

# Modalidades de Aprendizaje para la Innovación Educativa





Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciadore:

Edición: Lourdes Villalustre Martínez y Marisol Fernández Cueli. Universidad de Oviedo. Vicerrectorado de Políticas de Profesorado. Instituto de Investigación e Innovación Educativa. (2023).  
Modalidades de aprendizaje para la innovación educativa. Universidad de Oviedo

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2023 Universidad de Oviedo

© Los autores

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.

Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Edificio de Servicios - Campus de Humanidades

33011 Oviedo - Asturias

985 10 95 03 / 985 10 59 56

[servipub@uniovi.es](mailto:servipub@uniovi.es)

[www.publicaciones.uniovi.es](http://www.publicaciones.uniovi.es)

ISBN: 978-84-18482-94-6

## Indice

### DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

**La necesidad de educación en bioética como competencia transversal de los futuros investigadores: una prueba de concepto en el grado de biología** ..... 13

*Ana María Navarro Incio y Laura Tolvía Navarro*

**La historia de la educación de las mujeres como espacio de reflexión para fomentar la igualdad de género en la docencia y la investigación universitaria**..... 19

*Victoria E. Alvarez Jiménez*

**Prevención de la violencia de género en el grado en educación primaria a través de los cuentos de Emilia Pardo Bazán** ..... 25

*María Luz Bort-Caballero y Manuel Gil-Mediavilla*

**Adopta una superficie: una aproximación visual a la geometría diferencial clásica** ..... 31

*Esther Cabezas Rivas y María García Monera*

**Blackboard blogging in the classroom: uso de la herramienta de los blogs en asignaturas de grado** ..... 39

*Lourdes Bosch Juan, Carolina Galiana Roselló, Verónica Veses Jiménez y Marta Marín Vázquez*

**Proyecto IMPULSO(R: orientación inicial y profesional del alumnado del Grado de Logopedia en la era digital** ..... 45

*Eliseo Diez-Itza, Paz Suárez-Coalla, Maite Iglesias y Verónica Martínez*

**Ingeniería y filosofía (IF 5.0): hacia la hibridación disciplinaria en clave dialógica** ..... 53

*Natalia Fernández Jimeno, Beatriz Rayón Viña, Pablo Revuelta Sanz, Enrique Álvarez Villanueva, Carla García Cárdenas, Jorge Coque Martínez, Marta Isabel González García y Ramón Rubio García*

### DESARROLLO DE LOS ODS.

**La integración del aprendizaje-servicio y ODS en la formación inicial del profesorado**..... 59

*Eider Chaves Gallastegui y José Miguel Correa Gorospe*

**Salud y bienestar en los centros educativos. Propuesta de un programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria y obesidad** ..... 65

*Beatriz Alonso-Tena, Amparo Calatayud Salom, Angel Joaquin Lucas Calatayud y Carles Ruiz-Tomás*

**El uso de Bancos de Tiempo como estrategia didáctica transdisciplinaria** ..... 73

*Gonzalo Llamedo-Pandiella*

<b>#NOesunJUEGO. Un videojuego de novela visual sobre la problemática del trabajo infantil .....</b>	<b>81</b>
<i>Pablo Garmen, Noemí Rodríguez, Eva García-Vázquez, Eduardo Dopico, Aida Dopico, Beatriz Cimadevilla y Carmen Blanco-Fernández.</i>	
<b>Estereotipos en libros de L1 y L2: revisión para la mejora educativa .....</b>	<b>89</b>
<i>María Muñoz Carrión y Jaime Puig Guisado</i>	
<b>El proceso de inclusión de un alumno con Síndrome de Prader-Willi. Un estudio de caso.....</b>	<b>109</b>
<i>Dainury Vázquez Coll, Juan Jorge Muntaner Guasp y Antonio Rodríguez Fuentes</i>	
NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES.	
<b>La enseñanza de la filosofía mediante metodologías Activas .....</b>	<b>117</b>
<i>Javier Suárez</i>	
<b>Estrategias basadas en el juego y en el estudio de casos para la mejora de la comprensión de las prácticas de neuroanatomía en estudiantes del grado de psicología.....</b>	<b>125</b>
<i>Patricia Sampedro Piquero y Helena González Vaquerizo</i>	
<b>Metodología activa para mejorar la destreza de comunicación oral en inglés jurídico .....</b>	<b>133</b>
<i>María José Álvarez Faedo, Sergio Martínez López, y Alfonso Carlos Rodríguez Fernández-Peña</i>	
<b>Coevaluación de la escritura de noticias en el aula de educación primaria a través del uso de google forms .....</b>	<b>141</b>
<i>Lucas Javier Santiago Barrado, Daniel Lázaro Martín y María Jesús Fernández Sánchez</i>	
<b>Aprender a enseñar valores: preparando una unidad didáctica con contenido filosófico.....</b>	<b>149</b>
<i>Guillermo Moreno Tirado, Isabel Argüelles, Belén Laspra y Javier Suárez</i>	
<b>Innovación docente en el aprendizaje de la historia económica a través del uso de fuentes históricas .....</b>	<b>155</b>
<i>Damián Copena Rodríguez y Gabriel Pruneda</i>	
<b>La percepción del profesorado sobre las metodologías innovadoras en el aula .....</b>	<b>165</b>
<i>Joseba Delgado-Parada, María-Carmen Ricoy y María del Pino Díaz-Pereira</i>	
<b>Docencia práctica inclusiva en ciencias morfológicas: la visión del profesorado .....</b>	<b>171</b>
<i>Eva María del Valle Suárez, Montserrat García Díaz, y Ana María Navarro Incio</i>	
<b>“Flipped Classroom” en inglés: invirtiendo los roles estudiante-docente en un aula de Ingeniería .....</b>	<b>177</b>
<i>María Elena de Cos Gómez y Silvia Gregorio Sainz</i>	
<b>Investigación de problemas urbanos con alumnos de educación básica .....</b>	<b>185</b>
<i>Solange Francieli Vieira</i>	
<b>El uso de productos culturales audiovisuales para asimilar la asignatura de historia económica .....</b>	<b>191</b>
<i>María Gómez Martín</i>	
<b>Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: geografía de los paisajes y el medio físico de España .....</b>	<b>201</b>
<i>Salvador Beato Bergua</i>	

<b>Edpuzzle como potenciador del aprendizaje a través de vídeos en ciencias de la salud .....</b>	<b>209</b>
<i>María Del Mar Fernández Álvarez, Rubén Martín Payo y Judit Cachero Rodríguez</i>	
<b>Coaprendizaje y competencia discursiva.....</b>	<b>217</b>
<i>Rosabel San Segundo Cachero</i>	
<b>Profesionales con Impacto .....</b>	<b>225</b>
<i>Aitana Sánchez-González, Andrés Meana-Fernández, Deva Menéndez-Teleña, Luis Alfonso Díaz-Secades, Verónica Soto-López, Ramón Rubio-García, Cristina Roces y Marco Sernaglia</i>	
<b>El aula de lengua española y su didáctica como espacio de buenas prácticas educativas para la formación de futuros docente de educación primaria .....</b>	<b>233</b>
<i>Sabina Reyes de las Casas</i>	
<b>Gamificación analógica vs digital en el entorno de la expresión gráfica en ingeniería .....</b>	<b>239</b>
<i>Diego-José Guerrero-Miguel, María-Belén Prendes-Gero, Martina-Inmaculada Álvarez-Fernández, Celestino González-Nicieza</i>	
<b>Gamificación en humanidades a través del juego <i>Timeline</i>: presentación del proyecto y primeras valoraciones.....</b>	<b>245</b>
<i>Enrique Meléndez Galán, Pedro D. Conesa Navarro, Carla Fernández Martínez, Antonio Ledesma González y Fuensanta Murcia Nicolás</i>	
<b>Empoderando a la infancia desde la Universidad. Una experiencia de aprendizaje y servicio a través de la metodología de Design for Change .....</b>	<b>253</b>
<i>Benjamín Castro-Martín</i>	
<b>Como actores de doblaje en educación primaria: una experiencia de doblaje para mejorar la expresión oral en inglés.....</b>	<b>259</b>
<i>Leticia Álvarez santamaría</i>	
<b>Escape Room en la asignatura de “enfermería de urgencias y cuidados críticos” en el grado de enfermería .....</b>	<b>267</b>
<i>Andrea Rodríguez Alonso, Sofía Osorio Álvarez, José Antonio Cernuda Martínez y Eva González López</i>	
<b>Lesson Study: aplicación del método de estudio en educación secundaria obligatoria .....</b>	<b>273</b>
<i>Celia Márquez López y M.ª Elena Gómez Parra</i>	
<b>De congreso en el aula sobre los últimos avances de la investigación en plantas .....</b>	<b>281</b>
<i>José Manuel Álvarez, Candela Cuesta, Ricardo Ordás y Elena Mª Fernández</i>	
<b>Reajuste de la metodología docente en educación superior a entornos virtuales: diseño y valoración .....</b>	<b>289</b>
<i>Mª Isabel López Rodríguez y Maja Barac</i>	
<b>Los videojuegos en las aulas del futuro. un enfoque pedagógico lúdico en educación superior .....</b>	<b>299</b>
<i>María Rosa Fernández-Sánchez, Noelia Durán-Rodríguez y Mario Cerezo-Pizarro</i>	
<b>Diseño Instruccional de sistemas gamificados en la formación inicial del profesorado. Una experiencia ambientada en el Universo Marve .....</b>	<b>307</b>
<i>Alberto González-Fernández, Isabel Porras-Masero y Alain Presentación-Muñoz</i>	

**Elementos narrativos y cómic con El hombre que mató a Lucky Luke. Una propuesta didáctica** ..... 315

*Carlos Flores Martínez y Miguel López-Verdejo*

**Metodología de aprendizaje colaborativo y basado en proyectos orientada a la aplicación de conocimientos teórico-prácticos en el desarrollo de un prototipo de motocicleta eléctrica para una competición interuniversitaria** ..... 321

*Ángel Navarro Rodríguez, Ramy Georgious Zaher, Álvaro Noriega González, Pablo García y Juan Manuel Guerrero*

#### TRANSFERENCIA DE LA INNOVACIÓN

**La Educación Inclusiva basada en los videojuegos** ..... 333

*Daniel Zarzuelo Prieto y Sergio Suárez González*

**Nacimiento y desarrollo de un ecosistema de aprendizaje creativo, emprendedor y sostenible: despertando vocaciones** ..... 341

*Emilio Álvarez-Arregui, Covadonga Rodríguez-Fernández, Lara González Díaz, María Covadonga Juez Siesto, Jesús Vera Berdasco y Tatiana Suárez Rodríguez*

#### TUTORÍA Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.

**La tutoría como factor clave para alcanzar el incremento escolar. Caso: Universidad Politécnica de Tulancingo Hidalgo**.....351

*María del Rosario López Torres, Ángel Alejandro Pastrana López, Claudia Vega Hernández y Angélica Elizalde Canale*

**Impacto del plagio en la evaluación del trabajo del estudiantado universitarios**..... 357

*Laura Calzada-Infante, Jorge Coque, María A. García García y Pilar L. González-Torre*

#### USO E INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

**Corrección de prácticas de laboratorio y ejercicios propuestos en tiempo real**..... 365

*Pelayo Nuño Huergo y Francisco González Bulnes.*

**Impresión 3D. Una experiencia en el aula del futuro para la formación inicial del profesorado de educación primaria.** ..... 375

*Mario Cerezo-Pizarro, Jorge Guerra-Antequera, y Francisco Ignacio Revuelta-Domínguez*

**Opinión y formación sobre las TIC por parte de docentes granadinos de educación primaria que atienden a alumnado con dificultades vinculadas al lenguaje oral y escrito**..... 387

*Carmen del Pilar Gallardo Montes*

**Exploring the potential of video for the improvement of pre-service EFL and bilingual teachers' linguistic competence** ..... 393

*Francisco Javier Palacios-Hidalgo, Cristina Díaz-Martín, María Elena Gómez-Parra y Cristina A. Huertas-Abril*

**Estrategias para fomentar el aprendizaje ubicuo en la docencia práctica en microscopía**.....401

*Beatriz Caballero-García, Eva-Martínez-Pinilla, Yaiza Potes-Ochoa, Ana Coto-Montes y Ignacio Vega-Naredo*

**Desarrollo de una infraestructura de laboratorios informáticos multiplataforma y de bajo coste de recursos para la docencia de cursos de administración de sistemas y seguridad informática** ..... 409

*José Manuel Redondo López y Enrique Juan de Andrés Galiana*

**Infraestructura de código abierto para el soporte de enseñanza síncrona en entornos distribuidos** ..... 419

*Francisco Ortin, Jose Quiroga, Miguel Garcia, Javier Escalada y Oscar Rodriguez-Prieto*

<b>Plataforma para aprendizaje incremental en asignaturas de radar y radiodeterminación .....</b>	<b>426</b>
<i>Yuri Álvarez López, María García Fernández y Fernando Las-Heras Andrés</i>	
<b>I-dentus: manual digital de tratamientos y protocolos asistenciales para el estudiante de odontología.....</b>	<b>434</b>
<i>Matías Ferrán Escobedo Martínez, Luis Manuel Junquera Gutiérrez, Sonsoles Olay García, Sonsoles Junquera Olay y Enrique Barbeito Castro</i>	
<b>Innovación en la enseñanza de los sistemas digitales programables basados en microcontroladores .....</b>	<b>443</b>
<i>Juan Carlos Álvarez Antón, David Anseán González, Cecilio Blanco Viejo y Juan C. Viera Pérez</i>	
<b>Prácticas pedagógicas en un taller de rediseño de moda.....</b>	<b>453</b>
<i>Liliane Gonzaga Sommermeyer, Joana Cunha y Maria Cecilia Loschiavo dos Santos</i>	
<b>Diseño y resultados de un curso MOOC (UNIOVIX) para la elaboración de trabajos fin de estudios sobre adicciones .....</b>	<b>461</b>
<i>Alba González-Roz, Gema Aonso-Diego, y Andrea Krotter</i>	
<b>Aprendizaje del alumnado en las aulas para el uso de las tecnologías desde la perspectiva de género. La experiencia desde la narrativa de una maestra de educación primaria .....</b>	<b>469</b>
<i>Katya Bonelo Morales y Víctor Amar Rodríguez</i>	
<b>Realidad virtual y realidad aumentada como herramientas para la docencia .....</b>	<b>475</b>
<i>Marco Sernaglia, Noelia Rivera-Rellán, Marlene Bartolomé-Sáez, Luis Alfonso Díaz-Secades, Verónica Soto-López, Deva Menéndez-Teleña y Aitana Sánchez-González</i>	
<b>Evaluación del trabajo colaborativo del alumnado a través de machine learning.....</b>	<b>483</b>
<i>Marina Díaz Piloñeta, Joaquín Villanueva Balsera, Gemma Martínez Huerta y Marta Terrados Cristos</i>	
<b>Introducción del fotómetro para microplacas en prácticas de bioquímica .....</b>	<b>492</b>
<i>Álvaro F. Fernández y María Guerra Andrés</i>	

## **Salud y bienestar en los centros educativos. Propuesta de un programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria y obesidad**

Beatriz Alonso-Tena, Amparo Calatayud Salom, y Ángel Joaquín Lucas Calatayud, y Carles Ruiz-Tomàs

Universitat de València

Correspondencia: Beatriz Alonso-Tena [alonsotenabeatriz@gmail.com](mailto:alonsotenabeatriz@gmail.com)

C/Onda nº7 3ºB, 12006, Castellón

### **1. Introducción**

La educación es, y debe seguir siendo, una herramienta a disposición de la humanidad, de las familias, de la infancia, del medio ambiente, de la salud y de la cultura, entre otras. Por tanto, la educación ha de estar al servicio de la sociedad y debe adaptarse a los cambios que continuamente se enfrentan los seres humanos. Los docentes debemos tener el firme compromiso de apostar por la innovación, y por ello, entendemos que es imperativo de nuestra profesión cumplir con nuestra responsabilidad contribuyendo al desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que velan por lograr un futuro mejor y más sostenible para todos y todas.

Especialmente, en lo que hace referencia al ODS 3 “Salud y bienestar” y al número 4, “Educación de calidad”, este trabajo presenta una fusión de ambos, de forma tangible y, expone nuestro compromiso por mejorar la salud y el bienestar del alumnado desde los centros educativos, a través del programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria y obesidad que hemos diseñado y que se titula “Everybody has a body”. Se aplicó durante el año 2021 a una muestra de 179 estudiantes de 5º y 6º de primaria escolarizados en la Comunidad Valenciana y sigue aplicándose durante el curso 2022/2023.

Estamos convencidas de que la aplicación de este programa es de crucial importancia ya que, actualmente, de acuerdo con el último estudio HBSC 2018, los hábitos de alimentación de los infantes y adolescentes son muy desfavorables (Moreno et al., 2020), lo que a todas luces tiene consecuencias nefastas para su salud. A corto-medio plazo, está siendo causante, entre otros, de una elevada prevalencia de obesidad y trastornos alimentarios (Ramos, 2009), mientras que, a largo plazo, cada vez hay más enfermedades no transmisibles que guardan relación con una inadecuada alimentación, tales como resistencia a la insulina, cáncer, enfermedades cardíacas, diabetes, osteoporosis... (Ingelmo, 2014; Pujol-Amat, 2002). De modo que, de acuerdo con los expertos (Ingelmo, 2014; Ruiz-Lázaro et al.), es esencial que los niños/as y adolescentes adquieran información sobre temas clave en alimentación y adquisición de hábitos de vida saludables. Más aún si, tenemos en cuenta que la infancia y la adolescencia, destacan por ser los mejores momentos para asentar un estilo de vida saludable, ya que es donde se forjan los hábitos que les pueden acompañar el resto de su vida.

El programa Everybody has a body, que hemos diseñado y aplicado, guarda una estrecha relación con el ODS 3, ya que, sin ninguna duda, una correcta alimentación, saludable y equilibrada, juega un papel fundamental para alcanzar y mantener a largo plazo salud y bienestar, pues de acuerdo con el criterio de los estudiosos, podemos afirmar que existe una evidente relación entre la alimentación saludable y equilibrada, y el buen estado de salud en los seres humanos (Arnaiz, 2009). Asimismo, los expertos establecen que existe una relación inversa entre dieta y ejercicio, con enfermedades crónicas y degenerativas (Barrientos-Pérez y Flores-Huerta, 2008).

Sin embargo, las leyes educativas impulsadas en España hasta la fecha, no ponen en valor la educación alimentaria, y es bien sabido que la obesidad afecta más fervientemente a las clases culturales y económicas más bajas (Barrientos-Pérez y Flores-Huerta, 2008), lo cual acrecienta las desigualdades sociales. Por esta razón, defendemos la premisa de hacer accesible a todo el estudiantado, el programa de prevención de la obesidad y el trastorno de la conducta alimentaria (TCA) llamado Everybody has a body, puesto que, de acuerdo con la Agenda para el Desarrollo Sostenible, el acceso a la salud y al



bienestar es un derecho humano y se debe garantizar a todas las personas, independientemente de su clase social o poder adquisitivo.

## **2. Objetivos**

- Promover y garantizar el ODS 3 en los centros educativos a través de un programa de prevención del TCA y la obesidad: Everybody has a body.
- Analizar la eficacia del programa Everybody has a body entre la población preadolescente.
- Implementar una metodología concreta e innovadora a nivel educativo para mejorar la conducta alimentaria de los discentes.

## **3.Método**

### **3.1 Muestra.**

El estudio se realizó en el marco educativo de la Comunidad Valenciana, con una muestra formada por 179 sujetos escolarizados en 4 colegios públicos de Castellón, Valencia y Alicante. Los centros fueron seleccionados a través de un procedimiento no probabilístico basado en accesibilidad y la intencionalidad. Los participantes fueron los y las estudiantes escolarizados/as en las clases de 5º y 6º de Educación Primaria de estas escuelas. Respecto a la edad de la muestra, la mayoría de los participantes tenían 11 años (49,7%). De 10 años había 42 participantes (23,5%), de 12 años 41 participantes (22,9%), y en último lugar, de 13 años, 6 participantes (3,4%). La edad media fue 11,06 y la desviación típica 0,775. Así, en cuanto al curso, 70 participantes (39,1%) iban a 5º de primaria y 109 (60,9%) a 6º de primaria. Respecto a la variable sexo del total de la muestra, 102 eran niños (57%) y 76 niñas (42,5%), uno de los participantes no respondió.

### **3.2. Instrumentos**

El material utilizado en esta investigación fue el programa Everybody has a body para la prevención de la obesidad y los TCA, que se dirige al alumnado de 5º y 6º curso de educación primaria; diseñado por Alonso-Tena y Calatayud (2022). El material consiste en una guía didáctica para el docente, un dossier para cada estudiante. Se organiza en base a tres módulos que abarcan de forma innovadora, todos los factores de riesgo y de protección de los TCA y de la obesidad.

Para evaluar los resultados, se empleó el cuestionario CETRAR (Alonso-Tena y Calatayud, 2022). Se trata de un cuestionario autoadministrado, que se responde de forma anónima pero codificada, para poder comparar pretest y post-test. Se estructura en base a un primer apartado de datos personales para identificar la muestra, y cuatro dimensiones, que se extrajeron tanto de una amplia revisión teórica como de un grupo focal que se llevó a cabo expresamente para tal fin con alumnado de edades y características similares a la muestra. Asimismo, en el cuestionario CETRAR, se realizó un análisis de consistencia interna y el alfa de Cronbach resultó adecuado, obteniendo 0,886. También se valoró el análisis factorial para confirmar las dimensiones propuestas y se resolvió que estadísticamente las variables sí que se sostenían con los ítems. De manera que el análisis factorial exploratorio agrupa en estos 4 factores, que son las 4 dimensiones empleadas. Tanto las dimensiones como los ítems evaluados, se pueden consultar en Alonso-Tena y Calatayud (2022)..

### **3.3. Procedimiento y metodología**

Se trata de una investigación de campo y cuasi-experimental, en la que se empleó una metodología cuantitativa. Se seleccionaron grupos-clase ya formados en las escuelas, y los criterios de

inclusión fueron que el alumnado comprendiera la lengua española y que sus padres/tutores legales firmaran el consentimiento.

Se pretendía estudiar la eficacia del programa que habíamos diseñado para la prevención de los TCA y la obesidad, en relación con los ODS, especialmente, con el número 3 “Salud y bienestar”. Para ello, durante el año 2021, se llevó a cabo el programa de forma piloto y se recogieron medidas estandarizadas pre y post-intervención de forma anónima pero codificada con el cuestionario CETRAR (Creencias alimentarias, Emociones, Trastornos de la conducta alimentaria y Redes sociales), de Alonso-Tena y Calatayud (2022).

Everybody has a body promete ser un modelo innovador, que a diferencia de la mayoría de programas, apuesta por una prevención integrada de los TCA y la obesidad, y pugna por ser coherente con ambas enfermedades, sin enviar mensajes contradictorios. Asimismo, esta iniciativa, a diferencia de otras muchas iniciativas, es un programa de prevención universal, que no excluye por género ni ninguna otra razón.

Tiene una duración aproximada de 11 sesiones (1 sesión semanal) y es impartido por el propio docente. Adicionalmente, en esta investigación se llevó a cabo una sesión con las familias, ya que los expertos coinciden en que para que la prevención sea efectiva, es imprescindible contar con la participación familiar (Arnaiz, 2008).

### 3.2. Análisis de datos

Para poder analizar los datos, se utilizó el programa estadístico informático SPSS y el proceso seguido fue el siguiente:

1. Construcción de la base de datos en SPSS. Transformación de variables tanto cuantitativas como respuestas abiertas a etiquetas homogéneas. Edición y solución de errores en la matriz de respuestas.

2. Elaboración y examen de las frecuencias de cada una de las variables de los cuestionarios, analizando el índice de omisiones, detección de datos erróneos y datos anómalos y corrección de los errores.

3. Estadísticos de posición y dispersión: análisis de frecuencias, medias, medianas, desviaciones, percentiles de cada pregunta, percentiles acumulados de todas las variables cualitativas y ordinales de ambos cuestionarios, con concreción de algunas tablas de contingencia. Realizado en todas las variables.

## 4. Resultados

Los resultados de los análisis estadísticos cuantitativos se han organizado en cuatro categorías, de acuerdo a las cuatro dimensiones que fundamentan el cuestionario CETRAR. Se presentan en la siguiente tabla los resultados de los ítems en los que se pueden apreciar mejoras significativas. Los ítems se pueden encontrar en anexo I.

**Tabla 1**

*Resultados Significativos en la Comparación de las Medidas Pre y Post en las Variables Estudiadas*

Dimensiones	Subdimensiones	Ítems	Media	Desviación típica	Wilcoxon
	Conductas de riesgo	<b>34 PRE</b>	<b>3,21</b>	<b>1,166</b>	<b>,000*</b>

Dimensiones	Subdimensiones	Ítems	Media	Desviación típica	Wilcoxon	
Evaluación de la Conducta Alimentaria		34 POST	2,80	1,041		
		48 PRE	2,59	1,238		
		48 POST	2,36	1,244	,007*	
		49 PRE	1,78	1,140		
		49 POST	1,34	,803	,000*	
		51 PRE	2,15	1,358		
		51 POST	1,85	1,150	,022**	
		Síntomatología bulímica	54 PRE	1,47	,714	
			54 POST	1,31	,522	,003*
			62 PRE	2,36	1,215	
			62 POST	2,04	1,002	,000*
		Seguimiento de dietas para la pérdida de peso	60 PRE	1,98	1,262	
			60 POST	1,51	,946	,000*
		Creencias y Conocimientos Generales sobre Alimentación y Hábitos Alimentarios		24 PRE	2,52	1,234
24 POST	1,64			,966	,000*	
26 PRE	3,02			1,182		
26 POST	2,28			1,212	,000*	
Creencias sobre formas de reducir el peso	36 PRE			2,25	1,112	
	36 POST			1,81	1,012	,000*
	44 PRE			2,76	1,294	
	44 POST			2,54	1,258	,002*
Conocimientos sobre alimentación	21 PRE			3,15	1,228	
	21 POST			2,64	1,301	,000*
	22 PRE			2,99	,749	
	22 POST			3,24	,681	,000*
	33 PRE			2,74	1,334	
	33 POST			2,24	1,347	,000*
	56 PRE	3,12	1,091			
	56 POST	3,39	1,089	,005		
Variables Emocionales		64 PRE	2,73	1,102		
		64 POST	2,19	1,036	,000*	
		Influencia de la alimentación, el peso y la figura en el estado de ánimo	38 PRE	2,78	1,329	
			38 POST	2,21	1,277	,000*
		Relaciones sociales	28 PRE	2,05	1,261	
			28 POST	1,82	1,036	,013**
		Dificultad para identificar y expresar las emociones	35 PRE	2,95	1,318	
			35 POST	2,61	1,213	,016**
			50 PRE	2,51	1,274	
			50 POST	2,17	1,125	,002*
		Perfeccionismo	37 PRE	2,99	1,374	
			37 POST	2,73	1,261	,035**
		Satisfacción corporal e imagen corporal	18 PRE	2,60	1,111	
			18 POST	2,21	1,150	,003*
43 PRE	1,61		1,121			
43 POST	1,40		,897	,012**		
27 PRE	2,59		1,345	,000*		

Dimensiones	Subdimensiones	Ítems	Media	Desviación típica	Wilcoxon
Influencia de las Redes Sociales y Medios de Comunicación	Preocupación por la imagen. Interiorización del ideal de delgadez	27 POST	2,05	1,139	,000*
		45 PRE	2,30	1,342	
		45 POST	1,93	1,087	
	Influencia de los medios en la aceptación del propio cuerpo	55 PRE	1,96	1,068	,000*
		55 POST	1,49	,767	
	Influencia de las RRSS en la autoestima e imagen corporal	40 PRE	1,84	1,102	,001*
		40 POST	1,54	,880	
	Influencia de los medios de comunicación en los hábitos alimentarios	42 PRE	2,04	1,158	,000*
		42 POST	1,53	,897	
		61 PRE	1,94	1,217	
		61 POST	1,56	,962	

\*p<0,01

\*\*p<0,05

Fuente: elaboración propia.

Los participantes han mejorado significativamente su conducta alimentaria, tal como se puede observar en la tabla, dentro de la dimensión “evaluación de la conducta alimentaria”. Se observan progresos reveladores en gran parte de los ítems, puesto que los estudiantes han disminuido las conductas de riesgo, la sintomatología bulímica y el seguimiento de dietas para la pérdida de peso.

En lo que hace referencia a la dimensión “creencias y conocimientos generales sobre alimentación y hábitos alimentarios”, se han producido cambios que generan una mejora significativa de las creencias sobre formas de reducir el peso, conocimientos sobre alimentación y hábitos alimentarios de los participantes.

En la misma línea, podemos afirmar que los estudiantes han mejorado en cuanto a la dimensión “variables emocionales” y se aprecian avances significativos en todas las subdimensiones estudiadas: influencia de la alimentación, el peso y la figura en el estado de ánimo, relaciones sociales, dificultad para identificar y expresar las emociones, perfeccionismo, autoestima, satisfacción corporal e imagen corporal; preocupación por la imagen, así como interiorización del ideal de delgadez.

En cuanto a la dimensión “influencia de las redes sociales y medios de comunicación”, los estudiantes han mejorado en lo que respecta a la influencia de las redes sociales y los medios de comunicación, ya que ha disminuido la influencia de los medios en la aceptación del propio cuerpo; también se reduce la influencia de las redes sociales en la autoestima e imagen corporal y la influencia de los medios de comunicación en los hábitos alimentarios.

A modo de síntesis, los resultados han mostrado que:

- Han mejorado los hábitos de alimentación de los participantes
- Ha disminuido el seguimiento de conductas de riesgo para adelgazar y mantener el peso
- Mejora la autoestima, satisfacción corporal e idea de imagen corporal de los estudiantes, y se combate la idea de delgadez como sinónimo de felicidad
- Los preadolescentes han ampliado considerablemente sus conocimientos sobre alimentación
- Se han visto reducidas las creencias erróneas sobre alimentación, formas de mantener el peso y relación entre alimentación y salud, desterrando mitos e ideas equivocadas
- Los estudiantes han desarrollado su capacidad crítica hacia redes sociales, medios de comunicación y cánones de belleza
- Se afianza entre los participantes la idea de que ha de primar la salud sobre la delgadez y el aspecto físico

## **5. Discusión y conclusiones**

El propósito de este estudio era investigar el impacto tras la aplicación del programa de prevención de obesidad y TCA Everybody has a body, en relación con los ODS. Los resultados indican que Everybody has a body es un programa competente y adecuado para prevenir estas enfermedades en preadolescentes y potenciar el impulso de los ODS, especialmente, en lo que hace referencia al número 3 “Salud y bienestar”. Ya que se ha demostrado que los participantes han mejorado en facetas de su vida que están relacionadas con la salud y el bienestar. En especial, es de destacar que los discentes mejoraron los hábitos de alimentación y actividad física, satisfacción corporal, aceptación de la diversidad corporal, desarrollo de una conciencia crítica con los medios de comunicación, menos influencia de las redes sociales en la aceptación corporal, mejor gestión de las emociones, desarrollo de una autoestima saludable y de una imagen corporal adecuada. Aspectos que, sin duda, actúan en beneficio de su salud y calidad de vida, pues ayudan a evitar o retrasar la aparición de tantas enfermedades que guardan una estrecha relación con la alimentación y la vida sedentaria, tan comunes hoy en día. Así pues, podemos afirmar que los datos son extrapolables a otros contextos educativos y estamos convencidas que, aplicándolo a gran escala, sería posible revertir la tendencia actual y a corto plazo, y así disminuir, por tanto, los índices de obesidad y TCA.

Los resultados ponen de manifiesto que, de acuerdo con otros autores referentes en el campo de la prevención, es totalmente necesario apostar por educar en salud para establecer buenos hábitos de alimentación y de vida desde edades tempranas (Calcedo, 2016; Gascó y Rodríguez, 2017; López-Guimerà & Sánchez-Carracedo, 2010; Sepúlveda, 2017). En consonancia, con los estudios más recientes, los hábitos que tienden a seguir los adolescentes hoy en día, son perjudiciales para la salud, véase el estudio de Rolls, Feng y Feng (2023), que señala que los hábitos más nocivos para el cerebro son el bajo consumo de vegetales, el alto consumo de aceites refinados, la inactividad física, el ocio sedentario, así como el consumo de alcohol y tabaco, y la baja conexión social. Es decir, muchas de las conductas que el último estudio HBSC 2018 (Moreno et al., 2020) establece como comunes entre los adolescentes.

De igual forma, y tal como demuestran los resultados positivos extraídos de esta investigación, coincidimos plenamente con los estudios que afirman que, para que una iniciativa de prevención sea exitosa, es necesario incluir contenidos más allá de los conceptos teóricos sobre alimentación y nutrición, y es conveniente trabajar los factores de riesgo y de protección (López-Guimerà y Sánchez-Carracedo, 2010). De tal manera, se incluyen en este programa contenidos como la gestión emocional, autoestima, desarrollo de una imagen corporal saludable, alfabetización mediática, pubertad como una etapa vital positiva, etc. Y es que no debemos olvidar el relevante papel de la alimentación en la salud mental, ya que de acuerdo con estudios más novedosos (Lane, Gamage, Travica, Dissanayaka, Ashtree, Gauci,... y Marx, 2022; O’Neill, Minehan, Knight-Agarwal, y Turner, 2022), un mayor consumo de alimentos ultraprocesados se asocia con mayor riesgo de síntomas depresivos y ansiedad entre otros, mientras que la mejora en la calidad de la alimentación se asocia con una disminución de las medidas de depresión. De igual manera, educar desde la perspectiva de la salud mental, es un factor protector y ofrece bienestar y salud al estudiantado. De hecho, los expertos catalogan la autoestima, como un importante indicador de salud y bienestar (Matud, 2004; Montt y Chávez, 1996).

Y ya para finalizar, es importante aludir que programas de salud como el que hemos diseñado, validado y aplicado en varias escuelas son una estrategia para contribuir al desarrollo de unos de los objetivos ODS. Apostar por ello, es una necesidad y una exigencia para todos los profesionales comprometidos y comprometidas por garantizar una vida sana y promover el bienestar de todo nuestro alumnado.

## Referencias biográficas

- Alonso-Tena, B., & Calatayud, A. (2022). *Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria y obesidad en el alumnado preadolescente. Una propuesta de intervención en escuelas de la Comunidad Valenciana*. [Tesis doctoral]. Universitat de València.
- Arnaiz, M. G. (2009). La emergencia de las sociedades obesogénicas o de la obesidad como problema social. *Revista de Nutrição*, 22(1), 5-18.
- Barrientos-Pérez, M., y Flores-Huerta, S. (2008). ¿Es la obesidad un problema médico individual y social? Políticas públicas que se requieren para su prevención. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 65(6), 639-651.
- Calcedo, J. G. (2016). *Prevención en Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes de Educación Secundaria en Cantabria*, (Tesis Doctoral). Universidad de Cantabria, España.
- Gascó, M., y Rodríguez, M. A. (2017). Prevención primaria de los trastornos de la alimentación en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. En Ruiz-Lázaro, Velilla, y González (Dirs.), *Buenas prácticas en la prevención de trastornos de la conducta alimentaria* (pp. 84-125). Ediciones Pirámide.
- Ingelmo, R. G. (2014). *Estilos de vida relacionados con la salud de los adolescentes salmantinos* (Tesis doctoral). Universidad Pontificia de Salamanca, España.
- Lane, M. M., Gamage, E., Travica, N., Dissanayaka, T., Ashtree, D. N., Gauci, S., ... & Marx, W. (2022). Ultra-processed food consumption and mental health: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*, 14(13), 2568.
- López-Guimerà, G. y Sánchez-Carracedo, D. (2010). *Prevención de las alteraciones alimentarias: Fundamentos teóricos y recursos prácticos*. Editorial Pirámide.
- Matud, M. P. (2004). Autoestima en la mujer: un análisis de su relevancia en la salud. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 22(1), 129-140.
- Montt, M. E., y Chávez, F. U. (1996). Autoestima y salud mental en los adolescentes. *Salud Mental*, 19(3), 30-35.
- Moreno, C., Ramos, P., Rivera, F., Sánchez-Queija, I., Jiménez-Iglesias, A., García-Moya, I., ... y Leal-López, E. (2020). La adolescencia en España: salud, bienestar, familia, vida académica y social. Resultados del estudio HBSC, Ministerio de Sanidad.
- O'Neill, S., Minehan, M., Knight-Agarwal, C. R., & Turner, M. (2022). Depression, is it treatable in adults utilising dietary interventions? A systematic review of randomised controlled trials. *Nutrients*, 14(7), 1398.
- Pujol-Amat, P. (2002). *Necesidades nutritivas especiales del deportista*. Barcelona: Espaxs Publicaciones Médicas.
- Raich, R.M. (2008). Los trastornos alimentarios, la obesidad y el sobrepeso. Recuperado de <http://www.cop.es/infocop/pdf/1548.pdf>
- Ramos, M. P. (2009). *Estilos de vida y salud en la adolescencia* (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla, España.
- Ruiz-Lázaro, P. M., Velilla, J. M., y González, E., (2017). *Buenas prácticas en la prevención de trastornos de la conducta alimentaria*. Ediciones Pirámide.
- Rolls, E. T., Feng, R., & Feng, J. (2023). Lifestyle risks associated with brain functional connectivity and structure. *Human Brain Mapping*. 44(6), 2479-2492.
- Sepúlveda, A. R. (2017). Prevención primaria de los trastornos de la alimentación en escolares. En Ruiz-Lázaro, Velilla, y González (Dirs.), *Buenas prácticas en la prevención de trastornos de la conducta alimentaria* (pp. 126-162). Ediciones Pirámide.