



Memoria final

Proyectos de Innovación Docente 2021-2022

1. Identificación del proyecto

Título:	ISEAS: Innovación social para una educación activa y saludable
Programa:	PISOC (Programa de Innovación Social)
Centro:	Facultad de Educación

2. Coordinadores del proyecto

Coordinador	Olga Bayo Gonzalo
Correo electrónico	obayo@unizar.es
Departamento	
Centro	

3. Resumen del proyecto

Este proyecto es una propuesta de colaboración con iniciativas de innovación educativas y sociales (Programa de Impulso de la Vida Activa –PIVA- del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, Programa de promoción y concienciación social del uso de la bicicleta de La

Ciclería,..) para fomentar la responsabilidad y el compromiso social de los estudiantes de la Facultad de Educación ya que como futuros docentes serán agentes imprescindibles en la construcción de la sociedad del futuro.

Este proyecto pretende también contribuir a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2019). Concretamente en el objetivo 3 -Salud y Bienestar- concienciando a los estudiantes, profesores y personal de administración de nuestra facultad sobre la importancia de la buena salud y de un estilo de vida saludable; y en el objetivo 4. Educación de calidad, potenciando la adquisición de conocimientos y la participación en experiencias prácticas para promover la educación para el desarrollo sostenible.

Con esta premias pretendemos generar un proyecto de facultad activa y saludable que se implique y colabore con los colegios y los niños, con sus proyectos PIVA y con otras iniciativas sociales. Propuesta que pretende construirse sobre cuatro pilares básicos: la realización pausas activas en el trabajo y el estudio, el fomento de una alimentación saludable, el impulso del desplazamiento activo y la promoción de la práctica habitual de actividad física.

4. Participantes en el proyecto

Carlos Peñarrubia Lozano	carlospl@unizar.es	Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal	Facultad de Educación
Dionisio Gómez Ciriano	burgoniqy27@gmail.com		
Eduardo Jesús Suñén Acín	esunen@unizar.es		Facultad de Educación
Emilio José Royo Ortín	e_royo@unizar.es	Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal	Facultad de Educación
Eva Vicente Sánchez	evavs@unizar.es	Departamento de Psicología y Sociología	Facultad de Educación
Gloria María Herrera Marzo	gherrem@unizar.es		Facultad de Educación
Ignacio Tabar Morancho	776764@unizar.es		Facultad de Educación
Juan Carlos Bustamante	jbustama@unizar.es	Departamento de Psicología y Sociología	Facultad de Educación
Juana María Soriano Bozalongo	jsorboza@unizar.es	Departamento de Ciencias de la Educación	Facultad de Educación
Julio Latorre Peña	julator@unizar.es	Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal	Facultad de Educación
Luisa María Remacha Moreno	lmrema@unizar.es		Facultad de Educación
María Teresa Fernández Turrado	tfertur@unizar.es	Departamento de Psicología y Sociología	Facultad de Educación

Mario Alins Tolón	797542@unizar.es		Facultad de Educación
Martin Pinos Quilez	martin.pinos@gmail.com		
Rafael Pablo de Miguel González	rafaelmg@unizar.es	Departamento de Didácticas Específicas	Facultad de Educación, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA)
Susana Casaña Oliver	scasania@unizar.es		Facultad de Educación
Sylvia Catalina Jordán Cólera	sjordan@unizar.es		Facultad de Educación
Tatiana Iñiguez Berrozpe	tatianai@unizar.es	Departamento de Psicología y Sociología	Facultad de Educación
Violeta Delgado Crespo	violedel@unizar.es	Departamento de Filología Inglesa y Alemana	Facultad de Educación

5. Rellene, de forma esquemática, los siguientes campos a modo de ficha-resumen del proyecto

Otras fuentes de financiación sin detallar cuantía

Ninguna

Tipo de proyecto (Experiencia, Estudio o Desarrollo)

Experiencia, estudio.

Contexto de aplicación/Público objetivo (titulación, curso...)

Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza. Títulos de Grado en Magisterio en Educación Primaria y Grado en Magisterio en Educación Infantil.

Colegios de Educación Infantil y Primaria de Zaragoza participantes en el proyecto PIVA.

Curso académico en que se empezó a aplicar este proyecto

2021/22.

Interés y oportunidad para la institución/titulación

Con este proyecto pretendemos fomentar la responsabilidad social del estudiante universitario para que se formen como personas comprometidas con su entorno y con la consecución de un futuro sostenible (competencia general para los Grados

en Magisterio). También tiene un interés social, en el sentido en el que promoverá la formación de futuros docentes comprometidos con el bienestar, los estilos vida saludable y la sostenibilidad; todos estos aprendizajes podrán ser trasladados a corto plazo a las nuevas generaciones, contribuyendo de esta manera al desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, es una oportunidad para trabajar de manera colaborativa con colegios que desarrollan proyectos similares, conectando Universidad y escuela en pro de una educación que promueva estilos de vida activos saludables y comprometidos con el entorno.

Métodos/Técnicas/Actividades utilizadas

El proyecto ISEAS se desarrolló finalmente en torno a tres líneas de actuación:

- **Línea 1: Pausas Activas (PA).** Se llevó a cabo un plan continuo en los semestres del curso 2021-22 dirigido a todos los estudiantes de los grados en Magisterio, quienes podían participar de manera voluntaria en la realización de PA de 5 minutos en el tiempo disponible entre sus franjas de clases.
- **Línea 2: Conexión con otras iniciativas educativas y sociales,** mediante la programación de distintas acciones y eventos puntuales para la promoción de la educación activa y saludable (como pudo ser el Día Mundial de la Actividad Física, celebrado el pasado 08 de abril de 2022, en el que participaron tres colegios integrados dentro del programa PIVA).
- **Línea 3: Desplazamientos Activos.** Impulsar el desplazamiento activo de todos los miembros de la facultad a través de una metodología de retos y de compromisos, individuales y colectivos, basados en una evaluación inicial del uso de los medios de transporte.

Los responsables del diseño de las PA del primer semestre fueron los estudiantes de cuarto curso del Grado en Magisterio en Educación Primaria, mención en Educación Física; con respecto al segundo semestre, fueron los estudiantes de tercer curso de los grados de Magisterio. Para promover su puesta en práctica se creó la figura del dinamizador de aula, uno o dos estudiantes de cada grupo de clase que, de manera voluntaria y habiendo recibido una formación específica, se encargaban de fomentar la participación de las PA en las franjas horarias señaladas.

Tecnologías utilizadas

Para el desarrollo de las PA: smartphones de los propios estudiantes; Google Drive; canal YouTube de la Facultad de Educación.

Para la cumplimentación de los cuestionarios y seguimiento de los retos (en el caso de los desplazamientos activos): Google Forms; Google Drive; Aplicaciones Office 365 de Microsoft.

Para el análisis de los datos: IBM_SPSS Statistics 26.0 para Windows.

Tipo de innovación introducida: qué soluciones nuevas o creativas desarrolla

El desarrollo de un proyecto de educación, en colaboración con iniciativas sociales, pretende incidir en la adquisición de competencias generales de las titulaciones relacionadas con la responsabilidad social del estudiante universitario para el desarrollo de un futuro sostenible. Se han incorporado en distintas asignaturas de las titulaciones (concretamente, Educación Física en Educación Primaria y Educación Física en Educación Infantil, por la vinculación directa del proyecto con el temario incluido en los programas y guías docentes de las mismas), actividades específicas de aprendizaje y evaluación para promover la formación de futuros docentes comprometidos con el bienestar, la calidad de vida y la sostenibilidad y para que puedan transferir la vivencia de estas experiencias a su futuro profesional como maestros y maestras.

Además, a través del proyecto se pretendía incorporar de manera activa a representantes comprometidos de toda la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y PAS), especialmente a alumnos y alumnas de cada curso y grupo clase, para dinamizar e influir directamente en la participación de todos tanto en el programa de pausas activas como en las iniciativas de fomento de una alimentación saludable, el desplazamiento sostenible y la práctica habitual de actividad física.

Impacto del proyecto

El proyecto pretende contribuir de manera directa en la adquisición de las competencias generales relacionadas con la responsabilidad social y el desarrollo sostenible, además de ciertas competencias transversales y específicas, de aproximadamente 360 estudiantes de los últimos cursos y en 44 estudiantes representantes de curso y sus grupos clase de los Grados en Magisterio (Educación Infantil y/o Educación Primaria).

Por otro lado, el diseño de la propuesta de intervención pretendía influir en la adquisición de un compromiso global del centro con un estilo de vida activo y saludable, con la mejora de la calidad de vida y el bienestar de quienes en él estudian y trabajan. A largo plazo, este impacto social se verá influenciado por los cambios trasladados por estos agentes sociales a su ámbito privado y a su futuro profesional.

Características que lo hacen sostenible

El propio diseño del proyecto, partiendo del análisis de los hábitos diarios (actividad física, desplazamientos activos...) y aprovechando los espacios de tiempo entre las franjas de clase (pausas activas), no interfiere en el desarrollo normal de la actividad académica del centro. En todo caso, al revés, lo que pretende es optimizar esos tiempos disponibles para lograr fomentar entre todos los agentes sociales la adquisición de un estilo de vida más activo y saludable.

Por otra parte, no requiere de una inversión económica para poder ser implementado en posteriores cursos. Así, para la creación de PA es suficiente con aprovechar los espacios y materiales disponibles en el aula (mesas, sillas, ordenador, altavoces...). El objetivo pretendido es relajar la actividad cognitiva a través del movimiento, de manera que se pueda comenzar la siguiente franja de clases con una predisposición más favorable para el aprendizaje. Por otra parte, en relación con los desplazamientos activos, la metodología empleada son los retos personales. De esta forma, cada persona parte de su propia realidad y se le anima a tratar de plantearse objetivos realistas y a corto plazo, tan diversos como priorizar el uso de las escaleras dentro del centro o bien, por ejemplo, bajarse una parada antes en caso de utilizar el tranvía y recorrer el tramo final caminando.

Posible aplicación a otras áreas de conocimiento

Este proyecto puede tener una transferencia positiva para toda la comunidad universitaria, salvando la particularidad de sus titulaciones y de sus ámbitos profesionales. Tanto la metodología de trabajo para la programación del proyecto como la evaluación del mismo pueden ser de gran utilidad en otras Facultades y centros, dadas las condiciones señaladas en puntos anteriores. Por otro lado, entendemos que el desarrollo de este proyecto de educación activa y saludable podría ser aplicable a todos los centros de la universidad e incluso convertirse en un proyecto de universidad socialmente responsable, activa y saludable.

6. Contexto del proyecto

Necesidad a la que responde el proyecto, mejoras obtenidas respecto al estado del arte, conocimiento que se genera.

Este proyecto surge de la necesidad de que todas las organizaciones y personas deben contribuir al desarrollo sostenible de nuestra sociedad. Objetivo que, para la Facultad de Educación de Universidad de Zaragoza, debe ser primordial, ya que estamos plenamente convencidos de la importancia y el valor que puede tener para nuestros estudiantes, futuros docentes, una formación en responsabilidad y compromiso social que les proporcione vivencias, competencias, actitudes y los valores necesarios para hacer frente a los desafíos de la Agenda 2030 y contribuir

los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2019). Entendemos que la formación inicial en los Grados en Magisterio (independientemente de su etapa o contexto de referencia: Infantil y/o Primaria) debe de preparar a los futuros maestros y maestras para que una educación transformadora que ayude a cambiar nuestra sociedad y cuidar el planeta.

Con todo ello pretendemos actuar de manera directa con nuestros estudiantes, mejorando su formación inicial (competencias generales 7 y 9 del Grado en Magisterio en Educación Primaria y competencia general 12 del Grado en Magisterio en Educación Infantil), su responsabilidad y su compromiso social, sus estilos de vida activos y saludables para que transfieran toda esta formación y sus vivencias a los niños y a las niñas cuanto estén ejerciendo su labor docente.

7. Objetivos iniciales del proyecto

Qué se pretendía obtener cuando se solicitó el proyecto.

Generales

Fomentar la responsabilidad social del estudiante de Magisterio mediante la realización de actividades promotoras de salud, favoreciendo la formación de futuros docentes comprometidos con un estilo de vida saludable y los objetivos de desarrollo sostenible.

Involucrar a toda la comunidad (estudiantes, profesores y personal de administración y servicios -PAS-) en el proyecto de facultad activa y saludable.

Colaborar con iniciativas de innovación educativas y sociales para promover un estilo de vida activo y saludable en toda la comunidad educativa y en sus distintas etapas educativas (infantil, primaria, secundaria y universidad).

Específicos

Realizar pausas activas en el trabajo y el estudio, dentro de un horario promovido institucionalmente, elaboradas por alumnos de tercer y cuarto curso de los Grados en Magisterio y dinamizadas por estudiantes responsables de cada grupo clase y por personal colaborador de conserjería, reprografía y biblioteca.

Fomentar una alimentación saludable y el uso de la bicicleta a través de distintas acciones puntuales.

Impulsar el desplazamiento activo de todos los miembros de la facultad a través de una metodología de retos y de compromisos, individuales y colectivos, basados en una evaluación inicial del uso de los medios de transporte.

Promover la práctica de actividad física a través de un programa piloto de actividades físico deportivas en la propia facultad (Taichi, yoga, etc.).

Programar la realización de actividades multitudinarias coordinadas con los centros educativos y los responsables del proyecto PIVA para la promoción de la educación activa y saludable.

8. Métodos de estudio/experimentación y trabajo de campo

Métodos/técnicas utilizadas, características de la muestra, actividades realizadas por los estudiantes y el equipo, calendario de actividades.

Por un lado, se desarrolló un plan continuo de pausas activas (octubre-mayo) y un plan de promoción de estilos de vida activos y saludables, mediante acciones puntuales (marzo y abril). Ambos planes estarían dirigidos a toda la comunidad educativa (estudiantado, profesorado y PAS, con un número total aproximado de unas 1770 personas).

Por otro lado, se involucró en el diseño de las PA a todos los estudiantes de tercero de los grados en Magisterio (300) y a los estudiantes de cuarto curso del Grado en Magisterio en Educación Primaria, de la mención en Educación Física (60). Para su dinamización, y de otras actividades puntuales, se contó con la participación de un estudiante por cada subgrupo de clase de ambos Grados (un total de 44 estudiantes).

Es en este segundo grupo de participantes donde se quiso estudiar el impacto de compromiso y la responsabilidad social de los estudiantes (RSU), así como la contribución del proyecto a la adquisición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de las competencias generales (CG) del título relacionadas con la colaboración y la responsabilidad social con el entorno y el futuro sostenible. Para ello, se contó con cuestionarios, aplicados antes, durante y después de la intervención o experimentación.

Calendario de momentos, hitos y actividades:

Se pueden señalar varios momentos o fases clave en el desarrollo de este proyecto:

Momento 1. Comunicación, formación y evaluación inicial del programa, el que se llevó a cabo la promoción del proyecto, la formación de los dinamizadores de las actividades y la valoración inicial de la RSE y sus CG.

Momento 2. Programa Pausas Activas, implementado entre los meses de octubre y mayo en el horario dispuesto institucionalmente (franjas de 10:50 a 11:10 y de 16:50 a 17:10).

Momento 3. Desarrollo del plan de acciones para la promoción de estilos de vida activos y saludables, especialmente manifestado en el programa de retos personales, llevado a cabo con los estudiantes de tercer curso de ambas titulaciones durante el último trimestre del curso.

Momento 4. Conexión con otras iniciativas sociales, en el que se programaron distintas acciones y eventos puntuales y simultáneos con los colegios participantes en el programa PIVA y con otras entidades como La Ciclería, el Servicio de Deportes de la Universidad de Zaragoza o el Instituto Confucio.

Momento 5. Evaluación final, unida a la comunicación y difusión de los resultados.

9. Conclusiones del proyecto

Conclusiones: lecciones aprendidas, impacto.

En el apartado 11 de esta Memoria se presentan los resultados obtenidos para cada una de las líneas de trabajo analizadas. En este punto, se plantean las principales conclusiones obtenidas en esos estudios parciales:

a) Pausas activas:

Entre las dificultades encontradas se señalaron la enseñanza virtual asíncrona, la falta de tiempo por no respetar el horario de descanso entre clases, así como el descenso de la motivación con el paso del tiempo. También se celebraron grupos de discusión con profesorado implicado en el proyecto, dinamizadores y expertos externos. Como propuestas de mejora se reflejó la necesidad de flexibilizar su aplicación temporal, junto con la posibilidad de incorporar las PA de carácter cognitivo dentro de las propias clases magistrales para romper con su organización sedentaria.

b) Responsabilidad social:

Se concluye que esta práctica tiene un efecto muy positivo en la mejora de la implicación personal a través del compromiso con los demás la formación de una conciencia social, y la valoración de la realización de actividades en torno a una educación activa y saludable y sus efectos en la responsabilidad social, y mantiene el nivel elevado de partida del planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social en todas las situaciones analizadas. Por ello, podríamos concluir que, efectivamente, el proyecto realizado contribuye positivamente al incremento de la responsabilidad social de los/as futuros/as docentes, independientemente de sus características personales y sociales, al no arrojar diferencias significativas la comparativa entre diferentes subgrupos.

c) Desplazamientos activos:

A raíz de los primeros resultados del estudio, se puede concluir que los estudiantes han reducido el tiempo empleado en el uso de desplazamientos pasivos, en los que se incluye tanto los vehículos a motor como el tranvía, lo que ha conllevado un aumento del tiempo de desplazamiento caminando. Tan solo el grupo experimental ha manifestado un incremento en el tiempo de uso de la bicicleta, especialmente por los grupos de docencia de MEI y el grupo 4 de MEP. La variación de opiniones en la medición final sobre la percepción de barreras para el desplazamiento activo parece estar motivada por la reducción en el tiempo de uso de los desplazamientos a motor. Las nociones referidas a la seguridad y a la gestión de los tiempos son las que presentan los valores más altos. Con todo ello, los resultados iniciales parecen sugerir que la metodología basada en retos personales ha surtido un efecto positivo en los estudiantes. El apoyo del profesorado en las labores de evaluación del grado de cumplimiento y en el planteamiento de nuevos retos más ajustados parece responder a esas posibles diferencias aparecidas en los distintos grupos de docencia.

Por otra parte, se han encontrado algunas limitaciones, que deberán tenerse en cuenta para próximos cursos. Por ejemplo, se pudo apreciar un descenso en la participación en el desarrollo de las PA durante el último trimestre. Los estudiantes reportaban como posibles razones tanto el nerviosismo por la cercanía de las fechas de entregas de trabajos y otras pruebas de evaluación (por lo que optaban por emplear los tiempos de descanso entre clases para avanzar o ultimar tareas académicas), como la sensación de encontrar algo pesada la realización de PA diariamente. De esta forma, los dinamizadores sugirieron la posibilidad de contar con esos recursos, pero escoger los momentos para su realización, de manera que no fuera una actividad diaria, sino que su implementación fuera más flexible, planteándose únicamente en aquellos días en los que los estudiantes de cada grupo clase tuvieran una mayor predisposición.

Por otro lado, también se ha encontrado un descenso en la participación de la medición final en los cuestionarios de RSU. Para asegurar una mayor rigurosidad en los resultados, sería conveniente determinar mejor las fechas de realización de estas mediciones finales con el ánimo de contar con un mayor número de estudiantes que pudieran completar dichas pruebas.

En cuanto a los desplazamientos activos, si bien es cierto que el proyecto parece haber tenido una influencia positiva en los estudiantes, sería conveniente ampliar el número y tipologías de barreras en los cuestionarios. Por ejemplo, la más demandada por parte de los estudiantes fue el hecho de vivir fuera de Zaragoza, por lo que se veían en la necesidad de utilizar un vehículo a motor como principal medio de transporte.

Finalmente, queremos señalar también el impacto social que pudo tener la implementación del Día Mundial de la Actividad Física. Participaron 74 niños y niñas de 5º y 6º de Educación Primaria, de los Colegios Santo Domingo y Domingo Miral. La selección de su realización un viernes fue valorada como un

gran acierto por parte de todos los implicados (Facultad de Educación, Servicio de Actividades Deportivas y los propios colegios mencionados). Además de los juegos y actividades planteados, la visita al Mercado Agroalimentario del Campus San Francisco, junto con el almuerzo y explicación de los productos incluidos en el mismo, supuso una vivencia muy positiva para los niños y niñas participantes. El profesorado acompañante nos quiso dar las gracias por la invitación, agradecimiento que queremos hacer extensivo a todas las entidades que pudieron colaborar de forma directa o indirecta, rescatando el testimonio de uno de los docentes, quien reconocía que este tipo de jornadas facilitan el acercamiento de la Universidad a la sociedad: “para alguno de estos niños, este almuerzo igual va a ser lo único que coman hoy hasta la noche; y encima, les dais una camiseta de regalo, ya veis sus caras de felicidad”.

10. Continuidad y Expansión

**Transferibilidad (que sirva como modelo para otros contextos),
Sostenibilidad (que pueda mantenerse por sí mismo), Difusión realizada .**

Este proyecto pretende continuar con la apuesta de la Facultad de Educación y de toda su comunidad (estudiantado, profesorado y PAS) por el desarrollo sostenible y los objetivos de la Agenda 2030, contribución que ya se ha reflejado en los cursos anteriores través de distintos proyecto e intervenciones.

Pretendemos que el desarrollo de este proyecto de educación activa y sostenible se lleve a cabo en colaboración con iniciativas educativas y sociales, que ya están trabajando en esta línea, y precisamente lo que buscamos es que exista una transferencia positiva y bidireccional, para extender esta línea de trabajo en relación a una educación responsable con el desarrollo sostenible a más centros educativos de educación, en cualquiera de sus etapas educativas (infantil, primaria, secundaria y universitaria). Por otro lado, entendemos que el desarrollo de este proyecto en el curso 2021-22 será el primer paso y que, por lo tanto, tendrá que tener continuidad en los próximos cursos para que tenga un verdadero impacto en nuestros estudiantes y en el resto de la comunidad educativa, y se configure como un proyecto sostenible en el tiempo, social y económicamente.

Se procurará dar la mayor difusión posible al mismo a través de las diferentes redes sociales para que tenga su necesaria visibilidad y promoción. Por otro lado, tanto su diseño como los resultados obtenidos del mismo se difundirán participando en diferentes congresos y jornadas, tanto aquellas que se puedan convocar desde la propia Universidad de Zaragoza como otras instituciones y entidades. Concretamente, se pretende presentar el desarrollo y las conclusiones de este proyecto en el I Congreso Internacional sobre Sostenibilidad Curricular y ODS en la Formación Universitaria (octubre 2022, Valencia).

11. Resultados del proyecto indicando si son acordes con los objetivos planteados en la propuesta y cómo se han comprobado

Método de evaluación, Resultados.

a) Pausas activas

En el primer semestre del curso 2021/22 se promovió un proyecto piloto a lo largo de 10 semanas dirigido a todos los estudiantes de los grados en Magisterio, que podían participar de manera voluntaria en la realización de PA de 5 minutos en el tiempo disponible entre sus franjas de clases.

Su diseño fue responsabilidad de los estudiantes de la mención en Educación Física, como parte de una actividad de enseñanza-aprendizaje transversal a las cinco asignaturas optativas de cuarto curso que la componen, generando 85 actividades de acuerdo con los criterios determinados (duración, inclusión de actividad física, etc.).

Para promover su puesta en práctica, se creó la figura de los dinamizadores de aula (49 en total), quienes recibieron una formación en dinamización social, de 4 horas de duración. Del mismo modo, fueron los encargados de evaluar el desarrollo de la intervención, completando un cuestionario *ad hoc* referido a la participación e implicación de los estudiantes en la realización de las PA, así como los problemas encontrados.

Se registraron 4865 participaciones de estudiantes, acumulando 72975 minutos de actividad física (más de 12000 horas).

Entre las dificultades encontradas se señalaron la enseñanza virtual asíncrona, la falta de tiempo por no respetar el horario de descanso entre clases, así como el descenso de la motivación con el paso del tiempo. También se celebraron grupos de discusión con profesorado implicado en el proyecto, dinamizadores y expertos externos. Como propuestas de mejora se reflejó la necesidad de flexibilizar su aplicación temporal, junto con la posibilidad de incorporar las PA de carácter cognitivo dentro de las propias clases magistrales para romper con su organización sedentaria.

Podemos concluir que este proyecto ha contribuido en la educación activa y saludable de nuestros estudiantes, impacto que indirectamente trasladarán a su ámbito privado y profesional como futuros docentes.

b) Responsabilidad Social

Una de las hipótesis planteadas en el proyecto es que las actividades promotoras de salud en el ámbito educativo propician una mayor responsabilidad social universitaria (RSU), lo cual se ha tratado de evidenciar en esta investigación.

Así, para la evaluación la actividad se ha implementado una recogida de valoraciones por parte de los/las estudiantes antes de la realización de las pausas activas (pre-test) y una vez concluidas (post-test), mediante un cuestionario formado por 28 preguntas y un análisis cuantitativo de las respuestas obtenidas. Como instrumento de recogida de información se diseñó un cuestionario adhoc autoadministrado basado en el “Cuestionario de responsabilidad social en la universidad” de De la Calle Maldonado, García Ramos y Ortega de la Fuente (2008), en el que participaron un total de n.=367 estudiantes. Aunque en las pausas activas participó, al menos en sus inicios, todo el alumnado, la muestra de estudiantes que cumplimentaron el pre-test fue de n.=367. En el post-test, la respuesta, como cabía esperar, fue bastante más reducida, con un total de n.=87 respuestas. En cuanto a sus características, el 75,5% de las participantes eran de género femenino, un 71,4% pertenecían al Grado en Magisterio en Educación Primaria (siendo el resto estudiantes de Magisterio en Educación Infantil). El curso más numeroso en responder fue 1º (45,8%), seguido de 4º (26,7%). La media de edad fue 19,8 (DT=2,9). Un 30,5% trabajaba, simultaneándolo con sus estudios, y un 43,9% tenía formación adicional relacionada con las pausas activas (monitor de tiempo libre, entrenador deportivo, etc.). En cuanto a los roles, la mayoría eran participantes de las pausas activas (75,2%), un 15,0% eran dinamizadores y un 9,8% eran estudiantes diseñadores de las pausas activas.

En las fases de pre-test y post-test, se analizó la correlación, mediante el coeficiente de Pearson, entre los cuatro constructos evaluados, con el objetivo de averiguar si la relación entre los temas se hacía más evidente una vez finalizada la práctica. Por último, se implementó una comparación de muestras relacionadas mediante la prueba de T-Student con el objetivo de analizar los posibles cambios en las valoraciones del post-test respecto al pre-test, una vez concluida la práctica.

Los resultados evidencian coeficientes de correlación más elevados y significativos entre los constructos en el post-test. La comparación de pre y post test muestra un cambio positivo y significativo en 3 de los 4 constructos analizados tras la participación en la actividad: *La Implicación personal a través del compromiso con los demás, especialmente con los más necesitados*, *la Formación de una conciencia social*, y *la valoración de la Educación activa y saludable*. El constructo de *Planteamiento del ejercicio de la profesión desde el compromiso social* apenas varía, debido a que en el pre-test ya arrojaba un resultado muy elevado en la muestra general y en todos los subgrupos.

Por tanto, se concluye que las actividades promotoras de salud en la universidad suponen, entre otros beneficios, un incremento de la responsabilidad social del estudiantado.

c) Desplazamientos activos

Al tratarse de un estudio piloto, se decidió aplicarlo en único curso de la Facultad de Educación, abordando los Grados de Magisterio en Educación Infantil, MEI, y Magisterio en Educación Primaria, MEP. Se escogió el curso de tercero, debido a que es el curso en el que se desarrolla la docencia de las asignaturas obligatorias de Educación Física, en las que se incluyen temáticas relacionadas con el desplazamiento activo. Además, varios de los profesores implicados en el proyecto tenían docencia asignada a dichas materias, lo que facilitaba el acceso a la muestra.

Los estudiantes participaron voluntariamente, siendo informados de los objetivos del estudio. Los seis grupos de docencia (dos de MEI y cuatro de MEP), con un total de casi 360 estudiantes matriculados, se dividieron de la siguiente forma: un grupo control (formado por un grupo de docencia de cada titulación, con cerca de 120 estudiantes matriculados) y un grupo experimental (constituido por unos 240 estudiantes, pertenecientes a un grupo de MEI y tres de MEP).

En la tabla 1 se muestra el total de respuestas recibidas tanto en la medición inicial (n=210; 4,38% de margen de error para IC=95%) como en la medición final (n=227; 3,98% de margen de error para IC=95%).

Tabla 1. Participantes

	<u>Pre (n=210)</u>	<u>Post (n=227)</u>	Total		
	Control	Exp	Control	Exp	
Infantil	29	42	30	42	143
Primaria	30	109	28	127	294
Total	59	151	58	169	437

Para valorar el modo de desplazamiento utilizado por los estudiantes, se empleó la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física, IPAQ (Craig et al., 2003). En concreto, se contemplaron las seis preguntas contempladas en el segundo bloque, referido a la Actividad Física relacionada con el transporte. Dichas cuestiones reportan datos sobre la frecuencia, en días y en tiempo empleado cada uno de esos días, sobre el uso de un desplazamiento a motor, en bici o andando en los siete días previos. Para esta ocasión, al tratarse de un desplazamiento al centro universitario, se consideró incorporar la opción de uso del tranvía junto con los vehículos a motor, entendidos todos ellos como alternativas de desplazamiento pasivo.

Por otra parte, para conocer las actitudes y las limitaciones percibidas por los estudiantes para el uso de un desplazamiento activo, se utilizó una escala de valoración (modificada de Palma-Leal et al., 2021), constituido por 14 posibles barreras, agrupadas en dos dimensiones: por un lado, las barreras ambientales y de seguridad; por otro lado, las barreras sobre planificación y/o psicosociales.

A grandes rasgos, tal y como se puede apreciar en la figura 1, el dato más relevante es que se ha encontrado en ambos grupos una reducción en la media del tiempo de uso de los desplazamientos pasivos (motor y tranvía), manifestado tanto en la frecuencia de días como en la duración de los mismos. Del mismo modo, se puede apreciar también un incremento de los minutos empleados para caminar, tanto en el grupo control como en el grupo experimental. Si bien es cierto que este incremento es mayor en el grupo control, conviene recordar que la media de minutos caminando por el grupo experimental era más elevada en el primer momento de medición. Con respecto al uso de la bicicleta, apenas se ha podido apreciar un incremento en la media de días en la que se ha optado por este tipo de transporte; sin embargo, la duración en minutos de cada desplazamiento presenta un comportamiento diferente según se trate de grupo control (disminuye) o grupo experimental (aumenta).

Figura 1. Diferencias entre la medición inicial y final

En la tabla 2 se presenta en valores porcentuales el comportamiento de las diferencias entre las mediciones final e inicial para las variables contempladas. El dato de tiempo semanal (tercera columna para las diferentes opciones: Motor/tranvía, Bici, Caminar) se obtiene al multiplicar los días en los que se ha optado por esa modalidad de transporte por el tiempo indicado para cada desplazamiento, siempre referidos a valores medios. La primera fila muestra los valores medios de todas las respuestas obtenidas, sin diferenciar grupos (Control/Experimental) ni Grado (MEI/MEP). Para los grupos Control y Experimental se incluyen igualmente los valores particulares según los Grados. Del mismo modo, se pueden observar los valores propios de cada uno de los grupos de docencia de MEP que conforman el grupo Experimental. Se puede apreciar, con todo ello, cómo los estudiantes del grupo 4 de MEP son los que presentan un mayor decrecimiento en el tiempo de uso de los vehículos a motor/tranvía. El grupo control MEI representa el mayor incremento en días de preferencia por el desplazamiento en bicicleta, pero con una reducción en el tiempo medio de uso. Sin embargo, en el grupo Experimental se aprecia un crecimiento en ambos datos, días y duración; este hecho no ocurre de igual forma con la opción caminar, encontrando un pequeño decrecimiento en la media de días caminando en los grupos MEI y MEP3. El grupo MEP4 incrementa la media de días caminando, pero con una reducción del tiempo dedicado a ello.

Tabla 2. Variación en la frecuencia y tiempo de uso

	<u>Motor/tranvía</u>	<u>Bici</u>	<u>Caminar</u>		
	Días	Min	Sem	Días	Min
Total	-15,74	-10,66	-21,28	74,26	55,3
ControlTot	-18,38	-9,36	-23,95	10,97	-46,
ControlMEI	-19,44	-23,90	-31,42	480,00	-46,
ControlMEP	-17,65	10,65	-15,35	-35,71	-47,
ExperTot	-14,88	-11,19	-20,68	92,66	80,9
ExperMEI	-13,81	-18,21	-23,12	233,33	270
ExperMEPTot	-15,26	-6,65	-18,34	68,53	43,5
ExperMEP2	-11,46	-0,23	-16,21	70,37	43,9
ExperMEP3	-8,37	-6,91	-11,15	19,05	6,77
ExperMEP4	-26,49	-21,02	-29,08	137,50	84,7

Nota: Tot= Total; MEI= Magisterio en Educación Infantil; MEP= Magisterio en Educación Primaria; Min= Minutos de actividad; Sem= Tiempo semanal de actividad (Días*Min)

La figura 2 recoge las diferencias en las percepciones de los estudiantes sobre las barreras ambientales encontradas para optar por un desplazamiento activo al campus universitario. En términos generales, los valores medios se mantienen en casi todas ellas. Los cambios más llamativos, vienen dados por el incremento del grupo experimental en la primera barrera (falta de existencia de carriles-bici), así como los incrementos en las respuestas dadas por el grupo control a las barreras 4 (existencia de cruces peligrosos) y 5 (mal estado de las calles y carriles-bici).

Figura 2. Barreras ambientales

Nota: Las diferentes barreras ambientales (Amb1-Amb7) contempladas en este estudio son las siguientes:

1. No hay carriles-bici.
2. Los carriles-bici están ocupados por personas que van andando.
3. Hay demasiado tráfico a lo largo de la ruta.
4. Hay uno o más cruces peligrosos a lo largo del camino.
5. Las calles y carriles bici están en mal estado y son peligrosas.
6. No hay sitios donde dejar la bicicleta con seguridad.

7. Las calles son peligrosas debido a los coches.

La percepción sobre las barreras englobadas en el bloque de Planificación y barreras psicosociales se muestra en la figura 3. En esta ocasión, se puede destacar como resultado positivo de la implementación del estudio la manifestación que el grupo Experimental muestra en la tercera barrera (mayor facilidad de desplazamiento mediante vehículos de motor/tranvía), mostrando un decrecimiento del 7,57%, que en los grupos MEP3 y MEP4 alcanza el 15%. Las dos primeras barreras incrementan los valores medios en todos los grupos, pudiendo destacarse como las más importantes.

Figura 3. Planificación y barreras psicosociales

Nota: Las diferentes barreras de planificación y psicosociales (Plan1-Plan7) contempladas en este estudio son las siguientes:

1. Paso demasiado calor y sudo cuando voy andando o en bicicleta.
2. Voy demasiado cargado con cosas como para ir andando o en bicicleta.
3. Es más fácil desplazarme con mi propio transporte: coche o motocicleta.
4. Andar o ir en bicicleta implica demasiada planificación previa.
5. Es necesario demasiado tiempo.
6. Es necesario demasiado esfuerzo físico.
7. Necesito el coche o la motocicleta por temas de trabajo.

A raíz de los primeros resultados del estudio, se puede concluir que los estudiantes han reducido el tiempo empleado en el uso de desplazamientos pasivos, en los que se incluye tanto los vehículos a motor como el tranvía, lo que ha conllevado un aumento del tiempo de desplazamiento caminando. Tan solo el grupo experimental ha manifestado un incremento en el tiempo de uso de la bicicleta, especialmente por los grupos de docencia de MEI y el grupo 4 de MEP. La variación de opiniones en la medición final sobre la percepción de barreras para el desplazamiento activo parece estar motivada por la reducción en el tiempo de uso de los desplazamientos a motor. Las nociones referidas a la seguridad y a la gestión de los tiempos son las que presentan los valores más altos.

Con todo ello, los resultados iniciales parecen sugerir que la metodología basada en retos personales ha surtido un efecto positivo en los estudiantes. El apoyo del profesorado en las labores de evaluación del grado de cumplimiento y en el planteamiento de nuevos retos más ajustados parece responder a esas posibles diferencias aparecidas en los distintos grupos de docencia.

En este informe se ha presentado únicamente un apartado de resultados descriptivos. Como perspectivas de futuro, y de cara a una divulgación posterior de los hallazgos encontrados, se ha considerado la posibilidad de realizar un análisis con estadística avanzada, comparando las medias entre los diferentes grupos: control con experimental, Grado (MEI y MEP, tratando de señalar posibles diferencias tanto en el grupo control como en el experimental) y grupo de docencia (referido únicamente a los tres grupos de MEP que han formado parte del grupo experimental). Además, también se va a proponer realizar una comparativa intrasujeto, para lo cual solo se tendrán en cuenta aquellos estudiantes que hayan podido completar ambos cuestionarios tanto en la medición inicial como en la medición final. Cabe destacar, a este respecto, que en este estudio piloto hemos contado con 17 respuestas más en el segundo momento de la medición, pertenecientes mayoritariamente a estudiantes de MEP que han formado parte del grupo experimental.

Del mismo modo, para una nueva implementación del estudio, podría resultar interesante revisar el cuestionario referido a las barreras encontradas para el desplazamiento activo al centro universitario. En algunas ocasiones, aunque no aparecía como un ítem contemplado, los estudiantes han informado de su residencia fuera de Zaragoza, hecho que condiciona el tiempo de uso de vehículos a motor (referido tanto a los días como a la duración de cada uno de los desplazamientos). Por tanto, incorporar esta barrera podría dar pie también a la variación de respuesta. Además, podría condicionar del mismo modo la incorporación de objetivos personales, en la línea de intentar aparcar algún día fuera del propio campus y realizar pequeños desplazamientos caminando. Por otra parte, también se podría aumentar el número de barreras, así como revisar la redacción de las mismas, de manera que el desplazamiento en bicicleta y el caminar puedan tener cabida de igual forma como alternativas referidas al desplazamiento activo. Sirva como ejemplo una redacción completa la barrera del segundo bloque, como la primera: “paso demasiado calor y sudo cuando voy andando o en bicicleta”. En cambio, en el primer bloque de preguntas aparece una diferenciación bien marcada entre ambas modalidades (por ejemplo, en la primera pregunta, se podría añadir algún comentario referido a las aceras al epígrafe actual: “No hay carriles-bici”).