



Marín-Perabá, C.; De Barros-Camargo, C.; Hernández-Fernández, A. (2020). La inclusión de calidad desde el punto de vista de la educación física y la discapacidad. *Journal of Sport and Health Research*. 12(Supl 3):271-284.

Original

LA INCLUSIÓN DE CALIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y LA DISCAPACIDAD

INCLUSION OF QUALITY FROM THE POINT OF VIEW OF PHYSICAL EDUCATION AND DISABILITY

Marín-Perabá, C.¹; De Barros-Camargo, C.²; Hernández-Fernández, A.³

¹Universidad de Jaén

²Universidad de Granada

³ Universidad de Jaén

Correspondence to:
Cristina Marín Perabá
 Universidad de Jaén
 C/ Las Cumbres, nº2, 2ºC, Jaén.
 Email: cmp00058@red.ujaen.es

*Edited by: D.A.A. Scientific Section
 Martos (Spain)*



Received: 18/03/2020
 Accepted: 22/05/2020



RESUMEN

El presente trabajo pretende establecer la relación que existe entre los conceptos de actividad física y accesibilidad en la actualidad, a través del análisis factorial confirmatorio de una escala, creada ad hoc, validada y confirmada. El objetivo general del estudio es examinar en la actividad física qué tipo de accesibilidad existe para las personas con diversidad funcional. Para la búsqueda de respuesta, se ha realizado un proceso de investigación no experimental, descriptivo, explicativo y correlacional, utilizando una escala de tipo Likert como instrumento de recogida de datos, la cual se ha validado su contenido con una fiabilidad de 0,933, considerada como excelente. La validez del constructo se ha realizado con un análisis factorial exploratorio (KMO (0,743), Bartlett (0,000), Determinante ($6,555E^{-8}$)). Se han tomado tres muestras (años 2017, 2018 y 2019) de 900 estudiantes universitarios, de cuarto grado de Educación Primaria. La prueba de Kruskal-Wallis nos permite rechazar la hipótesis nula y realizar la correlación de Spearman, comprobando que hay relación significativa (0,01) entre cada una de las dimensiones estudiadas. Por otro lado, el contraste de hipótesis se realizó a través de la prueba de Kruskal-Wallis (prueba H), el análisis de los datos de esta prueba nos lleva a rechazar la hipótesis nula, la cual explica que hay diferencias significativas en los diferentes grupos. Por último, el análisis factorial confirmatorio nos permite concluir que la relación más fuerte viene dada entre accesibilidad y actividad física alternativa (0,84) y entre accesibilidad física y accesibilidad (0,68), y que la menor relación se establece entre actividad física alternativa y personas con diversidad funcional (0,55), con un resumen de índices de bondad de ajustes de X^2/gl (5,10). IAA: GFI (0,98), RMSEA (0,068), NCP (102,59), SRMR (0,023), RMS (0,026), ECVI (0,33). IAI: AGFI (0,91), IFI (0,99), NFI (0,99), TLI/NNFI (0,98), RFI (0,98), CFI (0,99). IP: PNFI (0,27), PGFI (0,23), AFGI (0,91).

Palabras clave: actividad física, diversidad funcional, accesibilidad, discapacidad y deporte.

ABSTRACT

This job aims to establish the relationship that exists between the concepts of physical activity and accessibility today, through the confirmatory factor analysis of a scale, created ad hoc, validated and confirmed. The overall objective of the study is to examine in physical activity what kind of accessibility exists for people with functional diversity. For the search of response, a process of research was carried out that was not experimental, descriptive, explanatory and correlational, using a scale of type Likert as data collection instrument, which has been validated with a reliability of 0,933, considered to be excellent. The validity of the construct was performed with an exploratory factor analysis (KMO (0,743), Bartlett (0,000), Determinant ($6,555E^{-8}$)). Three samples (years 2017, 2018 and 2019) were taken from 900 university students in the fourth grade of primary education. The Kruskal-Wallis test allows us to reject the null hypothesis and perform the Spearman correlation, proving that there is a significant relationship (0,01) between each of the studied dimensions. On the other hand, the contrast of hypotheses was made through the Kruskal-Wallis test (Test H), the analysis of the data of this test leads us to reject the null hypothesis, which explains that there are significant differences in the different groups. Finally, the confirmatory factorial analysis allows us to conclude that the strongest relationship is between accessibility and alternative physical activity (0,84) and between physical accessibility and accessibility (0,68), and that the lowest ratio is established between alternative physical activity and people with functional diversity (0,55), with a summary of goodness indexes of X^2/gl (5,10). IAA: GFI (0,98), RMSEA (0,068), NCP (102,59), SRMR (0,023), RMS (0,026), ECVI (0,33). IAI: AGFI (0,91), IFI (0,99), NFI (0,99), TLI/NNFI (0,98), RFI (0,98), CFI (0,99). IP: PNFI (0,27), PGFI (0,23), AFGI (0,91).

Keywords: physical activity, functional diversity, accessibility, disability and sport.



INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la accesibilidad es necesaria para cualquier tarea de la vida cotidiana, por ello tampoco hay que dejar atrás la actividad física, deporte que requiere también de accesibilidad para todas las personas, con cualquier tipo de característica. Cintra (2011) afirma que la actividad física es la mejor medicina para sustentar una buena salud en las personas y previene enfermedades como el sedentarismo, por ello, es importante dar accesibilidad a la actividad física a aquellas personas que no lo tengan. (Romero, 2003).

La diversión en el ejercicio físico para todos los seres humanos, llega a ser ventajosa si se atienden las necesidades de aquellas personas que necesitan eliminar barreras tanto de acceso, ambientales, como a nivel cognitivo. En este caso, hablamos de las personas que presentan dificultades de movilidad, de audición, etc., que según De Barros y Hernández (2018), vamos a referirnos a ellas con el término de discapacidad, o preferiblemente, personas con diversidad funcional, con el fin de promover modelos inclusivos (Mañas, 2020). Por tanto, las personas con discapacidad o diversidad funcional, para Romañach (2005), son aquellas que requieren de ayuda en la práctica de las labores diarias, mejorando así su independencia.

En la actividad física se han de tener en cuenta los intereses de las personas, ya que todas las modalidades de deporte no son óptimas para todas las personas, pero Martínez (1995) propone la actividad física alternativa como solución a la actividad física tradicional, a la que pueden optar todas las personas, adaptando la modalidad a su nivel adecuado. Este nuevo deporte, es una alternativa al deporte tradicional, incorporando materiales poco convencionales, variantes de juegos, reglas inusuales, y otros aspectos que no son habituales en las actividades físicas ordinarias, proporcionando mayor facilidad para acceder al deporte (Muñoz, 2020).

Por otro lado, son actividades motivadoras para el alumnado, porque son creadas como algo novedoso, debido a lo cual, puede resultar útil en el aula, asimismo fomenta el bienestar personal y la inclusión entre iguales (López, 2020 e Ingrassia, 2020).

A menudo, las personas con discapacidad tienen numerosos problemas para poder participar al completo en cualquier actividad, así lo especifica Shirazipour (2020), por ello, es fundamental entender sus posibilidades con el fin de crear nuevas experiencias deportivas de calidad. En este caso, para que la actividad física alternativa sea un deporte de completo aprovechamiento, existen diferentes autores como Orr (2020) quienes plantean diversos programas deportivos, que sirven de ayuda para ofrecer una actividad física de calidad a aquellas personas que presentan discapacidad, por ejemplo, en el caso de Felipe (2020), plantea un programa de sensibilización sobre el deporte ante las personas con diversidad funcional, o incluso, Block (2020) y Thomson (2020), ofrecen programas relacionados con el goalball o los juegos olímpicos.

En esta investigación, como se ha ido detallando anteriormente, se estudiarán dos tipos de accesibilidad presentes en la realización de cualquier actividad física, la accesibilidad física, y la accesibilidad cognitiva. En el caso de la primera, hace referencia a la presencia de barreras arquitectónicas (Pinzón 2005) en aquellos espacios en la que las personas no tienen la adecuada independencia para realizar una función o actividad. Alonso (2002) especifica que la accesibilidad física es la que incumbe a los aspectos físicos, diseño de entornos y otras actividades de uso diario, las cuales han de ser adecuadas al uso de cualquier persona tanto en movilidad como en acceso, sin que requieran unas adaptaciones consecuentes, con lo que es necesario servicios públicos de calidad y al nivel de las exigencias de la ciudadanía.

Por otro lado, la accesibilidad cognitiva (Villa, 2013), es también un aspecto muy importante en cualquier actividad, ya que es necesario desde el punto de vista psicológico, entender el entorno e interactuar con él. La accesibilidad cognitiva no solamente es necesaria para las personas con diversidad funcional, sino que tiene beneficios para todas las personas, puesto que genera bienestar personal y de esta manera, aumenta la calidad de vida. En general, la accesibilidad cognitiva es cuidar aquellos ámbitos que afectan a la actividad cerebral, desarrollando buenos hábitos de vida. Para su desarrollo es necesaria la implantación de algunos elementos de diferenciación, y que permitan la autonomía e independencia en recorridos



de los ambientes, en cuanto a orientación y diseño se refiere.

A lo largo de esta reflexión, se mostrará la relación existente entre actividad física alternativa y la accesibilidad a ésta de las personas con diversidad funcional, entendiendo por actividad física alternativa, aquella que se origina con la práctica educativa en el área de Educación Física, es el deporte “alternativo” que surge de la unión de la creatividad e innovación, del deporte tradicional que ha marcado la sociedad. Un ejemplo del deporte alternativo es el bádminton, fun ball o peloc. (López, 2011). Por otro lado, actualmente, a los ya existentes, se siguen diseñando nuevos deportes alternativos como el brokenball (López, 2020).

MATERIAL Y MÉTODOS

Problema

La investigación se ha realizado considerando un problema de investigación, éste es el siguiente: ¿Qué tipo de accesibilidad a la actividad física alternativa tienen las personas con diversidad funcional?

Objetivos

Objetivo general: el objetivo general es analizar el tipo de accesibilidad que tienen las personas con diversidad funcional en las actividades físicas alternativas.

Objetivos específicos: con la ayuda del problema planteado en la investigación y el objetivo general, se plantea a continuación los siguientes objetivos específicos; en primer lugar, identificar la accesibilidad existente en las actividades físicas alternativas, el segundo objetivo específico es determinar las diferentes actividades físicas existentes alternativas, posteriormente, distinguir las diversidades funcionales que presentan las personas, mostrar la accesibilidad física como problemática para realizar un ejercicio físico, y por último, valorar la accesibilidad cognitiva de los entornos.

Diseño

La presente investigación, es de tipo no experimental, exploratoria, descriptiva y correlacional, en la cual se recogerá una metodología de carácter cuantitativo.

Población y muestra

Consideramos la población constituida por los estudiantes universitarios del último curso de Grado de Primaria de tres años consecutivos, de una

universidad andaluza. Esta población está constituida por 900 sujetos. Tomaremos toda la población de estudiantes, por lo que muestra coincide con la población. La escala Likert, tras ausencias y bajas varias, fue respondida finalmente por 285 (2017), 299 (2018), 299 (2019), total de 883 sujetos.

Instrumento

La puesta en marcha de este estudio, se realiza elaborando una escala Likert, ad hoc, para medir las diferencias individuales en actitudes (Park, 2019) compuesta por 25 ítems, los cuales se concentran en cinco dimensiones, estas, serán comentadas a lo largo del estudio. Cada uno de los ítems han sido respondidos a través de varias opciones de respuesta (Zhang, 2019), teniendo en cuenta que 1 es muy en desacuerdo, 2 equivale a desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.

Dimensiones, variables e hipótesis

Las medidas que se han tomado para la elaboración del cuestionario de la investigación, se han hecho a través de los objetivos y dimensiones específicas consideradas. En este estudio, las dimensiones que se han considerado, resultantes del marco teórico y que han sido la guía para la elaboración de la escala Likert son: A.- Accesibilidad, B.- Actividad física alternativa, C.- Personas con diversidad funcional, D.- Accesibilidad física y E.- Accesibilidad cognitiva. En consecuencia, se establecen las siguientes variables independientes: actividad física alternativa y personas con diversidad funcional, teniendo en cuenta además la variable independiente que es la accesibilidad.

La hipótesis nula es:

H0.-No existe accesibilidad de las personas con diversidad funcional a las actividades físicas alternativas.

Procedimientos

El procedimiento de investigación se ha llevado a cabo mediante diferentes etapas. En primer lugar, para poder contar con la participación de estudiantes de la Universidad de Jaén, se pidió permiso a los responsables de la universidad. Posteriormente, los sujetos de investigación tuvieron que firmar un consentimiento informado, en el que se plasmaban las características del estudio presentado, además de los riesgos y ventajas. En segundo lugar, la



elaboración del cuestionario se hizo a través de una tabla de operacionalización, dependiendo de las variables dependientes, independientes, así como de los objetivos específicos. Como se ha explicado anteriormente, son cinco las dimensiones establecidas, con un total de veinticinco elementos. Por último, la validación del cuestionario se realizó mediante un juicio de expertos y una prueba piloto, además de un análisis factorial para validar al completo la construcción del cuestionario.

Análisis de los datos

Para el procedimiento de análisis de datos se utilizó el software IBM SPSS Statistics v21 y Lisrel 8.80.

RESULTADOS

Validez de contenido

En cuanto a la validez del contenido, se llevó a cabo por quince especialistas, profesores doctores (Malla y Zabala, 1978), autorizados para llevar a cabo esta evaluación, los cuales pertenecen a diferentes universidades. El coeficiente de competencia fue calculado, siendo $k=0,87$, lo que muestra un alto nivel de competencia (García y Fernández (2008). Los resultados obtenidos en la prueba piloto concuerdan de manera satisfactoria, por lo tanto, el instrumento fue validado en cuanto a contenido se refiere.

Validez de constructo (análisis factorial exploratorio)

La técnica de análisis factorial que se ha aplicado en esta investigación sigue las pautas establecidas por las siguientes etapas exploratorias (García, 2015; Díaz de Rada, 2002):

Estudio de la matriz de correlación: Esta etapa es necesaria si se quiere comprobar que nuestros datos sean adecuados o no para realizar un análisis factorial. Para su comprobación, nos cercioramos que la matriz tiene una determinada estructura, es decir, se utiliza la medida Kaiser-Meyer-Olkin, o el coeficiente KMO, en nuestro caso el valor es de 0,743. Según Kaiser (1974) el valor es aceptable, por lo tanto, el análisis puede ser continuado. Asimismo, en la prueba de Bartlett, o también conocida como prueba de esfericidad, su significado es de 0,000, pudiendo continuar con el análisis de la investigación, puesto que su valor determinante es de $6,555E-8$.

Extracción de los factores: el análisis de las comunalidades nos permite analizar el valor mínimo de los factores, que en nuestro caso tiene un valor de .610, por lo que no es necesario eliminar ningún ítem de nuestro análisis factorial. Los ítems mejor representados son: C15 (0,871).-Las personas con diversidad funcional requieren de una adaptación de accesibilidad para todas las actividades físicas alternativas. C11 (0,866).-Las personas con diversidad funcional gestionan sus capacidades de manera diferente a las personas sin diversidad funcional. Por el contrario, los ítems con peor representación son: D18 (0,610).-La accesibilidad física favorece la participación a diferentes servicios de las personas con diversidad funcional. A1 (0,649).-La accesibilidad es aquella que ayuda a una personas con o sin diversidad funcional a beneficiarse de cualquier actividad física alternativa.

Rotación de los factores: Siguiendo el criterio de optimalidad, existen varios métodos para realizar las rotaciones. En uno de los casos podría ser la Rotación Varimax, la cual optimiza las cargas factoriales, obteniendo cargas muy extremas en los factores representados. Para conocer qué número es el más adecuado de los factores a conservar, existen diferentes reglas, un ejemplo, la conocida como criterio de Kaiser (1974), en nuestro estudio son los 9 primeros factores, los cuales explican un 77.207% de la varianza acumulada.

Estudio de las puntuaciones factoriales: cuando ya tenemos calculadas tanto las puntuaciones factoriales, como el análisis de varianza explicada y acumulada, además de la determinación de factores y distribución de ítems (mayor nivel de saturación por factores), se puede construir la tabla de los ítems que componen cada factor.

TABLA 1.-Factores e ítems.

Factor	Denominación	Ítems integrados en cada factor del cuestionario
I	A.-Accesibilidad B.-Actividad física alternativa C.-Personas con diversidad funcional D.-Accesibilidad física E.-Accesibilidad cognitiva	A2,A3,A4,A5 B8,B9,B10 C11,C15 D16,D17,D18 E21,E22,E23
II		B6, C14, E24, E25
II		A1, C13

Fuente: elaboración propia



Fiabilidad

En relación a la fiabilidad, siguiendo a George y Mallery (2003) el alpha de Cronbach, nos ha dado una puntuación de 0,933, considerada como excelente, y muestra una alta consistencia. El primer factor lo componen 15 variables relativas, siendo el resultado de 0,845 que es buena. La escala original de 25 ítems nos daba un alpha de 0,931, por lo que conseguimos una reducción de 10 ítems, con una fiabilidad similar, por lo que podemos concluir que nuestra escala es fiable.

Según los datos obtenidos, la escala original, se puede reducir de la siguiente forma:

A2.- La accesibilidad en las actividades físicas alternativas es necesaria para una inclusión al completo de la persona con diversidad funcional.

A3.- La accesibilidad favorece el aprovechamiento de cualquier actividad física alternativa.

A4.- La accesibilidad es indispensable para acceder a cualquier actividad física alternativa.

A5.- La accesibilidad puede determinar una mejora de calidad en un servicio realizado.

B8.- Las actividades físicas alternativas en general, son accesibles a las personas con y sin diversidad funcional.

B9.- Las actividades físicas alternativas accesibles favorecen las interrelaciones sociales.

B10.- Las actividades físicas alternativas favorecen el estilo de vida saludable a través del ejercicio físico.

C11.- Las personas con diversidad funcional gestionan sus capacidades de manera diferente a las personas sin diversidad funcional.

C15.- Las personas con diversidad funcional requieren de una adaptación de accesibilidad para todas las actividades físicas alternativas.

D16.- La accesibilidad física es la eliminación de barreras ambientales que afectan a la funcionalidad de las personas con diversidad funcional.

D17.- La accesibilidad física requiere de cambios en el ambiente físico.

D18.- La accesibilidad física favorece la participación a diferentes servicios de las personas con diversidad funcional.

E21.- La accesibilidad cognitiva ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental.

E22.- La accesibilidad cognitiva proporciona diferentes reacciones emocionales e intelectuales.

E23.- La accesibilidad cognitiva es la facilidad de comprender los entornos, los edificios, las calles, etc.

Pruebas paramétricas y no paramétricas

Al tratarse de tres muestras independientes se ha realizado la prueba de Kruskal-Wallis que nos permite afirmar que rechazamos la hipótesis nula, por lo que los datos no siguen una distribución normal.

Análisis correlacional

Este análisis trata de analizar la relación que hay entre mínimo dos variables o más. Otras correlaciones son las medidas de distancia o disimilaridad de intervalos, recuentos o binarias. En el caso de la correlación de Pearson, se utiliza cuando los datos tienen una distribución normal, con el fin de comprobar si dos variables cuantitativas tienen relación lineal entre sí, pero en este estudio, como no se cumple la normalidad, se ha de utilizar la correlación de Spearman. Analizando los ítems de esta investigación, la correlación significativa (0,01) se ha establecido entre las siguientes variables:

A1->C11

A1.- La accesibilidad es aquella que ayuda a una persona con o sin diversidad funcional a beneficiarse de cualquier actividad física alternativa.

C11.- Las personas con diversidad funcional gestionan sus capacidades de manera diferente a las personas sin diversidad funcional.

La correlación entre estas variables quiere decir que la persona que está de acuerdo con que la accesibilidad beneficia a cualquier persona sin tener en cuenta si tiene o no diversidad funcional, también entiende que éstas últimas gestionan de manera diferente sus capacidades a las personas que presentan diversidad funcional.



B8->A2

B8.- Las actividades físicas alternativas en general, son accesibles a las personas con y sin diversidad funcional.

A2.- La accesibilidad en las actividades físicas alternativas es necesaria para una inclusión al completo de la persona con diversidad funcional.

En este caso, el encuestado/a que piensa que las actividades físicas alternativas poseen la accesibilidad suficiente para cualquier persona, además también opina que esta accesibilidad es necesaria para obtener una inclusión en la sociedad de las personas que presentan diversidad funcional.

C14->B7

C14.- Las personas con diversidad funcional tienen restricciones para participar en cualquier actividad física alternativa.

B7.- Las actividades físicas alternativas pueden ser utilizadas por todas las personas que lo requieran.

Esta correlación, ofrece que las personas con discapacidad tienen menos oportunidades para participar en las actividades físicas alternativas y por lo tanto asumen que tienen diversas restricciones, pero sin embargo, se piensa que dichas actividades pueden ser utilizadas por todas las personas, sin importar si presentan o no discapacidad.

D17->C14

D17.- La accesibilidad física requiere de cambios en el ambiente físico.

C14.- Las personas con diversidad funcional tienen restricciones para participar en cualquier actividad física alternativa.

La correlación muestra que, para obtener una buena accesibilidad física, se necesitan que se hagan cambios en el ambiente físico, como por ejemplo la eliminación de barreras arquitectónicas, también tiene en cuenta aquellas limitaciones que tienen las personas con diversidad funcional para participar en cualquier actividad.

E22->B9

E22.- La accesibilidad cognitiva ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental.

B9.- Las actividades físicas alternativas accesibles favorecen las interrelaciones sociales.

El significado de la correlación anterior, responde a la necesidad de mantener una buena accesibilidad cognitiva con el fin de tener interrelaciones sociales de calidad, previniendo aquellos problemas que emergen de la ansiedad, depresión, etc.

Contraste de hipótesis

La prueba de Kruskal-Wallis (prueba H), es una alternativa no paramétrica de la ANOVA de una vía para datos no pareados. Es un test que emplea rangos para contrastar la hipótesis de que k muestras han sido obtenidas de una misma población.

El análisis de los estadísticos de prueba de Kruskal-Wallis determina que hay diferencias significativas ($<0,05$) en todos los ítems, rechazando así, la hipótesis nula (existen diferencias significativas en los diferentes grupos). La revisión realizada muestra que hay diferencias significativas en todos los ítems, a lo largo de los tres años, siendo la media más alta en 2019 y descendiendo gradualmente hasta 2017.

Análisis factorial confirmatorio

La metodología SEM consta de una serie de fases según Kaplan (2000) y Kline (2005) que nosotros concretaremos en cuatro.

Fase I.-Especificación del Modelo de Medición

En esta etapa se establecen los rasgos latentes y las dimensiones que los representan como variables de interés de una teoría sustantiva. Esta etapa es de carácter conceptual y en ella se formula la estructura de relaciones entre las variables latentes representadas por las dimensiones del instrumento y las respuestas a los reactivos del cuestionario de contexto. El Modelo Conceptual de la escala Likert obtenida del análisis factorial exploratorio está compuesto por 15 variables observadas que se agrupan en cinco dimensiones. Para el estudio estructural vamos a utilizar la escala original con 25 variables observadas.



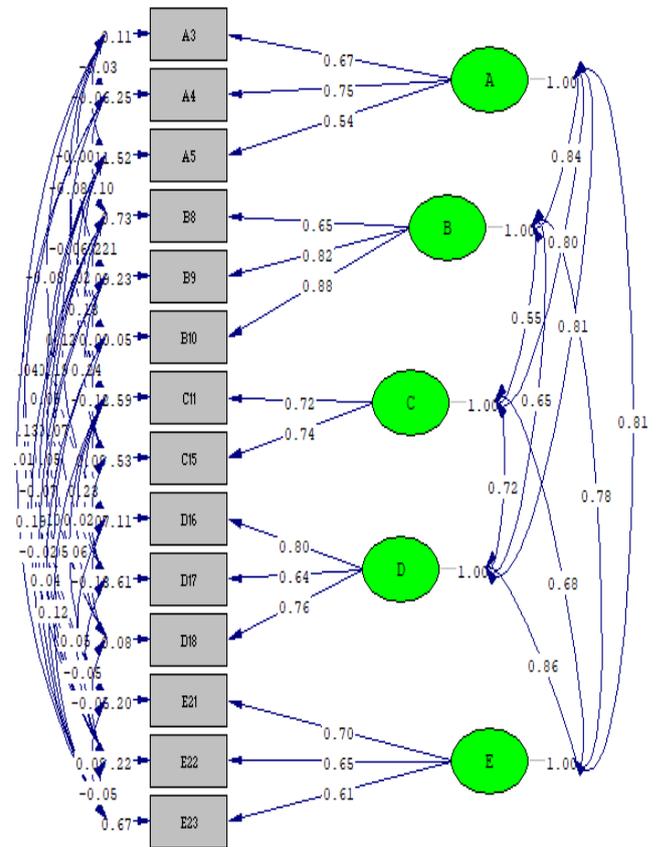
Fase II.-Identificación. Implementación Computacional del Sistema de Ecuaciones Estructurales

Para determinar si el modelo está identificado debemos calcular los grados de libertad (gl), en nuestro caso el valor es de 127,59, por lo que podemos decir que el modelo es sobre-identificado.

Fase III.-Estimación de parámetros

La fase de estimación del modelo incluye una representación gráfica de la estructura teórico-conceptual del instrumento bajo análisis. Esta representación es la base para la formulación de la matriz reproducida que será comparada con la matriz derivada. Para la escala Likert la representación gráfica se muestra en la figura, en la que los óvalos representan las cinco variables latentes (constructos) y los recuadros las 25 variables observadas, que en conjunto conforman la dimensionalidad del instrumento.

FIGURA 1.-Representación gráfica del modelo de medición natural de la escala Likert.



Chi-Square=127.59, df=25, P-value=0.00000, RMSEA=0.068

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los coeficientes de regresión entre las variables latentes y las observadas, la interpretación es como sigue.

Dimensión A.-Accesibilidad:

-Mayor influencia de la variable latente sobre A4 (0,75).-La accesibilidad es indispensable para acceder a cualquier actividad física alternativa.

-Menor influencia de la variable latente sobre A5 (0,54).-La accesibilidad puede determinar una mejora de calidad en un servicio realizado.



Dimensión B.-Actividad física alternativa:

-Mayor influencia de la variable latente sobre B10.- Las actividades físicas alternativas favorecen el estilo de vida saludable a través del ejercicio físico.

-Menor influencia de la variable latente sobre B8 (0,65).-Las actividades físicas alternativas en general, son accesibles a las personas con y sin diversidad funcional.

Dimensión C.-Personas con diversidad funcional:

-Mayor influencia de la variable latente sobre C15 (0,74).-Las personas con diversidad funcional requieren de una adaptación de accesibilidad para todas las actividades físicas alternativas.

-Menor influencia de la variable latente sobre C14 (0,72).-Las personas con diversidad funcional tienen restricciones para participar en cualquier actividad física alternativa.

Dimensión D.-Accesibilidad física:

-Mayor influencia de la variable latente sobre D16 (0,80).-La accesibilidad física es la eliminación de barreras ambientales que afectan a la funcionalidad de las personas con diversidad funcional.

-Menor influencia de la variable latente sobre D17 (0,64).-La accesibilidad física requiere de cambios en el ambiente físico.

Dimensión E.-Accesibilidad:

-Mayor influencia de la variable latente sobre E21 (0,70).-La accesibilidad cognitiva ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental.

-Menor influencia de la variable latente sobre E23 (0,61).-La accesibilidad cognitiva es la facilidad de comprender los entornos, los edificios, las calles, etc.

La relación que existe entre las variables latentes viene dada por los siguientes valores:

A-B (0,84), B-C (0,55), C-D (0,72), D-E (0,86)

Puntuaciones a destacar:

A-C (0,80), A-D (0,81), A-E (0,81), B-D (0,65), B-E (0,78), C-E (0,68)

En resumen, la relación más fuerte entre las variables latentes viene dada por:

D (Accesibilidad física)-E (Accesibilidad)

A (Accesibilidad)-B (Actividad física alternativa)

La relación más baja viene dada por:

B (Actividad física alternativa)-C (Personas con diversidad funcional)

Fase IV.-Evaluación del ajuste. Aplicación de índices y criterios de bondad de ajuste.

En esta etapa usamos índices y criterios de bondad de ajuste para relacionar la evidencia validadora con la estructura dimensional del instrumento que se evalúa: X²/gl (5,10). IAA: GFI (0,98), RMSEA (0,068), NCP (102,59), SRMR (0,023), RMS (0,026), ECVI (0,33). IAI: AGFI (0,91), IFI (0,99), NFI (0,99), TLI/NNFI (0,98), RFI (0,98), CFI (0,99). IP: PNFI (0,27), PGFI (0,23), AFGI (0,91).

Como se puede observar se cumplen los criterios de todos los índices de bondad de ajuste, por lo que el modelo está totalmente confirmado.

RESULTADOS

Esta investigación se ha realizado en una población de 900 alumnos y alumnas universitarios de cuarto grado de Educación Primaria. La escala Likert se ha construido con una tabla de operacionalización y dimensionada según el marco teórico, en 5 dimensiones y 25 ítems: A.- Accesibilidad, B.- Actividad física alternativa, C.- Personas con diversidad funcional, D.- Accesibilidad física y E.- Accesibilidad cognitiva. El objetivo de esta investigación fue examinar en el deporte educativo, qué tipo de accesibilidad existe para las personas que presentan discapacidad. Para la validación hemos recurrido a la validación de contenido, la cual fue satisfactoria, y la validación del constructo, por medio de análisis factorial exploratorio. El resultado de este análisis, por un lado, confirma nuestras dimensiones, y por otro, reduce la escala en un total



de 15 ítems, obteniendo una fiabilidad según el alpha de Cronbach de excelente (0,933), por lo que queda validada en su constructo. La prueba de Kruskal-Wallis nos permite determinar que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se rechaza la hipótesis nula, y procedemos a continuación, al análisis de correlación de Spearman, el que permite afirmar, entre otros resultados, que las personas que piensan que la accesibilidad cognitiva ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental. También opinan que las actividades físicas alternativas accesibles, favorecen las interrelaciones sociales (E22>B9), y que los sujetos que respondieron que las actividades físicas alternativas en general, son accesibles a las personas con y sin diversidad funcional, correlacionan significativamente con la accesibilidad en las actividades físicas alternativas es necesaria para una inclusión al completo de la persona con diversidad funcional (B8>A2).

El contraste de hipótesis se realizó a través de la prueba de Kruskal-Wallis (prueba H) concluyendo que se rechaza la hipótesis nula. El análisis factorial confirmatorio se realizó con modelaje de ecuaciones estructurales, dando una bondad de ajuste adecuada (X^2/gl (5,10). IAA: GFI (0,98), RMSEA (0,068), NCP (102,59), SRMR (0,023), RMS (0,026), ECVI (0,33). IAI: AGFI (0,91), IFI (0,99), NFI (0,99), TLI/NNFI (0,98), RFI (0,98), CFI (0,99). IP: PNFI (0,27), PGFI (0,23), AFGI (0,91)).

DISCUSIÓN

La investigación presentada, se ha realizado para una población de cuarto grado de Educación Primaria, en una próxima investigación sería aceptable realizar esta investigación con alumnos y alumnas de curso de máster u otros cursos de grado, para correlacionar los datos en niveles universitarios diferentes, de la misma forma, se realizará un estudio de validación para confirmar los factores mediante un análisis factorial confirmatorio, en el que se aplicó el cuestionario realizado para la población del grado de Educación Primaria, con el fin de recoger resultados según los conocimientos y percepciones que tienen los estudiantes universitarios sobre la relación entre accesibilidad en las actividades físicas en las personas que presentan discapacidad.

La investigación presente tiene como objetivo, examinar en la actividad física en tipo de

accesibilidad existente en las personas con diversidad funcional (accesibilidad, actividad física alternativa, personas con diversidad funcional, Accesibilidad física y accesibilidad cognitiva), correspondiente a los cursos académicos 2017, 2018 y 2019. En este sentido, se ha observado que las personas que piensan que la accesibilidad ayuda a cualquier persona a beneficiarse de una actividad física alternativa cualquiera, también opinan que las personas con diversidad funcional gestionan sus capacidades de manera diferente a las personas sin diversidad funcional (A1>C11), además se han podido conocer otras correlaciones significativas: Los sujetos que indican que las actividades físicas alternativas en general, son accesibles a las personas con y sin diversidad funcional, señalan además que accesibilidad en las actividades físicas alternativas es necesaria para una inclusión al completo de la persona con diversidad funcional (B8>A2). Las personas que respondieron que las personas con diversidad funcional tienen restricciones para participar en cualquier actividad física alternativa, también indicaron que las actividades físicas alternativas pueden ser utilizadas por todas las personas que lo requieran (C14>B7). De igual forma, quienes opinan que la accesibilidad física requiere de cambios en el ambiente físico, también piensan que las personas con diversidad funcional tienen restricciones para participar en cualquier actividad física alternativa (D17>C14). De la misma manera, las personas que opinan que la accesibilidad cognitiva ayuda a combatir la ansiedad, la depresión y el estrés mental, también reflexionan que las actividades físicas alternativas accesibles favorecen las interrelaciones sociales (E22>B9). En líneas generales, se establecen correlaciones significativas entre la dimensión D (Accesibilidad física) y E (Accesibilidad), además de A (Accesibilidad) y B (Actividad física alternativa).

Existen diferentes estudios que reseñan sobre la práctica de la actividad física en lo que se refiere a la accesibilidad de las personas con diversidad funcional, práctica que no siempre es agradable (Pérez 2012). De ahí que, existe la necesidad de sensibilizar y aportar actividades aprovechables por todas las personas, sin necesidad de adaptaciones posteriores. Hay investigaciones que piden la creación de herramientas e instrumentos de medición cuantitativa de la investigación (Chandler y Greene,



1995), que permiten evaluar la accesibilidad de las actividades físicas alternativas en las personas con diversidad funcional.

En general, el análisis descriptivo nos permite apreciar que los sujetos investigados están de acuerdo en que la accesibilidad es necesaria para acceder a cualquier tipo de actividad física alternativa, o que resulta relevante que las actividades físicas alternativas favorecen el estilo de vida saludable a través del ejercicio físico. Sin embargo, se muestran indiferentes en que las actividades físicas alternativas en general, son accesibles a las personas con y sin diversidad funcional, lo cual apoya los datos de la investigación presentada.

Según este análisis, destacamos la importancia que tiene la accesibilidad entendiéndola también desde el punto de vista de la accesibilidad física de la persona, o entender la importancia del concepto de actividad física alternativa de la mano de la accesibilidad. Sin embargo, no tiene mucho peso factorial significativo, que la actividad física alternativa debería considerarse en importancia con las personas con diversidad funcional.

Gracias al análisis factorial confirmatorio (modelaje de ecuaciones estructurales) ($X^2/g.l$ (5,10). IAA: GFI (0,98), RMSEA (0,068), NCP (102,59), SRMR (0,023), RMS (0,026), ECVI (0,33). IAI: AGFI (0,91), IFI (0,99), NFI (0,99), TLI/NNFI (0,98), RFI (0,98), CFI (0,99). IP: PNFI (0,27), PGFI (0,23), AFGI (0,91)), la cual, nos aporta una bondad de ajuste correcta, se puede observar que alcanzamos el objetivo de la investigación, pero además nos permite concluir que la relación más fuerte entre las variables latentes viene dada por accesibilidad física y accesibilidad, además de ésta última y actividad física alternativa, mientras que la relación más baja se da entre actividad física alternativa y personas con diversidad funcional. Es por esto, que la accesibilidad física y otros tipos de accesibilidad, como la accesibilidad cognitiva y los ámbitos generales que respectan a la accesibilidad, están en directa relación, por otra parte, si queremos actividad física alternativa, hemos de darle un matiz científico, o lo que es lo mismo, relacionarla de forma significativa con accesibilidad, afirmando que la actividad física alternativa no es posible si no tiene una accesibilidad de calidad para todas las personas. Por último, se establece poca relación entre diversidad funcional y

actividad física alternativa, donde aún cabe realizar más investigaciones que desarrollen este ámbito.

CONCLUSIONES

En el presente estudio, se ha analizado el tipo de accesibilidad que tienen las personas con diversidad funcional en las actividades físicas alternativas.

Se puede concluir, que se ha observado una baja relación entre la actividad física alternativa y las personas con diversidad funcional. Por el contrario, se ha constatado que hay mayor relación directa entre accesibilidad física y accesibilidad cognitiva, pudiendo afirmar, que la actividad física alternativa no es posible si no está sustentada bajo una accesibilidad propia para las características individuales de las personas.

Para finalizar, dada la importancia del estudio, es necesario resaltar las limitaciones que se consolidan en la investigación. Especialmente, cabe señalar que solo se ha considerado una muestra específica del alumnado que compone cuarto de grado de Educación Primaria, en futuros estudios, sería relevante ampliar la muestra a diferentes niveles del grado, así como a otras ramas de estudios que no solamente se ciñan al grado de Educación Primaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso, F. (2002). Libro verde. La accesibilidad en España, Madrid: IMSERSO.
2. Chandler, J.P. & Greene, J.L. (1995). A statewide survey of adapted physical education service delivery and teacher in-service training. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12(3), 262-274.
3. Cintra, O. y Balboa, Y. (2011). La actividad física: un aporte para la salud. *EFDeportes*, 16 (159). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd159/la-actividad-fisica-para-la-salud.htm> [Consulta: 04-2020]
4. De Barros, C., y Hernández, A. (2018). Educación inclusiva: Bases neurocientíficas y tecnologías en inclusión y transculturalidad. Jaén: Masquelibros.



5. Díaz de Rada, V. (2002). Tipos de encuestas y diseños de investigación. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
6. Felipe, C. et al. (2020). Cuidando 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.
7. Fines, A. & Block, M. (2020). Building collegiate adapted sport: goalball case study. Sport, Education and Society, 1-13.
8. García L. y Fernández S. (2008). Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos. Energética, 29(2), 46-50.
9. García, M. et al. (2015). El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación. Madrid: Alianza editorial.
10. George D. & Mallery P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update. Boston: Allyn & Bacon.
11. Ingrassia, M. et al. (2020). Perceived well-being and quality of life in people with typical and atypical developmet: The role of sports practice. Journal of functional morphology and kinesiology, 5(1), 12-25.
12. Kaiser, H. F. & Rice, J. (1974). Little jiffy, mark IV. Educational and psychological measurement, 34 (1), 111-117.
13. Kaplan, D. (2000). Structural equation modeiing: Foundations and extensions. Newbury Park, CA: Sage.
14. Kline, R. B. (2005). Principies and practice of structural equation modeiing. New York: Guilford.
15. Lobato, M., y Romañach, J. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. Foro de Vida Independiente, 5, 1-8.
16. López, M. (2011). Educación Física Alternativa. Barcelona: INDE
17. López, R.E. et al. (2020). Un nuevo deporte alternativo: el brokenball. EmásF: Revista digital de educación física, 62, 8-26.
18. Malla, F., Zabala, I. (1978). La previsión del futuro en la empresa (III): el método Delphi. Estudios Empresariales, 39, 13-24.
19. Mañas, M. et al. (2020). Historias de vida de personas con discapacidad intelectual: Entre el acoso y exclusión en la escuela como moduladores de la identidad. Revista Educación, Política y Sociedad, 5 (1), 60-84.
20. Martínez, M. (1995). Educación del ocio y tiempo libre con actividades físicas alternativas. Madrid: ESM.
21. Muñoz, A. et al. (2020). Una experiencia de inclusión educativa en el aula de Expresión Corporal con alumnado universitario. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 37, 72-705.
22. Orr, K. et al. (2020). A scoping review of recreational sport programs for disabled emergin adults. Research Quarterly for Exercise and Sport, 91(1), 142-157.
23. Park, M. y Wu, A.D. (2019). Modelos de árbol de respuesta a ítems para investigar estilos de aquiescencia y respuesta extrema en escalas de calificación tipo Likert. Medición educativa y psicológica, 79(5), 911-930.
24. Pérez, J. et al. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España. Cultura, ciencia y deporte, 7 (21), 213-224.
25. Pinzón, P. et al. (2005). Problemas de accesibilidad derivados de la presencia de barreras arquitectónicas. Revista Fac. Cienc. Salud. Univ. Cauca, 7 (4), 22-26.
26. Romero, A. (2003). Actividad física beneficiosa para la salud. EFDeportes, 9 (63). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd63/activ.htm> [Consulta: 04-2020]



27. Shirazipour, C.H. et al. (2020). Program conditions that Foster quality physical activity participation experiences for people with a physical disability: a systematic review. *Disability and rehabilitation*, 42(2), 147-155.
28. Thomson, A. et al. (2020). The impact of physical activity and sport program on community participation for people with intellectual disability: A systematic review. *Journal of intellectual and developmental disability*, 1-11.
29. Villa, J. M. (2013). La necesidad de crear y adaptar espacios para todas las percepciones. *Sesenta y más*, 324, 29-37.
30. Zhang, X. et al. (2019). Propiedades mejoradas del inventario de los cinco grandes y la escala de autoestima de Rosenberg en el formato expandido en relación con el formato Likert. *Frontiers in Psychology*, 10, 1286.

