

Janneth Arias, María Catalina Ramírez, Diana María Duarte, María Paula Flórez, Juan Pablo Sanabria

Published online: 7 marzo 2016

THE REAL PROPERTY.

Grupo 8

Philotimo 88

Tabla de contenido



Introducción

¿Qué es Ingenieros Sin Fronteras (ISF)?

Marco teórico

Proyectos de ingeniería, oCDIO, Participación + 3 casos de estudio.



Propuesta metodológica

Matriz de flujo de participación, caso de estudio, análisis.

Conclusiones

Puntos relevantes de la presentación.



01

INTRODUCCIÓN

¿Qué es Ingenieros Sin Fronteras (ISF)?

Ingenieros Sin **Fronteras**

Grupo compuesto por profesionales, estudiantes y docentes del campo social y de la ingeniería. Busca generar un impacto a través de la unión de lo técnico, el conocimiento científico y social, con el fin de contribuir al desarrollo de proyectos con comunidades que buscan resolver problemas ambientales y sociales.







02

MARCO TEÓRICO

Descripción de conceptos: Proyectos de ingeniería, oCDIO, Participación + 3 casos de estudio.

Proyectos de ingeniería



Evolución



Evolución progresiva de un sistema después de su implementación mediante mejoras sostenidas.

Innovación



Tiene origen en un estudio previo de las necesidades del mercado sumado a una sensibilidad especial de los ingenieros.

Etapas de un proyecto de ingeniería

Krick define 7
etapas para
cualquier
proyecto de
ingeniería:

Ciclo primario





Proyecto detallado

Ciclo consumo-producción

Producción

Distribución

Consumo

Retiro

oCDIO

Observación

Concepción

Se identifican las variables del sistema y las posibles causas de los problemas asociados.

Los participantes realizan una propuesta común agrupando las perspectivas individuales.

oCDIO

Diseño

Implementación y operación

Se diseña la solución considerada más eficaz por el equipo. Se implementa la solución y se hacen observaciones en la operación que permiten el seguimiento.

Participación



¿Qué es participación?

Según el Banco Mundial (2010):

"Proceso que permite a los participantes involucrados influir y tomar control sobre sus propias iniciativas, decisiones y los recursos que les conciernen"

 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

• •

Tipos de participación

Simple

Ocurre cuando la población participa en un proyecto como espectador sin haber intervenido en el proceso y toma de decisiones.



Consiste en escuchar a los interesados, es decir, compartir opiniones y conocimientos sobre los aspectos del proyecto.











En Proyectos

Las personas participan en el diseño, planificación, preparación, gestión, control y evaluación del proyecto.



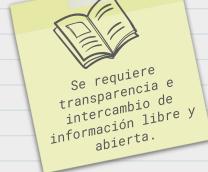
Sinérgica

Incluye ciertos "derechos" por lo que se necesitan espacios, medios e instituciones que los garanticen.

"Consideración y reconocimiento de las opiniones y aportes de los actores que forman parte del colectivo involucrado"

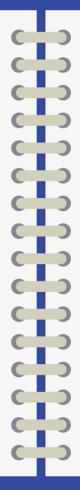
-¿Qué es participación

activa?



5 Aspectos que posibilitan la participación activa:

- El modo de participación debe ser conocido y aceptado por todos.
- 2. Asignar roles y tareas concretas.
- Crear escenarios de participación diversos y flexibles.
- 4. Implementar técnicas y herramientas pedagógicas.
- 5. Identificar habilidades individuales y colectivas.





Casos de Estudio

Mochuelo Bajo

Proyecto Análisis



Guayabal de Síquima

Proyecto Análisis





Santa Isabel de Potosí

Proyecto Análisis



Proyecto Mochuelo Bajo

Agua de alta calidad en su hogar 2010



Problemática

El relleno Sanitario de Doña Juana fue derrumbado.

Crisis ambiental





Emisión de gases

Malos olores Plagas.

Problemas de salud

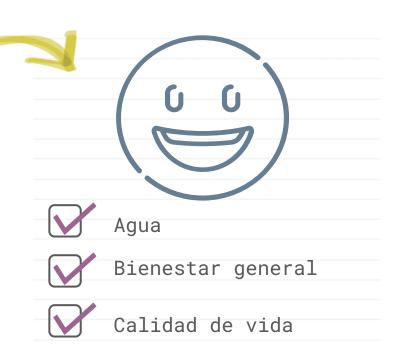


Step 1 Identificar una comunidad con problemáticas de agua potable

Step 2 Uso de tecnologías simples y eficientes

Step 3

Producción e instalación de Filtros de arena Caseros.







Desarrollo del proyecto

- Recorridos de observación
- Instrumento de recolección de información

Análisis

- turbidez del agua
- Precariedad
- Hacinamiento
- Nivel de ingresos

Entrega de filtros

Testimonios



División de los vecinos



Incorrecta selección de familias



Poco conocimiento del proyecto



Falta de unión



Sentimiento de exclusión comunitario



Consideran importantes otras problemáticas

Resultados



Bajo índice de aprobación entre la comunidad



Enfoques incorrectos en la información brindada a la comunidad



Acciones incorrectas



No generó Impacto importante en sus vidas

Análisis Utilizar herramientas de diagnóstico efectivas

La información recopilada fue insuficiente

no identificó las necesidades y sentimientos reales de la comunidad

Se descuidaron aspectos claves

el componente participativo no se manejó adecuadamente

Exito operativo e instrumental

Guayabal de Síquima

Mejora de la calidad del agua 2007



Problemática

Mejoramiento de la calidad del agua en una comunidad rural.

filtro fácil de construir y mantener.



Involucrados

- ISF COL
- Estudiantes de Ingeniería
- La comunidad rural
- Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
- la alcaldía de Guayabal de Sí quima



Step 1 Visitas al área afectada

Step 2 observación e identificación de las causas

Step 3

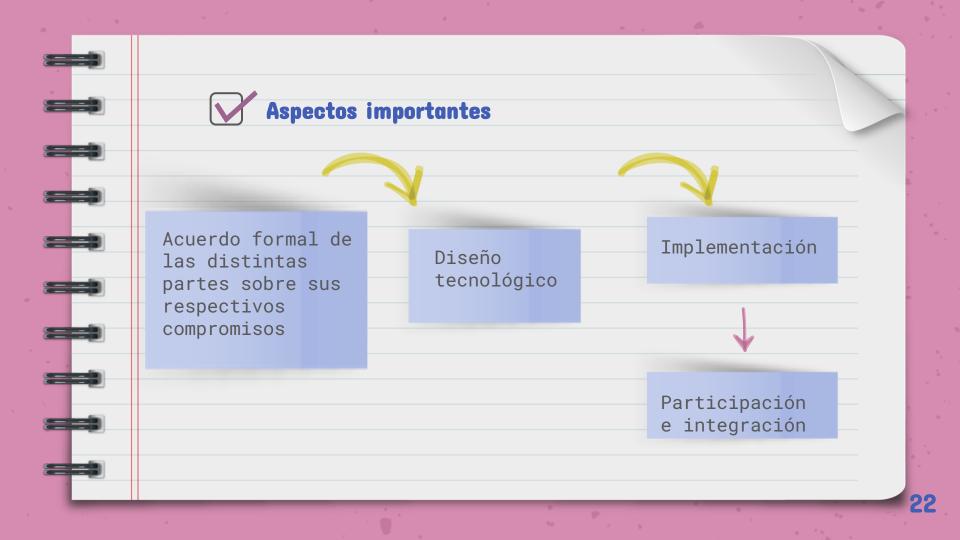
Análisis de la situación e ideación del proceso de intervención.

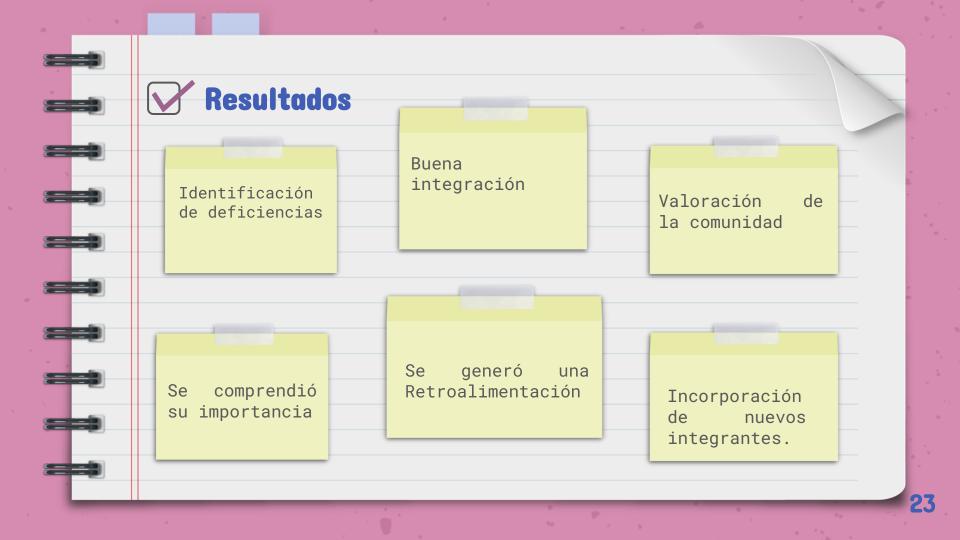
Step 4 Generación de la propuesta a evaluar

Step 5 Contaminación de naturaleza orgánica

Step 6 ISFCOL realizó varias propuestas tecnológicas.

Step 7 Evaluación de la propuesta con la comunidad







Análisis

1

Identificación exitosa de actores sociales relevantes para la ejecución del proyecto

- 2
- Intercambio de conocimientos
- Participación activa de la comunidad
- Actores importantes del proceso
- Alto sentido de pertenencia

3

Identificación de potencialidades y debilidades de la comunidad.

Adecuados espacios de participación

- Mesas de discusión
- Grupos focales y Reuniones
- Talleres
 - Entrevistas

Santa Isabel de Potosí Guasca

Calidad del agua – comunidad rural 2012



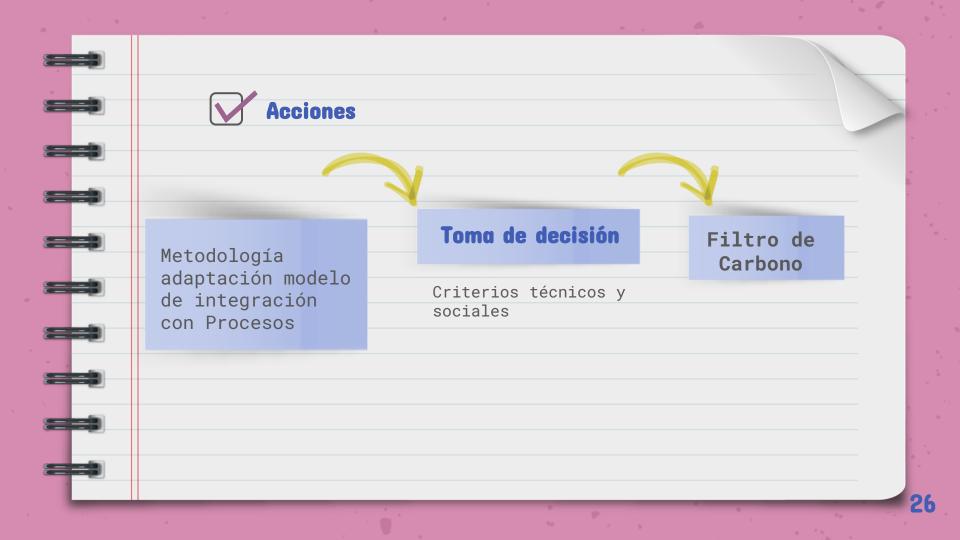
Problemática

Bajos estándares de calidad del agua percibidos por los pobladores.

Destrucción de los ecosistemas









Resultados

Las decisiones fueron tomadas de manera participativa

No generó Impacto en la comunidad



Falta de sentido de pertenencia



Baja credibilidad



Malas experiencias



Diferencias económicas y sociales



Los diagnósticos son fundamentales

Riesgo de desmotivación

Identificación de problemas

- Agentes externos
 - Comunidad

La comunidad identifica su problema



Know-how

ISFCOL



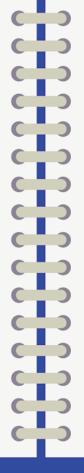
Solución

Correcto
diagnóstico y
una buena
solución

No hubo empoderamiento

Participación de la comunidad

Identificar las mejoras en cada etapa



La participación final del proyecto



Carácter consultivo



03

Propuesta metodológica

Una propuesta desde la ingeniería y perspectiva de trabajo social

Participación

Proyectos de ingeniería con Impacto Social

Observar-

y análisis de la realidad de Popula en Concebir-

Iden fy Comunidad Procesos Co-diseño

Co-diseño de El solucion Implementar:

Desarrollar el solucion

Funcionar-

Cambios en la Ambiente

RETROALIMENTACIÓN CONSTANTE

Actores comunitarios + academia + privados y públicos sector...

Matriz de flujo de participación

Facilita la identificación, seguimiento y control de actores

Establece la participación de cada actor en cada etapa del proyecto

Step 1

Step 2

Step 3

Step 4

Escenario gráfico que promueve la integración de conocimientos técnicos, científicos y sociales

Permite una
identificación rápida
del rol de los actores
y su nivel de
cumplimiento

Método del semáforo

3

2

1

0

Los
interesados
participan
activamente
en la toma
de
decisiones,
roles y
compromisos

Los
stakeholders
están
involucrados
en el
proyecto.
Asumen sus
roles y
compromisos

Los
interesados
participan
en el
proceso como
espectadores
. No toman
decisiones

Los actores no participan como espectadores, tampoco toman decisiones



Caso de aplicación: Proyecto de Fortalecimiento de Negocios Verdes Comunitarios en la Provincia de Guavio (Cundinamarca)

Objetivos del proyecto



Si todas las partes interesadas deben participar en el diseño de las ideas de solución, ¿qué estrategias se deben aplicar para permitir esta participación de manera que entregue los objetivos esperados?



Teniendo en cuenta que las ideas de solución se propondrán y desarrollarán plenamente en el contexto del proyecto, ¿cómo deben diseñarse los espacios de participación para que las soluciones atiendan eficazmente las necesidades identificadas por las pequeñas empresas?



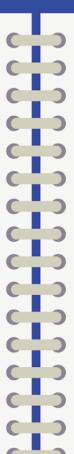
¿Cuáles son los pasos que se deben tomar para que las soluciones sean consistentes con el alcance y los recursos del proyecto?

Participantes

Actores **V** gubernamentales

Secretaría Ciencia Tecnología e innovación

47 empresas pequeñas rurales





Instituciones de educación superior

Corporación universitaria Minuto de Dios, Universidad de los Andes y Parque Científico de Innovación social

Instituciones educativas secundarias

Cuatro escuelas rurales: 370 estudiantes

Necesidad identificada

Poca oferta turistica

Productos de miel de bajo valor añadido

Producción desagregada de quinua en el municipio de Guasca

Baja participación de las escuelas en el desarrollo de los municipios





- Ruta de agroturismo
- Productos de miel
- Asociación de quinua en el municipio
- Una aplicación móvil





CONCLUSIONES

¿Qué nos llevamos de la presentación?

Conclusiones



 El poCDIO es el resultado de integrar el modelo oCDIO y propuestas de dominio social para obtener participación activa.

- La metodología poCDIO asegura la participación de los stakeholders en cada etapa.
- La Matriz de flujo de grupos de interés garantiza la medición de la participación.
- Esta propuesta metodológica permite reforzar el trabajo colectivo de la comunidad.

Referencias

"Arias, J., Ramírez, M. C., Duarte, D. M., Flórez, M. P. & Sanabria, J. P. (2016). poCDIO: A Methodological Proposal for Promoting Active Participation in Social Engineering Projects. Systemic Practice and Action Research. Vol 29, No 4, pp. 379-403. https://doi.org/10.1007/s11213 - 016-9370-y."

