



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **CREATEDU: VALORACIÓN DE UN PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN FÍSICA.**

**Eduardo Carcas-Vergara**

Jefe de departamento de Educación Física IES Río Arba (Tauste, España).

Email: [eduardocarcas@gmail.com](mailto:eduardocarcas@gmail.com)

Orcid: 0009-0002-2080-5028

**Natalia Larraz Rábanos**

Profesora contratada doctora, Universidad de Zaragoza (Zaragoza, España)

Email: [nlarraz@unizar.es](mailto:nlarraz@unizar.es)

Orcid: 0000-0001-7091-2855

### **RESUMEN**

Este estudio pretende desarrollar la creatividad del alumnado de Educación Física en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Para ello, se ha implementado el programa CreatEdu mediante un diseño cuasi-experimental con medidas antes y después de la intervención en un único grupo experimental durante cuatro cursos académicos. Los participantes han sido estudiantes de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (N= 176; 12.45±0,65 años). CreatEdu consta de 16 sesiones y hace uso de metodologías activas mediante la aplicación de estrategias creativas aplicadas a la expresión corporal y la autoconstrucción de material para juegos alternativos. Los resultados muestran la existencia de un desarrollo significativo de la creatividad en todos los grupos de intervención. Se incide en la importancia de la formación del profesorado.

### **PALABRAS CLAVE:**

Creatividad; Educación Física; Educación Secundaria; Estrategias creativas.

# **CREATEDU: ASSESSMENT OF A PROGRAM FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN COMPULSORY SECONDARY EDUCATION STUDENTS IN THE SUBJECT OF PHYSICAL EDUCATION**

## **ABSTRACT**

This study aims to develop the creativity of Physical Education students in Compulsory Secondary Education (ESO). To this end, the CreatEdu program has been implemented through a quasi-experimental design with measurements before and after the intervention in a single experimental group during four academic years. The participants were first-year students of Compulsory Secondary Education (N= 176; 12.45±0.65 years). CreatEdu consists of 16 sessions and makes use of active methodologies through the application of creative strategies applied to body expression and the self-construction of material for alternative games. The results show the existence of a significant development of creativity in all intervention groups. The importance of teacher training is emphasized.

## **KEYWORD**

**Creativity; Physical education; Secondary Education; Creative strategies.**

## INTRODUCCIÓN.

Hoy en día, se concibe el desarrollo de la creatividad como una competencia esencial a desarrollar en la educación del siglo XXI (Cárdenas, 2019; Craft et al., 2001). La creatividad es entendida como una habilidad de pensamiento de orden superior que incluye un tipo de pensamiento creativo, crítico y metacognitivo implicado en la solución de problemas, aspectos esenciales para lograr un aprendizaje eficaz y de alto nivel (Larraz, 2015; Zhou et al., 2023).

La creatividad es un constructo complejo y dinámico que implica un amplio rango de características humanas. Por este motivo se estudia desde diferentes ámbitos y a partir de sus principales componentes (fluidez, originalidad y flexibilidad y elaboración) denominados procesos de pensamiento divergente (Guilford, 1971). Así como desde sus distintas orientaciones o perspectivas (persona creativa, proceso creativo, producto creativo y ámbito creativo), concebidas como las 4 p por sus siglas en inglés: person, process, product and press (Rhodes, 1961).

La creatividad se ha definido como la capacidad de generar ideas novedosas y valiosas (Mackinnon, 1980; Larraz, 2015, 2021; Sternberg y Kaufman, 2010). Por ello, se la ha tratado como un proceso combinatorio, ya que permite la posibilidad de conectar el conocimiento aprendido para resolver y descubrir problemas y generar ideas nuevas (Calavia et al., 2020; Larraz et al., 2021; Medin y Ross, 1997). Son muchos los autores que intentan conceptualizar dicho proceso creativo, entre ellos, Wallas (1926), quien lo dota de cuatro fases: preparación, incubación, iluminación y verificación.

Por este motivo, la creatividad es una habilidad fundamental en el ámbito educativo para la formación del futuro profesorado y para el aprendizaje del siglo XXI, ya que ésta permite adquirir conocimientos de manera más efectiva. Según esta idea, todas las personas tienen, en mayor o menor medida, rasgos que permiten pensar de forma creativa, independiente, flexible e imaginativa (Prado, 2003), por lo que todo individuo posee un potencial creativo a explorar y su creatividad, se podría desarrollar en mayor o menor grado (Barron, 1976; Runco, 2018). En este sentido, el ámbito educativo puede generar grandes posibilidades para desarrollar el potencial creativo de su alumnado (Murcia, 2003; Han y Aria, 2023), gracias a las posibilidades de influencia que genera el profesorado a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje implicados (Shi et al. 2023).

### Desarrollo de la creatividad durante la adolescencia.

El desarrollo de la creatividad en el ámbito educativo se torna esencial en la etapa de la educación secundaria (ESO) debido a los grandes cambios que ocurren a nivel personal y social durante la adolescencia que incluyen el desarrollo de un nivel más avanzado de pensamiento, así como una influencia social muy significativa (Van der Zanden et al., 2020). Particularmente, durante la adolescencia, es fundamental un adecuado balance entre la orientación y la exploración, la flexibilidad, la generación de tareas abiertas combinadas con expectativas claras de aprendizaje, fomentar la apertura y un entorno motivador hacia las ideas, la creación de una atmósfera de confianza y respeto entre profesorado y alumnado, así como la utilización de métodos y recursos variados de aprendizaje (Araya, 2011; Craft et al., 2001).

Un recurso efectivo para desarrollar el potencial creativo y sus indicadores durante la adolescencia es a través de la utilización de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (Priyanto and Dharin, 2021) que permitan el uso y la aplicación de estrategias creativas aplicadas a la solución de problemas (Larraz, 2015; Larraz et al., 2021). En este sentido, serán más útiles aquellas metodologías que dan libertad y autonomía al alumnado en la toma de decisiones, en las que se incluyan tareas semidefinidas y no definidas (Famose y Torras, 1992) y que fomenten la producción de ideas y no su reproducción (Monreal, 2000).

Existen multitud de estudios sobre el desarrollo de la creatividad en la adolescencia. Algunos de ellos están recogidos en una revisión sistemática realizada por Van der Zanden et al. (2020) en la que proponen atender, además de los factores individuales y educativos mencionados con anterioridad, los factores parentales (apoyo de los padres y motivación autónoma) y contextuales (interacciones que fomentan la expresión y el cuestionamiento de ideas desde múltiples perspectivas) para lograr una mejora en los procesos creativos. Además, sugieren considerar los factores contextuales sociales inhibidores de la misma que incluyen el aumento de la presión ejercida sobre el profesorado para obtener buenos resultados en las evaluaciones y un mayor énfasis en planes de estudios estandarizados y evaluaciones relacionadas. Otros estudios realizados en el ámbito de ESO ponen de manifiesto la importancia del desarrollo de la creatividad, así como estrategias innovadoras para lograrlo (Larraz, 2012). En este sentido, la posesión de habilidades creativas en los jóvenes les puede ayudar a lograr, además de un aprendizaje más eficaz, un mayor bienestar personal y social dado que la adquisición de dichas habilidades proporciona herramientas y estrategias más eficaces en la toma de decisiones y la resolución de problemas (González y Molero, 2023).

### **Creatividad y Educación Física en Educación Secundaria.**

Dentro del ámbito de la motricidad humana, la creatividad se ha concebido como una herramienta básica para resolver problemas (Caudeli, 2018). Rey y Trigo (2000), plantean la existencia de una relación entre motricidad y creatividad cuando se fomenta una Educación Física (EF) que estimule la afectividad positiva, el reto intelectual y el encuentro con los demás. Dentro del ámbito de la EF, se habla comúnmente de creatividad motriz o creatividad en la expresión corporal. Este aspecto se puede vincular al concepto de inteligencia cinestésica definida por Gardner (1995), quien consideró diferentes talentos creativos ligados a distintos ámbitos de conocimiento y contextos, aspecto detallado en su obra *Mentes creativas* (Gardner, 2010). Además, Aguilà-González (2022) y Tedesco da Costa et al. (2018) plantean que existe una relación significativa entre creatividad global, creatividad motriz y rendimiento académico.

Siguiendo con esta cuestión, la asignatura de EF se plantea como un ámbito idóneo para potenciar la creatividad gracias a sus propias características (juego, expresión libre de movimiento o ambiente flexible del aula, entre otras) y a las posibilidades de innovación que ofrece (García-Peñas et al., 2021). Sin embargo, la EF actual se centra en la eficiencia motriz, concibiendo el deporte como contenido principal. Esto supone una deportivización del resto de contenidos que deja en un segundo plano el desarrollo de la creatividad (Barbero, 2015). Es por ello, que, desde otra perspectiva de la EF, han surgido métodos educativos que proponen una enseñanza que contempla la creatividad como método educativo. Tales métodos

se basan en la expresión corporal, la libertad de movimientos, la danza, las prácticas introyectivas como el tai chi, el yoga, la meditación, la relajación, etc., entre otras, con los que se pueden compensar estas carencias y romper así con el modelo deportivo hegemónico, así como ofrecer una variedad de experiencias motrices (Canales-Lacruz y Martínez-Mañero, 2018). Del mismo modo, las experiencias formativas analizadas de expresión corporal ponen de manifiesto la necesidad de incorporar metodologías creativas e innovadoras, sobre todo, en el ámbito de la ESO dado que sigue vigente este enfoque deportivizado que da poco espacio a la creatividad y a un tipo de enseñanza creativa (Monfort e Iglesias, 2015).

Si se analizan los estudios realizados en el área de la motricidad en los que se incorpora el desarrollo de la creatividad, se comprueba que la mayoría de ellos se centran en las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria o educación no reglada, sin encontrar apenas investigaciones en la etapa de ESO. Por ejemplo, Sánchez et al. (2002) y Santos et al. (2017), se centran en desarrollar la creatividad en la etapa de Educación Primaria, así como Garaigordobil y Pérez-Fernández (2002) desde el arte y la danza. Por su parte, Justo y Martínez (2009) proponen desarrollar la creatividad en la educación no reglada desde la meditación y la relajación. Dentro del ámbito de ESO, Monfort e Iglesias (2015) analizan distintos estudios de caso sobre la metodología utilizada en didáctica de la expresión corporal, haciendo hincapié en la necesidad de incorporar una metodología más creativa e innovadora. La mayoría de los estudios recientes que han sido analizados que ofrecen prácticas innovadoras en EF con adolescentes (Askildsen y Aggerholm, 2023; Trigueros et al., 2020; Whitehouse, 2018) versan sobre la incorporación de una perspectiva cualitativa y experiencial y centran su atención en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje que incorporan los aspectos subjetivos y fenomenológicos del propio aprendizaje, que da cuenta de un proceso creativo, innovador y abierto, como el Programa de Desarrollo Profesional (PDP) para Tomar Riesgos (Whitehouse, 2018), o Modelo basado en la Práctica (Askilddsen y Aggerholm, 2023). Otros estudios contemplan la incorporación de la creatividad motriz y su evaluación (Menéndez-Martínez y Fernández-Río, 2019) en la expresión corporal dado que permite una mayor complejidad en las habilidades motoras y una mayor experiencia subjetiva de bienestar en los estudiantes (Trigueros et al., 2020).

Para lograr el desarrollo de la creatividad en EF en la etapa de ESO, se debe partir de la utilización de metodologías activas, en donde el alumnado sea protagonista en la toma de decisiones (Bohórquez y Checa-Esquiva, 2019). Además, se deberían incluir estrategias específicas para el desarrollo de la creatividad (Larraz, 2015). Dichas estrategias se pueden vertebrar de manera idónea mediante el carácter lúdico que facilita el juego y la expresión corporal (Araya, 2011; García-Peñas et al., 2021; Rudik, 2008). La expresión corporal busca facilitar al ser humano el proceso creativo a partir del conocimiento de su cuerpo, del manejo del espacio, de los materiales y del fortalecimiento de su autoconfianza (Arguedas, 2004). En esta línea, Araya (2011), desde las ciencias del movimiento humano, indica que hay muchas posibilidades de potenciación de la creatividad ya que el juego, el ambiente flexible de las clases de EF y el movimiento libre son herramientas valiosas para el desarrollo de la creatividad, aunque reconoce que son necesarios más estudios en este ámbito. Rudik (1986) y Carriedo (2017) indican que los juegos en EF tienen características que favorecen la creatividad, como son la libertad y la independencia del alumnado. Por otro lado, Cruz y Leguizamón (2018) plantean que

la autoconstrucción de material es un medio muy interesante para el desarrollo de la creatividad en EF.

Diversos autores (Amabile, 1983; Finke et al., 1992; Michael, 1969; Sternberg, 1996) consideran que un buen programa de intervención puede mejorar la creatividad, otros incluyen en dichos programas la búsqueda de soluciones inusuales a los problemas planteados (De Bono, 1998 ; Nickerson, 1999).

Por todo lo expuesto, este estudio se centra en la importancia del desarrollo de la creatividad en la asignatura de EF en la etapa de ESO, dada la escasez de estudios existentes en esta línea y su demostrada importancia (Monfort e Iglesias, 2015; Pepe, 2018). Por ello, este estudio pretende lograr los siguientes objetivos:

- Mejorar los niveles de creatividad del alumnado en la asignatura de EF, mediante un programa específico de intervención (CreatEdu) y la introducción de estrategias creativas a través del juego y la expresión corporal en la etapa de ESO.
- Valorar la aplicabilidad de un programa específico de intervención educativa (CreatEdu) y su influencia en el desarrollo de la creatividad del alumnado en EF en ESO.

## 1. MATERIALES Y MÉTODO.

Se ha empleado un diseño cuasi-experimental siguiendo un tipo de muestreo no aleatorio de conveniencia, debido a que los participantes ya estaban conformados en grupos-clase. El diseño consta de un único grupo experimental con medida pretest- Programa de intervención- medida posttest. Dicho estudio se ha replicado durante cuatro cursos consecutivos obteniendo, en cada uno de ellos, diferentes grupos muestrales, desde el curso 2015-16 hasta el curso 2018-19.

### 1.1. PARTICIPANTES.

Los participantes del estudio han sido estudiantes de la especialidad de EF de primer curso de ESO Obligatoria, todos ellos de tres centros escolares ubicados en el entorno rural de la provincia de Zaragoza, con un nivel socioeconómico y cultural medio-alto. En el estudio participaron un total de 176 participantes (N= 176), con una edad media de  $12,45 \pm 0,65$ . La edad del alumnado se sitúa entre 12 y 14 años. En la tabla 1 y 2 se presentan las características de la muestra.

Se ha tenido en cuenta el género como variable demográfica, pero no como variable de estudio.

Tabla 1.

*Número de participantes según curso académico.*

| Curso académico | N  |
|-----------------|----|
| 2015-16         | 43 |
| 2016-17         | 39 |
| 2017-18         | 37 |
| 2018-2019       | 57 |

Tabla 2.

Frecuencia y porcentaje de las edades de los participantes.

|               |               | <i>Frecuencia</i> | <i>Porcentaje</i> |
|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| <b>EDAD</b>   | <i>12,00</i>  | <i>112</i>        | <i>63,6</i>       |
|               | <i>13,00</i>  | <i>48</i>         | <i>27,3</i>       |
|               | <i>14,00</i>  | <i>16</i>         | <i>9,1</i>        |
|               | <i>Total</i>  | <i>176</i>        | <i>100,0</i>      |
| <b>GÉNERO</b> | <i>MUJER</i>  | <i>77</i>         | <i>43,8</i>       |
|               | <i>HOMBRE</i> | <i>99</i>         | <i>56,3</i>       |

## 1.2. INSTRUMENTOS.

Se ha utilizado el test CREA (Corbalán et al., 2006) para evaluar la creatividad. CREA es un test sencillo y rápido de aplicar, con él pueden ser evaluados niños, adolescentes y adultos. Es un test estandarizado que proporciona una medida única de la capacidad creativa. Esta prueba pretende conseguir una medida cognitiva mediante la generación de preguntas que suscita un material gráfico presentado durante un periodo de tiempo determinado (10 minutos). Dicha medida está fundamentada en la capacidad intelectual para elaborar preguntas dado que “preguntar es empezar a crear” (García-Restrepo, 2004, p. 31). El tipo de preguntas que se suscitan son de tipo reflexivo que permiten potenciar el aprendizaje constructivo, la creatividad y el pensamiento crítico (Pérez, 2014).

CREA consiste en presentar una imagen de las tres versiones existentes (A, B y C) para que los sujetos propongan el mayor número de preguntas en un tiempo determinado. Para el estudio se han utilizado la versión B para el pretest y la versión C para el postest (ambas previstas para población adolescente de 12 a 16 años) con el fin de evitar el efecto de aprendizaje como variable extraña. El procedimiento de administración de la prueba ha sido el siguiente: se le otorgaba a cada alumno un cuadernillo de la prueba y una vez cumplimentada con sus datos personales y comprobada la comprensión de las instrucciones, comenzaban la prueba. Esta consistía en una lámina y una hoja adyacente con líneas numeradas en las que debían escribir el máximo número de preguntas posibles sobre lo que representa la imagen.

La evaluación de las respuestas se ha interpretado siguiendo las siguientes indicaciones: PD= N-O-An+Ex. En donde PD es la puntuación directa, N es el número correspondiente a las preguntas realizadas, O es el número de espacios vacíos u omisiones, An, corresponde con el número de respuestas anuladas y Ex será el número de puntuaciones extra por preguntas dobles (ej. ¿Sirve el manubrio para cargar el teléfono, o como máquina de premio?

Esta prueba tiene una amplia consistencia estadística, ha sido estudiada en una muestra cercana a los 2.500 participantes, con demostrados índices de validez convergente y divergente, fiabilidad y otros indicadores descriptivos e inferenciales (Sánchez-Hernández et al., 2010). En un amplio estudio se ha comprobado una fiabilidad elevada (0,87) y una validez convergente y discriminante del CREA, por lo que comprueba cómo la medida de la creatividad de esta prueba cumple con los estándares básicos de fiabilidad y validez exigibles a una prueba psicológica de manera destacable (Martínez, 2003).

Se ha comprobado que la muestra cumple con los criterios de distribución normal mediante el análisis de varianza a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov y que, por tanto, no existen diferencias significativas en la varianza de la distribución muestral ( $p > .05$ ). Una vez hecho esto, se procede a analizar si existen diferencias en los distintos grupos de alumnado participante y años. Para comprobar si existen mejoras significativas en las habilidades creativas en todos los grupos de estudio, se realizó una prueba *t* de Student, y para comprobar la existencia de diferencias significativas en el pretest entre los diferentes grupos, así como la existencia de diferencias significativas entre el pre y posttest entre los distintos grupos, se llevó a cabo un ANOVA. Para ello, se utilizó el software SPSS de IBM versión 26.

### 1.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO

Ambos autores han contribuido de manera equitativa en el estudio, que ha sido diseñado teniendo en cuenta los principios de respeto, justicia y optimización de beneficios.

En el diseño de este estudio se ha desestimado la utilización de grupo-control, entendiendo que es perjudicial privar a dicho grupo de los beneficios que proporciona el programa de intervención con respecto a la mejora de la creatividad.

Siguiendo las indicaciones éticas de investigación educativa (BERA, 2018), de manera previa a la realización del estudio, se informó al alumnado en el aula y a sus familias mediante correo electrónico de la naturaleza de la investigación. Posteriormente, el alumnado llevó un consentimiento informado a sus casas, que fue firmado por sus tutores legales y devuelto al docente-investigador.

Todos los datos fueron tratados de manera confidencial, anonimizando los registros realizados, con el objetivo de preservar la confidencialidad y no invadir la intimidad de los participantes.

### 1.4. PROCEDIMIENTO.

El programa de intervención, denominado CreatEdu, se implementó durante dos meses (8 semanas) y consta de 16 sesiones de 50 minutos cada una, a razón de dos sesiones semanales. El programa ha estado formado por dos proyectos creativos denominados “Recrea-*t* Recicla-*t*” y “Hablamos con el cuerpo” formados por Unidades Didácticas Competenciales. El primer proyecto, “Recrea-*t* Recicla-*t*” consiste en inventar un deporte nuevo y divertido a partir de la construcción de objetos reciclados (Cruz y Leguizamón, 2018). El segundo proyecto, “Hablamos con el cuerpo”, consiste en la elaboración de un sketch humorístico dramatizado a

través de la expresión corporal e incluye una representación final (en otros cursos, guarderías de la localidad, residencia de ancianos, etc.), en este caso, se utiliza el sentido del humor como clave para el desarrollo de la creatividad y el proceso creativo dada su estrecha relación (Laborda, 2003).

En cada una de las actividades del programa, se han aplicado estrategias específicas para potenciar la creatividad, desde las más clásicas, como la tormenta de ideas (Osborn, 1953), la sinéctica (Gordon, 1963), la lista de comprobación (Osborn, 1953) y otras más recientes, como son los seis sombreros para pensar (De Bono, 2008), el cufamile, el binomio fantástico (Rodari, 1987), o la creación de bocetos (Caerols y Tapia, 2014), entre otras.

En la tabla 3 se detallan las actividades realizadas en el programa CreatEdu, con una descripción de cada una de ellas y las estrategias creativas empleadas. Por su parte, en la Tabla 4, se presenta un resumen del cronograma del estudio con los hitos principales.

Tabla 3.

Programa CreatEdu

| Proyecto "Recrea-t y Recicla-t"           |  |  |
|---|--|--|
| Actividad                                 | Descripción  | Estrategia creativa                      |
| Actividad 1<br>El mapa de los juegos.     | Investigar y realizar un informe sobre los tipos de juegos existentes, a partir de una tabla de clasificación de juegos y deportes | Indagación dirigida.<br>Mapa conceptual. |
| Actividad 2<br>La tabla loca.             | Plantear nuevos ejes y pensar en posibilidades para crear un deporte. A partir de una tabla con varios ejes.                       | Lista de comprobación                    |
| Actividad 3<br>Lluvia de preguntas.       | Crear 10 preguntas para hacerle a vuestro juego. Después, incorporar las preguntas hacedles las de los otros grupos.               | Tormenta de ideas                        |
| Actividad 4<br>Rebocetos                  | Poner a prueba la creación a través de bocetos y maquetas distintas.   | Rebocetos.                               |
| Actividad 5<br>Tirando del hilo.          | Pensar en películas, libros, hechos históricos... Dar un hilo conductor y una narrativa a los elementos del juego.                 | Imaginación dirigida.                    |
| Actividad 6<br>Recideporte mutante.       | Crear un juego con material reciclado e introducir un conjunto de reglas claras a modo de instrucciones.                           | Invencción de productos.                 |
| Actividad 7<br>No te quedes sin sombrero. | Evaluar el juego   | 6 sombreros para pensar.                 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Actividad 8</b><br><b>A probar y a preguntar.</b> | <b>Jugar a los juegos creados, buscando variantes a través de hacer preguntas al juego.</b>   | <b>Tormenta de ideas.</b>                 |
| <b>Proyecto "Hablamos con el cuerpo"</b>             |   |   |
| <b>Nº Actividad</b>                                  | <b>Descripción</b>  | <b>Estrategia creativa</b>                |
| <b>Actividad 1</b><br><b>Asociaciones locas.</b>     | <b>Nos convertimos en ....</b>  | <b>Sinéctica: entradas aleatorias.</b>    |
| <b>Actividad 2</b><br><b>¿Quién soy?</b>             | <b>Imitar a los personajes con el fin de que lo identifiquen los compañeros</b>   | <b>Escenificación e imitación.</b>        |
| <b>Nº Actividad</b>                                  | <b>Descripción</b>  | <b>Estrategia creativa</b>                |
| <b>Actividad 3</b><br><b>Historia contraria.</b>     | <b>Dar la vuelta a la historia que cuenta el profesor.</b>  | <b>Reversión del problema.</b>            |
| <b>Actividad 4</b><br><b>Relaciones con ritmo.</b>   | <b>Con los binomios de palabras que se plantean, buscar conexiones al ritmo de la música.</b>   | <b>Binomio fantástico.</b>                |
| <b>Actividad 5</b><br><b>Rasgos contrarios.</b>      | <b>A partir de los rasgos (adjetivos) de cada personaje del Sketch 1, crear una historia distinta a partir de utilizar los antónimos de dichos adjetivos.</b> | <b>Anti Descripción.</b>                  |
| <b>Actividad 6</b><br><b>Creando con Cufamile.</b>   | <b>En cada uno de los sketches humorísticos planteados, inventar las partes que correspondan a partir de las técnicas trabajadas al inicio de la sesión.</b>  | <b>Progresión creativa del Cufamile</b>   |
| <b>Actividad 7</b><br><b>Creando mi sketch.</b>      | <b>Crear vuestro Sketch final dando respuesta a una serie de preguntas.</b>   | <b>Efecto Boomerang. Trama fantástica</b> |
| <b>Actividad 8</b><br><b>Ponte el sombrero.</b>      | <b>Evaluar los Sketches</b>   | <b>6 Sombreros para pensar</b>            |

**Tabla 4.**

*Cronograma del estudio de investigación*

| <b>ACTIVIDAD</b>  | <b>TEMPORALIZACIÓN</b>     |
|---|----------------------------|
| <b>Charla informativa</b>   | <b>1ª semana del mes 0</b> |
| <b>Entrega Consentimiento informado</b>                                 | <b>2ª semana del mes 0</b> |
| <b>Recogida Consentimiento informado</b>                                | <b>3ª semana del mes 0</b> |
| <b>Cuestionario Inicial de Creatividad<br/>Pretest: CREA (lámina B)</b> | <b>4ª semana del mes 0</b> |

|  |   |
|--|---|
| Programa de intervención:<br><b>CreatEdu</b> | Mes 1 y 2   |
|  | (dos sesiones por semana<br>durante cuatro semanas) |
|  | <b>Recrea-t y Recicla-t</b>                         |
| Postest: CREA (lámina C)                     | 4 <sup>a</sup> semana del mes 2                     |

## 2. RESULTADOS.

En la tabla 5 se muestran las puntuaciones mínimas y máximas de la prueba inicial y final y la puntuación media de ambas pruebas con su desviación típica. Además, se indica la diferencia de las puntuaciones obtenidas entre la prueba final (postest) y la inicial (pretest), así como la puntuación media de dichas diferencias (media de la puntuación de cambio). Las puntuaciones de todas ellas son similares, a excepción de la del primer año (2015) en la que la media es ligeramente superior al del resto de años. La diferencia entre la prueba inicial y final es superior en todos los años, cercana o superior a los cuatro puntos. El año en el que más diferencias se observan es el del 2017 y el que menos diferencias se observan es en el de 2018.

Según las comparaciones múltiples realizadas mediante un ANOVA en las pruebas iniciales, mediante los estadísticos de Scheffe y Bonferroni, se puede observar que no hay diferencias significativas entre los distintos grupos en la prueba inicial. Esto implica que todos los grupos son equivalentes en su puntuación inicial de creatividad. Esto es así excepto en el grupo del año de 2015 con respecto al año 2017, que difieren en sus puntuaciones previas de manera significativa, siendo la puntuación inicial más elevada en el año 2015 con respecto al resto de años y que difiere de manera significativa con respecto a la puntuación obtenida en 2017 (diferencia de medias =  $2,62 \pm 0,84$ ) (sig.= 0.049;  $p < 0,05$ , Scheffe) (sig.= 0,021;  $p < 0,05$ , Bonferroni).

Para analizar las diferencias obtenidas entre la prueba inicial y final, se ha realizado una prueba de t de Student para muestras relacionadas, asumiendo la igualdad de varianzas para todos los grupos, con un intervalo de confianza del 95%. En la tabla 5, se puede observar que todos los grupos de los distintos cursos en los que se ha realizado la implementación de la propuesta han mejorado de manera significativas en las puntuaciones obtenidas de la prueba final con respecto a la prueba inicial.

Tabla 5.

*Estadísticos descriptivos de la prueba inicial, prueba final y su diferencia.*

| AÑO  | N  | Pretest    | MEDIA (DESV) | Postest     | MEDIA (DESV.) | DIFERENCIA  | MEDIA (DESV.) | p    |
|------|----|------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|------|
| 2015 | 43 | 4,00-19,00 | 12,67±3,13   | 11,00-23,00 | 16,67 ± 3,26  | -1,00- 8,00 | 4,00 ± 1,60   | ,000 |
| 2016 | 39 | ,00-22,00  | 10,84±4,60   | 6,00-24,00  | 14,66 ± 4,54  | -2,00-7,00  | 3,82 ±2,21    | ,000 |
| 2017 | 37 | ,00-18,00  | 10,05±4,03   | ,00-21,00   | 14,48 ± 5,13  | -3,00-10,00 | 4,43 ± 2,90   | ,000 |
| 2018 | 57 | ,00-20,00  | 10,87±3,90   | 3,00-24,00  | 14,68 ± 4,56  | -2,00-9,00  | 3,80±2,44     | ,000 |

### 3. DISCUSIÓN

A la luz de los resultados obtenidos en este estudio, se puede afirmar que se cumple el objetivo principal del mismo que consiste en mejorar los niveles de creatividad del alumnado de EF mediante un programa específico de intervención en ESO. Según dicho objetivo, en todos los centros, en diferentes momentos de intervención, existe significatividad en los resultados obtenidos tras la intervención.

Gracias a ello, este estudio pone de manifiesto la posibilidad de desarrollar la creatividad mediante estrategias creativas en el ámbito de la EF a través del juego y la expresión corporal, adaptadas a la realidad del aula y el espacio docente. De este modo, se señala la importancia de fomentar la creatividad en la formación inicial y continua del profesorado (Larraz et al., 2021) huyendo del enfoque técnico y directivo habitualmente utilizado en el ámbito de la EF (Araya 2011; Canales-Lacruz y Martínez-Mañero, 2018; Monfort e Iglesias, 2015) de manera que se pueda mentorizar mediante propuestas de investigación-acción (Colmenares y Piñero, 2008, cuestión que requiere de acciones específicas dentro del ámbito de la Educación Superior (Borodina et al., 2019).

En relación al desarrollo de la creatividad, en esta propuesta se pueden observar resultados similares a los hallados en otros estudios realizados en población adolescente y en la etapa de ESO (Azevedo et al., 2017; Larraz y Allueva, 2012; Van der Zanden et al., 2020). Dentro del currículo de EF, la mayoría de los estudios existentes sobre creatividad ponen énfasis en el desarrollo de metodologías innovadoras centradas en la expresión corporal y la creatividad motriz e inciden en la necesidad de generar condiciones específicas para su desarrollo en la enseñanza de la EF (Askildsen y Aggerholm, 2023; Monfort e Iglesias, 2015; Trigueros et al., 2020; Whitehouse, 2018). Dichas propuestas, requieren, a su vez, de utilizar estrategias creativas aplicadas a la solución de problemas (Calavia et al., 2020; Larraz, 2015; Larraz et al., 2021) y metodologías activas que son habituales en el trabajo de expresión corporal (Araya, 2011; García et al., 2021).

En relación al segundo objetivo, que es valorar la aplicabilidad de un programa específico de intervención educativa (CreatEdu) y su influencia en el desarrollo de la creatividad del alumnado en EF en ESO, se puede indicar que se ha logrado, dado que dicho programa ha sido implementado con éxito y ha logrado influir de forma significativa en el desarrollo de la creatividad.

Como posibles limitaciones a contemplar, una de ellas, es la ausencia de grupo control en todos los grupos y cursos evaluados. En favor del estudio se puede indicar que la tipología del mismo (aplicación de un programa de intervención) y los cuestionamientos morales (dejar de aplicar un programa que se cree beneficioso para todo el alumnado), hacen que se haya escogido este diseño que descarta la idea de incorporar un grupo control, debido a perspectivas éticas que desaconsejan su uso en los diseños cuasi-experimentales (BERA, 2018).

A pesar de haberse implementado únicamente en el área de EF, se considera que la propuesta es suficientemente amplia a nivel temporal y poblacional como para paliar estas dificultades. Como líneas de futuro para próximas investigaciones y con el fin de superar estas limitaciones, se podría plantear un programa integral y transversal al currículo, a través de propuestas de investigación-acción, en las que estuvieran implicadas todas las asignaturas del mismo, en coordinación con el tutor

y el departamento de orientación, siendo extensible a otros cursos de ESO y Bachillerato.

#### 4. CONCLUSIÓN.

La aplicación de un programa de intervención que incluye estrategias específicas para mejorar la creatividad para el alumnado de ESO, supone mejoras significativas en los niveles de creatividad evaluados.

Por todo ello, este estudio pone de manifiesto la necesidad de generar condiciones específicas para el desarrollo de la creatividad en la enseñanza de la EF en ESO, que requieren de utilizar metodologías creativas e inciden en la necesidad de la formación inicial y continua del profesorado.

#### 5. REFERENCIAS

Aguilà-González, S. (2022). *Estudio sobre la relación entre creatividad global, creatividad motriz y rendimiento académico en la asignatura de Educación Física en estudiantes de 9 a 10 años* (Master's thesis). <https://reunir.unir.net/handle/123456789/13544>

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology*, 45(2), 357. <https://psycnet.apa.org/record/1984-06764-001>

Araya, Y. C. (2011). Una revisión crítica del concepto de creatividad. *Actualidades investigativas en educación*, 5(1). <https://www.redalyc.org/pdf/447/44750106.pdf>

Arguedas, C. (2004). La expresión corporal y la transversalidad como un eje metodológico construido a partir de la expresión artística Educación, *Revista Educación*, 28(1), 123-131

Askildsen, C. E. M., & Aggerholm, K. (2023). Practising in physical education: a phenomenologically grounded study of student experiences. *Sport, Education and Society*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/13573322.2023.2265384>

Azevedo, I., Morais, M.F. y Martins, F. (2017). Education for Creativity in Adolescents: An Experience with the Future Problem Solving Program International. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2017, 15(2), 75-87. <https://doi:10.15366/reice2017.15.2.004>

Barbero, I. (2005) La escolarización del cuerpo: reflexiones en torno a la levedad de los valores del capital «cuerpo» en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39, 25-51. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/22321>

Barron, F. X. (1976). *Personalidad creadora y proceso creativo*. Marova.

- British Educational Research Association [BERA] (2018). *Ethical Guidelines for Educational Research*. <https://www.bera.ac.uk/researchers-resources/publications/ethical-guidelines-for-educational-research-2018>
- Bohórquez, M., & Checa-Esquivá, I. (2019). Desarrollo de competencias mediante ABP y evaluación con rúbricas en el trabajo en grupo en Educación Superior. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(2), 197-210. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.9907>
- Borodina, T., Sibgatullina, A. & Gizatullina, A. (2019). Developing creative thinking in future teachers as a topical issue of higher education. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(4), 226-245. <https://www.learntechlib.org/p/216563/>
- Caerols, R. y Tapia, A. (2014). Boceto, experimentación y creatividad en la conformación de los procesos creativos. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, 22.
- Calavia, M. B., Blanco, T., Casas, R. (2020). Fostering Creativity as a Problem-Solving Competence through Design: Think-Create-Learn, a Tool for Teachers, *Thinking Skills and Creativity*. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100761>
- Canales-Lacruz, I. C., & Martínez-Mañero, A. M. (2018). La ineficacia motriz en la educación física: perspectiva femenina. *Retos* (33), 81-84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6367730>
- Cárdenas, L.D. (2019). La creatividad y la educación en el siglo XXI. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 12 (2), 211-224. <https://doi.org/10.15332/25005421.5014>
- Carriedo, A. (2017). Prácticas innovadoras e inclusivas para la enseñanza de la expresión corporal en educación física. *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*. Oviedo, 2017; p. 1251-1258.
- Caudeli, V. G. (2018). La creatividad musical como herramienta educativa para el cambio social. *Creatividad y sociedad: Revista de la Asociación para la Creatividad*, 27, 26-46.
- Colmenares, A. M. y Piñero M. A. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14 (27), 96-114
- Corbalán, F. J. (2006). Crea, inteligencia creativa: una medida cognitiva de la creatividad.
- Craft, A., Jeffrey, B. and Leibling, M. (2001). Introduction: The universalization of creativity. En A. Craft, B. Jeffrey & M. Leibling (Eds.), *Creativity in education* (pp. 1-13). Biddles. Ltd.
- Cruz, C. F., y Leguizamón, J. D. (2018). Elaboración de instrumentos didácticos pre deportivos y recreativos, construidos con materiales alternativos y reciclables para la clase de educación física, como estrategia de

enseñanza y aprendizaje de la creatividad y la creatividad motriz en el grado 1101, de la ierd de subía. <http://hdl.handle.net/20.500.12558/923>

- De Bono, E. (1998). *El Pensamiento Lateral: Manual de Creatividad*. Paidós Ibérica.
- De Bono, E. (2008). *Seis sombreros para pensar*. Paidós.
- Famose, J. P., & Torras, M. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea*. Paidotribo.
- Finke, R. A., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. MIT Press.
- Garaigordobil, M., y Pérez, J. I. (2002). Efectos de la participación en el programa de arte Ikertze sobre la creatividad verbal y gráfica. *Anales de Psicología*, 18(1), 95–110. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/28631>
- García-Peñas, V., Garcés-de-los-Fayos, E., y Corbalán-Berná, J. (2021). Sport-Practice Style Questionnaire (EPD). Design and validation. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.
- García-Restrepo, C. P. (2004). *Más allá de la hermenéutica y la mayéutica: el pensamiento creativo*. Universidad de Antioquia. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/193>
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.
- Gardner, H. (2010). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Paidós.
- González, A. y Molero, M. M. (2023). Creativity as a Positive Factor in the Adolescence Stage: Relations with Academic Performance, Stress and Self-Esteem. *Behavioral sciences*, 13, 997. <https://doi.org/10.3390/bs13120997>
- Guilford, J. P. (1971). La Creatividad: Pasado, presente y futuro. En R. D. Strom (ed.), *Creatividad y Educación* (pp. 9-23). Paidós.
- Han, W., & Aira, N. (2023). The role of teachers' creativity in higher education: A systematic literature review and guidance for future research. *Thinking Skills and Creativity*, 48, 101302. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101302>
- Jeffrey, B. & Craft, A. (2001). Introduction: the universalization of creativity. En A. Craft, B. Jeffrey & M. Liebling (Eds.), *Creativity in education* (pp. 1-13). Biddles Ltd.
- Justo, C. F. y Martínez, E. J. (2009). Efectos de un programa de intervención basado en la imaginación, la relajación y el cuento infantil, sobre los niveles de creatividad verbal, gráfica y motora en un grupo de niños de último curso de educación infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(3), 6-11. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2984Justo.pdf>
- Laborda, X. (2003). Comunicación verbal: humor y creatividad. En M. Bassols (Coord.), *Expresión-comunicación y lenguajes en la práctica educativa: creación de proyectos*, pp. 111-130. Octaedro.

- Larraz, N. (2015). *Desarrollo de las habilidades creativas y metacognitivas en la Educación Secundaria Obligatoria*. Dykinson.
- Larraz, N. y Allueva, P. (2012). Efectos de un programa para desarrollar las habilidades creativas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (3), 28, 1139-1158 <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293124654010.pdf>
- Larraz, N., Antoñanzas, J. L. y Garbayo, I. (2021). Perfiles creativos en el primer curso de magisterio. Un estudio exploratorio. *ICONO 14*, 19(2), 167-188. <https://doi.org/10.7195/ri14.v19i2.1655>
- Mackinnon, D. W. (1980). Naturaleza y cultura del talento creativo: herencia y medio. En A. Beau-dot (coord.). *La Creatividad*. Narcea.
- Martínez, F. (2003). Características Psicométricas del CREA (inteligencia creativa). Un estudio con población española y argentina. *RIDEP*, 16, 2, 71-83.
- Medin, D. L., & Ross, B. H. (1997). *Cognitive Psychology*. Harcourt Brace College Publishers
- Menéndez-Martínez, E. y Fernández-Río, J. (2019). DESIGN AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO ASSESS MOTOR CREATIVITY IN ADOLESCENTS. *REVISTA INTERNACIONAL DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE*. 19(75), 535 - 550. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.75.010>
- Michael, W.B. (1969). Implications of the structure-of-intellect model for high school and college students. *Educational and Psychological Measurement*, 29(2), 391-401. <https://doi.org/10.1177/001316446902900216>
- Monfort, P. e Iglesias, N. (2015). Creativity in Body Language; a Case Study in Secondary Education. *Apunts Educación Física y Deportes*, 4(122), 28-35. <https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es>.
- Monreal, C. (2000). *Qué es la creatividad*. Biblioteca Nueva.
- Murcia, N. (2003). Los condicionantes: Concertación e imposición en el desarrollo de la creatividad motriz. *APUNTS*, 71, 29-39. <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/301358>
- Nickerson, R. (1999). Enhancing creativity. En R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 392-430). Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1998-08125-020>
- Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination. Principles and procedures of creative thinking*. Scribner's Sons.
- Pepe, O. (2018). The Impact of The Creativity Levels of The Students Who Study at The School of Physical Education and Sport on Their Critical Thinking Dispositions. *World Journal Of Education*, 8(5), 185-191. <https://doi.org/10.5430/wje.v8n5p185>

- Pérez, M. (2014). La creatividad en la docencia universitaria. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 10(19), 2-6. <http://190.113.76.41:8080/xmlui/handle/20.500.12060/646>
- Prado, R. C. (2003). Creatividad grupal. En A.M. Gervilla y R. Cervantina (Coords.). *Creatividad Aplicada. Una apuesta de futuro*, Tomo I. Dykinson.
- Priyanto, D. & Dharin, A. (2021). Students creativity development model and its implementation in Indonesian Islamic Elementary School. *Pegem Journal of Educational and Instruction*, 11(3), 81-87. <http://doi.org/10.14527/pegegog.2021.00>
- Rey, A.; Trigo, E. (2000). Motricidad... ¿Quién eres?». Apunts. Educación física y deportes, 1(59), 91-98. <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/306983>. Rodari, G. (1987). *Ejercicios de fantasía*. Aliorna.
- Rhodes, M. (1961). *An analysis of creativity*. *Phi Delta Kappan*, 42 (7), 305-310.
- Runco, M. A. (2018). Authentic creativity: Mechanisms, definitions, and empirical efforts. In R. J. Sternberg & J. C. Kaufman (Eds.), *The nature of human creativity* (pp. 246–263). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108185936.018>.
- Sánchez-Hernández, Ó., Martín-Brufau, R., Méndez-Carrillo, FX, Corbalán-Berna, FJ, & Limiñana-Gras, RM (2010). La relación entre optimismo, creatividad y síntomas psicopatológicos en estudiantes universitarios.
- Sánchez, M. D. P., Martínez, O. L., García, M. R. B., Renzulli, J., y Costa, J. L. C. (2002). Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad. *Psicothema*, 14(2), 410-414.
- Santos, S., Jiménez, S., Sampaio, J., & Leite, N. (2017). Effects of the Skills4Genius sports-based training program in creative behavior. *PloS one*, 12(2): e0172520. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172520>
- Shi, L., Chen, S., & Zhou, Y. (2023). The influence of social capital on primary school teachers' creative teaching behavior: Mediating effects of knowledge sharing and creative teaching self-efficacy. *Thinking skills and creativity*, 47, 101226. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101226>
- Sternberg, R. J. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51(7), 677-688.
- Sternberg, R. J., & Kaufman, J. C. (2010). Constraints on creativity. In J.C. Kaufman & R.J. Sternberg, (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 467-482). Cambridge University Press.
- Tedesco da Costa, P. R., & Schwartz, G. M. (2018). Produção do conhecimento: uma revisão sistemática sobre criatividade motora. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(1). <https://doi.org/10.15517/aie.v18i1.31320>

- Trigueros, R., García-Tascón, M., Gallardo, A. M., Alías, A., & Aguilar-Parra, J. M. (2020). The Influence of the Teacher's Prosocial Skills on the Mindwandering, Creative Intelligence, Emotions, and Academic Performance of Secondary Students in the Area of Physical Education Classes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1437. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041437>
- Wallas, G (1926). *The Art of Thought*. Harcourt Brace.
- Whitehouse, K. (2018). Risk-taken and professional development: physical education teachers narrative's of experience. *Edulearn*, 3753-3753.
- Van der Zanden, P., Meijer, P. C., & Beghetto, R. A. (2020). A review study about creativity in adolescence: Where is the social context?, *Thinking skills and creativity*, 38, 100702, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100702>.
- Zhou, Y., Gan, L., Chen, T., Wijaya, T. T., Li, Y. (2023). Development and validation of a higher-order thinking skills assessment scale for pre-service teachers. *Thinking skills and creativity*, 101272. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101272>

**Fecha de recepción: 21/6/2024**  
**Fecha de aceptación: 23/8/2024**