



## APLICACIÓN DEL MODELO BIOECOLÓGICO EN EDUCACIÓN FÍSICA EN CONTEXTOS DE EXCLUSIÓN SOCIAL

Recepción: 12/07/2018 | Revisión: 17/12/2018 | Aceptación: 25/03/2019

**Javier LAMONEDA PRIETO**

Consejería de Educación, Junta de Andalucía  
educacionfisicajlp@gmail.com

**Resumen:** El objetivo del presente estudio fue implementar un programa de Educación Física (EF) basado en el modelo bioecológico y valorar a través de la opinión de los participantes el grado de interés y beneficio social que les reportó. Participaron 151 estudiantes con una edad media de 14.39 años ( $\pm 1.62$ ) pertenecientes a un centro de Secundaria en una zona en riesgo de exclusión. Se emplearon cuatro áreas de actuación: recreos activos, actividades inter-centro, contacto con entidades locales y actividades en el medio natural. El cuestionario presentó una adecuada consistencia interna (entre  $\alpha = .63$  y  $\alpha = .83$ ). Los resultados revelaron un nivel satisfactorio en las dos variables analizadas: interés y beneficio social (entre  $M = 3.78$  y  $M = 3.94$ ). El contacto con entidades deportivas y la práctica de actividades en el medio natural resultaron ser las medidas de actuación idóneas para trabajar con adolescentes independientemente del curso y género. Estos hallazgos animan a los profesores de EF en centros socioeconómicamente desfavorecidos a generar ambientes ecológicos que faciliten la interrelación dinámica de los estudiantes. Para ello, se sugiere ampliar la intervención de aula hacia una orientación comunitaria.

**Palabras clave:** educación inclusiva; intervención comunitaria; educación física.

**APPLICATION OF THE BIOECOLOGICAL MODEL IN PHYSICAL EDUCATION IN CONTEXTS OF SOCIAL EXCLUSION**

**APLICACIÓ DEL MODEL BIOECOLÒGIC EN EDUCACIÓ FÍSICA EN CONTEXTOS D'EXCLUSIÓ SOCIAL**

**Abstract:** The objective of this research was to implement a Physical Education program based on the bioecological model, and to evaluate, through the opinion of the participants, the degree of interest and social benefit perceived by them. 151 students participated in this study, with an average age of 14.39 ( $\pm 1.62$ ). They belonged to a secondary school in an area at risk of social exclusion. The program was implemented through four field activities: active recesses, inter-center activities, contact with local entities and activities in the natural environment. The results of the questionnaire result revealed an adequate internal consistency (between  $\alpha = 0.63$  and  $\alpha = 0.83$ ) and they showed a satisfactory level in the two variables analyzed: interest and social benefit (between  $M = 3.78$  and  $M = 3.94$ ). Moreover, our study showed that the contact with sport organizations and the practice of activities in the natural environment are the most appropriate courses of action to work with adolescents, regardless of school grade and gender. It also encourages Physical Education teachers in socioeconomically disadvantaged centers to generate ecological environments that facilitate the dynamic interrelation of students. Therefore, our suggestion is to extend the classroom intervention towards community orientation.

**Resum:** L'objectiu d'aquest estudi fou implementar un programa d'Educació Física (EF) basat en el model bioecològic i valorar a través de l'opinió dels participants el grau d'interès i benefici social que els va reportar. Varen participar 151 estudiants d'una mitjana d'edat de 14.39 anys ( $\pm 1.62$ ), que estudiaven en un centre de Secundària d'una zona amb risc d'exclusió. Es van cobrir quatre àrees d'actuació: esbarjos actius, activitats inter-centre, contacte amb entitats locals i activitats en el medi natural. El qüestionari va presentar una adequada consistència interna (entre  $\alpha = .63$  i  $\alpha = .83$ ). Els resultats van revelar un nivell satisfactori en les dues variables analitzades: interès i benefici social (entre  $M = 3.78$  i  $M = 3.94$ ). El contacte amb entitats esportives i la pràctica d'activitats en el medi natural van resultar ser les mesures d'actuació idònies per a treballar amb adolescents independentment del curs i del gènere. Aquests resultats animen els professors d'EF en centres socioeconòmicament desfavorits a generar ambients ecològics que facilitin la interrelació dinàmica dels estudiants. Per això se suggereix ampliar la intervenció d'aula cap a una orientació comunitària.

**Paraules clau:** educació inclusiva; intervenció comunitària; educació física.

**Keywords:** inclusive education; community intervention; physical education.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - Compartir Igual 4.0 Internacional.

## Introducción

A pesar que la educación es considerada una de las dimensiones más importantes para el bienestar de la infancia y un factor clave en el desarrollo humano sostenible (Naciones Unidas, 2015), a menudo numerosos colectivos pueden ver mermado este derecho, encontrándose en una situación de exclusión. La educación sigue estando marcada por importantes procesos de fragmentación, segmentación y desigualdad que contribuye a reproducir las condiciones sociales de origen y limitan el derecho a una educación para todos (Tarabini y Bonal, 2016).

A este respecto, uno de los problemas más graves del sistema educativo español es el elevado índice de abandono prematuro en jóvenes (Tarabini, Jacovkis y Montes, 2017). Según los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA, 2017), un 18,2% de los jóvenes entre 18 y 24 años abandonan el sistema educativo; por comunidades autónomas, Andalucía lidera el fracaso con un índice del 23,5%, muy por encima de la media europea, que sitúa la tasa el 10,7%. Entre otros factores, la condición social es considerada el atributo con más peso; de hecho, se ha marcado un 50% de diferencias en rendimiento en familias con una mejor posición económica respecto a las de menos recursos (Fernández, Mena, y Riviere, 2010; Serrano, Soler, Hernández y Sabater 2013).

Entre las causas que llevan a una condición de desventaja social cabe destacar siete factores (Comisión Europea, 2007): (1) educativo, dificultades de aprendizaje o abandono prematuro del sistema educativo; (2) social, problemas familiares de diversa índole o discriminación por motivos de género, etnia, religión u orientación sexual; (3) económico, nivel de ingresos bajo o dependencia de servicios sociales; (4) mental, por discapacidad cognitiva; (5) físico, debido a enfermedades crónicas o discapacidades físicas o sensoriales; (6) cultural, procedentes de países extranjeros (inmigrantes o refugiados); (7) geográfico, procedentes de núcleos urbanos degradados, zonas rurales remotas o montañosas de difícil acceso.

Frente a unas condiciones deprimidas, en la que los obstáculos ante la educación formal tienen origen multifactorial Escudero y Martínez (2011: 94) señalan que:

El horizonte de la inclusión no solo está lejano sino que es arduo y complejo... Es preciso, procurar comprender las realidades de exclusión y afrontarla proveer proyectos para reducir sensiblemente su extensión y profundidad, sabiendo que erradicar los múltiples limitantes a corto plazo resulta un objetivo inaccesible.

## El deporte frente a condiciones de exclusión

En el marco europeo se han venido desarrollando iniciativas que emplearon el deporte como recurso educativo para la prevención de la violencia y desarrollo social en jóvenes en riesgo de exclusión social (JRES) a través del deporte (Collins y Kay, 2014; Gentile *et al.*, 2018; Šafaříková, 2016). Balibrea y Santos (2010) identificaron cuatro líneas principales de actuación: (1) agencias promotoras de proyectos para el desarrollo, centros de investigación o divulgación de valores educativos; (2) políticas municipales o regionales dirigidas a la mejora de la convivencia de los ciudadanos, la implicación con la comunidad a través del voluntariado o desarrollo de actitudes solidarias; (3) programas socio-deportivos desarrollados con colectivos específicos como JRES; (4) eventos puntuales y de breve duración para la promoción de la inmigración o solidaridad. A este respecto,

el análisis sistemático de Fernández, Huete y Vélez (2017) mostró que entre los programas que utilizaban el deporte como medio para la inclusión con JRES se caracterizaban por recurrir principalmente a deportes tradicionales con claros referentes sociales de impacto mediático; con fines catárticos y hedonistas; en los que el empleo de reglas de integración, no violencia y el fomento de la salud personal parecen principios metodológicos básicos.

Por su parte, en Estados Unidos, son numerosos los programas que han recurrido a la actividad física para la intervención socioeducativa con JRES (Caballero, Delgado y Escartí, 2013) empleando un buen número de estos el *Modelo de Responsabilidad Personal y Social de Donald Hellison* (Cryan y Martinek, 2017). Se caracterizan por haber sido ampliamente implementados a través de la educación no formal en contextos extracurriculares (Hayden *et al.*, 2012; Wright, 2012); y en menor medida, en EF (Kallusky, 2000), tutoría (Martinek y Hellison, 2009) o al aire libre (Stiehl, 2000). Han demostrado ser eficaces para la mejora de la responsabilidad personal y social (Hayden *et al.*, 2012; Wright *et al.*, 2012) y la motivación e interés deportivo (Li, Wright, Rukavina y Pickering, 2008).

### Modelo bioecológico

Entre las orientaciones que han sido expuestas para abordar el fenómeno de la exclusión en educación, se alude en mayor grado a recursos pedagógicos. En este sentido, Heberman (1991) se refiere a una pedagogía rica, flexible, estimulante, que emplee una alta variedad de métodos y logre no sólo tolerar la diversidad sino que le sepa dar respuesta. Por su parte, Ainscow y Miles (2008) argumentan que no se requiere del empleo de nuevas técnicas, sino más bien de un cambio de orientación hacia pedagogías colaborativas. A este respecto, la intervención en EF con grupos vulnerables ha seguido un modelo ecológico y global, a través de un tratamiento integral y adaptado a las características del grupo (Fernández, Huete y Vélez, 2017; Martinek y Hellison, 2009).

Entre otras teorías explicativas del desarrollo humano, el modelo bioecológico ha adquirido protagonismo en su uso contemporáneo en las ciencias psicológicas y pedagógicas (Gifre y Esteban, 2012). Según el modelo *Proceso-persona-contexto-tiempo* (Bronfenbrenner, 2001), el desarrollo personal –con sus rasgos biológicos, cognitivos, emocionales y conductuales– tendría lugar en un tiempo determinado como fruto de la interrelación dinámica del individuo en un contexto o ambiente ecológico; de tal modo que la riqueza personal es concebida por la cantidad, calidad y diversidad de interrelaciones y vínculos que se establezcan.

Bronfenbrenner (1987) explica que el ambiente ecológico lo configura un conjunto de estructuras seriadas (micro-, meso- exo- y macro- sistemas), cada una dentro de la siguiente. En el nivel más interno se encontraría el microsistema, que constituye el nivel más inmediato que contiene a la persona en el desarrollo (e.g. la familia o la clase). El desarrollo psicológico se produce como resultado de la participación en el microsistema en el que se establecen roles, se crean o mantienen relaciones interpersonales y se realizan patrones de actividad.

El autor entiende por desarrollo el conjunto de procesos a través de los cuales las propiedades de las personas y del ambiente interactúan para producir constancia y cambio en las carac-

terísticas bio-psicológicas de la persona a lo largo de su vida (Bronfenbrenner, 2001).

Entre otras aplicaciones educativas de la teoría de Bronfenbrenner, conviene subrayar tres principios pedagógicos para el buen desarrollo de la persona (Gifre y Esteban, 2012): (1) apoyo afectivo-emocional: se precisa de fuertes vínculos entre las personas adultas y los niños/as a fin de facilitar la internalización de actividades y sentimientos positivos que llevan a la implicación, exploración y elaboración; (2) continuidad entre microsistemas: el potencial de desarrollo se incrementa en función de los vínculos establecidos entre un escenario y otros contextos en los que se ven implicados docente y discente; (3) incremento progresivo de la complejidad: es necesaria una participación en tareas progresivamente más complejas en un período estable y regular en el tiempo.

En torno al modelo bioecológico han surgido en los últimos años proyectos educativos cuyos rasgos de identidad son la intervención comunitaria (Gifre y Esteban, 2012). Resulta interesante destacar los trabajos de Besalú y Vila (2007), que dirigieron a niños/as desfavorecidos en 26 municipios catalanes. Desarrollaron un total de 50 proyectos educativos, entre los que aportaron: talleres de formación para monitores, escuela de madres y padres, orientación académica, teatro, danza o habilidades sociales. Para tal fin, colaboraron escuelas, asociaciones, ayuntamiento y otras entidades. Por consiguiente, existen indicios sobre las posibilidades de integrar actividades físico deportivas y recreativas en programas que siguen un modelo bioecológico de intervención con JRES.

En virtud del análisis bibliográfico efectuado y las necesidades del entorno, el propósito del presente estudio fue: en primer lugar, diseñar e implementar desde el modelo bioecológico un programa de EF que favorezca la interrelación dinámica del individuo en diferentes ambientes deportivos ecológicos para su implementación en JRES; y en segundo lugar, valorar a través de la opinión de los participantes el interés y beneficio social que les reportó.

## 1. Método

### 1.1 Diseño y participantes

Inicialmente participaron 154 estudiantes de Secundaria matriculados en un centro público ubicado en la comunidad autónoma andaluza. La población se caracterizaba por enclavarse en un barrio en situación de riesgo de exclusión social. Se empleó un muestreo por conveniencia.

Esta investigación siguió un diseño *ex post facto*, con un único grupo y aplicación en contextos reales. Los participantes realizaron una única valoración de cada programa al concluir la intervención. Se excluyeron tres participantes del estudio al no cumplimentar correctamente el instrumento de evaluación. Por ello, la muestra quedó configurada definitivamente por 151 estudiantes con una edad media de 14.39 años ( $\pm 1.62$ ).

Los estudiantes se agruparon en dos grupos: 79 participantes de 1º o 2º de ESO (52.3%) y 72 de 3º o 4º de ESO (47.7%). Todos participaron en el primer programa de actividades recreativas; el 85%, en eventos intercentro; el 79%, en actividades deportivas con otras entidades locales; y el 61%, en actividades en el medio natural (Tabla 1).

	<i>n</i>	<i>Género</i>		<i>Curso</i>	
		<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>1º-2ºESO</i>	<i>3º-4ºESO</i>
<b>1. Recreación</b>	151	80 (52.98%)	71 (47.02%)	79 (52.32%)	72 (47.68%)
<b>2. Inter-centro</b>	134	74 (55.22%)	60 (44.78%)	71 (52.99%)	63 (47.01%)
<b>3. Entidades</b>	125	70 (56%)	55 (44%)	64 (51.20%)	61 (48.80%)
<b>4. M. Natural</b>	97	51 (52.58)	46 (74.42%)	51 (52.58%)	46 (47.42%)

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

## 1.2 Procedimiento

Se analizaron las posibles vinculaciones del estudiante con espacios de potencial práctica deportiva en el entorno inmediato (centro educativo), próximo (barrio) y lejano (urbano e inter-urbano). En base al modelo bioecológico se trazaron las posibles interconexiones definiendo espacios de práctica físico-deportiva que facilitasen interacciones entre grupos. Una vez configurados los espacios e interacciones se revisaron las posibilidades prácticas de trabajo considerando la voluntariedad de las entidades colaboradoras, los permisos legales de alumnos/as y las relaciones externas del centro con su entorno.

El análisis orientó a trazar definitivamente cinco áreas de intervención con un objetivo común: generar ambientes ecológicos que facilitasen la interrelación dinámica de los estudiantes en diferentes contextos de tal modo que pudieran enriquecerse de vivencias que repercutiesen en el desarrollo personal. Para ello, cada área aportaba un tipo de interacción social diverso: (1) recreos activos (interacciones intra-centro: relaciones grupo-clase); (2) actividades inter-centro (centros educativos próximos y provinciales); (3) contacto con instituciones deportivas locales (relaciones inter-institucionales: centro-entidades deportivas públicas y privadas); (4) actividades en el medio natural (relaciones inter-institucionales: centro-entidades de tiempo libre) (Tabla 2). Todas las actividades fueron aprobadas por el centro, los estudiantes participaron voluntariamente y sus representantes legales firmaron un consentimiento informado.

Áreas	Objetivos	Agentes implicados	Tipo	Actividades				
<b>1. Recreos activos</b>	Generar espacios de convivencia positiva a través de la práctica de actividades físicas y recreativas durante el tiempo de recreo	-Departamento de EF -Profesor colaborador en servicio de guardia -Estudiantes colaboradores	Anual	11-Deportes colectivos: fútbol, baloncesto e iniciación a voleibol (pinfuvote) 12-Deportes de adversario: tenis de mesa 13-Deportes individuales: acrobacia, atletismo 14-Deportes alternativos: unihockey y colpball				
<b>2. Actividades intercentro</b>	Fortalecer las relaciones sociales en el barrio a través del deporte	- Departamento de EF -Estudiantes colaboradores -Profesores de EF -Centro de Profesores	Puntual	21-Eventos deportivos conmemorativos 22-Jornadas recreativas temáticas 23-Prácticas de aprendizaje servicio inter-generacional				
<b>3. Contacto con instituciones locales</b>	Facilitar el contacto con entidades deportivas	-Departamento EF -Monitores deportivos: centro fitness, clubes, área de deportes Exmo. Ayuntamiento, ONG	Puntual	31-Jornada de promoción de la act. física salud y acondicionamiento físico en centro fitness 32-Jornadas de promoción deportiva con clubes y ONG: charlas, prácticas conjuntas (e.g. rugby, fútbol) 33-Participación en eventos deportivos municipales y práctica de actividades físicas y deportivas en instalaciones públicas (e.g. atletismo, fútbol)				
<b>4. Actividades en el medio natural</b>	Garantizar el contacto con el medio natural	-Departamento EF -Monitores de tiempo libre y actividades en el medio natural	Puntual	41-Actividades en el medio natural				
<i>Temporalización</i>								
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
11	11	11, 14	12, 14, 21	12, 14, 22, 31, 32	12, 14, 33	11, 12, 33	12, 41	12, 23

Tabla 2. Síntesis del Programa bioecológico con JRES a través de la EF.

### Recreos activos

Se trataba principalmente de generar espacios de juego con el fin de favorecer la interacción entre estudiantes de un mismo y diferente grupo. Para ello, se les facilitó material deportivo para su uso durante el tiempo de recreo, además, el departamento de EF se mostró en disposición favorable para participar activamente con los estudiantes y propuso actividades recreativas poco convencionales (e.g. zonas de salto de longitud o mini-campos de hockey). Por su parte, el profesorado en servicio de guardia se comprometió a supervisar el buen uso del material y se le invitó a que aportasen cualquier tipo de actividad recreativa extradeportiva (e.g. juegos de mesa). El programa se extendió a lo largo de un curso académico, iniciándose en octubre y finalizando en junio. La duración aproximada de cada día era de 30 minutos.

### Actividades inter-centro

El segundo nivel comprende iniciativas que favorecen la interacción entre estudiantes de diferentes centros, género, edad, cultura y condición social. Se proyectaron tres iniciativas: (a) torneos deportivos; (b) jornadas recreativas; y (c) prácticas de aprendizaje servicio inter-generacional.

El torneo deportivo contó con la participación de los tres centros de Secundaria de la zona y una ONG. La actividad tuvo una duración de 6 horas, en una jornada escolar en el mes de enero para conmemorar el día de la paz. Durante el mismo se incluyeron: (a) tiempos de reunión grupal para la mejora de las relaciones entre estudiantes del barrio y el trabajo de la educación en valores; (b) se fomentó la participación igualitaria de sexo o nivel de competencia deportiva a través de la oferta de deportes alternativos; (c) se realizaron partidos combinados con representación de todos los centros educativos y ONG.

En relación con la jornada recreativa, se fraguó con la coordinación de un agente externo (Centro de Profesores de la zona) y la participación de diferentes centros de la provincia. La actividad tuvo una duración de 6 horas en el mes de febrero. Durante el encuentro, los profesores adquirieron las funciones de acompañante de grupo y responsable de taller. Las actividades que pudieron practicar los estudiantes durante la jornada fueron deportes colectivos y deportes alternativos en playa y polideportivo.

Finalmente, se diseñaron y ejecutaron diversas acciones que promueven actitudes de ayuda. Se trataba de suscitar en los estudiantes de último curso (4º ESO) actitudes de ayuda hacia los demás a través de tres tipos de actuaciones: (a) organización de jornadas recreativas a menores -primeros cursos de ESO-; (b) colaboración en el mantenimiento, el adecentamiento, la reparación de espacios para la práctica deportiva en el centro (e.g., limpieza de patios, canales obstruidos de pista, reparación de mesas ping-pong, liberación de zonas de almacenamiento, etc.); (c) participación en programas y subvenciones, para el que se elaboró un vídeo explicativo de las necesidades que se detectaban en el centro y las propuestas de mejora en las que se emplearía la ayuda.

### **Contacto con instituciones deportivas locales**

En tercer lugar, se aportaron medidas para dar a conocer el deporte de la ciudad entre los meses de febrero y abril. Se establecieron tres ejes de actuación: (a) gimnasios: favorecer el acceso a centros de *fitness* a estudiantes con bajos recursos económicos; (b) ayuntamiento: conocer la oferta deportiva municipal y practicar actividades físicas en instalaciones públicas; (c) clubes y asociaciones deportivas: desarrollar jornadas de promoción a través del contacto directo con clubes y asociaciones deportivas.

En relación con la visita a gimnasios, inicialmente se seleccionó un centro de *fitness* en un entorno próximo y sensibilizado con la promoción deportiva con colectivos desfavorecidos. La actividad tuvo una duración aproximada de 90 minutos. Previo a la visita al gimnasio, se desarrollaron sesiones formativas para dar a conocer el sector *fitness* y fundamentos del acondicionamiento físico básico. En la visita al centro *fitness*, los estudiantes fueron informados de la oferta de actividades (horarios, precios); la dinámica de su normativa y funcionamiento (pautas de higiene y buen uso de espacios); y las zonas de trabajo de la sala de musculación. Posteriormente, realizaron una clase dirigida supervisada por un monitor del centro deportivo. Finalmente, se realizó una charla sobre las salidas laborales del sector a través de la experiencia personal de uno de los monitores del centro que a su vez había cursado sus estudios en la misma zona que los alumnos que visitaban la instalación.

En segundo lugar, la participación en eventos deportivos municipales se centró en una reunión de atletismo escolar. Esta actividad tuvo una duración de 6 horas. Previo al desarrollo de la misma, se realizó una unidad didáctica de iniciación al atletismo en el que se practicaron diferentes disciplinas de este deporte: carreras, saltos, lanzamientos y relevos. Como colofón, se animó a los estudiantes con mayor interés a participar en la Reunión de Atletismo Escolar organizada por el área de deportes del ayuntamiento de la localidad. Al evento asistieron centros escolares de

diferentes condiciones socioeconómicas.

En tercer lugar, se desarrollaron tres sesiones de iniciación al rugby dirigidas por al menos tres técnicos deportivos externos al centro: sesión formativa (60 minutos), práctica en el propio centro escolar (60 minutos) y práctica en instalaciones deportivas del club de rugby (90 minutos). Durante las jornadas los monitores mostraron su experiencia personal en el deporte, los motivos que le llevaron a acercarse a este deporte, las oportunidades que ofrece este deporte para la participación de cualquier jugador independientemente de la condición física o dominio técnico. Al mismo tiempo, incidieron en los valores que promueve este deporte, principalmente el respeto hacia el equipo, el oponente y el colegiado. Finalmente, se presentó la experiencia de una deportista de élite de la localidad. En las sesiones prácticas, se realizaron juegos para la familiarización con el rugby.

Finalmente, cabe mencionar que realizaron actividades con clubes deportivos de inmigrantes de la zona con una duración de dos meses. La experiencia incluyó un período de sensibilización previo, una toma de contacto directa a través de una jornada deportiva y una invitación por parte del club a los estudiantes para compartir un día de entrenamiento con los jugadores extranjeros.

### **Actividades en el medio natural**

Las actividades se caracterizaban por desarrollar salidas fuera del entorno habitual. El interés era aportar a los estudiantes experiencias gratificantes en contacto directo con el medio natural. Previo al desarrollo de las actividades, se realizaron unidades didácticas vinculadas con el bloque de contenidos de actividades físicas en el medio natural (orientación) y sesiones de investigación en el aula sobre las posibilidades de práctica deportiva en el medio natural en el entorno cercano. Tras un tiempo de deliberación, se consensuó con los estudiantes el lugar y actividad más asequibles para ellos. Finalmente, se presentó formalmente la actividad a través del visionado de un reportaje sobre el entorno natural que se iba a visitar.

Las actividades que se realizaron por curso fueron: primer ciclo, senderismo y orientación; segundo ciclo, orientación, btt y deportes náuticos. Las estrategias que se emplearon para reducir los costes de la actividad fueron: uso de transporte público (autobús o tren), financiación a través de entes públicos (ayuntamiento) o toma de contacto con entidades privadas sensibilizadas con el acceso a las actividades en el medio natural de estudiantes con bajos recursos económicos. Las actividades tuvieron una duración aproximada de 6-7 horas.

### **1.3 Instrumentos de evaluación**

Se empleó por primera vez un cuestionario de evaluación expresamente diseñado para este estudio. Consta de 11 ítems sub-divididos en 2 ámbitos: seis ítems para el interés por la actividad desarrollada (e.g. ¿La actividad fue divertida?) y cinco ítems para el beneficio social que había supuesto para los participantes (e.g. ¿Crees que estas actividades ayudan a que los estudiantes se



relacionen mejor?). Las respuestas debían darse en una escala tipo Likert 1-5 siendo: 1, *nada*; 2, *poco*; 3, *regular*; 4, *bastante*; 5, *mucho*.

#### 1.4 Análisis estadístico

En primer lugar, se comprobó la consistencia interna de las sub-escalas del cuestionario a través del estadístico alfa de Cronbach. En segundo lugar, se procedió a revisar la normalidad de los datos mediante el estadístico de Kolmogorov. Los resultados extraídos nos orientaron a emplear pruebas no paramétricas. Finalmente, se analizó de forma independiente cada sub-escala de evaluación, si existían diferencias en la valoración reportada por los participantes en función de las variables: género (masculino o femenino) y curso (1º-2º de ESO o 3º-4º de ESO). En todos los casos se empleó el test estadístico Mann-Whitney. Los análisis fueron efectuados con el paquete estadístico SPSS 20.0, el nivel de significatividad estadística se estableció en  $p \leq .05$ .

## 2. Resultados

### 2.1 Fiabilidad de la escala

La Tabla 3 muestra los valores alfa obtenidos en cada una de las sub-categorías del cuestionario de valoración de proyectos: el interés por la actividad obtuvo una fiabilidad buena (los valores oscilaron entre  $\alpha = .71$  y  $.85$ ) y el beneficio social reveló valores aceptables (entre  $\alpha = .63$  y  $\alpha = .83$ ).

	1. <i>Recreación</i>	2. <i>Inter-centro</i>	3. <i>Entidades</i>	4. <i>M. Natural</i>
<i>Interés</i>	.710	.781	.793	.854
<i>Beneficio</i>	.629	.771	.804	.826

Tabla 3. Fiabilidad de las sub-escalas para la evaluación del Programa bioecológico con JRES en EF.

### 2.2 Interés percibido

La Tabla 4 muestra diferencias estadísticamente significativas en las variables género y curso. Los chicos presentaron mayor interés que las chicas por las actividades recreativas ( $p = .035$ ) e inter-centro ( $p = .007$ ). Por su parte, los de menor edad (1º y 2º de ESO) mostraron una valoración superior que los de 3º y 4º de ESO por los encuentros inter-centro ( $p = .031$ ).

No se hallaron diferencias en las actividades realizadas con entidades locales y actividades en el medio natural, así como tampoco para las actividades recreativas en función del curso. Las puntuaciones medias oscilaron en un rango de 3.78 y 3.94.

Área de trabajo	n	Género			p	Curso		p
		Total M (SD)	Masc M (SD)	Fem M (SD)		1º-2º M (SD)	3º-4º M (SD)	
1. Recreación	151	3.78 (.71)	3.89 (.73)	3.68 (.68)	.035	3.86 (.67)	3.70 (.76)	.088
2. Inter-centro	134	3.94 (.79)	4.12 (.70)	3.74 (.87)	.007	4.05 (.80)	3.81 (.76)	.031
3. Entidades	125	3.84 (.81)	3.93 (.77)	3.76 (.84)	.401	3.84 (.80)	3.83 (.81)	.826
4. M. Natural	97	3.87 (.92)	3.99 (.84)	3.81 (.93)	.244	3.97 (.96)	3.76 (.88)	.528

Tabla 4. Interés percibido en cada área del Programa bioecológico con JRES en EF.

### 2.3 Contribución en el desarrollo social

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación con la valoración de los sub-programas en función del género y curso. Tan solo los estudiantes de 1º y 2º de ESO otorgaron una puntuación mayor que los de mayor edad en el nº 2, intercentro ( $p = .031$ ) (tabla 5).

Los valores medios asignados en las distintas áreas de trabajo, que fueron siempre satisfactorios (entre 3.79 y 3.93).

Área de trabajo	n	Género			p	Curso		p
		Total M (SD)	Masc M (SD)	Fem M (SD)		1º-2º M (SD)	3º-4º M (SD)	
1. Recreación	151	3.80 (.59)	3.85 (.62)	3.74 (.54)	.138	3.87 (.53)	3.73 (.63)	.088
2. Inter-centro	129	3.85 (.74)	3.94 (.71)	3.78 (.78)	.291	3.97 (.74)	3.72 (.73)	.031
3. Entidades	120	3.79 (.76)	3.79 (.76)	3.79 (.79)	.970	3.81 (.71)	3.77 (.80)	.826
4. M. Natural	93	3.93 (.78)	4.03 (.70)	3.88 (.82)	.350	3.98 (.75)	3.89 (.81)	.528

Tabla 5. Valor social concedido a cada área del Programa bioecológico con JRES en EF.

### 3. Discusión

En la presente investigación, realizada sobre una muestra ubicada en un contexto de exclusión social, se ha aportado un programa de EF basado en el modelo de desarrollo bioecológico materializado en cuatro áreas de actuación: actividades en el tiempo de recreo, eventos inter-centro, colaboración con entidades deportivas locales y acercamiento al entorno natural. Los resultados que derivan de la valoración de 151 estudiantes de Secundaria revelaron un nivel satisfactorio en las variables analizadas: interés por la actividad y beneficio social que les reportó.

Respecto al interés por las actividades ofertadas, se apreciaron diferencias en función del género y curso. Los chicos valoraron más que las chicas los sub-programas nº 1 (recreación) y nº 2 (inter-centro). Por su parte, los de menor edad aventajaron a los de cursos superiores en el programa nº 2 (inter-centro). Estos resultados concuerdan con otras investigaciones que demos-

traron mayor interés por la práctica deportiva en el género masculino que femenino (Castañeda, Zagalaz, Chacón, Cachón y Romero, 2014) y un declive en el interés y nivel de práctica durante la adolescencia (Tercedor *et al.* 2007).

Resulta de notable interés los hallazgos obtenidos en el resto de programas (nº 3 y nº 4), en los que no se obtuvieron diferencias en las variables analizadas. Según estos datos, el contacto con entidades deportivas (e.g. gimnasios, clubes deportivos) o la práctica de actividades en el medio natural, son las áreas de actuación idóneas para trabajar con adolescentes independientemente del curso y género. En anteriores estudios habían sido mencionados estereotipos de género en las preferencias deportivas, orientándose los chicos hacia actividades agonísticas, competitivas y de riesgo y decantándose ellas por higiénicas, estéticas, hedonistas y relacionales (García y Llopis, 2011). Si bien los trabajos de Chillón, Delgado, Tercedor, y González (2002) lograron definir una serie de actividades deportivas neutras como el montañismo, carrera a pié, voleibol, hockey, pelota o natación.

En relación con el beneficio social que supuso el programa, cabe destacar que los resultados fueron bastante satisfactorios (entre  $M = 3.79$  y  $M = 3.93$ ) y no se apreciaron diferencias en función del género y etapa a excepción del nº 2 (mejor valorado por los cursos inferiores). A este respecto, cabe reseñar que las relaciones de alta calidad y sentirse socialmente conectado en la vida es considerado por la comunidad científica como un potente marcador de salud y un objetivo prioritario de salud pública (Holt-Lunstad, Robles y Sbarra, 2017). Estos resultados animan a valorar la generación de ambientes ecológicos de práctica deportiva como recurso positivo hacia la mejora de las relaciones sociales con JRES. Coincidimos en este caso con las apreciaciones de Balibrea y Santos (2010) al considerar el deporte como medio valioso para la mejora de las interrelaciones entre grupos de jóvenes, especialmente en barrios desfavorecidos.

Similares conclusiones han llegado otros investigadores que han subrayado el potencial educativo de la actividad física y el deporte con JRES. En el caso de Coastsworth (2007) empleó un procedimiento de intervención basado en la actividad extracurricular en las escuelas logrando producir mejoras en la salud física, emocional y bienestar académico.

Por su parte, el programa *Segundo Tempo* (Rossi, de Alencar, Rossi, y Pereira, 2014), implementado por el Gobierno Federal de Brasil en la ciudad de Feira de Santana, muestra el valor del deporte como medio para la socialización e inclusión. En este caso, el Ministerio de Deportes empleó una política de acuerdos a fin de democratizar el acceso al deporte en escuelas públicas y áreas periféricas, así como fomentar el empleo.

Por otra parte, resulta de interés subrayar la valía de proyectos de colaboración entre centros educativos y otras entidades (programa nº 3). Este tipo de medidas han sido empleadas con éxito en otros contextos. En el caso de entidades locales, el programa de puertas abiertas desarrollado en Budapest, durante las vacaciones de invierno permitió acceder gratuitamente durante cinco días a numerosas instalaciones y centros deportivos de la ciudad (Sport Health, 2011).

Otra de las medidas interesantes que han seguido una línea de trabajo colaborativa ha sido la desarrollada por el Ministerio de Educación británico. La campaña de promoción del gobierno inglés financió durante cuatro años a los clubes deportivos que promoviesen la actividad

física y el deporte en niños y jóvenes, con especial atención en los colectivos que menos activos o con mayor dificultad de acceso. La experiencia logró unos altos índices de mejora: 10.800 jóvenes no deportistas practicaron deporte semanalmente, lo que significa un incremento de un 166% (NAO, 2012).

En otros trabajos desarrollados con JRES en EF también se ha señalado la importancia de la acción colectiva. En el caso de Luguetti, Oliver, Dantas y Kirk (2016), con jóvenes brasileños, destacaron además como línea prioritaria de intervención el enfoque activista, a fin de hacer de estos jóvenes más comprometidos, concienciados y activos con su entorno.

Respecto a las actividades en el medio natural, los resultados coinciden con las apreciaciones de Baena y Granero (2015) al considerar el medio natural como un marco privilegiado para la intervención pedagógica con adolescentes. Las actividades en el medio natural son un claro recurso motivacional, que reporta altos índices de satisfacción y diversión, una mejora de las relaciones sociales y motivación intrínseca.

En relación con el desarrollo del programa de intervención, hemos de tener presente algunas consideraciones: primero, las actividades suponen una ruptura del horario convencional del centro educativo, por lo que conviene subyugar las galimatías (e.g., realizar actividades con grupos reducidos, aprovechando el horario del profesor en espacios próximos a la institución escolar); segundo, reducir el gasto extraordinario que pueden suponer determinadas actividades para los familiares de los participantes (e.g. recurrir a transporte urbano, subvenciones); tercero, la disponibilidad en el profesorado para emplear tiempo extraordinario de manera desinteresada (e.g. insertar el programa en grupos de trabajo que conlleva un reconocimiento); y cuarto, contar con un seguro de responsabilidad civil y legal.

#### 4. Conclusiones

Los hallazgos de este estudio ponen de manifiesto que la aplicación de un programa de intervención siguiendo el modelo bioecológico a través de la EF puede considerarse un método adecuado para su implementación en contextos de exclusión social. Aunque es interesante seguir investigando a través de otro tipo de diseños, en el presente trabajo muestra dos indicios: en primer lugar, que este tipo de modelo capta el interés de JRES, por lo que puede ser de interés para aminorar el alto índice de absentismo que caracteriza a estos contextos (Serrano *et al.*, 2013); y, en segundo lugar, que es beneficioso por su contribución social. Este hallazgo es francamente valioso al haber sido demostrada la poderosa influencia de las relaciones sociales en la salud y la longevidad; es más, su ausencia se califica como factor de riesgo para la mortalidad prematura (Holt-Lunstad, 2018).

#### Implicaciones prácticas

El presente trabajo proporciona indicios para la buena intervención de profesores de EF en Secundaria en centros con JRES. Recapitulando las opiniones de los participantes en diferentes ambien-

tes ecológicos, se apreciaron diversidad de intereses en función de la edad y género. Las actividades con una orientación competitiva (torneos en tiempo de recreo o campeonatos inter-centro) fueron de mayor interés para chicos que para chicas, entre éstos, los de menor edad. Por su parte, las actividades mejor valorados independientemente de la edad o género fueron las que tuvieron contacto con entidades deportivas locales (e.g. gimnasios, clubes deportivos) y la práctica de actividades en el medio natural.

Por todo ello, resulta interesante la puesta en marcha de mayor número de iniciativas que faciliten la inclusión de JRES a través del modelo bioecológico de aprendizaje. Este tipo de iniciativas facilitan la generación de experiencias únicas y enriquecedoras para el desarrollo social de estos colectivos y contribuyen al desarrollo de una sociedad inclusiva y sensible a realidades socioeconómicas marginales.

## 5. Limitaciones y direcciones de investigación futura

Son varias las limitaciones existentes en este estudio que deben ser consideradas al interpretar los hallazgos. En primer lugar, empleamos un diseño *ex post facto*. Este enfoque puede aportar un primer paso, sin embargo, no permite generar afirmaciones causales. Las investigaciones futuras deben emplear diseños (cuasi) experimentales de larga duración.

Por otra parte, conviene ser cautos en la interpretación de trabajos implementados con JRES. La aplicación de un programa educativo a través de la actividad física no garantiza una mejora de las condiciones de vida de los estudiantes. Asimismo, los inevitables contratiempos, como el mal uso de material o comportamientos inapropiados, pueden perturbar el buen trabajo realizado. Debemos relativizar los resultados siendo conscientes de las necesidades reales del contexto y sensibles a las trayectorias personales de los participantes. El éxito del programa puede venir por la mejora de las condiciones de vida de un único chico/a.

Aun a sabiendas de las limitaciones expuestas, este trabajo puede orientar futuras investigaciones que desean combatir la exclusión educativa recurriendo a un modelo aún poco explorado en el ámbito de la actividad física y el deporte como el bioecológico.

## Agradecimientos

No quisiera finalizar sin agradecer la implicación en el programa de cargos directivos, profesores y estudiantes que participaron en este estudio, así como la colaboraron de entidades públicas y privadas que hicieron posible este trabajo.

## Referencias bibliográficas

Ainscow, M., y Miles, S. (2008). Por una educación para todos que sea inclusive: ¿Hacia dónde vamos ahora? Perspectivas. *Revista Trimestral de Educación Comparada*, 145, 17-44.

- Baena, A., y Granero, A. (2015). Efectos de las actividades en la naturaleza en la predicción de la satisfacción de la Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 9-14.
- Balibrea, E., y Santos, A. (2010). *Deporte en los barrios: ¿Integración o control social?* Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Besalú, X., y Vila, I. (2007). *La buena educación*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano. Experimentos en entornos naturales y diseñados*. Barcelona: Paidós.
- Bronfenbrenner, U. (2001). The bioecological theory of human development. En N. Smelser y P. Batles (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (pp. 6963-6970). New York: Elsevier.
- Caballero, P., Delgado, M.A, y Escartí, A. (2013). Analysis of teaching personal and social responsibility model-based programmes applied in USA and Spain. *Journal of Human Sport & Exercise*, 8(2), 427-44.
- Castañeda, C., Zagalaz, M.L., Chacón, F., Cachón, J., y Romero, S. (2014). Características de la práctica deportiva en función del género. Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación: Universidad de Sevilla. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 63-67.
- Coatsworth, J.D., y Contoy, D.E. (2007). Youth sport as a component of organized afterschool programs. *New Directions for Youth Development* (115), 57-74. doi: 10.1002/yd.223
- Collins, M., y Kay, T. (2014). *Sport and social exclusion*. Nueva York: Routledge.
- Comisión Europea (2007). *Estrategia de inclusión del programa «Juventud en Acción» (2007-2013)*, cJ/O5/2007-2-ES.
- Cryan, M. y Martinek, T. (2017). Youth sport development through soccer: An evaluation of an after-school program using the TPSR model. *The Physical Educator*, 74, 127-149. doi: <https://doi.org/10.18666/TPE-2017-V74-I1-6901>
- Escudero, J., y Martínez, B. (2011). Educación inclusiva y cambio escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 85-105.
- Fernández, M., Mena, L., y Riviere, J. (2010). *Fracaso y abandono escolar en España*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- Fernández, J., Huete, A. y Vélez, L. (2017). Vulnerable groups at risk for sport and social exclusion. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 312-326. doi:10.7752/jpes.2017.01047
- Gentile, A., Valantine, I., Staskeviciute, I., Kreivyte, R., Mujkic, D., Ajdinovic, A., ... Bianco, A. (2018). Preventing Violence and Social Exclusion through Sport and Physical Activity: The SAVE Project. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 3(2), 25. doi:10.3390/jfmk3020025
- Gifre, M., y Esteban, M. (2012). Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner. *Contextos Educativos*, 15, 79-92.
- Haberman, M. (1991). The Pedagogy of Poverty versus Good Teaching. *Phi Delta Kappan*, 73(4), 280-290.

- Hayden, L.A., Baltzell, A., Kilty, K., y McCarthy, J. (2012). Developing responsibility using physical activity: a case study of team support. *Ágora*, 14(2), 264-281.
- Holt-Lunstad, J. (2018). Why social relationships are important for physical health: A systems approach to understanding and modifying risk and protection. *Annual Review of Psychology*, 69, 437-458. doi: 10.1146/annurev-psych-122216-011902
- Holt-Lunstad, J., Robles, T.F., y Sbarra, D.A. (2017). Advancing social connection as a public health priority in the United States. *American Psychologist*, 72(6), 517-530.
- Instituto Nacional de Estadística (2017). *Encuesta de Población Activa*. Segundo trimestre de 2017.
- Kallusky J. (2000). In-school programs. En D. Hellison, N. Cutforth, J. Kallusky, T. Martinek, M. Parker, y J. Stiehl (Eds.), *Youth development and physical activity: Linking universities and communities*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Li, W., Wright, P., Rukavina, P.B., y Pickering, M. (2008). Measuring student's perceptions of personal and social responsibility and the relationship to intrinsic motivation in urban physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 167-178.
- López, V.M. (2012). Didáctica de la educación física, desigualdad y transformación social. *Estudios Pedagógicos XXXVIII*, 1, 155-176.
- Lugueti, C., Oliver, K.L., Dantas, L., y Kirk, D. (2016). The life of crime does not pay; stop and think!': the process of co-constructing a prototype pedagogical model of sport for working with youth from socially vulnerable backgrounds. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(4), 329-348. doi: 10.1080/17408989.2016.1203887
- Martinek, T., y Hellison, D. (2009). *Youth leadership in sport and physical education*. Palgrave MacMillan: Nueva York.
- Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015.
- NAO (2012). *An update on the government's approach to tackling obesity*. London: National Audit Office.
- Nemours Foundation (2009). *Best practices for physical activity: A guide to help children to grow up healthy*.
- Rossi, R., de Alencar, R., Rossi, M., y Pereira, A. (2014). Sport and social inclusion. Study of the program "segundo tempo" in Feira de Santana, Bahia - Brazil. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(4), 446-454.
- Šafaříková, S. (2016). Sport and social exclusion in global society. *Sport in Society*, 19(2), 292-294. doi: 10.1080/17430437.2015.1093803
- Serrano, L., Soler, A., Hernández, L., y Sabater, S. (2013). *El abandono educativo temprano: análisis del caso español*. Madrid: INEE 290.
- Sport Health (2011). *European guide of healthy physical activity and sports programmes*. UE CE, Euro.
- Stiehl, J. (2000). Outdoor and adventure programs. En D. Hellison, N. Cutforth, J. Kallusky, T. Martinek, M. Parker y J. Stiehl (Eds.), *Youth development and physical activity: Linking universities and communities*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Tarabini, A., y Bonal, X. (2016). *Los principios de un sistema educativo que no deje a nadie atrás*. Save the Children.
- Tarabini, A., Jacovkis, J., y Montes, A. (2017). *Los factores de la exclusión educativa en España: Mecanismos, perfiles y espacios de intervención*. Madrid: Unicef Comité Español.
- Tercedor, P., Martín, M., Chillón, P., Pérez, I.J., Ortega, F.B., Wärnberg, J., Ruiz, J.R., y Delgado, M. (2007). Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. Estudio AVENA. *Nutrición Hospitalaria*, 22(1), 89-94.
- Wright, P.M. (2012). Offering a TPSR physical activity club to adolescent boys labeled “at risk” in partnership with a community-based youth serving program. *Ágora*, 14(1), 94-114.