



Ruta de Innovación Social- PCIS





Se realiza un ejercicio ordenado de interpretación de la realidad, articulando el **saber tradicional** de las comunidades; producto de escuchar y observar con la comunidad el problema en la etapa entender. Junto con el **saber formal** o información científica de los investigadores, para lograr una comprensión profunda y sistémica de la situación analizada, que incluya una misión macro desde las tendencias, y una visión micro desde las narrativas de las personas; aquí es importante conocer otras posibles soluciones a la problemática, y como ello puede ser potenciado en la propuesta de solución. Entender y Analizar deben generar una **teoría del cambio** a partir del diálogo de saberes.

Actividades clave en esta etapa:

1. Analizar situación problemática, contexto, involucrados, ideas iniciales de solución y recursos y capacidades
2. Ir más allá (Búsqueda de información en revistas indexadas, artículos, libros etc.)
3. Definir el reto de diseño (Restricciones, requerimientos y demás aspectos a tener en cuenta a la hora de empezar con la ideación para la solución)

Herramientas:

Matriz multicausal

Cadena de resultados



En la etapa de “analizar” de la Ruta de Innovación Social del PCIS se busca examinar la situación problemática a partir de la información recolectada en las etapas anteriores. Por medio de una matriz multicausal que, junto a una teoría del cambio, nos permitirá identificar las acciones que deben realizarse para desarrollar la problemática con mayor impacto en el campo a aplicar.



MOMENTO 1

Desarrolle la matriz multicausal estableciendo causas y consecuencias de la situación problemática general. Para esto, es necesario seguir los pasos mostrados a continuación:

- **Paso 1: Determinar las variables o problemas:**

En este paso es necesario determinar cuáles son los problemas que están dentro de la situación problemática, para ello, usa las categorías identificadas en el momento 2 de la herramienta desarrollada en la etapa de entender.

- **Paso 2: Redactar el problema:**

Los problemas deben quedar redactados de manera clara de tal forma que varias personas que lo lean, entiendan lo mismo. Sin ambigüedades.

- **Paso 3: Asignar un código al problema:**

Esto permitirá reconocer fácilmente cuál es el problema que se está tratando. *Ejemplo:* Problema 1, problema 2 o p1, p2, p3... . Un ejemplo de manejo de residuos sería:

Código	Problemas
1	No hay suficientes contenedores
2	Se acumulan basuras en el espacio público
3	Los camiones recolectores no pasan seguido
4	Malos olores

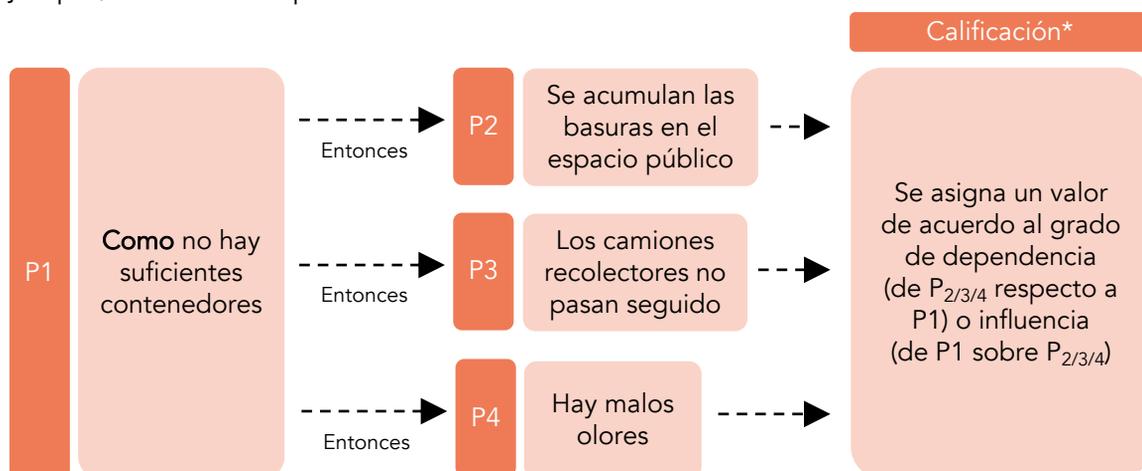
- **Paso 4: Ubica los problemas en la matriz:**

Tanto en la cabecera de filas como de columnas (utilice el código). Luego, llene con 0 la diagonal principal (donde coincide (1,1), (2,2), (3,3) ...).

- **Paso 5: Califica las valoraciones:**

Asignar las ponderaciones comenzando con el problema #1 de la fila versus el problema #2 de las columnas. Los puntajes asignados deben ser números enteros entre 0 y 3. (La pregunta que se pueden hacer es: ¿Problema #1 causa problema #2?)

Por ejemplo, analizando el problema 1 se tendría:



* Se toman como criterios de calificación:

- Ningún efecto: 0
- Poco efecto: 1

- Mediano efecto: 2
- Mucho efecto: 3

Código	Problemas	P1	P2	P3	P4	Total Influencia o Activo	Intervención Directa
P1	No hay suficientes contenedores	0	3	0	1	4	Si
P2	Se acumulan basuras en el espacio público	0	0	0	3	3	Si
P3	Los camiones recolectores no pasan seguido	0	3	0	2	5	No
P4	Malos olores	0	0	0	0	0	Si
Total Dependencia o Pasivo		0	6	0	6		

• Paso 6: Suma influencias y dependencias:

Ahora, sume las filas y columnas para obtener lo que se conoce como la influencia o activo y dependencia o pasivo. Donde:

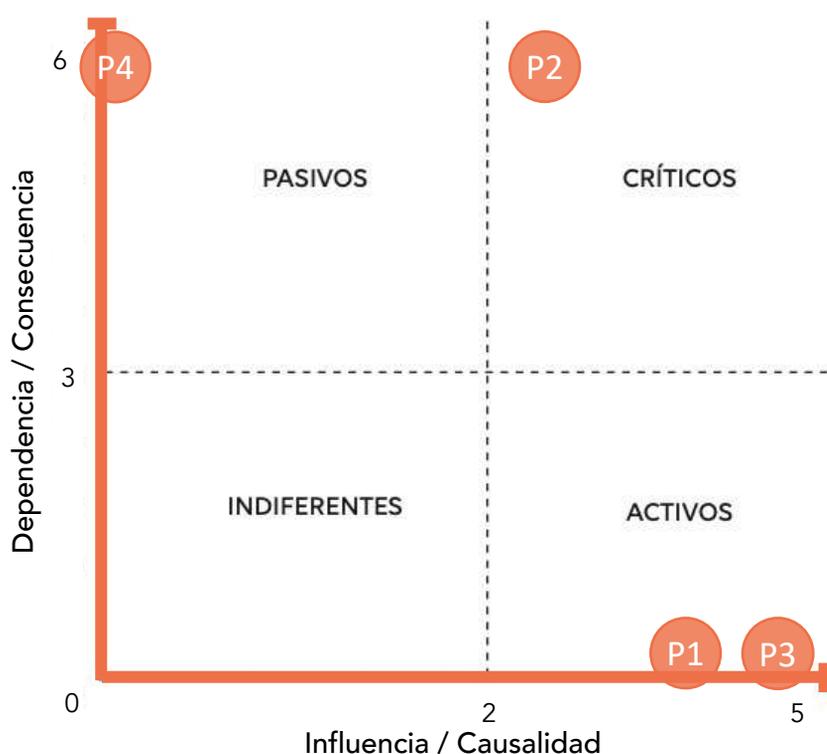
- **Total Activo:** es el valor resultante de la suma en cada fila. Representa el grado de influencia de cada variable sobre las demás.
- **Total Pasivo:** es el valor resultante de la suma en cada columna. Representa el grado de dependencia de cada variable.
- **Intervención Directa:** indica si el problema puede ser solucionado por el grupo que diseña el proyecto o se sale de su posible control. Respuesta: Si o No.

• Paso 7: Graficar los problemas:

En el eje X se ubican los problemas activos – valores de la influencia/causa. En el eje Y se ubican los problemas pasivos – valores de dependencia/efecto. *Ejemplo:* Si el problema #3 tiene influencia 2 y dependencia 10, pues su ubicación en el plano cartesiano será (2,10).

• Paso 8: Clasifica los problemas:

Tome el número de mayor valor total de la suma de las filas y divídalo en dos. Haga lo mismo con el número mayor de valor total de la suma con columnas. Con los resultados, trace los ejes paralelos: al eje "X" para los pasivos (suma por filas) - al eje "Y" para los activos (suma por columnas). Con esto obtendrá 4 cuadrantes:



Es necesario resaltar que la clasificación de los problemas en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano no indican si estos son o no importantes: solo muestran una relación posible para un conjunto de problemas. La ubicación de los problemas en estos 4 cuadrantes puede interpretarse de la siguiente manera:

- **Activos:** problemas de influencia, poco influenciados por las demás.
- **Críticos:** problemas de influencia, pero son influenciados por los demás.
- **Pasivos:** en ocasiones denominados como problemas reactivos, hace referencia a problemas muy influenciados por otros, ejercen poca influencia sobre los demás.
- **Indiferentes:** problemas que hacen parte del sistema, pero no son definitorios ni estratégicos.

El grupo de trabajo escogerá, como primera opción aquellos problemas activos y, en segundo lugar, los críticos, pues éstos hacen "mover" el sistema. Los problemas reactivos o pasivos pueden servir como indicadores.



MOMENTO 2

Formule el reto de diseño teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones

Antes de iniciar con la etapa Crear, es necesario formular el "reto de diseño", recordemos que no podemos abordar la etapa Crear con una situación problemática en toda su magnitud, ya que se hace muy difícil poder desarrollar una solución pertinente y verídica, es por esto que para desarrollar la etapa crear necesitamos un reto de diseño definido. Este reto básicamente se formula teniendo en cuenta la variable seleccionada (La cual consideramos que tenemos mayor gobernanza para idear e implementar una solución y se encuentra en la sección de "activos" en el plano cartesiano) y convirtiendo esta variable en una pregunta retadora, la cual nos permita generar un sinfín de ideas innovadoras que logren dar solución.

Para entender mejor este tema revisemos el siguiente ejemplo:

El resultado de la herramienta "Análisis multicausal" evidenció dos variables activas para seleccionar: P1 (No hay suficientes contenedores de basura) y P3 (Los camiones recolectores). Aunque P3 tiene más fuerza, no es posible intervenirla directamente sin incluir a un nuevo aliado en el proceso de la ruta de innovación social que sería la empresa de Aseo. Por esta razón, se selecciona la variable P1, sobre la cual para este ejemplo el equipo de diseño si puede trabajar.

Ahora bien, la frase "No hay suficientes contenedores de basura" por si sola no indica una acción específica a realizar, es por esto que de acuerdo con lo visto anteriormente, se hace necesario formular una pregunta retadora, la cual indique que se debe realizar un proceso de ideación.

Para formular esta pregunta se recomienda siempre iniciar con un Cómo, seguido de un verbo que denote el trabajo que se tiene que realizar en el momento de ideación. A continuación se muestra cómo quedó el reto de diseño para la variable P1:

¿Cómo crear un contenedor de basura resistente, de bajo costo y rápida implementación?



MOMENTO 3

A partir de una teoría del cambio, desarrolle la cadena de resultados

“La teoría del cambio es una narración estructurada que describe las actividades que se deben realizar para lograr cambios positivos en personas, comunidades y territorios; refleja la forma de pensar y de actuar de las organizaciones que la construye. Construir teorías del cambio, reflexionando con las comunidades sobre su situación actual y la situación que desean, es una base para formular programas y proyectos de desarrollo social e investigación más pertinentes y enfocados a los resultados o cambios que se desean alcanzar.” (Pacheco, J. & Archila, S., 2020). La teoría de cambio puede resumirse con una cadena de resultados.

Pasos para construir una teoría del cambio.

Teoría del cambio

1. Definir el problema.
2. Conformar el equipo de trabajo.
3. Delimitar el territorio.
4. Establecer el grupo destinatario del cambio dentro de la comunidad.

Guía alistamiento para innovaciones sociales

Instrumento de entrevista e interpretación

5. Estructurar situación problema.

Matriz multicausal

6. Formular los cambios deseados (**Cadena de Resultados**)
7. Definir actividades para generar el cambio.
8. Identificar supuestos y riesgos.
9. Escribir la teoría de cambio.

Cadena de Resultados

Implementación

Resultados

Insumo → Actividades → Productos → Efectos → Impacto

Cambios de corto plazo

Cambios de mediano plazo

Cambios de largo plazo

Glosario

Insumos: En ocasiones denominados como recursos. Pueden ser recursos humanos, tecnológicos, financieros, de información y conocimientos o materiales para la construcción de productos.

Actividades: Acciones por medio de las cuales se combinan y emplean los insumos para generar un producto determinado. Pueden ser llamadas también procesos.

Productos: Hace referencia a los cambios en las capacidades de individuos o instituciones, así como también a los productos y servicios generados y provistos a la población objetivo.

Efectos: Denominados también como resultados, son los cambios en el comportamiento y desempeño de personas y organizaciones.

Impactos: Cambios (intencionales o no, positivos y/o negativos) en la calidad de vida y/o condiciones de la población objetivo que son atribuibles exclusivamente a los productos provistos (Aquilino, N., Arena, E., Bode, M. y Scolari, J., 2019).

Siguiendo el ejemplo de manejo de residuos, la cadena de resultados que se obtendría sería:

Este es el reto de diseño.

Insumos	Actividades	Producto	Efecto	Impacto
<ul style="list-style-type: none"> Equipo de personas para realizar el diseño. Normas técnicas. Materiales para los prototipos. 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Diseñar un contenedor resistente, de bajo costo y rápida implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Se dispone de suficientes contenedores. 	<ul style="list-style-type: none"> No se acumulan las basuras en el espacio público 	<ul style="list-style-type: none"> No hay malos olores
<ul style="list-style-type: none"> Recursos financieros. Aliados estratégicos para la fabricación e instalación 	<ul style="list-style-type: none"> 1.2 Producir e instalar los contenedores 			
<ul style="list-style-type: none"> Equipo de personas para realizar el diagnóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Realizar un diagnóstico con la Empresa de Aseo 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Los camiones recolectores pasan seguido 		
<ul style="list-style-type: none"> Equipo de personas para el diseño. Normas técnicas. Software de simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Rediseñar rutas y frecuencias de los camiones 			