



EXPERIENCIA EDUCATIVA DE REUTILIZACIÓN DE DESECHOS PLÁSTICOS COMO ALTERNATIVA DE MAMPOSTERÍA

Ada S. Rodríguez¹(<https://orcid.org/0000-0003-4614-9102>), Paola Paz² (<https://orcid.org/0000-0003-4614-9102>), Valery A. Ochoa² (<https://orcid.org/0000-0002-9101-5472>)

1 Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, San Pedro Sula, Honduras

2 Escuela de Arte y Diseño, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, San Pedro Sula, Honduras



Antecedentes

- Ecosistemas marinos y terrestres deteriorados por contaminación plástica del comercio de un solo uso.
- Residuos plásticos acumulados en el Caribe y costas Centroamericanas.
- Colaboración con el proyecto "Caribe Circular" en Honduras.
- Concientización y participación comunitaria en reutilización de botellas plásticas.

Desarrollo

La iniciativa educativa de aprendizaje activo buscaba formar a los estudiantes en la reutilización de material tipo desecho y aplicación de conocimientos constructivos. Durante **6 meses**, recopilaron insumos con apoyo de la comunidad educativa y gestionaron el proyecto, creando **312 ladrillos** y construyendo una muestra. **Se necesitaron 175 ladrillos y 0.25 m³ de mortero para 1 m² de mampostería**, y los 137 ladrillos restantes se utilizarán en talleres informativos comunitarios en la sede de Caribe Circular en Omoa, Cortes.

Conclusiones

1. Las botellas plásticas deben cumplir condiciones específicas de **tamaño (238mm x 64mm)** con un **volumen de 500 ml y transparencia** para lograr la **estructura adecuada** en los ladrillos plásticos. El **relleno con polipropileno** de diversas fuentes evita el impacto ambiental negativo de **85 lb/m de plástico**.
2. La iniciativa de utilizar desechos plásticos en sistemas constructivos **tiene el potencial de disminuir el impacto ambiental y generar ingresos adicionales** para la comunidad, fomentando la **autoconstrucción y empleando talleres prácticos**.

Metodología

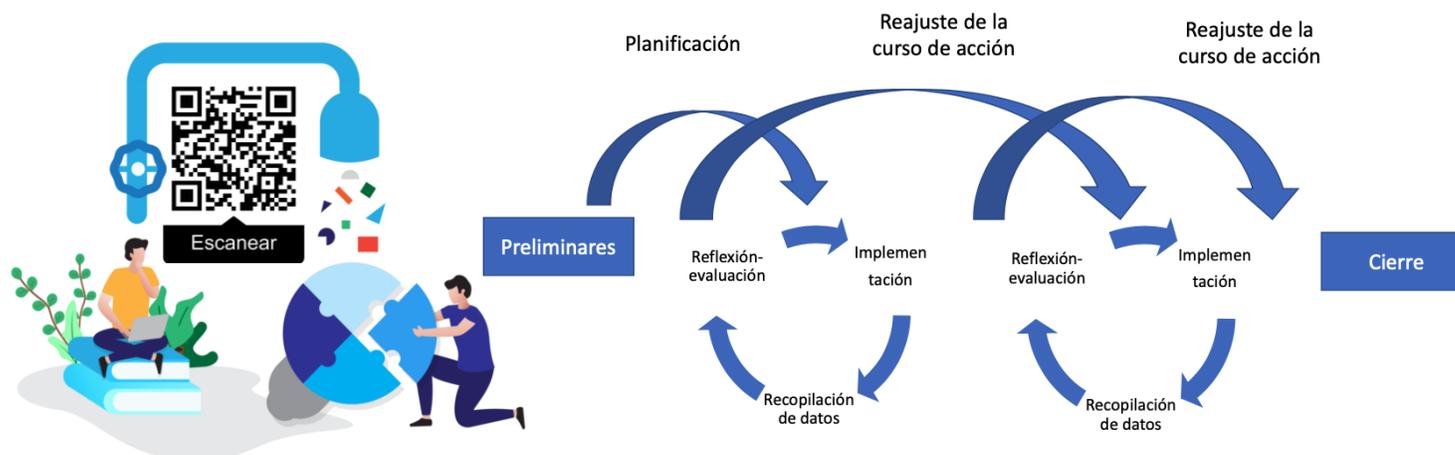


Figura 1. Los ciclos de investigación-acción. Fuente: (Roy, 2013).

Recomendaciones

Promover la reducción y consumo de productos plásticos de uso único.

Concientizar y participar en la educación activa comunitaria sobre reutilización de desechos.



Establecer sistemas de gestión de residuos adecuados en los desechos.

Establecer puntos de captación de insumos para la continuidad de esta experiencia educativa.

Contacto: ada.rodriguez@unitec.edu.hn, paolapazr@unitec.edu, valery.ochoa@unitec.edu.hn | **Conflicto de interés:** Ninguno
Financiamiento: UNITEC + Fondos Propios