



Teledetección y SIG
Instituto de Desarrollo Regional

 **UCLM**

Facultad de
Educación
ALBACETE
 **UCLM**

PROYECTO PILOTO PARA EVALUAR Y VALIDAR LA METODOLOGÍA Y LOS MATERIALES DIDÁCTICOS DEL “DÍA ESCOLAR DEL AGUA”

Curso 2024-25

Equipo de investigación:

IP Alfonso Calera Belmonte
José González Piqueras
Juan M. Sánchez Tomás
Joan M. Galve Romero
Airlen M. Durán Acosta
José Reyes Ruiz Gallardo
Esther Paños Martínez
Carlota López Fernández
Juan García López
Pedro Gata Amate

Blas Martínez Monteagudo
Beatriz Blanco Gallego
Juan Luis López Cazaña
Manuela García Parras
Laura Heras Landete
José Leal León
Pilar Sáez Morcillo

PRESENTACIÓN

Colectivos y entidades de Albacete (Castilla-La Mancha, España) abordaron los problemas de la escasez del agua de sus ríos y la necesidad de implantar un plan de sensibilización social que comenzara por las niñas y niños desde la educación, implantando un Proyecto educativo denominado “**Día Escolar del Agua**” desde el año 1997 a 2022.

En 2024 surgió la iniciativa de digitalizar los materiales didácticos, aplicados durante seis años en los centros educativos de Albacete, por parte del equipo de Teledetección y SIG (IDR, UCLM) y ofrecer sus posibilidades educativas a toda la comunidad con el fin de dar continuidad a una sensibilización, cada vez más necesaria.

El Proyecto, revisado en diferentes ediciones necesitaba una evaluación para validar tanto la metodología como los materiales didácticos aplicados a través de procedimientos científicos que avalen con evidencias la utilidad del programa para alcanzar los objetivos de desarrollar actitudes y valores sociales para afrontar la situación de la escasez del agua.

Esta investigación piloto obedece a estas intenciones y se plantea desde la iniciativa de dar continuidad al “día Escolar del Agua” en los centros educativos que lo demanden.

<https://www.educacionyagua.com>

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Diferentes estudios de organismos internacionales (ONU, UNICEF, entre otros) resaltan que el cambio climático está acelerando tanto la escasez de agua como los peligros relacionados con este recurso (inundaciones y sequías), ya que el aumento de las temperaturas altera los patrones de precipitación y de todo el ciclo del agua.



Teledetección y SIG
Instituto de Desarrollo Regional

UCLM

Facultad de
Educación
ALBACETE

UCLM

En este esfuerzo de transición, la comunidad científica internacional reconoce la importancia de la educación y la formación en las acciones en favor de la lucha contra el cambio climático. La ciudadanía debe comprender y hacer frente a las repercusiones de la crisis climática, adquiriendo conocimientos y desarrollando valores para actuar como agentes del cambio.

En la década de los años 90, colectivos y entidades de Albacete (Castilla-La Mancha, España) abordaron los problemas de la escasez del agua, tanto subterráneas como del río Júcar, y las posibilidades que en términos de bienestar económico y social aporta. Hacía falta un **plan de sensibilización** que comenzara por la educación de las niñas y niños, desde la educación en las aulas y con su profesorado.

Se valoró que la metodología más adecuada sería implantar la sensibilización a través de un Proyecto educativo denominado “**Día escolar del Agua**” donde el planteamiento comunitario del centro y el aprendizaje cooperativo en el aula serían la clave para un trabajo educativo: “**El agua fuente de vida**”.

PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

La intención de este estudio es evaluar y validar, través de una metodología comunicativa, la metodología y materiales didácticos que se utilizan en el aula para el desarrollo del “**Día Escolar del Agua**”, aplicados en diferentes centros educativos de la provincia de Albacete desde el curso 1996-97 al 2019-20 y que en diciembre de 2024 se replicará en el colegio de Educación Infantil y Primaria San Antón (Albacete)

Objetivos generales

Como objetivos generales del proyecto se plantean los siguientes:

1. Realizar una revisión de los materiales didácticos utilizados en el periodo 1997-2002 y prepararlos para la edición 2024.
2. Aplicarlos siguiendo la metodología del en el colegio San Antón (Albacete, Castilla-La Mancha).
3. Evaluar en qué grado la metodología y materiales didácticos propuestos responden a los objetivos que se propone el Proyecto “Día escolar del agua” y validar su aplicabilidad para extender la experiencia a los centros educativos que lo demanden.

Objetivos específicos

Como objetivos más concretos del estudio se seleccionan los siguientes:

1. Evaluar la percepción que tiene la comunidad educativa sobre el grado de compromiso con la escasez del agua en Albacete y Castilla-La Mancha (uso doméstico, agricultura, industria...)
2. Valorar el grado de adecuación de la metodología y los materiales didácticos elaborados para el aprendizaje del alumnado sobre el tema del agua.
3. Evaluar el interés que las actividades preparadas despiertan en el alumnado.



Teledetección y SIG
Instituto de Desarrollo Regional

UCLM

Facultad de
Educación
ALBACETE
UCLM

4. Evaluar qué aporta el programa al desarrollo de competencias curriculares sobre el valor del agua.
5. Valorar el interés del proyecto para plantear un trabajo colaborativo a nivel de centro y facilitar la participación de familiares y personas del entorno.
6. Valorar la aceptación, por parte de la comunidad, del programa educativo “Día Escolar del Agua”

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se plantea a través de la aplicando de una metodología comunicativa, de carácter mixto. Se recogerán datos tanto de tipo cuantitativo como cualitativo, siguiendo la línea recogida en Gómez, J. et al (2006). Se combinará la evaluación por el profesorado a través de un cuestionario cuantitativo y técnicas cualitativas por el profesorado, familiares y alumnado.

Técnicas de recogida de información y selección de la muestra:

Para la recogida de información se propone utilizar cuatro técnicas comunicativas:

1. Entrevistas comunicativas
2. Cuestionario
3. Observaciones participantes
4. Grupo de discusión comunicativo

Muestra:

Al tratarse de una evaluación piloto se propone como muestra la selección de un centro que voluntariamente acepte participar e implicarse en la investigación. Siguiendo este criterio el colegio San Antón de Albacete acepto formar parte del estudio y la muestra seleccionada la siguiente.

1. **3 docentes, 3 familiares y 3 alumnos y alumnas: 9 Entrevistas comunicativas**
2. **Claustro docentes: 1 Cuestionario** cualitativo-cuantitativo
3. **Observaciones participantes** en el desarrollo del Día del agua.
4. **Docentes, familiares y alumnado: 1 Grupo de discusión comunicativo** de 4 a 6 personas

Temporalización de las actuaciones:

FASE 1. Preparación de los materiales didácticos: octubre, 2024

1. Elaboración de una página web para recopilar y digitalizar todos los materiales didácticos utilizados en la celebración del Día escolar del agua desde su inicio en el curso 1996-97 hasta el 2001-2002.
2. Análisis y valoración, por parte del Equipo técnico constituido en junio de 2024, de los materiales didácticos utilizados.
3. Elaboración de una nueva edición de materiales (2024) por el procedimiento de compilación de las actividades valoradas como las más adecuadas para el aprendizaje de los objetivos planteados.
4. Elaboración de un Proyecto piloto para evaluar y validar la metodología y los materiales utilizados y ofrecerlos en abierto a la comunidad educativa a partir del año 2025.



FASE 2. Preparación de las actividades del Día Escolar del Agua: noviembre y diciembre 2024

1. Preparación de las actividades con el Equipo directivo y Claustro de profesores. Creación de un Equipo de centro para la coordinación interna del “Día escolar del agua”
2. Desarrollo del mismo en el colegio público San Antón (Albacete) aplicando la metodología descrita en el Proyecto y los materiales didácticos.

FASE 3. Aplicación de las técnicas de recogida de información. Análisis de los datos y elaboración de conclusiones: diciembre, 2024 a marzo, 2025

1. Recogida de información, con los instrumentos citados en la metodología, en los días siguientes al desarrollo del Día Escolar del Agua por parte de miembros del Equipo de investigación.
3. Análisis de los datos y elaboración de conclusiones

FASE 4. Elaboración del informe de investigación: abril a mayo, 2025

1. Elaboración del informe de investigación por parte del Equipo de investigación

FASE 5. Presentación del informe: junio, 2025

1. Presentación del informe al colegio San Antón, a la Comisión provincial de seguimiento y la sociedad en general.

RECURSOS NECESARIOS

El desarrollo de la investigación que se plantea no requiere la utilización de recursos materiales ni económicos especiales. Los recursos específicos que se utilizarán son los materiales didácticos que serán aplicados en las aulas, por parte del profesorado, como elemento de aprendizaje del alumnado. Estos materiales se encuentran alojados, en abierto, en la web <https://www.educacionyagua.com> y podrán descargarse por el profesorado para la selección de las actividades que consideren más adecuadas.

El resto de recursos necesarios serán los propios que el colegio San Antón utiliza para realizar las tareas educativas ordinarias: aulas, mobiliario, sala de reuniones, etc.

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

La evaluación de los objetivos propuestos en este estudio piloto se realizará con las técnicas de recogida de información previstas en el apartado de metodología: entrevistas comunicativas, cuestionario a los docentes, grupo de discusión, y observación participante. A través de la metodología comunicativa y la triangulación de los datos aportados por los docentes, familiares y alumnado se obtendrá una evaluación de la propuesta de investigación. Esta metodología asegura la aplicación de criterios científicos y la validez de la evaluación realizada.



Teledetección y SIG
Instituto de Desarrollo Regional

 **UCLM**

Facultad de
Educación
ALBACETE
 **UCLM**

BENEFICIOS Y CONTRIBUCIONES PARA EL CENTRO

La realización del proyecto de investigación por parte de la UCLM (IDR, Teledetección y SIG) y el colegio San Antón aporta beneficios mutuos que pueden enriquecer a los equipos de una y otra parte. La participación de los docentes en la aplicación de metodologías científicas, el diálogo en igualdad y los consensos que se establecen en la elaboración del proyecto, así como el reconocimiento de sus prácticas de aula y la recogida de sus iniciativas son una interesante fuente de formación para los docentes del centro.

En relación con el carácter comunitario del proyecto **“Día escolar del agua”** y los objetivos del estudio, la comunidad educativa del centro puede beneficiarse en los siguientes aspectos:

- Enriquecerse en el debate y reflexión de una nueva cultura en la utilización del agua; un bien tan necesario como escaso.
- Compartir la aplicación de una metodología de trabajo por proyectos de enseñanza y aprendizaje donde docentes, alumnado y familiares dialogan desarrollando una actividad educativa con criterios solidarios.
- Acercar al profesorado al concepto de trabajo con evidencias científicas que aporta el estudio y que pueden relacionar con su trabajo en el centro.
- Aprendizaje por parte del alumnado de una serie de conceptos sobre las aguas subterráneas y el río Júcar pero también del desarrollo colectivo de actitudes y valores sobre la necesidad del ahorro del agua y su aportación a la conservación del planeta.



ANEXO I: ENTREVISTA COMUNICATIVA

En la entrevista comunicativa (a diferencia de la tradicional) los entrevistados/as no asumen un papel pasivo, respondiendo a las preguntas, sino que interactúan aportando información de forma dialógica con el entrevistador/a.

Para facilitar la interacción se da a conocer a los entrevistados/as los objetivos de la investigación para que participe de forma activa y crítica haciéndole saber los beneficios que aportará a la investigación.

El proceso podría ser:

Saludos, bienvenida y agradecimiento por aceptar la entrevista

Pedir permiso para grabarla

Breve explicación de los objetivos de la investigación

Comentario sobre la metodología a seguir

Iniciar las preguntas adaptándolas a la comprensión del entrevistado

Interactuar repreguntando a sus respuestas si el interés lo demanda

Saltar preguntas que se han respondido dentro de otras anteriores

1. ¿Considera que el colegio está concienciado sobre el problema de la escasez del agua? ¿Lo están los alumnos? (familiares y profesorado) ¿Dónde cree que se gasta más agua? (uso doméstico, agricultura o industria)
2. ¿Conoce las actividades que han realizado los niños y niñas en el Día del agua? ¿Las ve adecuados para educar en el uso del agua?
3. ¿Considera que estas actividades han despertado el interés del alumnado?
4. ¿Cree que todo el programa del Día escolar del agua ha colaborado al desarrollo de competencias sobre el valor del agua?
5. ¿Considera que este proyecto educativo ha ayudado a la colaboración de las personas en el colegio y a la participación de familiares?
6. En general, ¿piensa que el “Día escolar del agua” ha sido bien aceptado en el colegio? ¿Podría fijarse para todos los años? (los niños y niñas realizan diferentes actividades)



ANEXO II: GRUPO DE DISCUSIÓN COMUNICATIVO

En esta estrategia el objetivo es confrontar la subjetividad individual con la grupal, poniendo en contacto diferentes perspectivas, (familiares y profesorado) experiencias, puntos de vista. (Grupo de 6 a 8 personas).

Se trata de conocer su opinión, sus sentimientos o qué saben sobre el tema del estudio en un clima permisivo, relajado y confortable (Diálogo igualitario)

Modera un miembro del equipo investigador que participa y comparte en un plano de igualdad reflexionando sobre las evidencias científicas.

El proceso podría ser:

Saludos, bienvenida y agradecimiento por aceptar la participación en el grupo.

Pedir permiso para grabar la sesión

Breve explicación de los objetivos de la investigación

Comentario sobre la metodología a seguir

Iniciar las preguntas adaptándolas a la comprensión del grupo propiciando la participación de todos/as en un diálogo igualitario.

Saltar preguntas que se han respondido dentro de otras anteriores

1. ¿Consideran que el colegio está concienciado sobre el problema de la escasez del agua? ¿Lo están los alumnos? ¿Dónde creen que se gasta más agua? (uso doméstico, agricultura o industria)
2. ¿Conocen las actividades que han realizado los niños y niñas en el Día del agua? ¿Las ven adecuadas para educar en el uso del agua?
3. ¿Consideran que estas actividades han despertado el interés del alumnado?
4. ¿Creen que todo el programa del Día escolar del agua ha colaborado al desarrollo de competencias sobre el valor del agua?
5. ¿Consideran que este proyecto educativo ha ayudado a la colaboración de las personas en el colegio y a la participación de familiares?
6. En general, ¿piensan que el “Día escolar del agua” ha sido bien aceptado en el colegio? ¿Podría fijarse para todos los años? (los niños y niñas realizan diferentes actividades)



Teledetección y SIG
Instituto de Desarrollo Regional

 **UCLM**

Facultad de
Educación
ALBACETE

 **UCLM**

ANEXO III: OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

La observación como estrategia de recogida de información permite presenciar el objeto de estudio de forma directa sin versiones intermedias.

La observación comunicativa da un paso más combinando los roles de observación y de participación directa. La participación exige al investigador una implicación mayor para obtener una comprensión más profunda del fenómeno investigado

Las observaciones se registran a modo de anotaciones de campo

Interés apreciado por el “Día escolar del agua”

Participación de profesorado y familiares

Apreciación de la motivación e interés del alumnado

Organización de la actividad Día del agua



Teledetección y SIG
Instituto de Desarrollo Regional

 **UCLM**

Facultad de
Educación
ALBACETE

 **UCLM**

ANEXO IV: CUESTIONARIO (DOCENTES-)

1. Nada 2. Poco 3. Algo 4. Bastante 5. Mucho

1. Nunca 2. Casi nunca 3. Alguna vez 4. Habitualmente 5. Siempre
SI / NO

1. A) ¿Considera que el colegio y su comunidad educativa están concienciado sobre el problema de la escasez del agua? B) ¿Lo están los alumnos? (profesorado, familiares)
2. ¿Crees que estás actividades han despertado el interés del alumnado? (profesorado, familiares)
3. ¿Consideras que todo el programa del “**Día Escolar del Agua**” ha contribuido al desarrollo de competencias sobre el valor del agua?
4. ¿Considera que este proyecto ha ayudado a la colaboración del profesorado en el colegio y a la participación de familiares?
5. ¿Piensa que el “Día escolar del agua” debería programarse para todos los años? (realizando diferentes actividades)
6. En general, ¿Las actividades que han realizado los niños y niñas se han planteado adecuadamente? ¿Cambiarías alguna? Podrías indicar alguna propuesta