2009**, *9*, 159–173.
12. Antonak, R.F.; Livneh, H. Measurement of attitudes towards persons with disabilities. *Disabil. Rehabil.* **2000**, *22*, 211–224.
13. UNICEF. *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia Estado Mundial de la Infancia 2013: Niñas y niños con discapacidad*; UNICEF: Nueva York, NY, USA, 2013.
14. Thornicroft, G.; Rose, D.; Kassam, A. Discrimination in health care against people with mental illness. *J. Int. Rev. Psychiatry* **2007**, *19*, 113–122.
15. Ferreira, M. Una aproximación sociológica a la discapacidad desde el modelo social: Apuntes caracteriológicos. *REIS* **2008**, *124*, 141–174.
16. Echeverría, R.; Galaz, M. Distancia social, creencias estereotípicas y emociones hacia las personas con discapacidad en universitarios mexicanos: Diferencias por sexo. *REDIS* **2018**, *6*, 221–239.
17. García-Lara, G.A.; Hernández-Ortiz, S. Actitudes hacia la discapacidad de jóvenes y adultos de Chiapas. *Univ. Psychol.* **2011**, *10*, 817–827.
18. Aguilar, M.L. Discapacidad: Entre el estigma y la comunidad. *Integr. Educ.* **2010**, *4*, 205–216.
19. Polo, M.C.; Fernández, C.; Díaz, C. Estudio de las actitudes de estudiantes de ciencias sociales y Psicología: Relevancia de la información y contacto con personas discapacitadas. *Univ. Psychol.* **2011**, *10*, 113–123.
20. García-Fernández, J.M.; Inglés, C.J.; Vicent, M.; González, C.; Mañas, C. Actitudes hacia la Discapacidad en el Ámbito Educativo a través del SSCI (2000-2011). Análisis Temático y Bibliométrico. *Electr. J. Res. Educ. Psych.* **2013**, *11*, 139–166.
21. Barker, R.G. The Social Psychology of Physical Disability. *J. Soc. Issues* **1948**, *4*, 28–38.
22. Mussen, P.H.; Barker, R.G. Attitudes toward Cripples. *J. Abnorm. Soc. Psychol.* **1943**, *39*, 351–35.
23. Strong, E.K. *Changes of Interest with Age*; Stanford University Press: Palo Alto, CA, USA, 1931.
24. Mella, S.; González, L. Actitudes de los estudiantes de la salud de la Universidad de Chile hacia las personas con discapacidad. *Rev. Chil. Ter. Ocup.* **2007**, *7*, 3–12.
25. Yuker, H.E.; Block, J.R.; Campbell, W.J. *A Scale to Measure Attitudes toward Disabled Persons (Human Resources Study No. 5)*; Albertson, Human Resources Center: New York, NY, USA, 1960.
26. Siller, J. *General form of the Disability Factor Scale (DFS-G)*; University New York: New York, NY, USA, 1967.
27. Tringo, J.L. Hierarchy of preference toward disability groups. *J. Special Educ.* **1970**, *4*, 295–306.
28. Voeltz, L.M. Children's attitudes toward handicapped peers. *Am. J. Ment. Defic.* **1980**, *84*, 455–464.
29. Antonak, R.F. Development and psychometric analysis of the Scale of Attitudes Toward Disabled Persons. *J. Appl. Rehab. Counsel.* **1982**, *13*, 22–29.

30. Yuker, H.; Hurley, M. Contact with and attitudes towards disabled persons: The measurement of inter-group contact. *Rehab. Psychol.* **1987**, *32*, 145–154.
31. Barroso, D.; Mendoza, S. La relevancia de la formación y el contacto previo en la opinión de estudiantes universitarios sobre las personas con trastorno mental. *Electr. J. Res. Educ. Psychol.* **2018**, *16*, 59–78.
32. Gething, L.; Wheeler, B. The Interaction with Disabled Persons Scale: A new Australian instrument to measure attitudes towards people with disabilities. *Austral. J. Psychol.* **1992**, *44*, 75–82.
33. Verdugo, M.A.; Arias, B.; Jenaro, C. *Actitudes hacia las personas con minusvalía*; Ministerio de Asuntos Sociales, IMSERSO: Madrid, Spain, 1994.
34. Christison, G.W.; Haviland, M.G.; Riggs, M.L. The medical condition regard scale: Measuring reactions to diagnoses. *Acad. Med.* **2002**, *77*, 257–262.
35. Findler, L.; Vilchinsky, N.; Werner, S. The multidimensional attitudes scale toward persons with disabilities (MAS): Construction and validation. *Rehabil. Couns. Bull.* **2007**, *50*, 166–176.
36. Bossaert, G.; Petry, K. Factorial validity of the Chedoke-McMaster Attitudes Towards Children with Handicaps Scale (CATCH). *Res. Dev. Disabil.* **2013**, *34*, 1336–1345, doi:10.1016/j.ridd.2013.01.007.
37. Arias, V.; Arias, B.; Verdugo, M.A.; Rubia, M.; Jenaro, C. Evaluación de actitudes de los profesionales hacia las personas con discapacidad. *Siglo Cero* **2016**, *47*, 7–41.
38. Aguado, A.L.; Alcedo, M.A.; Arias, B. Cambio de actitudes hacia la discapacidad con escolares de Primaria. *Psicothema* **2008**, *20*, 697–704.
39. Garabal, J.; Pousada, T.; Espinosa Breen, P.C.; Canosa, S.; Luis, J. Las actitudes como factor clave en la inclusión universitaria. *Rev. Esp. Discapac.* **2018**, *6*, 181–198.
40. Hurlock, B. *Psicología de la adolescencia*; Paidós: Buenos Aires, Argentina, 1971.
41. Muratori, M.; Guntín, C.; Delfino, G. Actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: Un estudio con alumnos del polimodal en la zona norte del conurbano bonaerense. *Rev. Psicol.* **2010**, *6*, 39–56.
42. Aguado, A.L.; Flórez, M.A.; Alcedo, M.A. Un programa de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad en entorno escolar. *Anál. Modif. Conducta* **2003**, *29*, 673–704.
43. Blos, P. *La transición adolescente*; Amorrortu Editores: Buenos Aires, Argentina, 1979.
44. Livneh, H. *A Dimensional Perspective on the Origin of Negative Attitudes toward Persons with Disabilities*; Yuker, H.E., Ed.; Springer: New York, NY, USA, 1988; pp. 35–46.
45. Felipe-Rello, C.; Tejero-González, C.M.; Garoz Puerta, I. Escala CATCH: Validación de una versión reducida traducida al español para la medición de actitudes hacia la discapacidad. *Bordón. Rev. Pedag.* **2020**, *72*, 83–97, doi:10.13042/Bordon.2020.72825.
46. Costello, A.B.; Osborne, J. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Pract. Assess. Res. Eval.* **2005**, *10*, 1–9.
47. Morales, V.P.; Urosa, S.B.; Blanco, B.A. *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*; Unaguápráctica; La Muralla: Madrid, Spain, 2003.
48. Cheung, G.W.; Rensvold, R.B. Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structur. Equ. Model.* **2002**, *9*, 233–255.
49. Novo-Corti, I.; Muñoz-Cantero, J.M.; Calvo-Babío, N. Los futuros docentes y su actitud hacia la inclusión de personas con discapacidad. Una perspectiva de género. *Anal. Psicol.* **2015**, *31*, 155–171.
50. Moreno, J.; Rodríguez, I.; Saldaña, D.; Aguilera, A. Actitudes ante la discapacidad en el alumnado universitario matriculado en materias afines. *Rev. Iberoam. Educ.* **2006**, *40*, 1–12.
51. Polo, M.; López-Justicia, M. Actitudes hacia las personas con discapacidad de estudiantes de la Universidad de Granada. *Rev. Esp. Orientac. Psicopedag.* **2006**, *17*, 195–211.
52. Rodríguez, M.A.; Sánchez, L.E.; Díaz, A.L.; Martínez, B.; García, R.G. Eficacia del contacto e información como técnicas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad en niños de Educación Primaria. *Univ. Psychol.* **2013**, *12*, 493–504.
53. Aguado, A.L.; Flórez, M.A.; Alcedo, M.A. Programas de cambio de actitudes ante la discapacidad. *Psicothema* **2004**, *16*, 667–673.
54. Alemany, I.; Villuendas, M.D. Las actitudes del profesorado hacia el alumnado con necesidades educativas especiales. *Converg. Rev. Cienc. Soc.* **2004**, *34*, 183–215.

55. Felipe, C.; Garoz, I.; Tejero, C.M. Análisis comparativo del efecto de tres programas de sensibilización hacia la discapacidad en Educación Física. *Retos Nuevas tendencias en educación física deporte y recreación* **2018**, *34*, 258–262.
56. Felipe, C.; Garoz, I.; Díaz, M. Determinantes de las técnicas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en programas educativos: Una revisión internacional. *Siglo Cero* **2014**, *45*, 28–46.

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

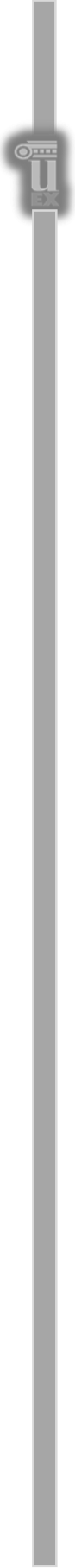


© 2020 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## **Anexo 2**

### **Mejora de las actitudes de los adolescentes hacia las personas con discapacidad: un estudio de intervención en Educación Secundaria**



## Article

# Improving Adolescents' Attitudes towards Persons with Disabilities: An Intervention Study in Secondary Education

Julián Álvarez-Delgado \*, Benito León-del-Barco \*, María-Isabel Polo-del-Río , Víctor-María López-Ramos   
and Santiago Mendo-Lázaro 

Department of Psychology, Faculty of Teacher Training College, University of Extremadura, 10071 Caceres, Spain; mabelpdrio@unex.es (M.-I.P.-d.-R.); vmlopez@unex.es (V.-M.L.-R.); smendo@unex.es (S.M.-L.)

\* Correspondence: jad@unex.es (J.Á.-D.); bleon@unex.es (B.L.-d.-B.)

**Abstract:** The relationship of disabled persons with their environment is fundamental. Attitudes towards them, understood as the social constructs of those around them, play a key role in a person's development and future, as they are one of the fundamental elements that can facilitate or hinder the inclusion process. Our work examines the need to implement educational and awareness-raising actions and programs that contemplate intervention strategies based on education and direct contact with disabled persons. The main objective of the study was to analyze the effect of a Program for Changing Attitudes towards Persons with Disabilities on a group of secondary school students (11 to 15 years of age), assigning 770 to the experimental group and 105 to the control group. The evaluation instrument used was the "Brief Questionnaire of Attitudes towards Persons with Disabilities for Adolescents, CBAD-12A". The results have demonstrated the efficacy of the intervention for the experimental group, as it was possible to attribute the changes in attitude to the effect of the Program. Specifically, an improvement in attitudes was found in all three factors of the questionnaire (Acceptance-Rejection, Competence and Opportunity) after the intervention.

**Keywords:** adolescent; attitudes; disability; intervention; secondary education



**Citation:** Álvarez-Delgado, J.; León-del-Barco, B.; Polo-del-Río, M.-I.; López-Ramos, V.-M.; Mendo-Lázaro, S. Improving Adolescents' Attitudes towards Persons with Disabilities: An Intervention Study in Secondary Education. *Sustainability* **2021**, *13*, 4545. <https://doi.org/10.3390/su13084545>

Academic Editors: Luis Ortiz Jiménez and Marc A. Rosen

Received: 26 February 2021

Accepted: 15 April 2021

Published: 19 April 2021

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2021 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## 1. Introduction

Among the objectives of the CRPD-Convention on the Rights of Persons with Disabilities- (2006) are the promotion, protection and achievement of equality concerning all the human rights and fundamental liberties of disabled persons, as well as promoting respect for their inherent dignity. This Convention reflects an important change in the understanding of disability and the world's responses to this problem [1]. Spain's education system is one of the principal guarantors of education and the educational context, understood as a privileged space from which to encourage change, as set out in the CRPD [2]. The principles of inclusion and equality set out in the education laws from 2006 to 2020 are the basis of an education for all students without discrimination, giving special attention to those with any kind of disability, in accordance with the terms established in the Convention on the Rights of Persons with a Disability [3]. The number of students with a disability in Spain's general, nonuniversity education system in the academic year 2017–2018 was 219,720 students with special educational needs derived from a disability. Of these, 36,512 (16.6% of the total) were in Special Education Centers, while 183,208 (83.4% of the total) were integrated in ordinary centers at different stages of the education system [2].

Disability itself is approached from the basis of the social model of Disability, not only as an attribute of the person but also as the interaction of a set of conditions, many of which are created by the social setting [4–7]. From the ecological and contextual perspective, the analysis of the interaction between the person with a disability and his/her environment is fundamental [8].

A person's functions and disability are conceived as a dynamic interaction between her/his state of health and the contextual factors, which also include environmental and

personal factors that hinder a full and effective social participation on an equal footing with others [9–11]. Outstanding in importance among the said factors are attitudes towards the disabled collective as a determining relational and environmental factor that can facilitate or hinder the process of inclusion in society [1,12].

If the relationship of disabled persons with their surroundings is vital, the attitudes, understood as the social constructs of those around them, also play a key role in the development and future of the person. This is because they make up one of the fundamental elements that either facilitates or hinders the collective's process of inclusion [13–16].

The attitude construct is considered to be a learnt predisposition to consistently respond to objects, persons or groups of persons and situations either favorably or unfavorably [17]. The attitude construct is built upon three components: the cognitive, made up of beliefs; the affective, made up of emotions; and the behavioral, made up of the tendency or predisposition to act [18,19]. On the basis of these three components, society still shows them in the form of disaffected social beliefs and their associated behaviors, predominantly negative and pejorative attitudes which stigmatize disabled persons [20,21]. Depending on whether the attitudes are positive or negative, they will either favor or reduce the possibility for inclusion on a social, family or individual level [22–25].

For all the above, these attitudes are considered to be one of the most powerful barriers against the acceptance of persons with a disability, as well as one of the greatest obstacles in the path towards inclusion [1,15,16].

One factor that may positively influence a change in attitudes towards disabled persons is to experience situations where one comes into direct contact with them [26,27]. In this sense, it is relevant to mention Allport's contact theory [28], which postulates how contact between persons can modify attitudes. Several works of research confirm that prior, direct contact with persons with a disability can improve attitudes towards this collective and it is considered to be one of the most effective techniques in attitude changing programs [29–31].

The effectiveness of the attitude change through the contact technique is because it facilitates the discovery of the positive attributes of disabled persons by means of a structured contact, focused on positive interactions that allow the disabled person's potential to be recognized, generating better adjusted expectations and helping to eliminate barriers and prejudices towards them [32,33].

Certain document reviews and attitude changing program analyses carried out in educational contexts analyzed the procedures used in their implementation. In addition to social contact, the most commonly used strategies in attitude reorientation programs were education, information and cooperative work teams. They were also the ones that showed the greatest effectiveness [34–36].

If education is the initial step to promoting positive attitudes towards persons with a disability [22], aiming to carry out intervention programs whose objective is a change of attitudes based on information that reflects reality can result in sufficient cognitive dissonance in the participants as to bring about a re-evaluation of their attitudes [37]. Respect for differences, tolerance, and the acceptance of disabled persons increase when encouragement is provided to get to know and understand the collective from the point of view of empathy and affective rapprochement [38–40]. This takes on greater value if we focus on the importance of achieving changes in attitudes in the social order that allow spaces to be opened, generating greater participation and opportunities for social coexistence [34].

### *Our Study*

For all the above, this study raises the need to include awareness-raising actions and educational programs that contemplate education alongside direct contact with disabled persons as intervention strategies, quite apart from the informative side, which is rightly considered to be the cornerstone of any program that aims to change attitudes. The reason is that mere information as a technique is not sufficient to change attitudes [41–43].



It is important to concentrate such actions and programs on the youngest students, on children and adolescents, as these are the stages at which persons develop and consolidate their attitudes. It is precisely during these years when a lack of knowledge concerning disability can negatively affect their attitudes, and when the interventions aimed at modifying and molding them are more successful [44–47].

Starting from this reality, adopting measures at the different levels of the educational system is considered to be a priority. Such measures can encourage positive attitudes towards and respect for persons with a disability, dismantling the stereotypes and prejudices that continue to hinder their full inclusion in society [11,47]. The need to modify attitudes in order to encourage a change of perspective, based on inclusion instead of discrimination, is considered and demanded by both specific works in this field and the political, educational and social institutions [11,25,35,48,49]. At present, this need has sufficient support from science and research-based data concerning the possibility of attitude changes towards this collective; however, it still remains a sphere of intervention that receives little publicity [43,50–53].

The present study aims to analyze the effect of the Program for Changing Attitudes towards Disability (PCAD) in secondary school students (ESO). This program is developed through a methodology based on structured interventions with disabled monitors, using awareness, informative and contact techniques.

## 2. Materials and Methods

### 2.1. Participants

The number of participants was determined on the basis of the 43,389 students in secondary education (ESO) in the Region of Extremadura (Spain) during the academic year 2018–2019, considering a sample error of 3.5% and a confidence interval of 96%. The total sample was made up of 875 students from ESO belonging to 20 state or direct grant schools. These centers were selected at random by means of a cluster sampling from a total of 120 centers. As for representativeness in ESO, 32.5% of the students were in their first year, 24.7% in their second year, 20.8% in third, and 22% in fourth. 52% were female and 48% male, between 12 and 16 years of age ( $M = 13.40$ ;  $SD = 1.37$ ). The experimental group consisted of 770 students (1st year of ESO = 252; 2nd year of ESO = 191; 3rd = 160; 4th = 167) and the control group of 105 students (1st = 32; 2nd = 26; 3rd = 22; 4th = 25). There were no significant differences between the experimental and control groups with respect to age,  $t(873) = 0.636$ ,  $p = 0.525$ ; or gender,  $\chi^2(1) = 2.370$ ,  $p = 0.124$ .

### 2.2. Instrument

“Brief Questionnaire on Attitudes towards Persons with a Disability for Adolescents” (CBAD-12A). The questionnaire CBAD-12A [53] is made up of 12 items grouped into three factors of four items each. The first factor is called “Acceptance/rejection” and mainly evaluates the components of the attitude related to prejudice and the behavioral response derived from it; the second factor is called “Competence/limitation” and mainly analyzes the stereotypes understood as social constructs (beliefs) based on generalizations derived from erroneous or incomplete information concerning disabled persons; finally, the third factor is called “Equality of opportunities” and analyzes the attitudes understood as rights and how the stereotypes and prejudices towards this collective influence the achievement or not of the said rights by persons with a disability. The format of the responses is a Likert-type scale with five options in which 1 means “totally disagree” and 5 “totally agree”. In this sense, higher scores in the three factors indicate more negative attitudes towards persons with a disability, i.e., attitudes that suffer from more stereotypes, prejudice and discriminatory behavior patterns towards the said collective.

In this present study, the reliability ratings for the different factors were: acceptance/rejection, Cronbach’s Alpha ( $\alpha = 0.62$ ) and McDonald’s omega ( $\Omega = 0.64$ ); competence/limitation ( $\alpha = 0.57$ ,  $\Omega = 0.57$ ); equality of opportunities ( $\alpha = 0.54$ ,  $\Omega = 0.54$ ).

To confirm whether the model found in the original validation study [53] adequately fit our data; we have used the goodness of fit indices described in Table 1. As can be seen, the model is found to be adequate and the goodness of fit indices optimal, showing evidence of both sufficient reliability and validity for the generalization of our results.

**Table 1.** Goodness of fit indices for the proposed model, Questionnaire (CBAD-12A [53]).

Model	$\chi^2$	$\chi^2/df$	GFI	IFI	TLI	CFI	MRSR	AMRSR
3 factors	140.767	2.760	0.972	0.931	0.909	0.930	0.042	0.046

**Notes:**  $\chi^2$  = Chi square statistic;  $\chi^2/df$  = Chi square divided by the degrees of freedom; GFI = Goodness of fit index; AGFI = Adjusted goodness of fit index; IFI = Incremental goodness of fit index; TLI = Tucker-Lewis index; CFI = Comparative goodness of fit index; MRSR = Mean residual square root; AMRSR = Approximate mean residual square root.

### 2.3. Procedure

The study was carried out in the various centers selected for the intervention, during a school term over seven weeks in school hours. The centers were asked to complete an informed consent for the research, a document requesting that the Educational Center expressly accepts its participation in the research.

The main objective of the Program for Changing Attitudes towards Disability (hereafter PCAD) is to promote a change in the way the collective is viewed through accurate information, situating students in the place of disabled persons so they can empathize with them and transmit the reality of the “non” recognition of fundamental rights which stops them from achieving the same goals as the rest of society.

Our study had three phases. The first took place two weeks before the intervention and consisted of administering the questionnaire CBAD-12A. Qualified personnel went to the centers at a previously arranged day and time to coincide with a tutorial class in order to supervise the completion of the questionnaire, attending to all the doubts that the students might have. The tutorial time was chosen as it meant the task would take place in a relaxed atmosphere and in the presence of the class tutor. The presentation, completion and collection of the questionnaire took about 40 min.

In the second phase, the intervention itself took place using the PCAD, which was applied by a group of ten monitors with a physical and organic disability who had been previously trained in the program’s objectives and contents. Each intervention in an educational center was given by a pair of monitors with the same class group.

The application of the PCAD consists of three sessions of 90 min, one session per week. The first session consists of the presentation of the program and the monitors who are to lead it. The monitors then start a debate-discussion with the class group to detect the students’ perceptions concerning disabled persons, asking them what attitudes they think society has about disability. They describe and talk about the most common stereotypes, detecting the existing prejudices. They then ask the students different questions, first of all concerning their knowledge of disabled persons and then concerning their own beliefs about the issue, analyzing the stereotypes and prejudices that come up.

The second session consists of a hands-on modeling activity through a simulation of a disability, dividing the students into groups of five who then have to follow different paths using technical assistance (wheelchairs, crutches, walking sticks and masks). The monitors direct, support and advise the groups in the use of the said technical aids and in how to cope with the architectural and communication barriers that may be detected during the simulation. Later, using group dynamics, the monitors lead a discussion of all the groups together to analyze the experience and the difficulties found, empathizing with the disabled persons. Finally, the monitors talk about their experience concerning the difficulties they have to overcome in their own lives, not so much because of their disability, but because of a lack of respect for their rights which prevents them from carrying out many ordinary, daily activities and from exercising different roles in society.

In the third session, they work on a theme previously selected by the educational center from among several that are offered on the program (Equality, Bullying, Tolerance

and Coexistence, Adapted Sport, The Environment and Recycling. The monitors introduce and explain the topic to be dealt with, and then divide the class group into teams which work on the main aspects of the subject using different materials. The monitors supervise the work of the teams and resolve doubts, guiding the class group as a whole. Each group then sets out their conclusions and closely monitors the session with a general conclusion relating the theme under discussion to universal rights and values and relating these to the different types of diversity that exist.

The third and last phase takes place two weeks after completing the intervention, with the application of the questionnaire CBAD-12A, in the same tutorial hour as in the first phase and in the same conditions.

For ethical reasons, once the research finished, the students in the control group were offered the opportunity to do the activities of the program under the same conditions as the experimental group.

#### 2.4. Design

This study used a quasiexperimental methodology with an intergroup pre-test/post-test design and nonequivalent group control, where, although the centers and the groups were chosen at random, the participation of the students was not random as they were naturally constituted and could not be formed randomly, since the reality of the classroom and its conditions were to be maintained. The quasiexperimental methodology is one of the most commonly used methodologies in educational research. Quasiexperimental methods have taken on a great importance in most empirical studies carried out in the educational sphere due to the organizational and ethical difficulties involved and to the desire to effectively explain the cause–effect relationships of the said method. A quasiexperimental design consists in applying experimental designs to real situations (educational, family, social, etc.). However, it does have limitations. The experimenter cannot fulfill all the strict requirements of the experimental control: different values cannot be assigned to the independent variable at will and nor is it possible to randomly assign subjects to the different groups. The two fundamental strategies for alleviating these limitations are to include a control group and to take measures both before and after the application of the treatment.

The work was done with independent groups, an experimental group and a control group, made up of, respectively, 770 and 105 students from the four years of obligatory secondary education in the 20 participating centers. Belonging to the control or the experimental group was determined taking into account the ethical and organizational implications derived from the fact that in a particular center some class groups might intervene while others did not. Thus, the students of the control group belonged to a single center chosen at random. The experimental group received the intervention through a program to change attitude towards persons with a disability as opposed to the control group which did not receive the intervention. However, both the experimental and control groups completed a brief pre-test and post-test questionnaire (CBAD-12A [54]).

#### 2.5. Data Analysis

Initially, reliability analyses were carried out (Cronbach's Alpha and McDonald's Omega) and confirmatory analyses of the instrument were used. Secondly, in order to determine the supposed normality and homoscedasticity, the data were subjected to the Kolmogorov-Smirnov and Levene tests. A  $p > 0.05$  was found in all the contrasts, thus justifying the use of the tests: the student t test for independent but related samples and the covariance analysis (ANCOVA). We also used tests to measure the size of the effect (Cohen's  $d$  and Hedges'  $g$ ). The statistical techniques used were carried out with the SPSS statistical package, version 21 (IBM Corp, New York, NY, USA, 2012) and JASP Free (University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands).

### 3. Results

First of all, in order to discover whether the scores of the pre-test of the CBAD-12 A allowed an appropriate intergroup comparison base (control-experimental), thus reducing the possibility that the estimates associated to the independent variable could be due to other factors not taken into account and to contrast the efficacy of the intervention carried out, we made intergroup pre-test comparisons (control/experimental), as well as intragroup comparisons (pre-test/post-test) (Table 2). Similarly, to complete the information provided by the application of the significance tests (student *t* test), the size of the effect was calculated using Cohen's *d* and Hedges' *g* statistics (Table 2).

**Table 2.** Differences between intra- and intergroup averages and size of the effect of the CBAD-12 A (control/experimental groups).

CBAD-12A Factors	Experimental Group (N = 770)							Control Group (N = 105)							Control/ Experimental Group					
	Pre-Test		Post-Test		Intragroup			Pre-Test		Post-Test		Intragroup			Pre-Test Inter-Groups			Post-Test Inter-Groups		
	M	SD	M	SD	t	p	d	M	SD	M	SD	t	p	d	t	p	g	t	p	g
F1: Acceptance Rejection	7.29	2.72	6.82	2.57	5.24	<0.001	0.18	6.94	2.76	7.08	3.20	-0.41	0.686	0.05	-1.03	0.305	0.13	1.28	0.200	0.09
F2: Competence	10.73	3.05	9.17	2.97	16.49	<0.001	0.52	10.45	3.06	10.64	3.55	-0.66	0.509	0.06	-0.59	0.552	0.09	4.54	<0.001	0.48
F3: Opportunity	6.80	2.41	6.47	2.35	3.45	0.001	0.14	6.56	2.28	7.27	2.45	-2.77	0.007	0.30	-0.56	0.576	0.10	3.35	0.001	0.34

The absence of significant differences ( $p \leq 0.05$ ) in the scores of the CBAD-12A, in the pre-test intergroup comparisons (control/experimental), show the equivalence between the groups as a basis for comparison (Table 2). On the other hand, in the post-test intergroup comparisons (control/experimental), the experimental group obtained significantly lower scores ( $p < 0.001$ ) in the factors 2 (Competence) and 3 (Opportunity) of the CBAD-12A, with small and medium effect sizes ( $g \geq 34$ ) (Table 2).

Furthermore, to control possible variations due to differences between the control and the experimental groups, the data were subjected to the Student *t* test for related samples (Table 2), contrasting whether the results found could be attributed to the independent variable (the intervention). In this sense, the intragroup comparisons show a significant reduction ( $p < 0.05$ ) from the pre-test scores to the post-test scores for the experimental group in all three factors of the CBAD-12A, with small effect sizes ( $d \geq 14$ ) in the factors 1 (Acceptance/rejection) and 2 (Competence) and medium effect sizes ( $d = 52$ ) in the factor 3 (Opportunity). On the other hand, within the control group, there was a significant increase ( $p < 0.05$ ) between the pre-test and post-test scores in the factor 3 (Opportunity), with a medium effect size.

Finally, to eliminate the effect from the dependent variables (post-test scores of the CBAD-12A) that could be attributed to variables not included in the design and thus not subjected to experimental control and as a complement to the intra- and intergroup tests, intersubject effect tests were also carried out (ANCOVA). The pre-test scores of the dependent variables were used as covariables and the experimental/control groups of the intervention were used as the fixed factor (Table 2).

The ANCOVA (Table 3) shows significant differences ( $p < 0.05$ ) between the groups (experimental and control) in the factors 1 (Acceptance/rejection), 2 (Competence) and 3 (Opportunity), confirming the results found in the intergroup comparisons (Table 2). Thus, the decreases observed in the scores of the CBAD-12A in the experimental group can be attributed to the intervention carried out.

**Table 3.** Intersubject effects test (ANCOVA). Factors CBAD-12A/Intervention group.

CBAD-12A Post-Test	Origin Pre-Test	Sum of Type III Squares	<i>Gl</i>	Quadratic Mean	<i>F</i>	Sig.	$\eta^2$
F1	F1. Acceptance Rejection	1800.852	1	1800.852	361.737	<0.001	0.294
	Intervention Groups	17.274	1	17.274	6.470	0.043	0.009
	Error	4331.158	870	4.978			
F2	F2. Competence	3108.150	1	3108.150	541.540	<0.001	0.383
	Intervention Groups	248.607	1	248.607	43.315	<0.001	0.047
	Error	5004.811	872	5.739			
F3	F3. Opportunity	765.008	1	765.008	162.799	<0.001	0.158
	Intervention Groups	72.090	1	72.090	15.341	<0.001	0.017
	Error	4078.806	868	4.699			

#### 4. Discussion

The research we developed deals with the efficacy of a program to change attitudes towards persons with a disability among adolescent students. The intervention is based on structured contact, awareness raising and information and a simulation of disability.

In order to achieve our objectives in this work and to guarantee the generalization of our results, we first evaluated the reliability and validity of the instrument CBAD-12A. The three related factors of the model of the said instrument used in the original study adequately fit our data. The indices achieve optimum values, evidencing sufficient reliability and validity for the generalization of our results [55].

We carried out an intergroup comparison (GC and GE) to check that the changes in the measurements obtained from the pre-test and post-test were due to the program and not to other factors. The equivalence of the two groups was verified with respect to the attitudes shown towards disabled persons.

Secondly, as our main objective, we analyzed the impact and influence of the Program for Changing Attitudes towards Disability (PCAD) on the students, starting from the hypothesis that there would be a decrease in the scores of the CBAD-12A in the GE but not in the GC, which would indicate an improvement in the attitudes of the students in the experimental category due to the effects of the program (to be precise, a decrease in the prejudices and stereotyping with respect to disabled persons and an improvement in their perception of the said collective's competence). To do so, after subjecting the data to the Student *t* test for related samples, we demonstrated the efficacy of the intervention for the experimental group as we were able to attribute the changes in attitude to the effects of the program. To be precise, following the intervention, we found an improvement in the attitudes in all three factors of the CBAD-12A (Acceptance-rejection, Competence and Opportunity).

The improvements observed in the three factors reflect the fact that the students participating in the PCAD had modified their attitudes, in the sense that their acceptance towards disabled persons had increased, presenting a more competent view of the said collective and generating a greater respect towards their fundamental rights. In this sense, we believe that the structured contact with monitors with a disability, on the basis of a competence model, has generated sufficient cognitive dissonance in the students as to produce a re-evaluation of the dominant prejudices and stereotypes that they held prior to the intervention, changing their perception of persons with a disability. In this sense, the students show a greater acceptance of the collective and the adoption of a more competent view of disabled persons [36]. According to certain studies, these attitude changing programs can promote the development of a greater social conscience in adolescents, leading to a more intense social acceptance of disabled persons that breaks with the stereotypes and

prejudices that exist towards them [34,47,56]. Furthermore, as the intervention includes a simulation of situations that imply a lack of respect for and violation of the fundamental rights of persons with a disability, such as a lack of accessibility, this generates within the students a greater sense of empathy with and sensibility towards the collective, which in turn is translated into the consequent change in attitudes towards them [57].

We did not find such a change in the control group; in fact, their attitudes worsened in all three factors of the CBAD-12A, as can be seen in the scores of the pre-test and the post-test, in particular in the significance of the factor opportunity. Thus, this confirms that the control group, on not receiving the intervention, maintained and even worsened their attitudes towards the collective due to the ignorance they still had concerning disabled persons, focusing their perceptions on aspects related to the limitations (social prejudices and stereotypes) and not on the possibilities, capacities and potential of persons with a disability [58].

Nevertheless, the significant differences found in the post-test scores between the experimental and control groups in all three factors of the CBAD-12A (Acceptance-rejection, Competence and Opportunity) reflect, with some certainty, that the PCAPD is effective in modifying negative attitudes towards disabled persons.

Similarly, the sizes of both the intragroup (pre-test/post-test) and intergroup (experimental-control) effect indicate that the significant differences found are mostly small and medium: Small effect sizes ( $d \geq 14$ ) in the factors 1 (Acceptance/rejection) and 2 (Competence) and medium effect sizes ( $d = 52$ ) in the factor 3 (Opportunity) with respect to the intragroup comparisons in the experimental group and medium effect sizes ( $g \geq 34$ ) in the factors Competence and Opportunity in the intergroup post-test comparisons (control/experimental). In the context of educational research, lower values than in other disciplines are usually found. When we are dealing with the application of innovative methodologies, values between  $d = 0.30$  and  $d = 0.33$  are considered to be relevant [59,60]. A medium value for the size effect of  $d = 0.40$  was found in an analysis of 500,000 interventions in an educational context [61].

The intervention carried out has facilitated the diffusion of the capacities of the monitors, persons with a disability, through positive interactions that allow a person's potential to be recognized, generating expectations that are more accurate and thus modifying attitudes towards them. The program carried out provides the students directly with information concerning the stereotypes that disabled persons suffer from, together with exposure to real situations that allow them to experience real situations that persons with a disability have to put up with in their daily lives. This type of intervention, based on structured contact with disabled persons, using a competent model that does not fit society's common stereotypes, allows one to know and get the feel of reality for a certain collective in a more accurate and realistic way. This provides more positive expectations, enabling more inclusive attitudes that eliminate barriers and prejudices, promoting a change of perspective based on inclusion and nondiscrimination [11,25,35,36,48,49].

## 5. Limitations and Future Lines of Research

As a limitation of our study, we must first count those concerning the design of quasiexperimental studies themselves, derived from the fact that we are working with natural groups and are thus not able to assign the students who participate randomly into experimental or control groups; thus we do not have total control over the experimental variables and the results should therefore be interpreted with caution. On the other hand, another limitation of our study is how we follow the changes, as measurements of the program's effect over a longer period of time would be desirable in order to evaluate whether such changes are maintained. Nevertheless, despite the limitations, this type of research is a necessary resource that provides information in real life contexts, avoiding artificial situations.

Other limitations are related to the reliability values of the instrument and the exclusive use of self-report tests to gather information, as these are more subjective and

there is the possible problem of bias due to social desirability, especially when evaluating sensitive subjects, as is the case here. In order to minimize the impact of this bias, in addition to distancing the application of the post-test by two weeks following the end of the intervention, confidentiality and anonymity were guaranteed by means of codes not connected to the names.

As future lines of research, we would consider relevant a more profound analysis of the differences in the effects of the changes in attitudes with respect to the different variables, such as the monitor (with or without a disability, type of disability), type of intervention and the different subjects dealt with, analyzing which are more effective in changing attitudes. We also consider that studies should be carried out to analyze the effects and consolidation of the changes over the long term.

## 6. Conclusions

The importance of bringing the reality of disabled persons to educational centers, to those at an age when negative attitudes towards the collective are still not consolidated, is fundamental for encouraging more positive views towards persons with a disability and for building a more inclusive society. This present study adds a valuable contribution to the sphere of inclusion. The results obtained make us optimistic concerning the achievement of a change in attitudes at a social level, beginning with schools, and more precisely, in our study, at the level of obligatory secondary education, which is a key moment in one's personal development and in the consolidation of one's attitudes. It is essential to direct actions and programs at educating students so as to understand and accept diversity and to respect the rights of everyone so they can enjoy equal opportunities if we wish inclusion to become a cornerstone of our society.

The technique of structured contact in this kind of program, bringing disabled persons center stage, has twofold benefits. On the one hand, the efficacy of this technique is confirmed in its ability to modify the attitudes of young persons and, on the other, it generates empowerment among the disabled persons who participate in the program as agents of change.

This type of program has a series of requisites that recommend its application. For instance, it is easy to include in the educational program of the centers, favoring the achievement of educational competences to be worked on in these years; then again, their cost/benefit and their results justify and encourage us to continue investigating through the study and implementation of these programs so as to enhance the inclusion of persons with a disability in society.

**Author Contributions:** Conceptualization, J.Á.-D., B.L.-d.-B., and M.-I.P.-d.-R.; Methodology, J.Á.-D., B.L.-d.-B. and S.M.-L.; Investigation, J.Á.-D., B.L.-d.-B., M.-I.P.-d.-R., V.-M.L.-R., S.M.-L.; Formal analysis, J.Á.-D., B.L.-d.-B., and S.M.-L.; Data curation, B.L.-d.-B., and S.M.-L.; Writing—original draft preparation, J.Á.-D., B.L.-d.-B., M.-I.P.-d.-R., and S.M.-L.; Writing—review and editing, J.Á.-D., B.L.-d.-B., and M.-I.P.-d.-R. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research received no external funding.

**Institutional Review Board Statement:** Not applicable.

**Informed Consent Statement:** Informed consent was obtained from all subjects involved in the study.

**Data Availability Statement:** Data is contained within the article.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial Sobre la Discapacidad; Recuperado de. 2011. Available online: [http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/Informe\\_spa.pdf](http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/Informe_spa.pdf) (accessed on 12 March 2021).
2. Jiménez-Lara, A.; Huete, A.; Arias, M. *Alumnado con Discapacidad y Educación Inclusiva en España*; Observatorio Estatal de la Discapacidad: Madrid, Spain, 2019.

3. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de Diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, Número 340, (30 de Diciembre de 2020). Available online: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3> (accessed on 12 March 2021).
4. Albrecht, G.L.; Seelman, K.; Bury, M. *Handbook of Disability Studies*; SAGE Publications, Inc.: Thousand Oaks, CA, USA, 2001.
5. Ferreira, M. Una aproximación sociológica a la discapacidad desde el modelo social: Apuntes caracteriológicos. *REIS* **2008**, *124*, 141–174. [[CrossRef](#)]
6. Hasler, F. El concepto de vida independiente a través de tres visiones: Filosófica, socio-política y económica. In *El Movimiento de Vida Independiente. Experiencias Internacionales*; Vidal, J., Ed.; Fundación Luis Vives: Madrid, Spain, 2003; pp. 55–76.
7. Martos, G.D.; Biassoni, P.D.; Torres, E.R.; Batista, L.S.; Hüg, M.X. Actitudes hacia la discapacidad en adolescentes: Efectos de un programa basado en el modelo social de discapacidad. *Rev. Latinoam. Discap. Soc. Derec. Hum.* **2019**, *3*, 70–88.
8. Schalock, R.L.; Verdugo, M.A. *Calidad de vida: Manual Para Profesionales de la Educación, Salud y Servicios Sociales*; Alianza: Madrid, Spain, 2003.
9. Abellán, A.; Hidalgo, R.M. Definiciones de discapacidad en España. *Informes Portal Mayores*. **2011**, *109*, 2–17.
10. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*; Grafo S.A.: Madrid, Spain, 2001.
11. Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*; Naciones Unidas: New York, NY, USA, 2006.
12. García-Fernández, J.M.; Inglés, C.J.; Vicent, M.; González, C.; Mañas, C. Actitudes hacia la discapacidad en el ámbito educativo a través del SSCI (2000–2011): Análisis temático y bibliométrico. *Rev. Electrón. Investig. Psicoeduc. Psicopedag.* **2013**, *11*, 139–166. [[CrossRef](#)]
13. Antonak, R.F.; Livneh, H. Measurement of attitudes towards persons with disabilities. *Disabil. Rehabil.* **2000**, *22*, 211–224. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
14. Martínez, M.; Bilbao, M. Los docentes de la universidad de Burgos y su actitud hacia las personas con discapacidad. *Rev. Españ. Discap. Intelect.* **2011**, *42*, 50–78.
15. Novo-Corti, I.; Muñoz-Cantero, J.M.; Calvo-Porrá, C. Analysis of attitudes towards disability among university students: A focus on the theory of reasoned action. *Rev. Electrón. Investig. Eval. Educ.* **2011**, *17*, 1–26.
16. Zhang, H.N.; Xiao, F. Psychometric properties of the mental retardation attitude inventory-revised in Chinese college students. *J. Intell. Disabil. Res.* **2008**, *52*, 299–308.
17. Ovejero, A. *Las Relaciones Humanas. Psicología Social Teórica y Aplicada*; Biblioteca Nueva: Madrid, Spain, 1998.
18. González, M.; Leal, A. Los estudiantes con discapacidad entre los mitos, prejuicios y estereotipos. *Rev. InterSedes* **2009**, *10*, 118–129.
19. Rosenberg, M.J.; Hovland, C.I. Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. In *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*; Hovland, C.I., Rosenberg, M.J., Eds.; Yale University Press: New Haven, CT, USA, 1960.
20. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. *Niñas y niños con Discapacidad. Estado Mundial de la Infancia*; UNICEF: Nueva York, NY, USA, 2013.
21. Sevilla, D.E.; Jenaro, C.; Druet, N.V. *Formación Laboral como Proceso de Inclusión de Personas con Discapacidad Intelectual. En los Sujetos de la Educación Especial: Alumnos, Maestros y Autoridades*; Investigación en México; Cárdenas Aguilar, T.J., y Barraza Macías, A., Eds.; Red Durango de Investigadores Educativos: Durango, México, 2014.
22. Shannon, C.D.; Schoen, B.; Tansey, T.N. The effect of contact, context, and social power on undergraduate attitudes toward persons with disabilities. *J. Rehabil.* **2009**, *75*, 11–18.
23. Hutzler, Y.; Zach, S.; Gafni, O. Physical education students' attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *Eur. J. Spec. Needs. Educ.* **2005**, *20*, 309–327. [[CrossRef](#)]
24. Vilchinsky, N.; Findler, L. Attitudes toward Israel's Equal Rights for People with Disabilities Law: A Multiperspective Approach. *Rehab. Psychol.* **2004**, *49*, 309–316. [[CrossRef](#)]
25. Rillotta, F.; Nettelbeck, T.E.D. Effects of an awareness program on attitudes of students without an intellectual disability towards persons with an intellectual disability. *J. Intellec. Develop. Disabil.* **2007**, *32*, 19–27. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
26. Suriá, R. Percepción del profesorado sobre su capacitación en el uso de las TICs como instrumento de apoyo para la integración del alumnado con discapacidad. *Profesorado. Rev. Curríc. Form. Prof.* **2011**, *15*, 299–314.
27. Vignes, C.; Godeau, E.; Sentenac, M.; Coley, N.; Navarro, F.; Grandjean, H.; Arnaud, C. Determinants of students' attitudes towards peers with disabilities. *Dev. Med. Child Neurol.* **2009**, *51*, 473–479. [[CrossRef](#)]
28. Allport, G.W. *The Nature of Prejudice*; Perseus Books: New York, NY, USA, 1979.
29. Abellán, J. Actitudes hacia la discapacidad, mostradas por los futuros maestros de Educación Física. *Sportis Sci. J.* **2015**, *1*, 207–219. [[CrossRef](#)]
30. Armstrong, M.; Morris, C.; Abraham, C.; Tarrant, M. Interventions utilising contact with people with disabilities to improve children's attitudes towards disability: A systematic review and meta-analysis. *Disabil. Health* **2017**, *10*, 11–22. [[CrossRef](#)]
31. Scanlon, G.; McEntegart, C.; Barnes-Holmes, Y. Attitudes to pupils with EBD: An implicit approach. *Emot. Behav. Diffic.* **2020**, *25*, 111–124. [[CrossRef](#)]
32. Alcedo, M.A.; Gómez, L.E.; Aguado, A.L.; Arias, B.; González, R. Eficacia del contacto e información como técnicas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad en niños de Educación Primaria. *Univ. Psychol.* **2013**, *12*, 493–504.



33. Verdugo, M.; Arias, B. Evaluación y modificación de las actitudes hacia minusválidos. *Rev. Psicol. Gen. Appl.* **1991**, *44*, 95–102.
34. Delgado, J.A. Estrategias psicosociales utilizadas para el cambio de actitud hacia las personas discriminadas por su discapacidad o trastorno mental. *Rev. Esp. Discap.* **2015**, *3*, 27–39.
35. Case, L.; Schram, B.; Jung, J.; Leung, W.; Yun, J. A meta-analysis of the effect of adapted physical activity service-learning programs on college student attitudes toward people with disabilities. *Disabil. Rehabil.* **2020**, *20*, 1–13. [[CrossRef](#)]
36. Polo, M.T.; Chacón-López, H.; Caurcel, M.J.; Valenzuela, B. Attitudes towards persons with disabilities by educational science students: Importance of contact, its frequency and the type of disability. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2020**. [[CrossRef](#)]
37. Festinger, L.A. *Theory of Cognitive Dissonance*; Stanford University Press: Stanford, CA, USA, 1957.
38. González-Casas, D.; Ducca, L.; García-Román, C. La incidencia del apoyo social comunitario en la calidad de vida de personas con discapacidad. *Siglo Cero Rev. Españ. Discap. Intelect.* **2020**, *51*, 83–103. [[CrossRef](#)]
39. Laws, G.; Kelly, E. The attitudes and friendship intentions of children in United Kingdom Mainstream Schools towards peers with physical or intellectual disabilities. *Int. J. Disabil. Develop. Educ.* **2005**, *52*, 79–99. [[CrossRef](#)]
40. Polo, M.T.; Fernández, C.; Díaz, C. Estudio de las actitudes de estudiantes de Ciencias Sociales y Psicología: Relevancia de la información y contacto con personas discapacitadas. *Univ. Psychol.* **2011**, *10*, 113–123. [[CrossRef](#)]
41. Barroso, D.; Mendo, S. La relevancia de la formación y el contacto previo en la opinión de estudiantes universitarios sobre las personas con trastorno mental. *Rev. Electron. Investig. Psicoeduc. Psigopedag.* **2018**, *16*, 59–78.
42. Daruwalla, P.; Darcy, S. Personal and societal attitudes to disability. *Ann. Tour. Res.* **2005**, *32*, 549–570. [[CrossRef](#)]
43. Krahé, B.; Altwasser, C. Changing Negative Attitudes towards Persons with Physical Disabilities: An Experimental Intervention. *J. Community Appl. Soc. Psychol.* **2006**, *16*, 59–69. [[CrossRef](#)]
44. Chae, S.; Park, E.; Shin, M. School-based interventions for improving disability awareness and attitudes towards disability of students without disabilities: A metaanalysis. *Int. J. Disabil. Dev. Educ.* **2018**, *66*, 343–361. [[CrossRef](#)]
45. Cameron, L.; Rutland, A.; Turner, R.; Holman-Nicolas, R.; Powell, C. Changing attitudes with a little imagination: Imagined contact effects on young children's intergroup bias. *Anal. Psicol.* **2011**, *27*, 708–717.
46. Jeon, M. Meta-analysis of disability simulation research for elementary students in Korea. *Internac. J. Spec. Educat.* **2018**, *33*, 140–151.
47. Lindsay, S.; Edwards, A. A systematic review of disability awareness interventions for children and youth. *Disabil. Rehabil.* **2013**, *35*, 623–646. [[CrossRef](#)]
48. Díez, E.; Alonso, A.; Verdugo, M.A.; Campo, I.; Sancho, I.; Sánchez, S.; Calvo, I.; Moral, E. *Espacio Europeo de Educación Superior: Estándares e Indicadores de Buenas Prácticas para la Atención a Estudiantes Universitarios con Discapacidad*; INICO: Salamanca, Spain, 2011.
49. Nowicki, E. A cross-sectional multivariate analysis of children's attitudes towards disabilities. *J. Intellect. Disabil. Res.* **2006**, *50*, 335–348. [[CrossRef](#)]
50. Hodge, S.; Davis, R.; Woodard, R.; Sherrill, C. Comparison of practicum types in changing pre-service teachers' attitudes and perceived competence. *Adapt. Phys. Activ. Q.* **2002**, *19*, 155–171. [[CrossRef](#)]
51. McCarthy, J.; Light, J. Attitudes toward individuals who use augmentative and alternative communication: Research review. *Augment. Altern. Commun.* **2005**, *21*, 41–55. [[CrossRef](#)]
52. Morton, J.F.; Campbell, J.M. Information source affects peers' initial attitudes toward autism. *Res. Dev. Disabil.* **2007**, *29*, 189–201. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
53. Polo, M.; Heredia, C. Análisis de las Actitudes hacia la Discapacidad de la Familia en Educación Infantil. *Rev. Educ. Inclus.* **2020**, *13*, 75–91.
54. Álvarez, J.; León, B.; Polo, M.I.; Mendo, S. Questionnaire for Adolescents to Evaluate Their Attitudes towards Disability. *Sustainability* **2020**, *12*, 9007. [[CrossRef](#)]
55. Costello, A.B.; Osborne, J.W. Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most from Your Analysis. *Pract. Assess. Res. Eval.* **2005**, *10*, 1–9.
56. Aguado, A.L.; Flórez, M.A.; Alcedo, M.A. Programas de cambio de actitudes ante la discapacidad. *Psicothema* **2004**, *16*, 667–673.
57. Lopez-González, M.; López-González, M. Simular la discapacidad. Una técnica para conocer las necesidades educativas especiales y modificar actitudes en la formación del Profesorado. *Rev. Elect. Interuniv. Form. Prof.* **1997**, *1*. Available online: <http://www.uva.es/aufop/publica/actas/viii/aylee.htm> (accessed on 12 March 2021).
58. Bausela, E. Actitudes hacia la discapacidad: Estudio de algunas propiedades psicométricas en una muestra de universitarios mexicanos. *Rev. Iberoam. Educ.* **2009**, *49*, 1–10. [[CrossRef](#)]
59. Borg, W.; Gall, J.; Gall, M. *Applying Educational Research: A Practical Guide*; Longman: New York, NY, USA, 1993.
60. Valentine, J.; Cooper, H. *Effect Size Substantive Interpretation Guidelines: Issues in the Interpretation of Effect Sizes*; What Works Clearing House: Washington, DC, USA, 2003.
61. Hattie, J. *Visible Learning: A Synthesis of Meta-Analyses in Education*; Routledge: London, UK, 2009.



## **Anexo 3**

### **Análisis comparativo de tres estudios sobre las actitudes hacia las personas con discapacidad en adolescentes**



# Three Intervention Programmes in Secondary Education on Attitudes towards Persons with a Disability

Benito León Del Barco<sup>1\*</sup>, Julián Álvarez Delgado<sup>1</sup>, María Isabel Polo del Río<sup>1</sup>, Santiago Mendo Lázaro<sup>1</sup>, Víctor L. Ramos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Extremadura, Spain

*Submitted to Journal:*  
Frontiers in Psychology

*Specialty Section:*  
Educational Psychology

*Article type:*  
Original Research Article

*Manuscript ID:*  
787936

*Received on:*  
01 Oct 2021

*Journal website link:*  
[www.frontiersin.org](http://www.frontiersin.org)

In review

---

### *Conflict of interest statement*

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest

### *Author contribution statement*

All authors have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work: Conception, design of the work, analysis and interpretation of the data and drafting the work

### *Keywords*

attitudes, adolescents, Disability, intervention, Secondary education

### *Abstract*

Word count: 214

Persons with a disability make up a social group which is in an especially vulnerable situation. They have to face obstacles and difficulties in their participation as part of the community with equal opportunities, in which attitudes of others is a determining factor. This study makes a comparative analysis of three intervention programmes (1 "simulation and modelling", 2 "information and awareness-raising" and 3 "adapted sport") on attitudes towards persons with a disability of adolescents in secondary schools. Each programme is based on a concrete technique, but they all have the common thread of the direct, structured contact technique with persons with a disability. The effectiveness of the three programmes in changing attitudes is analysed and their impact on the different factors of the attitude construct (1 "acceptance-rejection", 2 "competence/limitation" and 3 "equality of opportunities") is also studied. The results show the effectiveness of the three programmes. The students show more positive attitudes towards persons with a disability in all the groups, especially programme 1. Analysing the general influence of the three programmes on the factors of the attitude construct, it can be seen that in factors 2 and 3, the attitudes have significantly improved in all three programmes. Finally, the results show that each programme has been more effective on a concrete attitude factor.

### *Contribution to the field*

Dear Editor, This study aims to analyse which intervention modes ("simulation and modelling", "information and awareness raising" and "adapted sport") are most effective in combination with the contact technique for generating changes in attitude towards persons with a disability in the adolescent population in schools. An important value of our research is the analysis of the effect of the programmes posed and the differential effectiveness of the various components of the attitude construct, providing further knowledge in this respect. The techniques of simulation, information and adapted sport demonstrate their effectiveness for changing attitudes. The study has shown that not all the techniques produce the same effect in the attitude construct. Despite the limitations of the study, it still provides a valuable contribution to the sphere of Inclusion and attitude change towards persons with a disability. We put forward new advances concerning the effectiveness of the techniques used and we are optimistic that the results obtained will lead to a change in attitudes on a social level, starting in our particular case from the secondary school stage, which is a key moment in a person's development and in the consolidation of his/her attitudes.

### *Ethics statements*

#### *Studies involving animal subjects*

Generated Statement: No animal studies are presented in this manuscript.

#### *Studies involving human subjects*

Generated Statement: The studies involving human participants were reviewed and approved by Ethics Committee of the University of Extremadura. Written informed consent to participate in this study was provided by the participants' legal guardian/next of kin.

#### *Inclusion of identifiable human data*

Generated Statement: No potentially identifiable human images or data is presented in this study.

*Data availability statement*

Generated Statement: The original contributions presented in the study are included in the article/supplementary material, further inquiries can be directed to the corresponding author/s.

In review

1 **Three Intervention Programmes in Secondary Education on**  
2 **Attitudes towards Persons with a Disability.**

3 Julián Álvarez-Delgado, Benito León-del-Barco\*, María-Isabel Polo-del-Río,

4 Santiago Mendo-Lázaro & Víctor López Ramos

5 University of Extremadura (Spain)

6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24

In review

17 Correspondence\*: Benito León del Barco, e-mail. bleon@unex.es

18 Departamento de Psicología & Antropología, Facultad de Formación del Profesorado,

19 University of Extremadura, Avda. de la Universidad s/n 10007 Cáceres (Spain).



25 **Abstract**

26 Persons with a disability make up a social group which is in an especially vulnerable  
27 situation. They have to face obstacles and difficulties in their participation as part of the  
28 community with equal opportunities, in which attitudes of others is a determining  
29 factor. This study makes a comparative analysis of three intervention programmes (1  
30 “simulation and modelling”, 2 “information and awareness-raising” and 3 “adapted  
31 sport”) on attitudes towards persons with a disability of adolescents in secondary  
32 schools. Each programme is based on a concrete technique, but they all have the  
33 common thread of the direct, structured contact technique with persons with a disability.  
34 The effectiveness of the three programmes in changing attitudes is analysed and their  
35 impact on the different factors of the attitude construct (1 “acceptance-rejection”, 2  
36 “competence/limitation” and 3 “equality of opportunities”) is also studied. The results  
37 show the effectiveness of the three programmes. The students show more positive  
38 attitudes towards persons with a disability in all the groups, especially programme 1.  
39 Analysing the general influence of the three programmes on the factors of the attitude  
40 construct, it can be seen that in factors 2 and 3, the attitudes have significantly improved  
41 in all three programmes. Finally, the results show that each programme has been more  
42 effective on a concrete attitude factor.

43 **Keywords:** Attitudes, adolescents, disability, intervention, secondary education.

44

45

46

47

## 48 **Introduction**

49 Certain groups of people in our society find themselves in a situation of special  
50 vulnerability, defined by the identification of certain personal characteristics that define  
51 them as a group and which differentiate them from the current stereotype of normality.  
52 These groups have to face obstacles and difficulties to their participation in the  
53 community as they do not enjoy equal opportunities with respect to the rest of the  
54 people, in contradiction to their rights as should be guaranteed by an adequate system of  
55 recognition and protection of human rights (Campoy, 2017). The Convention on the  
56 Rights of Persons with Disabilities (Organización de las Naciones Unidas, 2006), as the  
57 principal instrument of the United Nations to protect the rights and the dignity of  
58 persons with disabilities, sets out as the fundamental principles respect for a person's  
59 inherent dignity, an absence of discrimination, the full and effective participation and  
60 inclusion in society, the respect for difference and the acceptance of the collective as  
61 part of the diversity, and equal opportunities, among others.

62 According to the Organización Mundial de la Salud (2011), a disability is  
63 understood as the interaction of different factors and deficiencies, including limitations  
64 to an individual's activity as well as restrictions to his/her participation. Disability is,  
65 therefore, a complex phenomenon that involves the interaction between the  
66 characteristics of the human organism and those of the society of which it is a part. In  
67 this sense, the Social Model of Disability sees it as not only an attribute of the person,  
68 but also as a product of the interaction with a set of conditions, many of which are  
69 created by the social environment (Ferreira, 2008; Hasler, 2003; Lawson & Beckett,  
70 2021).

71 A person's disability and her/his functioning are conceived as a dynamic  
72 interaction between the state of health and contextual factors, which also involves both

73 personal and environmental factors which make a full and effective social participation  
74 in conditions of equality with other persons more difficult (Abellán & Hidalgo, 2011;  
75 Organización Mundial de la Salud, 2001; Organización de las Naciones Unidas, 2006).  
76 Among these said factors, it is worth mentioning the attitudes towards the collective  
77 because of their great influence. Such attitudes are a determining relational and  
78 environmental factor which can either facilitate or hinder the process of inclusion in  
79 society (García & Hernández, 2011; Organización Mundial de la Salud, 2011). For  
80 Luque & Luque-Rojas (2011), discrimination towards persons with a disability may  
81 derive in social exclusion, which can finally lead to a loss of their rights and active  
82 participation in society.

83 Thus, as the relation between a person with a disability and his/her environment  
84 is vital, then the attitudes (understood as the social constructs of those who surround  
85 them) play a fundamental role in the development and future of the person and her/his  
86 process of inclusion (Bešić, Paleczek & Gasteiger-Klicpera, 2020; Hampton & Xiao,  
87 2008).

88 The attitude construct is considered to be a learnt predisposition to consistently  
89 respond, either favourably or unfavourably, to objects, persons or groups of persons and  
90 situations (Ovejero, 1998). It is based upon three components: the cognitive, which is  
91 made up of beliefs; the affective, which is made up of the emotions; and the  
92 behavioural, which is made up of the tendency or predisposition to act (González &  
93 Leal, 2009; Rosenberg & Hovland, 1960). Upon this basis, Society still manifests itself  
94 through disaffected social beliefs and associated behaviour patterns, predominantly  
95 negative and pejorative attitudes that stigmatise persons with a disability (Sevilla,  
96 Jenaro & Druet, 2014; UNICEF, 2013). Depending on whether the attitudes are positive

97 or negative, they either favour or reduce the capacity for inclusion on a social, family or  
98 individual level (Rillota & Nettelbeck, 2007; Shannon, Schoen & Tansey, 2009).

99           Due to all of the abovementioned points, attitudes are considered to be one of the  
100 most powerful barriers against the acceptance of persons with a disability, as well as  
101 being one of the biggest obstacles that exist in their path towards inclusion (Hampton &  
102 Xiao, 2008; Novo-Corti, Muñoz-Cantero & Calvo-Porrá, 2011; OMS, 2011). The  
103 prejudiced and stereotypical attitudes concerning persons with a disability have arisen  
104 over many years in a generalised and habitual manner (Wilson & Lieberman, 2000).  
105 The inclusion of persons with a disability in all levels of society has generated a  
106 growing development of intervention programmes whose objective is focused on  
107 modifying and reversing the prejudices and stereotypes that still exist in society  
108 concerning persons with a disability, since they are one of the principal barriers to the  
109 inclusion and integration of this collective (Polo, Fernández & Díaz, 2011; Serrano, et  
110 al., 2013).

111           The educational sphere is a privileged stage from which to enable a change in  
112 attitudes and to encourage positive attitudes towards persons with a disability (Gurdián,  
113 Vargas, Delgado & Sánchez, 2020; Shannon et al., 2009). We believe that inclusion  
114 should be addressed from the viewpoint of an ecological model (Hutzler, et al., 2007)),  
115 in which not only the instruction is supported, but also the tasks, the environment, the  
116 pattern of movements and the students; thus can the foreseen skill be brought to a  
117 fruitful conclusion.

118           The way children and young people understand disability will determine, to a  
119 large extent, their attitudes and ideas concerning their companions (Cooper, 2003;  
120 Hurst, Corning, & Ferrante, 2012). The attitudes of schoolmates have been found to be

121 one of the great barriers to the inclusion of students with disabilities (Xafopoulos,  
122 Kudlacek, & Evaggelinou, 2009).

123         The advances made to overcome these psychosocial barriers have been achieved  
124 through intervention programmes whose most commonly used techniques have been  
125 information and awareness raising activities concerning disabilities. A lack of  
126 knowledge and information can negatively affect the attitudes of students in general  
127 towards those companions who have a disability, which can lead to their discrimination  
128 and exclusion from the centre's usual dynamics and a low acceptance on the part of the  
129 other schoolmates (Ison et al., 2010; Lindsay & Edwards 2013; Nowicki, 2006; Rillotta  
130 & Nettelbeck, 2007). On the other hand, greater knowledge of a disability can lead to an  
131 improvement in attitudes over time (Moore & Nettelbeck, 2013; Navas et al., 2004;  
132 Vignes, Godeau, Sentenac, Coley, Navarro, Grandjean, & Arnaud, 2009). Furthermore,  
133 the provision of real, accurate information can produce sufficient cognitive dissonance  
134 in the participants as to bring about a re-evaluation of their attitudes (Festinger, 1957).

135         According to several works of research, attitudes are subject to constant change.  
136 Attitudes are learnt, in particular, during the first years of life when one's attitudes are  
137 not so deeply rooted and it is here that education, through awareness raising  
138 programmes, can favour positive changes in attitudes towards disability (Aguado,  
139 Alcedo & Arias, 2008; Cameron, Rutland, Turner, Holman-Nicolas & Powell, 2011;  
140 Guitart, 2002; Lindsay & Edwards, 2013; Triandis, 1974). Adolescence is considered to  
141 be a crucial stage in human development, when behaviour patterns and attitudes are  
142 malleable and in a state of constant formation (Hurlock, 1971). When evaluating the  
143 attitudes of adolescent students towards their peers with disabilities, several works of  
144 research have confirmed that negative attitudes are held at these ages, being clearly  
145 defined at an earlier age (Aguado, Flórez & Alcedo, 2004). They can even progressively

146 worsen at the start of adolescence, paving the way in adulthood for such attitudes to  
147 become ingrained and irreversible (Blos, 1979; Muratori, Guntín & Delfino, 2010). So  
148 it is relevant for this type of intervention to be encouraged at an early age in order to  
149 avoid preconceived attitudes towards persons with a disability (Viquez; Quirós, Sugey;  
150 Rodríguez-Méndez & Solano, 2020).

151         The intervention programmes created to foment a change in attitude towards  
152 persons with a disability, developed both in Spain and outside Spain, all provide results  
153 which suggest that attitudes towards this collective are not as positive as one could hope  
154 and that they can be improved through conveniently planned intervention programmes  
155 (Alcedo, Gómez, Aguado, Arias & González, 2013; Harrison, Bisson & Laws, 2019;  
156 McKay, Block & Park, 2015; Pérez-Tejero, Ocete, Ortega-Vila & Coterón, 2012;  
157 Santana & Garoz, 2013). Faced with this reality, the study of and research into the  
158 strategies and techniques included in the most effective attitude-changing intervention  
159 programmes take on greater importance (Delgado, 2015). Worth mentioning among the  
160 principal theoretical positions that have been adopted to explain the acquisition and  
161 modification of attitudes are the consistency theories and the contact theory. The former  
162 are based on the principle that people make an effort to maintain some kind of  
163 coherence in their beliefs, attitudes and behaviour (Briñol, Horcajo, Becerra, Falces &  
164 Sierra, 2003). The contact theory, on the other hand, states that contact between groups  
165 tends to produce changes in attitudes (Allport, 1979).

166         The effectiveness of the contact theory is due to the fact that it facilitates the  
167 discovery of the positive attributes of persons with a disability through interventions  
168 based on structured contact and positive interactions which allow one to recognise the  
169 potential of a person with a disability, thus generating more accurate expectations and  
170 helping to eliminate barriers and prejudices towards them (Alcedo, Gómez, Aguado,

171 Arias & González, 2013; Felipe, Garoz & Tejero, 2020; Verdugo & Arias, 1991). This  
172 then takes on even greater importance if we focus on the vital aspect of achieving  
173 changes in attitude of the social order, changes which would permit us to open up  
174 spaces, generate greater participation and opportunities for social coexistence (Delgado,  
175 2015).

176 Building upon these theories, a series of techniques have arisen to modify  
177 attitudes towards persons with a disability, as well as numerous works of research that  
178 confirm the fact that prior, direct contact with persons with a disability can bring about  
179 an improvement in the attitudes towards this collective, as long as the said contact  
180 implies acquiring greater knowledge of the disability (Abellán, 2018; Armstrong,  
181 Morris, Abraham, & Tarrant, 2017; Scanlon, McEnteggart, Barnes-Holmes, 2020;  
182 Suriá, 2011). Research into this question has shown that, when students receive  
183 information concerning persons with a disability and they also participate in significant  
184 interaction with them, more positive attitudes are seen (McKay, Block & Park, 2015;  
185 Rillotta & Nettelbeck, 2007).

186 In the educational context, certain documentary reviews and analyses of attitude  
187 changing programmes analyse the procedures used in their implementation. Here, the  
188 information is presented in the form of discussion groups and work groups, with  
189 simulations and role playing the condition of the disability in question. There is also  
190 direct contact with persons with a disability, indirect contact through videos and films,  
191 activities involving reflection and practical experiences, as well as teaching ways to  
192 conceptualise disability. Such are the strategies that can be seen to have the greatest  
193 effectiveness in attitude reorientation programmes (Kirk, Haegele & McKay 2021;  
194 Lean, Moizer, Towler, & Abbey, 2006; Lindsay & Edwards 2013; Logan & Bogart,  
195 2020; Martos-García, Pereira-García, Anaya & Monzó, 2016).

196 Thus, this study aims to analyse which intervention modes are most effective in  
197 combination with the contact technique for generating changes in attitude towards  
198 persons with a disability in the adolescent population in schools. We also aim to analyse  
199 the effect of the said techniques on the different components of the attitude construct.  
200 To be more precise, we carry out three intervention programmes using a different  
201 technique in each: the first using “simulation and modelling (vicarious experience)” of  
202 the disability; the second using “information and awareness raising”; and the third using  
203 “adapted sport”.

## 204 **Method**

### 205 **Participants**

206 The number of participants was determined starting from the 43,389 students  
207 registered in obligatory secondary education (ESO) in the Autonomous Community of  
208 Extremadura (Spain) in the 2018-2019 academic year, considering a sample error of 4%  
209 and a confidence interval of 96%. The total sample was made up of 620 secondary  
210 students from 20 state and direct grant schools. These centres were selected at random  
211 by means of a cluster sampling of a total of 120 centres. As for the representativeness,  
212 30% of the students were in their first year of secondary school, 27% in the second year,  
213 22% in the third year and 21% in the fourth. 51.7% were girls and 48.3% were boys, all  
214 between 12 and 16 years of age ( $M=13.66$ ;  $SD = 1.374$ ).

### 215 **Instrument**

216 “*Brief Questionnaire for Adolescents on Attitudes towards Persons with a Disability*”  
217 (*CBAD-12<sup>a</sup>*)

218 The questionnaire CBAD-12A (Álvarez, León, Polo & Mendo, 2020) is made up  
219 of 12 items grouped into three factors with four items each. The first factor is called



220 “acceptance/rejection” and evaluates mainly the components of the attitude related to  
221 prejudice and the behavioural response derived from it. The second factor is called  
222 “competence/limitation” and mainly analyses the stereotypes, understood as social  
223 constructs (beliefs), based on generalisations derived from erroneous or incomplete  
224 information concerning persons with a disability. Finally, the third factor is called  
225 “equal opportunities” and analyses the attitudes understood as rights and how the  
226 stereotypes and prejudices towards the collective influence the achievement or not of  
227 the said rights by persons with a disability. The format for responding is a Likert-type  
228 scale with five options, where 1 means “totally disagree” and 5 means “totally agree”.

229 In this study, the reliability indices for the different factors were:  
230 acceptance/rejection, Cronbach’s Alpha ( $\alpha = .82$ ) and McDonald’s Omega ( $\Omega = .84$ );  
231 competence/limitation ( $\alpha = .77$ ,  $\Omega = .77$ ); equal opportunities ( $\alpha = .74$ ,  $\Omega = .74$ ).

232 To confirm whether the model found in the original validation study (Álvarez,  
233 León, Polo & Mendo, 2020) adequately fit our data, we have used the goodness indices  
234 described in Table 1. As can be seen, the model is adequate and the fitness indices are  
235 optimum, showing evidence of reliability and validity for the generalisation of our  
236 results.

237 \*\*\*\*PLEASE, INSERT HERE TABLE 1\*\*\*\*

## 238 **Procedure**

239 The study was carried out in the centres selected for the intervention, over nine  
240 weeks of a school term during class time. The centres were asked to complete an  
241 informed consent form for the research, a document which expressly asks the  
242 educational centre to accept its participation in the research.

243 The research took place in three phases, the first two weeks before the  
244 intervention to fill in the CBAD-12A questionnaire. Qualified personnel went to the  
245 centres at appointed times during tutorial hours to supervise the filling-in of the  
246 questionnaire, attending to any doubts that the students might have. The tutorial hour  
247 was chosen to facilitate the task being carried out in a relaxed atmosphere with the  
248 presence of the tutor. The presentation, completion and collection of the questionnaire  
249 took approximately 40 minutes. In the second phase, the three intervention programmes  
250 were applied and the participants were distributed at random among the three versions,  
251 EG1, EG2 and EG3. Each programme had a team of three monitors with a disability to  
252 coordinate the activities. The third and last phase took place two weeks after the  
253 intervention itself, to complete the CBAD-12A questionnaire once more in the same  
254 tutorial hour and under the same conditions as in the first phase.

255 The intervention programmes and their methodologies are singular: the first  
256 (EG1) uses the simulation and modelling technique (vicarious experience); the second  
257 (EG2) uses the information and awareness-raising technique concerning disability;  
258 while the third (EG3) uses the adapted sport technique. Each programme consists of  
259 three sessions carried out over six weeks, one session each two weeks. The work  
260 methodology is mainly based on group dynamics, videos and bibliographical material,  
261 role-playing, simulation and cooperative learning.

262 The interventions were carried out in different areas of each centre. The purpose  
263 of the Simulation and Modelling technique (EG1) was to encourage a change of  
264 attitudes by putting the students in place of persons with a disability, simulating  
265 different situations through the use of technical aids and the analysis of the problems of  
266 universal accessibility. The Information and Awareness-raising technique (EG2) aimed  
267 to provide the students with information concerning the conceptual, legal and practical

268 contents referring to disability, in the hope of raising awareness of this collective's  
269 rights. The objective of the Adapted Sport technique (EG3) was to provide the students  
270 with knowledge of adapted sports through practicing them, thus putting themselves in  
271 the position of persons with a disability. Table 2 shows details of the interventions  
272 carried out with these different techniques.

273

274 \*\*\*\*PLEASE, INSERT HERE TABLE 2\*\*\*\*

## 275 **Design**

276 A quasi-experimental methodology was used with a non-equivalent control  
277 group and pre- and post-measures in both experimental and control groups. This is  
278 precisely one of the most commonly used methodologies in educational research. In  
279 most empirical studies carried out in the educational sphere, the quasi-experimental  
280 methods have taken on a great importance due to the organisational and ethical  
281 difficulties of providing a rigorous control of the experimental method in the  
282 educational context and to the desire to achieve the explanatory effectiveness of the  
283 cause-effect relations which are characteristic of the said method. A quasi-experimental  
284 design consists in applying experimental designs to real situations (educational, family,  
285 social...), but it has its limitations. The two fundamental strategies for controlling  
286 whether a confounding variable may have affected the results of the study are to include  
287 a control group and to take measures both prior to and following the application of the  
288 intervention.

289 We worked with independent groups, 1 control group (CG) and 3 intervention  
290 groups (EG1, EG2 and EG3). EG1 received the intervention with the "*Simulation-*  
291 *modelling*" programme and was made up of 219 students. EG2 received the  
292 "*Information-Awareness-raising*" programme and was made up of 164 students. EG3

293 received the “*Adapted Sport*” programme and was made up of 60 students. The control  
294 group was made up of 105 students.

295 The dependent variable, attitudes towards disability, was measured following the  
296 application of the different programmes. The control group did not receive the  
297 intervention and all the groups (experimental and control) completed the pre-test and  
298 post-test phases with the brief questionnaire on attitudes towards disability (CBAD-  
299 12A) by Álvarez, León, Polo & Mendo (2020).

### 300 **Data analysis**

301 We initially carried out reliability analyses (Cronbach’s Alpha and McDonald’s  
302 Omega), as well as a confirmatory analysis of the instrument used. We then submitted  
303 the data to the Kolmogorov-Smirnov and Levene tests in order to determine the  
304 assumptions of normality and homoscedasticity.  $p > .05$  was found in all the contrasts,  
305 thus justifying the use of the tests: ANOVA for independent samples, the student t test  
306 for related samples and covariance analyses (ANCOVA). We also used tests for the size  
307 of the effect ( $\eta^2$  and Cohen’s  $d$ ). The statistical techniques were carried out using the  
308 statistical package SPSS, version 21 (IBM Corp, New York, NY, USA, 2012) and JASP  
309 Free.

### 310 **Results**

311 First of all, in order to know whether the pre-test scores of the CBAD-12A  
312 enable an appropriate base for inter-group comparisons (control-experimental), thus  
313 reducing the possibility that the estimates associated to the independent variable may be  
314 due to other factors which have not been taken into account and to contrast the  
315 effectiveness of the intervention carried out, we performed inter-group pre-test  
316 (control/experimental) and intra-group (pre-test/post-test) comparisons (Table 3).

317 Similarly, to complete the information provided through the application of the  
318 significance tests (ANOVA and student t test), the size of the effect was calculated  
319 using the  $\eta^2$  and Cohen's *d* statistics.

320 \*\*\*\*\*PLEASE, INSERT HERE TABLE 3\*\*\*\*\*

321

322 In the inter-group pre-test comparisons (control/EG1/EG2/EG3), the lack of any  
323 significant differences in the factors 1 "Acceptance/rejection" and 3 "Opportunities" ( $p$   
324  $\leq .05$ ) in the scores of the CBAD-12A demonstrates the equivalence between the groups  
325 as a good basis for comparison (Table 3). Significant differences ( $p = .009$ ) are only  
326 found in the factor "Competence". The pair comparisons of Bonferroni show that the  
327 differences are established between the experimental groups EG1 and EG2 ( $p = .021$ ).

328 On the other hand, in the inter-group post-test comparisons  
329 (control/EG1/EG2/EG3), the experimental groups obtain significantly lower scores ( $p <$   
330  $.001$ ) in the factors 2 (Competence) and 3 (Opportunities) del CBAD-12A with medium  
331 effect sizes. As for factor 2 "Competence", the pair comparisons of Bonferroni show  
332 that the differences are established between the control group and EG1 ( $p < .001$ ), the  
333 control group and EG2 ( $p = .050$ ), the control group and EG3 ( $p = .020$ ), as well as  
334 between the experimental groups EG1 "Simulation" and EG2 "Awareness-raising" ( $p =$   
335  $.027$ ). This difference had already been established in the pre-test. As for the factor 3  
336 "Opportunities", the pair comparisons of Bonferroni show that differences are only  
337 established between the control group and EG1 ( $p < .001$ ).

338 In order to control the possible variations due to differences between the control  
339 group and the experimental group, the data were subjected to the Student t test for

340 related samples (Table 4) so as to check whether the results found could be attributed to  
341 the independent variable (the intervention). Figure 1 shows these results graphically.

342 \*\*\*\*PLEASE, INSERT HERE FIGURE 1\*\*\*\*

343 For **EG1 “Simulation”**, the intra-group comparisons show a significant  
344 reduction ( $p < .001$ ) between the pre-test and post-test scores in the three factors of the  
345 CBAD-12A, with medium to high size effects ( $d \geq .69$ ) in factor 2 “Competence”. In  
346 **EG2 “Awareness-raising”**, significant differences ( $p \leq .001$ ) are found in factor 1  
347 “Social Rejection” and factor 2 “Competence”, with medium to high size effects ( $d \geq$   
348  $.58$ ) in factor 2 “Competence”. For **EG3 “Adapted Sport”**, significant differences  
349 were found in factor 2 “Competence” ( $p < .001$ ) and factor 3 “Opportunities” ( $p = .040$ ),  
350 with medium to high size effects ( $d \geq .65$ ) in factor 2 “Competence”. On the other hand,  
351 there is a significant increase ( $p = .005$ ) within the control group between the pre-test  
352 and post-test scores in the factor 3 (Opportunities), with a medium effect. This increase  
353 is contrary to our hypotheses.

354 The analysis of the size effects (Cohen’s  $d$ ) provides evidence that the greater  
355 size occurs in factor 2 “Competence” and also that, for factor 1 “Social Rejection”, the  
356 greater size effect occurs in EG2 “Awareness-raising” ( $d = .31$ ). In factor 2  
357 “Competence”, the greater size effect occurs “Simulation” EG1 ( $d \geq .69$ ); while, for  
358 factor 3 “Opportunities”, the greater size effect occurs in EG3 “Adapted Sport” ( $d =$   
359  $.33$ ).

360 \*\*\*\*PLEASE, INSERT HERE TABLE 4\*\*\*\*

361 Finally, in order to control the effect of the regression to the mean, we have to  
362 eliminate the effect attributable to other variables not included in the design and thus  
363 not subject to control from the dependent variables (post-test scores of the CBAD-12)

364 by carrying out inter-subject effect tests (ANCOVA). The pre-test scores of the  
365 dependent variables are used as co-variables and the different groups  
366 (control/EG1/EG2/EG3) as fixed factors.

367 The ANCOVA (Table 5) shows significant differences ( $p \leq .05$ ) between the  
368 groups (experimental and control) in factors 1 (Acceptance/rejection), 2 (Competence)  
369 and 3 (Opportunities), confirming the results found in the inter-group comparisons  
370 (Table 2). So the decreases observed in the scores of the CBAD-12A in the  
371 experimental groups may be attributable to the intervention carried out.

372 \*\*\*\*PLEASE, INSERT HERE TABLE 5\*\*\*\*

## 373 Discussion

374 This research aimed to analyse three intervention programmes and their  
375 effectiveness in changing the attitudes towards persons with a disability of adolescent  
376 students in educational centres. Each of the programmes had a particular technique as its  
377 base: “simulation and modelling” in programme 1, “information and awareness-raising”  
378 in programme 2 and “adapted sport” in programme 3; all brought together by the  
379 technique of direct, structured contact with persons with a disability (Armstrong,  
380 Morris, Abraham, Tarrant, 2017; García & Hernández 2011; Kirk, Haegele, & McKay,  
381 2021; Laws & Kelly, 2005; Logan & Bogart, 2020; Polo, Fernández & Díaz, 2011).

382 Concerning the first objective of this study, to analyse the effect of each  
383 programme on the change in attitude towards persons with a disability, the results show  
384 the effectiveness of the interventions as the students demonstrate more positive attitudes  
385 towards this collective in all the groups (EG1, EG2 and EG3). No such change was  
386 found in the control group (CG); their attitudes, in fact, worsened for the three factors of  
387 the attitude construct, which is reflected in the differences between the pre-test and post-

388 test scores. This confirms that the control group, as they did not receive the intervention,  
389 maintain or even worsen their attitudes to persons with a disability, focusing their  
390 perceptions on aspects related to the limitations (prejudices and social stereotypes) and  
391 not on the possibilities, capacities and potential (Bausela, 2009).

392 As for the effectiveness of the intervention programmes, it was programme 1  
393 “simulation and modelling” that, taking the three factors evaluated as a whole, achieved  
394 the greatest change in attitudes. Different studies have considered the suitability of this  
395 technique, suggesting that the variety of techniques used in the search for attitude  
396 changes towards persons with a disability makes “simulation” a direct, profound and  
397 “intense” means of acquiring knowledge (Delgado, 2015; Florez et al., 2009; Lean,  
398 Moizer, Towler, & Abbey, 2006; López & López, 1997; Verdugo, Arias & Jenaro,  
399 1994). Exposing students to the “simulation” of situations that persons with a disability  
400 normally have to face on a daily basis generates greater empathy and greater awareness  
401 of the competences required by the said collective to overcome such tasks.

402 According to Ríos (2003), such an exposition encourages them to understand  
403 and evaluate the possible difficulties that persons with a disability have. It would seem  
404 much more effective to have a session in which the students sit in wheelchairs and visit  
405 their centre, thus realising that architectural barriers exist than to have a session  
406 presenting a series of slides concerning such architectural barriers. Through the  
407 simulation activity, they live a certain situation which has limited their normal  
408 functionality. This artificial limitation helps to educate our students in values and  
409 attitudes towards persons with a disability, since the mere fact that they have to live  
410 through and identify such limiting situations to which they are not accustomed  
411 generates cognitive dissonance (Festinger, 1957), which in turn encourages attitude  
412 changes towards the said collective.



413           The second aim was to analyse the impact of each one of the programmes in the  
414 different factors of the attitude construct: factor 1 “Acceptance/rejection”, factor 2  
415 “Competence/limitation” and factor 3 “Equality of opportunities”. In this sense, and  
416 following Verdugo, et al. 1994), it is important for the interventions to take into account  
417 all three components of attitudes, the cognitive, affective and behavioural. Analysing  
418 the general influence of the three programmes on the factors (F1, F2 and F3), it can be  
419 appreciated that attitudes have improved significantly in factors 2 and 3 for all three  
420 programmes of the intervention. The students of the experimental groups have a more  
421 positive perception of persons with a disability with respect to their competence and  
422 equality of opportunities (Flórez, Aguado & Alcedo, 2009; Lindsay & Edwards, 2013;  
423 Morton & Campbell, 2008; Slininger, Sherrill & Jankowski, 2000; Xafopoulos,  
424 Kudlaček & Evaggelinou 2009;). As for factor 2, all three programmes show positive  
425 changes, especially in programme 1 “simulation”, which is the most effective in  
426 bringing about changes in attitudes. The students who participated in this programme  
427 are the ones with the greatest perception of the competence of persons with a disability.  
428 As for factor 3, “equality of opportunities”, all the groups improve their attitudes,  
429 especially those in programme 3 “adapted sport”, being the most effective in changing  
430 attitudes in the said factor. After participating in the programme “adapted sport”, these  
431 students showed a greater awareness of equality of opportunities for persons with a  
432 disability (Kasser & Little, 2005; Reina et al., 2011).

433           The third objective was to evaluate how each of the intervention programmes  
434 exerted influence with respect to the attitude factors. The results show that each of the  
435 programmes achieved greater effectiveness in a particular factor. Programme 1  
436 generated a greater effect in factor 2 “competence/limitation”. Simulating a situation of  
437 disability and putting oneself in the place of a person with a disability, who has to face

438 day to day life situations and their ensuing difficulties, has an important effect on one's  
439 perception of the collective's competence (Horne, 1988; Goddard & Jordan 1998;  
440 Verdugo et al. 1994). Intervention programme 2 had real effects on F1 and F2, but not  
441 F3; it was this programme which had a greater impact on factor 1  
442 "acceptance/rejection", the affective component of the attitude.

443         These results coincide with other works of research in which the condition of  
444 empathy and emotional attachment is, without doubt, an important aspect that can be  
445 observed in the intervention programmes (Asensio, 2002; Avramidis & Norwich, 2002;  
446 Moore & Nettelbeck, 2013). Providing knowledge concerning persons with a disability,  
447 information concerning the prejudices and stereotypes this collective suffers from and  
448 raising awareness of their rights have all had a positive impact on rapprochement to the  
449 collective. In this sense, the students show greater acceptance and adopt a more  
450 competent viewpoint towards persons with a disability. According to several works of  
451 research, these attitude changing programmes can encourage the development of a  
452 greater social conscience in adolescents, leading to a more intense social acceptance of  
453 persons with a disability that breaks with the existing prejudices and stereotypes  
454 towards them (Aguado, Flórez & Alcedo, 2004; Delgado, 2015; Gurdíán, Vargas,  
455 Delgado & Sánchez, 2020; Lawson & Beckett, 2021; Lindsay & Edwards, 2013).  
456 Programme 3, which uses the technique of "adapted sport", is the one that shows a  
457 greater size effect in factor 3, "equality of opportunities".

458         Our data are coherent with other studies as far as the effectiveness of this  
459 intervention technique is concerned, since they demonstrate that adapted sport greatly  
460 encourages equality of opportunities and the raising of social awareness towards this  
461 collective in secondary school students (Felipe, Garoz & Tejero, 2020; Robles-  
462 Rodríguez, Abad-Robles, Giménez & Benito-Peinado, 2017).

463 An important point that should be taken into account following the analysis of  
464 the results is that the three interventions carried out all had the common thread of the  
465 technique of structured contact which showcases the capacities of the monitors with a  
466 disability through positive interactions, thus facilitating the acknowledgement of their  
467 potential as persons and generating more accurate expectations, modifying attitudes  
468 towards them (Díez, et al, 2011; Laws & Kelly, 2005; Nowickki, 2006; Rillota &  
469 Netelbeck, 2007; Wong, 2008).

470 In this sense, similar results to those of our study indicate that the combined  
471 effect of various techniques would seem to be more effective when it comes to  
472 generating positive changes in attitudes towards persons with a disability in all its  
473 components (Aguado, et al., 2004; Ison, et al., 2010; Krahe & Altwasser, 2006; Reina,  
474 et al., 2011; Santana & Garoz, 2013; Xafopoulos, Kudláček & Evaggelinou, 2009;  
475 Wong, 2008).

## 476 **Limitations and future lines of research**

477 As limitations of our study, we must list those of the quasi-experimental designs,  
478 which are derived from having worked with natural groups, thus being unable to assign  
479 the participating students randomly to the experimental or control groups. There is,  
480 therefore, no total control over the experimental variables and thus the results should be  
481 interpreted with caution. On the other hand, another limitation is the monitoring of the  
482 changes, the measurement of the effect of the different intervention modalities over the  
483 long term, carrying out different measurements to evaluate the maintenance of the  
484 change in attitudes.

485 Finally, the common thread of the technique of direct contact with persons with  
486 a disability and the techniques of the intervention programmes themselves (information,

487 simulation and adapted sport) make it more difficult to be able to clearly and  
488 unequivocally attribute the effectiveness of the attitude change to the concrete  
489 techniques of each programme. This could be overcome in the future by designing  
490 interventions in which the technique of “contact” (persons with and without a disability)  
491 and their interaction with the techniques of “Information”, “Simulation” and “adapted  
492 sport” could be controlled.

493 As future lines of research, we would consider it relevant to analyse in greater  
494 detail the effects generated in the attitude change with respect to such alternative  
495 variables as the monitor (with or without a disability, type of disability), the type of  
496 intervention and the time, among others. Furthermore, we would like to continue  
497 working on the analysis of different aspects to improve the programmes. Finally, we  
498 believe it would be useful to carry out further studies to analyse the effects and the  
499 consolidation of the changes in the long term.

## 500 **Conclusions**

501 The modification of attitudes towards persons with a disability is complex and  
502 requires studies to analyse the most effective techniques to bring such a change to  
503 fruition. Being aware of the difficulty of the task, we believe it is important to bring the  
504 reality of persons with a disability closer to educational centres, to ages at which the  
505 negative attitudes towards the said collective are still not consolidated. This is essential  
506 for promoting more positive visions of the collective and to construct a more inclusive  
507 society, developing intervention programmes that can translate this reality in a practical  
508 and ‘vivid’ way (Felipe & Garoz, 2014; Harrison, Bisson & Laws, 2019; González &  
509 Baños, 2012).

510 An important value of our research is the analysis of the effect of the  
511 programmes posed and the differential effectiveness of the various components of the  
512 attitude construct, providing further knowledge in this respect (Verdugo, et al. 1994).  
513 The techniques of simulation, information and adapted sport demonstrate their  
514 effectiveness for changing attitudes. The study has shown that not all the techniques  
515 produce the same effect in the attitude construct. Attitude is a complex construct made  
516 up of different factors and our work poses the need to go deeper into a more detailed  
517 analysis of which programmes and techniques affect most effectively these said factors.  
518 This will help to modify attitudes towards the collective in an effective and integral  
519 way. Finally, we consider that programmes which bring together different techniques,  
520 such as those used in this research, would obtain more effective results in modifying the  
521 attitude construct in all its factors.

522 Despite the limitations of the study, it still provides a valuable contribution to  
523 the sphere of Inclusion and attitude change towards persons with a disability. We put  
524 forward new advances concerning the effectiveness of the techniques used and we are  
525 optimistic that the results obtained will lead to a change in attitudes on a social level,  
526 starting in our particular case from the secondary school stage, which is a key moment  
527 in a person's development and in the consolidation of his/her attitudes. We can  
528 conclude that the application of well designed and adequately planned intervention  
529 programmes will produce positive effects in modifying the attitudes of adolescent  
530 students.

### 531 **References**

532 Abellán, A., & Hidalgo, R.M. (2011). Definiciones de discapacidad en España.  
533 *Informes Portal Mayores, 109, 2-17.*

- 534 Abellán, J. (2018). Mejorando las actitudes hacia la discapacidad en Educación Física a  
535 través del deporte adaptado. *E-motion: Revista de Educación, Motricidad e*  
536 *Investigación, 11*, 3-15.
- 537 Aguado, A.L., Flórez, M.A., & Alcedo, M.A. (2004). Programas de cambio de actitudes  
538 ante la discapacidad. *Psicothema, 16*, 667-673.
- 539 Aguado, A.L., Alcedo, M.A., & Arias, B. (2008). *Cambio de actitudes hacia la*  
540 *discapacidad con escolares de Primaria. Psicothema, 20*, 697-704.
- 541 Allport, G. W. (1979). *The nature of prejudice*. Perseus Books.
- 542 Alcedo, M.A., Gómez, L.E., Aguado, A.L., Arias, B., & González, R. (2013). Eficacia  
543 del contacto e información como técnicas de cambio de actitudes hacia personas  
544 con discapacidad en niños de Educación Primaria. *Universitas Psychologica, 12*,  
545 493-504. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY12-2.ecit>
- 546 Álvarez, J., León, B., Polo, M. I., & Mendo, S. (2020). Questionnaire for Adolescents to  
547 Evaluate Their Attitudes towards Disability. *Sustainability, 12*(21), 9007.  
548 <https://doi.org/10.3390/su12219007>
- 549 Armstrong, M., Morris, C., Abraham, C., & Tarrant, M. (2017). Interventions utilising  
550 contact with people with disabilities to improve children's attitudes towards  
551 disability: A systematic review and meta-analysis. *Disability Health, 10*, 11-22.  
552 <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.10.003>
- 553 Asensio, J. (2002). Las actitudes en la reforma: un aspecto de la educación emocional.  
554 *Revista Española de Pedagogía, 221*, 51-64.
- 555 Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes toward integration/inclusion:  
556 A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education, 17* (2),  
557 129-147. <https://doi.org/10.1080/08856250210129056>

- 558 Bešić, E., Paleczek, L., Krammer, M., & Gasteiger-Klicpera, B. (2017). Inclusive  
559 practices at the teacher and class level: the experts' view. *European Journal of*  
560 *Special Needs Education*, 32(3), 329-345.  
561 <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1240339>
- 562 Bloss, P. (1979). *La transición adolescente*. Amorrortu Editores.
- 563 Briñol, P., Horcajo, J., Becerra, A., Falces, C., & Sierra, B. (2003). Equilibrio cognitivo  
564 implícito. *Psicothema*, 15(3), 375-380.
- 565 Cameron, L., Rutland, A., Turner, R., Holman-Nicolas, R., & Powell, C. (2011).  
566 Changing attitudes with a little imagination: Imagined contact effects on young  
567 children's intergroup bias. *Anales de Psicología*, 27, 708–717.
- 568 Campoy, I. (2017). Legal analysis of article 17 of the Convention of the Rights of  
569 Persons with Disabilities. *The Age of Human Rights Journal*, 9, 116-14.  
570 <https://doi.org/10.17561/tahrj.n9.6>
- 571 Cooper, D. (2003). *Promoting disability awareness in preschool (Unpublished doctoral*  
572 *dissertation)*. Purdue University, West Lafayette, IN.
- 573 Delgado, A. (2015). Estrategias psicosociales para el cambio de actitud hacia personas  
574 discriminadas por su discapacidad o trastorno mental. *Revista Española de*  
575 *Discapacidad*, 3(2), 27-39. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.03.02.02>
- 576 Díez, E. Alonso, A., Verdugo, M.A., Campo, I., Sancho, I., Sánchez, S., Calvo, I., &  
577 Moral, E. (2011). *Espacio Europeo de Educación Superior: estándares e*  
578 *indicadores de buenas prácticas para la atención a estudiantes universitarios*  
579 *con discapacidad*. INICO.
- 580 Felipe, C., & Garoz, I. (2014). Actividad físico-deportiva en programas de cambio de  
581 actitudes hacia la discapacidad en edad escolar: Una revisión de la literatura.

582            *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(27), 199-210.  
583            <https://doi.org/10.12800/ccd.v9i27.462>

584 Felipe, C, Garoz, I., & Tejero, C. M. (2020). Cambiando las actitudes hacia la  
585 discapacidad: diseño de un programa de sensibilización en Educación Física.  
586            *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37, 713-  
587            721. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69909>

588 Ferreira, M. (2008). Una aproximación sociológica a la discapacidad desde el modelo  
589            social: Apuntes caracteriológicos. *REIS*, 124, 141–174.  
590            <https://doi.org/10.2307/40184909>

591 Festinger, L. A. (1957). *Theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

592 Florez, M.A., Aguado, A.L., & Alcedo, M.A. (2009). Revisión y análisis de los  
593            programas de cambio de actitudes hacia personas con discapacidad. *Anuario de*  
594            *Psicología Clínica y Salud*, 5, 85-98.

595 García, G., & Hernández, S. (2011). Actitudes hacia la discapacidad de jóvenes y  
596            adultos de Chiapas. *Universitas Psychologica*, 10(3), 817-827.  
597            <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy10-3.adja>

598 Goddard, L., & Jordan. L. (1998). Cambio de actitudes sobre las personas con  
599            discapacidad: efectos de una simulación. *Revista de enfermería de neurociencia*,  
600            30(5), 307.

601 González, J., & Baños, L.M. (2012). Estudio sobre el cambio de actitudes hacia la  
602            discapacidad en clases de actividad física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*,  
603            12 (2), 101-108. <https://doi.org/10.4321/S1578-84232012000200011>

604 González, M., & Leal, A. (2009). Los estudiantes con discapacidad entre los mitos,  
605            prejuicios y estereotipos. *Revista InterSedes*, 10, 118-129.

606 Guitart, R. (2002). *Las actitudes en el centro escolar. Reflexiones y propuestas*. Graó.



- 607 Gurdián, A., Vargas, M. C., Delgado, C., & Sánchez, A. (2020). Prejuicios hacia las  
608 personas con discapacidad: fundamentación teórica para el diseño de una  
609 escala. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 577-604.  
610 <https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.40131>
- 611 Hampton, N. Z., & Xiao, F. (2008). Psychometric properties of the mental retardation  
612 attitude inventory-revised in Chinese college students. *Journal of Intellectual*  
613 *Disability Research*, 52, 299– 308. [https://doi.org/10.1111/j.1365-](https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2007.01020.x)  
614 [2788.2007.01020.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2007.01020.x)
- 615 Harrison, A.J., Bisson, J.B., & Laws, C.B. (2019). Impact of an Inclusive Postsecondary  
616 Education Program on Implicit and Explicit Attitudes Toward *Intellectual and*  
617 *Developmental Disabilities*, 57(4), 323-336. [https://doi.org/10.1352/1934-9556-](https://doi.org/10.1352/1934-9556-57.4.323)  
618 [57.4.323](https://doi.org/10.1352/1934-9556-57.4.323)
- 619 Hasler, F. (2003). El concepto de vida independiente a través de tres visiones: filosófica,  
620 socio-política y económica. En J. Vidal (Ed.), *El movimiento de vida*  
621 *independiente. Experiencias internacional* (pp. 55-76). Fundación Luis Vives.
- 622 Horne, M.D. (1988). Modifying peer attitudes toward the handicapped: Procedures and  
623 research issues. En H.E. Yuker (Ed.), *Attitudes toward persons with disabilities*  
624 (pp. 203-222). Springer.
- 625 Hurlock, B. (1971). *Psicología de la adolescencia*. Paidós.
- 626 Hurst, C., Corning, K., & Ferrante, R. (2012). Aceptación de otros con discapacidad por  
627 parte de los niños: la influencia de un programa de simulación de  
628 discapacidad. *Journal Genet Counsel* 21, 873–883.  
629 <https://doi.org/10.1007/s10897-012-9516-8>
- 630 Hutzler, Y., Fliess-Douer, O., Avraham, A., Reiter, S., & Talmor, R. (2007). Efectos de  
631 las intervenciones de concienciación a corto plazo sobre las actitudes de los

632 niños hacia sus compañeros con discapacidad. *Revista Internacional de*  
633 *Investigación en Rehabilitación*, 30(2), 159-161.

634 Ison, N., McIntyre S., Rothery S., Smithers-Sheedy, H., Goldsmith, S., Parsonage, S., &  
635 Foy, L. (2010) 'Just like you': Un programa de concienciación sobre la  
636 discapacidad para niños que mejoró el conocimiento, las actitudes y la  
637 aceptación: hallazgos del estudio piloto, desarrollo.  
638 *Neurorrehabilitación*, 13(5), 360-368.  
639 <https://doi.org/10.3109/17518423.2010.496764>

640 Krahé, B., & Altwasser, C. (2006). Changing negative attitudes towards persons with  
641 physical disabilities: an experimental intervention. *Journal of Community and*  
642 *Applied Social Psychology*, 16(1), 59-69. <https://doi.org/10.1002/casp.849>

643 Kirk, T. N., Haegele, J. A., & McKay, C. (2021). Exploring dignity among elite athletes  
644 with disabilities during a sport-focused disability awareness program. *Sport,*  
645 *Education and Society*, 26(2), 148-160.  
646 <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1713078>

647 Laws, G., & Kelly, E. (2005) Las actitudes y las intenciones de amistad de los niños en  
648 las escuelas ordinarias del Reino Unido hacia sus compañeros con  
649 discapacidades físicas o intelectuales. *Revista Internacional de Discapacidad,*  
650 *Desarrollo y Educación*, 52(2), 79-99.

651 Lawson, A., & Beckett, A. E. (2021). The social and human rights models of disability:  
652 towards a complementarity thesis. *The International Journal of Human*  
653 *Rights*, 25(2), 348-379. <https://doi.org/10.1080/13642987.2020.1783533>

654 Lean, J., Moizer, J., Towler, M., & Abbey, C. (2006). Simulaciones y juegos: uso y  
655 barreras en la educación superior. *Aprendizaje activo en la educación superior*, 7  
656 (3), 227-242.

- 657 Lindsay, S., & Edwards, A. (2013). A systematic review of disability awareness  
658 interventions for children and youth. *Disability & Rehabilitation*, 35(8): 623–  
659 646. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.702850>
- 660 Logan, S. W. & Bogart, K. R. (2020). The Effect of an Intervention on College  
661 Students' Attitudes Towards People with Disabilities and Self-Directed  
662 Mobility. *International Journal, of Disability, Development and Education*, 1-  
663 15. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1738011>
- 664 López, M., & López, M. (1997). Simular la discapacidad. Una técnica para conocer las  
665 necesidades educativas especiales y modificar actitudes en la formación del  
666 profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del*  
667 *Profesorado*, 1(0).
- 668 Luque, D., & Luque-Rojas, M. (2011). Conocimiento de la discapacidad y relaciones  
669 sociales en el aula inclusiva. Sugerencias para la acción tutorial. *Revista*  
670 *Iberoamericana de Educación*. 54 (6), 1-12.  
671 <https://doi.org/10.35362/rie5461640>
- 672 Martos-García, D., Pereira-García, S., i Anaya, M. F., & Monzó, B. E. (2016). 'Huesos  
673 de cristal' y Educación Física. Una experiencia de simulación e imaginación  
674 hacia la inclusión. *Cultura, ciencia y deporte*, 11(33), 225-234.  
675 <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i33.767>
- 676 McKay, C., Block, M. E., & Park, J. Y. (2015). The effect of Paralympic School Day on  
677 attitudes toward inclusion in physical education. *Adapted Physical Activity*  
678 *Quarterly*, 32(4), 331–348. <https://doi.org/10.1123/APAQ.2015-0045>
- 679 Moore, D., & Nettelbeck, T. (2013). Effects of short-term disability awareness training  
680 on attitudes of adolescent schoolboys toward persons with a disability. *Journal*

681 of *Intellectual & Developmental Disability*, 38(3), 223-231.  
682 <https://doi.org/10.3109/13668250.2013.790532>

683 Morton, J.F., & Campbell, J.M. (2008). Information source affects peers' initial  
684 attitudes toward autism. *Research in Developmental Disabilities*, 29(3), 189-  
685 201. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.02.006>

686 Muratori, M., Guntín, C., & Delfino, G. (2010). Actitudes de los adolescentes hacia las  
687 personas con discapacidad: un estudio con alumnos del polimodal en la zona  
688 norte del conurbano bonaerense. *Revista de Psicología* 6(12), 39-56.

689 Navas, L., Torregrosa, G., & Mula, A. (2004). Algunas variables predictivas de las  
690 actitudes de los estudiantes hacia la integración en la escuela. *Revista*  
691 *Internacional de Psicología Social*, 19(2), 159-  
692 171. <https://doi.org/10.1174/021347404773820963>

693 Novo-Corti, I., Muñoz-Cantero, J.M., & Calvo-Porrá, C. (2011). Analysis of attitudes  
694 towards disability among university students: a focus on the theory of reasoned  
695 action. *Relieve*, 17(2), 1-26.

696 Nowicki, E.A. (2006). A cross-sectional multivariate analysis of children's attitudes  
697 toward disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 50, 335-  
698 348. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00781.x>

699 Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del*  
700 *Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Grafo S.A.

701 Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad.  
702 [http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/Informe\\_spa.pdf](http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/Informe_spa.pdf)

703 Organización de las Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los derechos de las*  
704 *personas con discapacidad*. Naciones Unidas.

- 705 Ovejero, A. (1998). *Las Relaciones Humanas. Psicología social teórica y aplicada*.  
706 Biblioteca Nueva.
- 707 Pérez-Tejero, J., Ocete, C., Ortega-Vila, G., & Coterón, J. (2012). Diseño y aplicación  
708 de un programa de intervención de práctica deportiva inclusiva y su efecto sobre  
709 la actitud hacia la discapacidad: El Campus Inclusivo de Baloncesto. *Rycide*.  
710 *Revista Internacional de Ciencias del Deporte* 3(6), 258-271.  
711 <https://doi.org/10.5232/ricyde2012.02905>
- 712 Polo, M.T., Fernández, C., & Díaz, C. (2011). Estudio de las Actitudes de Estudiantes  
713 de Ciencias Sociales y Psicología: relevancia de la Información y Contacto con  
714 Personas Discapacitadas. *Universitas Psychologica*, 10(1), 113-124.  
715 <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy10-1.eaec>
- 716 Reina, R. López, V., Jiménez, M., García-Calvo, T., & Hutzler, Y. (2011). Effects of  
717 awareness interventions on children's attitudes toward peers with a visual  
718 impairment, *International Journal of Rehabilitation Research*, 34(3), 243-248.  
719 <https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3283487f49>
- 720 Rillotta, F., & Nettelbeck, T. (2007). Effects of an awareness program on attitudes of  
721 students without an intellectual disability towards persons with an intellectual  
722 disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disabilities*, 32(1), 19–27.  
723 <https://doi.org/10.1080/13668250701194042>
- 724 Ríos, M. (2003). El juego y el alumnado con discapacidad intelectual y/o  
725 plurideficiencia. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 4(11), 40-49.
- 726 Robles-Rodríguez, J., Abad-Robles, M.T., Giménez, J., & Benito-Peinado, P. (2017).  
727 Los deportes adaptados como contribución a la educación en valores y a la  
728 mejora de las habilidades motrices: la opinión de los alumnos de  
729 Bachillerato. *Retos*, 31, 140-144. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.49418>

- 730 Rosenberg, M.J., & Hovland, C.I. (1960). Cognitive, affective and behavioral  
731 components of attitudes. In C.I. Hovland & M.J. Rosenberg (Eds.), *Attitude*  
732 *organization and change: An analysis of consistency among attitude*  
733 *components*. Yale University Press.
- 734 Santana, P., & Garoz, I. (2013). Actitudes hacia la discapacidad e intervención docente  
735 desde el deporte adaptado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la*  
736 *Actividad Física y el Deporte*, 13(49), 1-17.
- 737 Scanlon, G., McEnteggart C., & Barnes-Holmes Y., (2020). Attitudes to pupils with  
738 EBD: an implicit approach, *Emotional and Behavioural Difficulties*. *Emotional*  
739 *and Behavioural Difficulties*, 25(2), 1-14.  
740 <https://doi.org/10.1080/13632752.2020.1729609>
- 741 Serrano, C., Ramírez, C., Abril, J.P., Ramón, L., Guerra, L., & Clavijo, N. (2013).  
742 Barreras contextuales para la participación de las personas con discapacidad  
743 física. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 45(1), 41-51.
- 744 Sevilla, D. E., Jenaro, C., & Druet, N. V. (2014). Formación laboral como proceso de  
745 inclusión de personas con discapacidad intelectual. En T.J. Cárdenas & A.  
746 Barraza (Comps.), *Los sujetos de la educación especial: alumnos, maestros y*  
747 *autoridades*. Universidad Pedagógica de Durango y Red Durango de  
748 Investigadores Educativos.
- 749 Shannon, C.D., Schoen, B., & Tansey, T.N. (2009). The effect of contact, context, and  
750 social power on undergraduate attitudes toward persons with disabilities.  
751 *Journal of Rehabilitation*, 75(4), 11-18.
- 752 Slininger, D., Sherrill, C., & Jankowski, C. M. (2000). Children's attitudes toward peers  
753 with severe disabilities: Revisiting contact theory. *Adapted Physical Activity*  
754 *Quarterly*, 17(2), 176-196. <https://doi.org/10.1123/apaq.17.2.176>

755 Suriá, R. (2011). Percepción del profesorado sobre su capacitación en el uso de las TIC  
756 como instrumento de apoyo para la integración del alumnado con discapacidad.  
757 Profesorado. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15(2), 299-  
758 314.

759 Triandis, H.C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. Wiley.

760 UNICEF (2013). *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial de*  
761 *la Infancia: niños y niñas con discapacidad*. Hatteras Press, Inc.

762 Verdugo, M., & Arias, B. (1991). Evaluación y modificación de las actitudes hacia  
763 minusválidos. *Revista de Psicología General Aplicada*, 44, 95-102.

764 Verdugo, M. A., Arias, B., & Jenaro, C. (1994). *Actitudes hacia las personas con*  
765 *minusvalía*. Ministerio de Asuntos Sociales, INSERSO.

766 Vignes, C., Godeau, E., Sentenac, M., Coley, N., Navarro, F., Grandjean, H., & Arnaud,  
767 C. (2009). Determinants of students' attitudes towards peers with  
768 disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(6), 473-479.  
769 <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03283.x>

770 Viquez Ulate, F., Quirós Carrión, S., Rodríguez-Méndez, D., & Solano Mora, L. (2020).  
771 La inclusión de personas con discapacidad en una escuela multideportiva: Efecto  
772 de las actitudes hacia la discapacidad en niños, niñas, jóvenes, padres, madres y  
773 personal de instrucción. *MHSalud*, 17(2), 38-53.  
774 <https://doi.org/10.15359/mhs.17-2.3>

775 Wilson, S., & Lieberman, L. (2000). Disability awareness in Physical Education.  
776 *Strategies*, 13(6), 29-33. <https://doi.org/10.1080/08924562.2000.10591453>

777 Wong, D. (2008). Do contacts make a difference?: The effects of mainstreaming on  
778 student attitudes toward people with disabilities. *Research in Developmental*  
779 *Disabilities*, 29(1), 70-82. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.11.002>

780 Xafopoulos, G., Kudlacek, M., & Evaggelinou, C. (2009). Effect of the intervention  
781 program “Paralympic School Day” on attitudes of children attending  
782 international school towards inclusion of students with disabilities. *Acta*  
783 *Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 39(4), 63-71.  
784

In review



785 Table 1

786 *Goodness of fit indices for the proposed model, Questionnaire (CBAD-12A) by Álvarez,*

787 *León-del-Barco, Polo & Mendo (2020).*

---

<b>Model</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b><math>\chi^2/df</math></b>	<b>GFI</b>	<b>IFI</b>	<b>TLI</b>	<b>CFI</b>	<b>RMSR</b>	<b>RMSEA</b>
3 factors	140.767	2.760	0.972	0.931	0.909	0.930	0.042	0.046

---

*Notes:*  $\chi^2$  = Chi-square statistic;  $\chi^2/df$  = Chi-square divided by the degrees of freedom; GFI = Goodness of fit index; AGFI = Adjusted goodness of fit index; IFI = Incremental fit index; TLI = Tucker–Lewis index; CFI = Comparative fit index; RMSR = Root of the mean square residual; RMSEA = Root mean square error of approximation.

788

789

In review

<b>Programme 1. Simulation &amp; Modelling Technique</b>	<b>Programme 2. Information &amp; Awareness- raising Technique</b>	<b>Programme 3. Adapted Sport Technique</b>
<p><b>1st session.</b> Presentation of the programme and the monitors. Technical aids (wheelchairs, crutches, walking sticks and walking frames) to overcome the environmental barriers. Explanation of their use with PowerPoint, videos and real demonstrations by the monitors (modelling). Learning to use the technical aids in three teams with a monitor to coordinate the activity. Discussion concerning the experience. Monitors talk of their experience in relation to the use of the said technical aids in their life.</p> <p><b>2nd session.</b> Simulation of the disability. Itineraries around the centre using the technical aids. Detection and analysis of the different barriers in the environment. Observation of the classmates who simulate the disability, empathising with the difficulties of the collective. The monitors guide and advise the students during the simulations. Pooling the teams' ideas concerning the experience, analysing the barriers in the environment. The monitors talk of their own experience when faced</p>	<p><b>1st session.</b> Presentation of the programme and the monitors. Disability, attitudes and effects on persons with a disability. Debate format (concept of disability, the knowledge students have of persons with a disability, society's and students' attitudes, analysing beliefs, stereotypes and prejudices and their influence on persons with a disability. The monitors share their own experience with the students concerning the difficulties they have found with respect to the social attitudes they have come across in their lives.</p> <p><b>2nd session.</b> Convention on the Rights of Persons with a Disability (Organización de las Naciones Unidas, 2006). Each team is led by a monitor who coordinates the activity. Each team selects and analyses three fundamental rights from the CRPD. Guided discussion on the degree of fulfilment of the said rights and their importance for persons with a disability. The teams create an awareness-raising campaign with a poster</p>	<p><b>1st session.</b> Presentation of the programme and the monitors. Adapted sport in its different modalities. BOCCA, Presentation and explanation of the sport, its adaptations for persons with a disability and the techniques used to play it. Three teams are formed, a monitor acting as the captain of each team. A tournament is organised and played. Finally, a guided discussion is held concerning the experience.</p> <p><b>2nd session.</b> Presentation and explanation of wheelchair basketball, its adaptations for persons with a disability and the technique used. Wheelchair practice is performed and three teams, each one captained by a monitor, are formed. The three teams participate in a tournament. Finally, a guided discussion is carried out concerning the experience.</p>

<p>with such difficulties in their lives, not so much because of their disability but from the point of view of a lack of accessibility.</p> <p><b>3rd session.</b> Role playing daily situations (shopping, using public transport or going to a café). Simulation of some of the limitations and difficulties that persons with a disability have in their social environment. Subsequent analysis and debate concerning the experience. The monitors explain their own experience in the said situations, telling real anecdotes to demonstrate the difficulties that social attitudes generate in their day to day lives.</p>	<p>concerning the three rights worked on.</p> <p><b>3rd session.</b> Each team presents their awareness-raising campaign. Together with the monitor from each team, the students agree on placing the posters in a visible location within the centre in order to raise awareness among the educational community.</p>	<p><b>3rd session.</b> Presentation and explanation of wheelchair slalom, its adaptations for persons with a disability and the technique used.</p> <p>Through the different sessions, the students analyse the benefits of sport for persons with a disability, simulating access to physical sporting activity, putting the students in the place of the persons with a disability. They work on the knowledge and simulated practice of adapted sports, demonstrating and practicing alternatives in sport. Finally, a guided discussion is carried out concerning the experience.</p>
---	--	---

792

793

794

795

796 Table 3

797 *Inter-group analysis. 1Factor ANOVA.*

		CG		EG1		EG2		EG3		F	p-Value	$\eta^2$
		M	DS	M	DS	M	DS	M	DS			
<b>Pre-test</b>	F1: Acceptance Rejection	6,92	2,77	7,35	2,69	7,44	2,66	7,56	2,90	1,014	,386	,007
	F2: Competence	10,42	3,06	10,49	2,84	11,35	2,87	11,26	3,55	3,891	,009	,019
	F3: Opportunity	6,50	2,12	6,90	2,41	6,85	2,19	7,47	2,99	2,046	,106	,013
<b>Post-test</b>	F1: Acceptance Rejection	7,10	3,20	6,66	2,33	6,60	2,65	6,88	2,71	,984	,400	,005
	F2: Competence	10,55	3,51	8,70	2,60	9,54	3,26	9,11	3,40	10,16	,000	,047
	F3: Opportunity	7,29	2,46	6,24	2,04	6,72	2,63	6,66	2,52	5,548	,001	,026

798 *Notes:* CG= Control Group; EG1= Simulation; EG2=Awareness-raising; EG3= Adapted sport

799

800

801 Table 4

802 *Intra-group analysis. Repeated measures t-Student.*

		Pretest		Posttest		t	p-Value	d
		M	DS	M	DS			
<b>CG</b>	F1: Acceptance Rejection	6,92	2,77	7,09	3,21	-,525	,601	0,057
	F2: Competence	10,41	3,06	10,58	3,57	-,565	,573	0,051
	F3: Opportunity	6,50	2,12	7,23	2,43	-2,845	,005	0,332
<b>EG1</b>	F1: Acceptance Rejection	7,35	2,69	6,64	2,32	5,571	,000	0,283
	F2: Competence	10,49	2,84	8,65	2,50	12,596	,000	0,689
	F3: Opportunity	6,90	2,41	6,22	2,03	4,411	,000	0,306
<b>EG2</b>	F1: Acceptance Rejection	7,44	2,66	6,62	2,67	3,481	,001	0,309
	F2: Competence	11,35	2,87	9,59	3,25	8,301	,000	0,576
	F3: Opportunity	6,85	2,19	6,68	2,61	,854	,394	0,071
<b>EG3</b>	F1: Acceptance Rejection	7,56	2,90	6,89	2,72	1,906	,062	0,240
	F2: Competence	11,26	3,55	9,02	3,37	5,132	,000	0,653
	F3: Opportunity	7,47	2,99	6,56	2,49	2,100	,040	0,334

803

804

805

806 Table 5

807 *Inter-subject effects test (ANCOVA). CBAD-12A Factors/Group intervention.*

	Origin	Sum of type III squares	gl	Quadratic mean	F	p- Value	$\eta^2$
<b>Post- test</b>	F1: Pre-test F1	1042.771	1	1042.771	202.727	.000	.254
	Acceptance Rejection CG/EG1/EG2/EG3	39.698	3	13.233	2.573	.049	.013
	Error	3065.651	596	5.144			
	F2: Pre-test F2	1852.909	1	1852.909	313.981	.000	.345
	Competence CG/EG1/EG2/EG3	310.089	3	103.363	17.515	.000	.081
	Error	3511.297	595	5.901			
	F3: Pre-test F3	434.497	1	434.497	94.183	.000	.136
	Opportunity CG/EG1/EG2/EG3	104.524	3	34.841	7.552	.000	.037
	Error	2754.156	597	4.613			

808

809

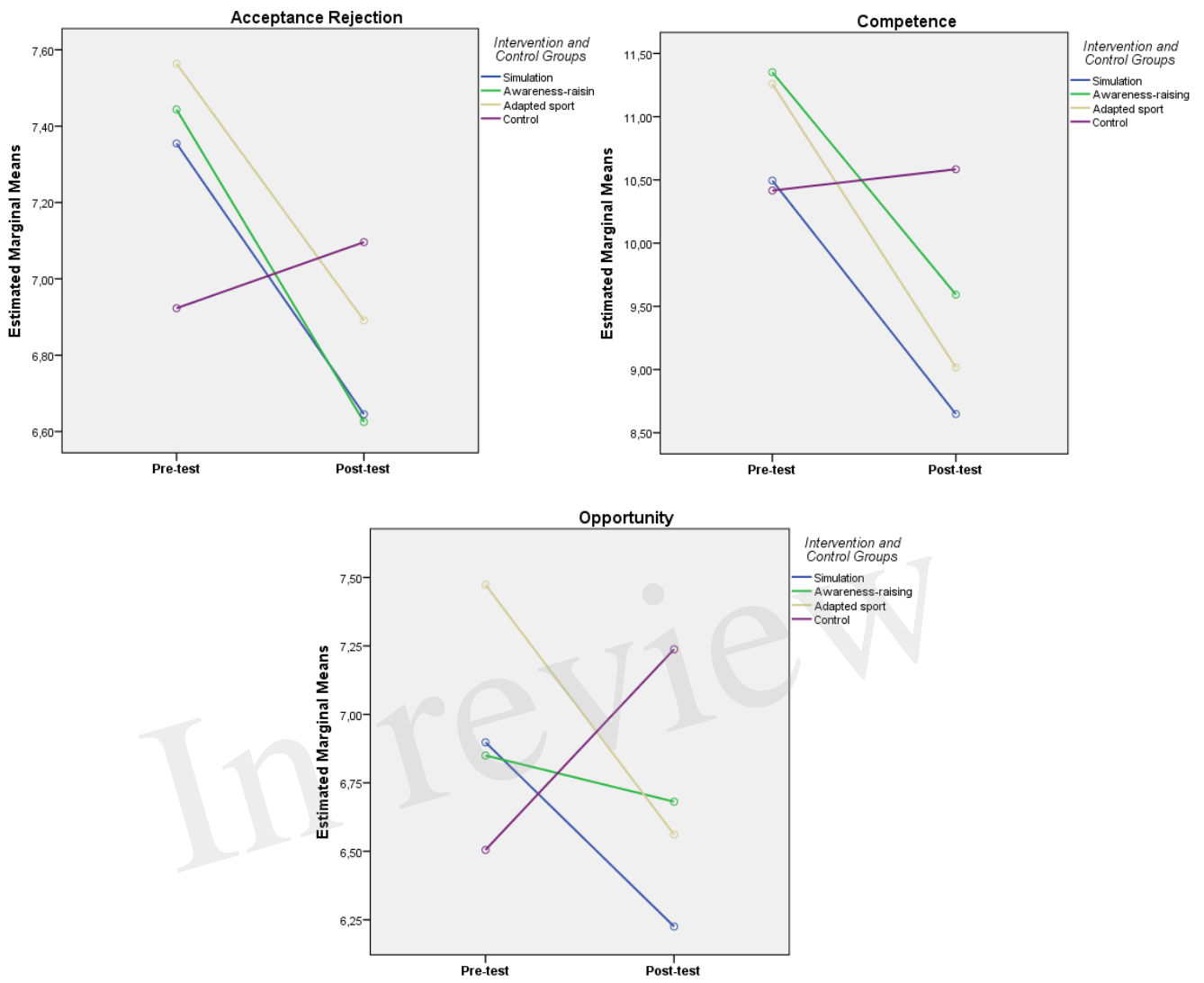


Figure 1. Results graphically Student t test for related samples.

Figure 1.JPEG

