

METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS PARA CREAR IMPACTO SOCIAL

Melissa Pajaro, Laura Martinez, Luis Murillo, Valeria Ríos y
Juan Felipe Jaime.

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA EN EL ÁREA RURAL Y DISEÑO Y TECNOLOGÍAS PARTICIPATIVAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- 01 CONTEXTO**
Evaluación del acceso a recursos hídricos en Colombia.
- 02 INTRODUCCIÓN**
Idea de diseño de una metodología.
- 03 PROPUESTA**
Metodología PAWAME.
- 04 METODOLOGÍA**
Introducción a la metodología.
- 09 CONCLUSIONES**

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA EN EL ÁREA RURAL

Por María Paula Florez, María Catalina Ramírez, Luisa Fernanda Payán-Durán ,
Mauricio Peralta y Andrés Esteban Acero Lopez.

CONTEXTO

5.4 M

Colombianos que viven en áreas rurales y no tienen acceso al servicio de abastecimiento de agua.

8.2 M

No tienen acceso a servicio de alcantarillado.

1.5 M

Solo tienen acceso a agua potable de 13.6 millones de personas.

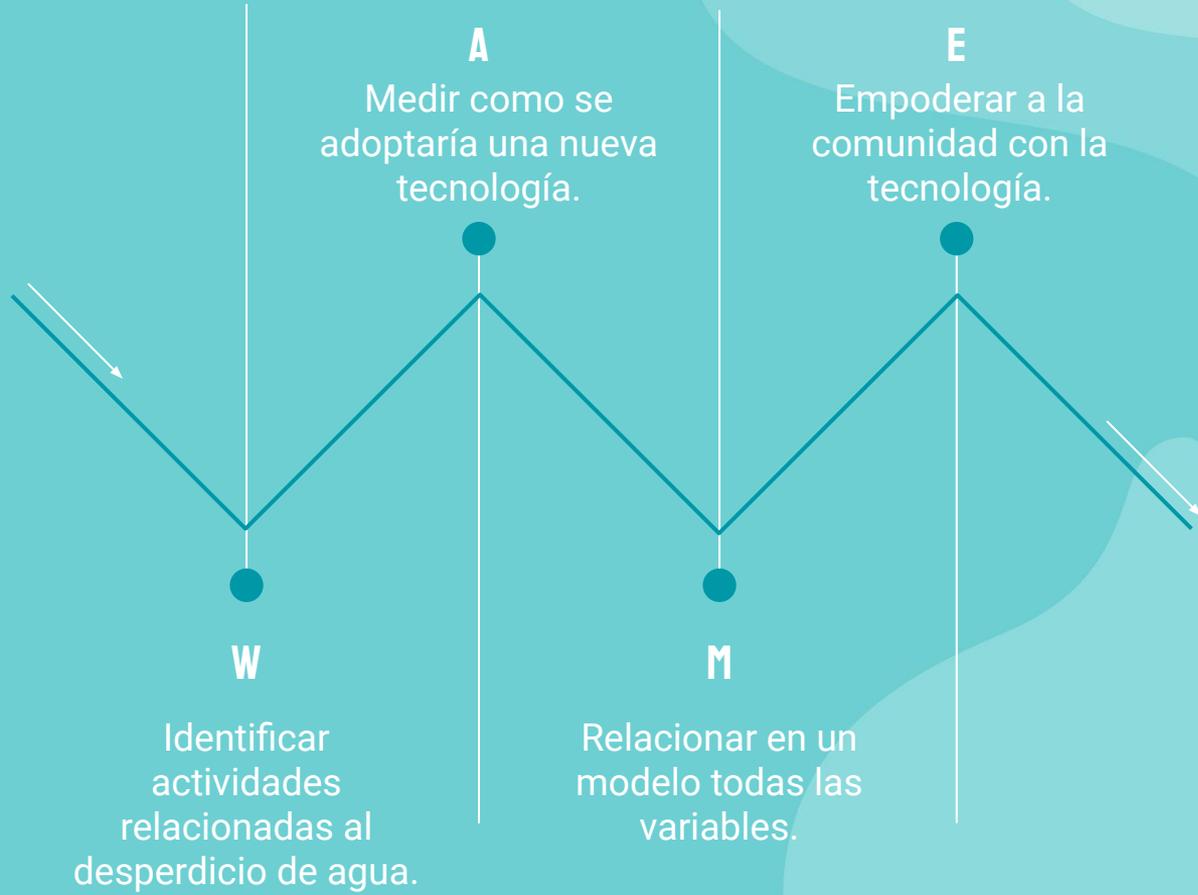
INTRODUCCIÓN



PROPUESTA

(PARTICIPATION WATER WASTE

ADOPTION MODEL EMPOWERMENT)



METODOLOGÍA PAWAME



PW

Identificar stakeholders
y sus actividades.

Establecer valores



PA

Medir la adopción
que la tecnología
tendría basado en
la concientización
generada.



PM

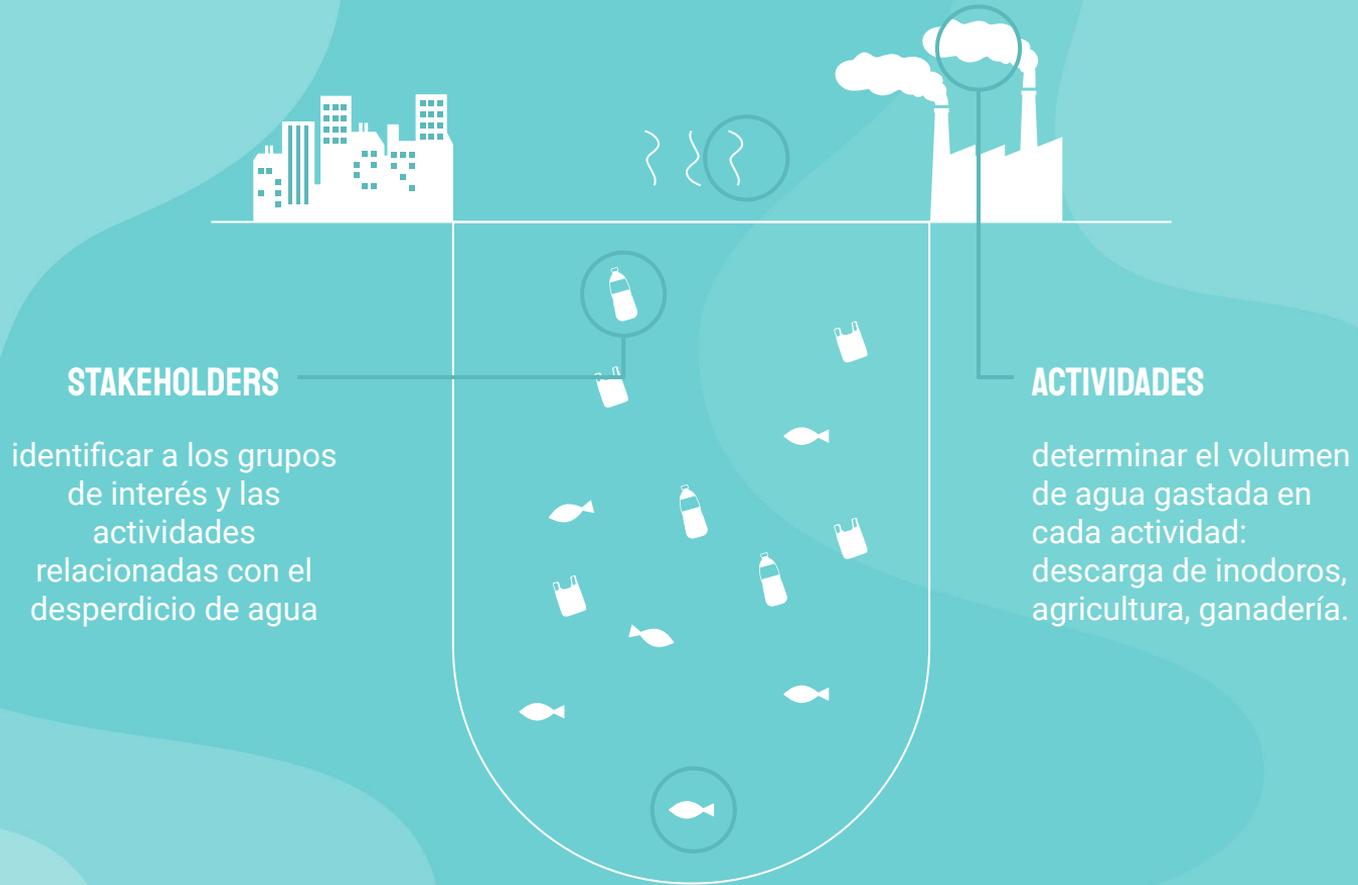
Relacionar las variables
de actividades de
consumo de agua, de la
tecnología y de su
adopción en un modelo.



PE

Empoderamiento
con la tecnología

ETAPA PW



ETAPA PA

MEDIR ADOPCIÓN

Encuestas, grupos focales, tecnología en base a la conciencia

EVALUAR

Replicabilidad, bajo costo, facilidad de construcción, facilidad de instalación.

PREGUNTAS

¿Qué opción prefiere?

Piense acerca de las consecuencias de su elección en la primera pregunta. ¿Cuál de las siguientes opciones escogería?

ETAPA PM



Relacionar en un modelo las variables de las actividades consumidoras de agua y las variables de la tecnología



Analizar posibles comportamientos futuros



Usar dinámica de sistemas (the Bass model).

ETAPA PE



¿La cantidad de agua ahorrada es suficiente?



¿Piensa que este tipo de tecnologías ayuda a reducir el consumo de agua? ¿Por qué?



¿Qué materiales se necesitan para empezar a construir esta tecnología?



¿Tenemos disponibles estos materiales? ¿Dónde están?
¿Cómo los podemos conseguir si no los tenemos?



¿Cuándo y dónde empezaremos a construir la tecnología?

Reserva Encillo:

- Un reservorio biológico que busca preservar el bosque de Encenillo.
- Se interesó en emprender prácticas de ahorro de agua para ser coherente con su misión.
- Reserva Encenillo se convirtió en un espacio para los estudiantes, maestros y comunidad en general para crear conciencia.



PW



PA



PM



PE

METODOLOGÍA PAWAME

- Alto grado de concientización y de participación por parte de la comunidad.
- Posibilidad de adaptarla a otros problemas sociales, no solo al consumo de agua.



**DISEÑO Y TECNOLOGÍAS
PARTICIPATIVAS PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE**

INTRODUCCIÓN



Investigación-acción para el diseño de soluciones tecnológicas que lleven a un desarrollo sistémico e involucren activamente a la comunidad.



Objetivo 6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



En Colombia el desarrollo se ha visto acompañado por una gran degradación a los recursos naturales.



Tecnología no crea el cambio, por lo que se debe buscar también la comunicación entre la investigación y el mundo real.

PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

Aprendizaje social

Participación de la comunidad, con ayuda de un objetivo en común.

Sentido de pertenencia y Cambio de comportamiento en favor del proyecto.

DISEÑO PARTICIPATIVO SISTÉMICO

Representaciones de red ayuda a ubicar a los actores en su contexto y la problemática.

El diseño participativo permite mejor interacción entre las diferentes partes en términos del diseño.

DESARROLLO SOSTENIBLE INTEGRAL

Propiedad emergente gracias a las interacciones locales continuas.

- Límites para el desarrollo y crecimiento.
- Es necesario forjar relaciones locales.

Tres criterios: coevolución con el ambiente, cohesión y autonomía, y creación de enlaces en cada nivel.

**PRINCIPIOS DEL DISEÑO SISTÉMICO Y
OBJETIVOS ENFOCADOS EN LA
PARTICIPACIÓN**

Variables sociales
y ambientales
clave

Stakeholders
interesados

Relaciones entre
variables físicas,
tecnología y
stakeholders

PAR (INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA) Y SSM (METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS)

- Metodología apropiada para trabajar con comunidades rurales.
- Soluciones sostenibles, cambio, participación y feedback.
- Con el fin de crear un resultado sistémico es importante incluir el SSM.
- Es una alternativa para casos donde el sistema y problema no están claramente definidos.
- Se divide en investigación cultural y lógica

METODOLOGÍA



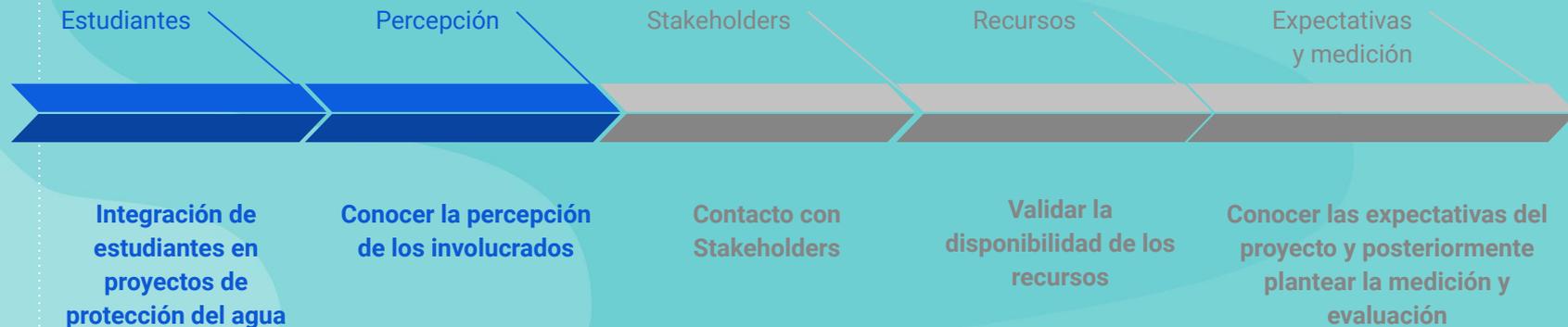
CASO DE ESTUDIO

Locación: Centro de la sabana y provincias del Guavio,
Provee el 70% del agua de Bogotá y 20% de la energía de todo el país.

Se encontraron malas prácticas en el manejo del agua.

Se espera que las instituciones educativas y sus estudiantes tengan un rol clave en su contexto como agentes de cambio.

Las estrategias seguidas para llevar a cabo el proyecto:



CASO DE ESTUDIO

Objetivo adscrito a la situación problema



1500

Estudiantes
de colegios
de la región



Alta participación
haciendo uso de
Tecnologías de
Información y
Comunicación
(TIC's)



Obtener conocimiento
en tecnología e
innovación relacionada
a los recursos hídricos



Aumentar la
participación a partir
de sistemas de
información y el
desarrollo de
prototipos para la
conservación de agua

Cambios y acciones



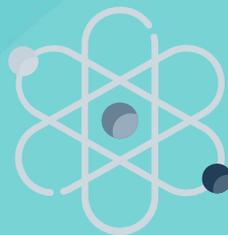
Participación usando tecnología

1. Notificación diaria vía SMS del consumo de agua
2. Incentivar uso eficiente del agua
3. Empoderamiento de los estudiantes



Construcción de un prototipo

1. Diseño de un baño seco
2. Construcción colaborativa del modelo
3. Incentivar la replicación en casas



Creación de laboratorios de co-diseño

1. Creación de grupos de trabajo de estudiantes
2. Generación de propuestas y prototipos



Diseño de una comunidad de aprendizaje

1. Elaboración de un canal de información para las personas interesadas en el proyecto o en replicarlo en otras zonas

CONCLUSIONES

1. Los procesos de investigación mejoran la relación de la comunidad con la tecnología, sistemas sociales y educativos
2. Empoderamiento de los involucrados en los procesos de prototipado
3. La importancia del uso de tecnología en soluciones para el medio ambiente



Retos enfrentados

1. Adaptabilidad
2. Pequeños esfuerzos para cambios de actitud
3. Focalización de objetivos
4. Empoderamiento y sostenibilidad



Componente crítico

1. Importancia de trabajar con jóvenes y con entidades educativas
2. Posibilidades de replicar el proyecto teniendo en cuenta sus limitantes
3. Metodología aplicable a cualquier tipo de tema

REFERENCIAS

- Acero, A.E., Ramirez Cajiao, M.C., Peralta Mejia, M., Payán Durán, L.F. & Espinosa Díaz, E.E. (2018) Participatory Design and Technologies for Sustainable Development: An Approach from Action Research. Systemic Practice and Action Research, 1–25. doi: 10.1007/s11213-018-9459-6
- Flórez, M.P., Ramírez Cajiao, M.C., Payán Durán, L.F., Peralta Mejia, M., Acero, A.E. (2018). A Methodology for the Reduction of Water Consumption in Rural Areas. Kybernetes, 1-15.