



OEI



Evaluación de políticas científicas en Iberoamérica

Óscar Franco Alonso
Marina Onetti Mateos

EVENTO FINAL FORCYT

Indicadores y evaluación de
políticas científicas

Costa Rica, 3-4 de mayo de 2023



Seminario sobre indicadores y evaluación de políticas científicas en Iberoamérica



Photo by
@freakycoolmind



REUNIÓN DÍA 3 (mañana)

Objetivos

- **Establecer colectivamente un diagnóstico sobre los sistemas de monitoreo y evaluación de las políticas científicas en los ministerios de ciencia y universidades.**
- **Identificar, de manera prospectiva, posibles retos para la consolidación de los sistemas de evaluación y monitoreo de las políticas científicas.**
- **Elaboración de propuestas que sirvan para mitigar el impacto de los riesgos identificados, y consolidar la evaluación y monitoreo.**

Grupos de trabajo:

- 1 grupo compuesto por personas representantes de los Ministerios (3 personas)
- 1 grupo compuesto por personas representantes de CLACSO, Universidad del Valle y dos personas representantes de universidades de Costa Rica (4 personas)
- 1 grupo compuesto por personas representantes de universidades de Costa Rica (5 personas)

Foco de análisis: buscar comunes denominadores entre los países, e identificar aspectos diferenciadores o particularidades.

Preguntas/dimensiones de análisis que articulan el trabajo diagnóstico:

5

- FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas
- ¿En qué grado está institucionalizada la evaluación y monitoreo en las políticas científicas en el país o ámbito?
 - Masa crítica. Evaluadores/as; espacios formativos en evaluación; unidades u organizaciones específicas de evaluación; etc.
 - ¿Existe una red de organizaciones y personas vinculadas a la evaluación?
- ¿Qué tipo de evaluaciones se están desarrollando?
 - Acotación de la evaluada: ¿qué se está midiendo? (nodos de análisis)
 - Frecuencia, modelo de evaluación (externo / interno / mixto), metodología de evaluación (impacto, procesos, Tª del Cambio). ¿Cómo se está midiendo?



Preguntas que articulan el trabajo prospectivo y propositivo:

6

- ¿Qué retos se presentan para la sostenibilidad de los sistemas de evaluación y monitoreo?
- ¿Qué elementos permitirían la replicabilidad o escalabilidad de los sistemas de evaluación y monitoreo?
- ¿Cómo transitar a otras aproximaciones evaluativas que pongan el foco en la transformación social?
- ¿Qué sería necesario para reforzar la institucionalización de la evaluación?



Objetivos del taller

- **Presentar y delimitar el marco metodológico de la evaluación en los sistemas de monitoreo y evaluación de las políticas científicas.**
- **Conocer el aterrizaje de la propuesta metodológica de evaluación y monitoreo de las políticas científicas a partir de experiencias concretas**

Recoger y analizar sistemáticamente una información para poder determinar el **valor** o **mérito** de una intervención (*Joint Committee Standards Education*).

- La evaluación es **juzgar el mérito o el valor** de una entidad (*Alkin, 2011: 9*).
- **Valoración sistemática** de las operaciones o resultados de una política comparada con un conjunto de **estándares** implícitos o explícitos como medio para contribuir a la **mejora** de un programa o política (*Weiss, 1998:4*).

Y para poder fijar el valor de algo hay que establecer:

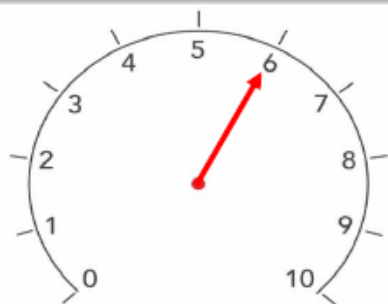
- **Criterios de valoración** (en base a qué emitir el juicio): Para fijar el valor de algo hay que compararlo respecto un criterio o patrón determinado.
 - Criterios para lograr un puesto de trabajo: Competencias técnicas, habilidades sociales y experiencia previa.
- **Estándares:** Cantidad, nivel o manifestación de un criterio que indica la diferencia entre 2 niveles de mérito distintos (Stake, 2006: 111).
 - Titulado universitario, puntuación superior a 8 en test psicológico de habilidades sociales, al menos 5 años de experiencia en el sector.

- El seguimiento / monitoreo es un sistema de **recolección continuo y sistemático de información** con el propósito de controlar la gestión de un proyecto en activo.
- Sistema de retroalimentación de la intervención centrado en las necesidades de información para una buena **gestión**.
- Constituye una función intrínsecamente ligada a la gestión, de hecho, **suele desarrollarse por el personal contratado para la ejecución del programa**.

- **Economía.** No debe suponer un gran trabajo añadido a las personas que lo ejecutan. Se guía por el principio de parsimonia: tratar de seleccionar de entre el conjunto de variables explicativas que forman parte del modelo a estudiar, la combinación más reducida y simple posible.
- **Puntualidad.**
- **Rapidez.** Son informes rápidos que pueden realizarse en un plazo corto de tiempo.
- **Replicabilidad.** La replicabilidad del sistema se mide cuando otro equipo o persona diferente al que ha diseñado el monitoreo puede aplicar los protocolos y obtener informaciones similares.
- **Sencillez.** Es una herramienta de gestión sencilla y útil para la toma de decisiones.
- **Sostenibilidad.** El sistema debe poder mantenerse a lo largo del tiempo.
- **Utilidad.** Es un ejercicio que suele ser interno, ya que las personas responsables de la ejecución son quienes se encuentran en mejores condiciones para conocer y analizar el desarrollo de las actividades.

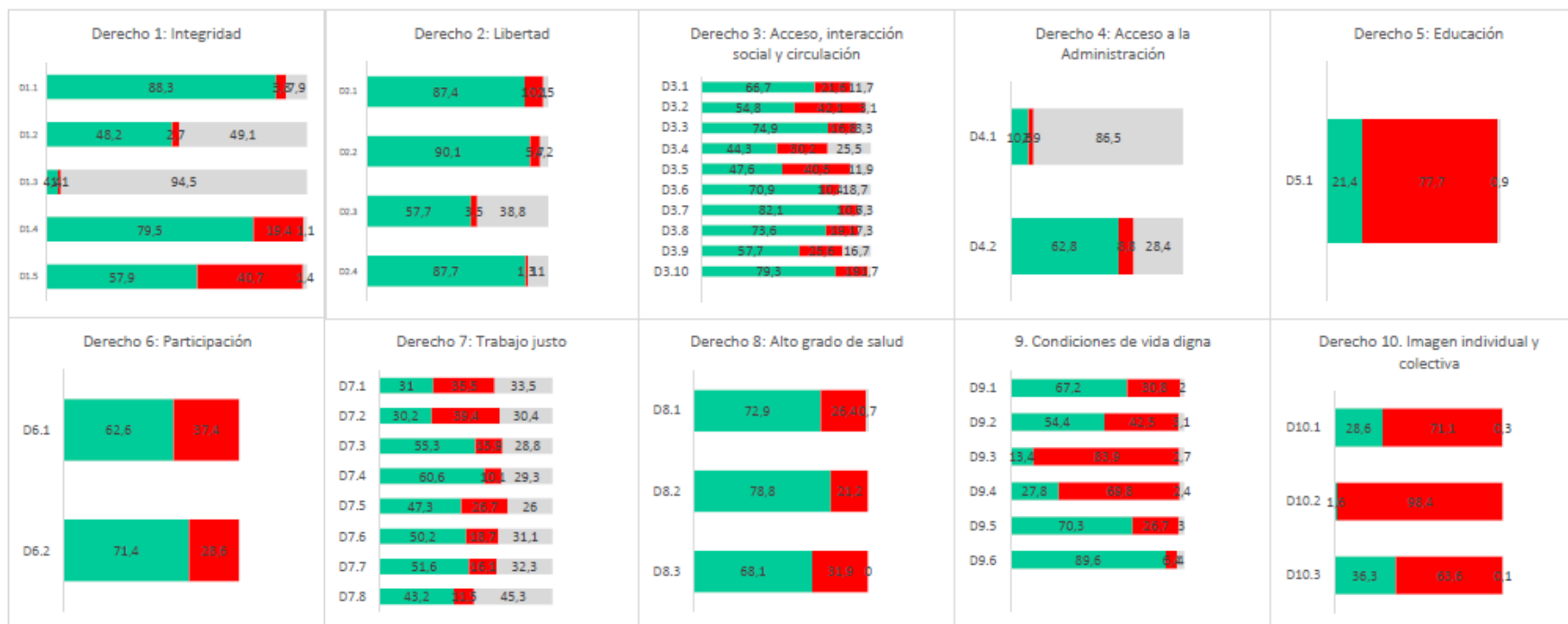
Ejemplo de monitoreo. Cuadro de mando

12



CUADRO DE MANDO
Índice de Derechos

2 0 2 3





Diferencias entre monitoreo y evaluación

Criterios	Monitoreo	Evaluación de programas
Usuarios/as principales	Principalmente responde a las necesidades de personas gestoras y responsables últimas.	Puede tener en cuenta las necesidades de una amplia variedad de actores: personas usuarias, equipo técnico y dirección, financiadores/as...
Propósitos	Instrumento para la gestión. Rendimiento de cuentas público (<i>accountability</i>) y apoyo a la toma de decisiones relevantes del tipo: continuar o no, expandirse, modificar...	Además del rendimiento de cuentas, puede contribuir a la comprensión de la unidad evaluada, analizando la “caja negra” del programa y, por lo tanto, se orienta hacia la mejora.



Diferencias entre monitoreo y memoria institucional

Criterios	Monitoreo	Memoria
Usuarios/as principales	Principalmente responde a las necesidades de personas gestoras y responsables últimas.	Público general, diversos actores implicados/as.
Propósitos	Instrumento para la gestión. Rendimiento de cuentas público (<i>accountability</i>) y apoyo a la toma de decisiones relevantes del tipo: continuar o no, expandirse, modificar...	Enfocado al rendimiento de cuentas.

No hay una única forma de evaluar

Evaluaciones orientadas por los métodos o las cuestiones (cuasievaluaciones)

La valoración del mérito y valor es una cuestión secundaria. Suelen ser pocas cuestiones, demasiado escasas para valorar el mérito y valor.

3. Estudios basados en los objetivos.
4. Estudios centrados en la responsabilización (rendimiento de cuenta y pago por resultados). estándares, gestión/pago por resultados, contrato servicio, gestión por resultados (MBO, PPBS). Cartas de servicio, auditorías.
5. Test estandarizados.
6. Evaluación de *outcomes* (impacto) como evaluaciones de valor añadido.
7. Comprobación del desempeño.
8. Estudios experimentales.
9. Sistemas de información de la gestión (seguimiento, cuadro de mando integral,...)
10. Análisis coste - beneficio.
11. "Modelo Judicial" (*clarifications hearing*)
12. Estudio de caso.
13. Críticos y expertos (Criticism and Connoisseurship)
14. Evaluación orientada por la Teoría del Programa.
15. Estudios con articulación multimétodo (mixed methods).

Pseudoevaluaciones

1. Estudios inspirados en las relaciones públicas.
2. Estudios controlados políticamente.

Evaluaciones orientadas a la mejora y al rendimiento de cuentas

16. Estudios orientados a la decisión y a la responsabilización (accountability)
17. Estudios orientados a consumidor/a
18. Acreditaciones, certificaciones.
- **.
- Defensa agenda social (*social agenda//advocacy*)
19. *Responsive evaluation* (client centered studies)
20. Evaluación constructivista
21. Evaluación democrática deliberativa.
22. Evaluación centrada en su utilización.

Principales propósitos en evaluación (Greene, 2007):

1. **Responsabilización, *accountability*:** Fundamentar **la toma de decisiones y el rendimiento de cuentas** sobre una intervención. Vinculada con la responsabilidad social y política. Responder a las necesidades informativas e intereses de **responsables políticos u otros actores con capacidad de decisión**.
2. **Comprensión en profundidad y contextualizada del programa** y de sus prácticas, atendiendo a las necesidades informativas del **personal de los programas y de las participantes**.
3. **Mejorar el programa:** Proporcionar informaciones valiosas para el **personal directivo** u otros responsables de las operaciones habituales del programa (**equipo técnico**, etc.).
4. **Promover mayor justicia y equidad** en los programas y en el contexto que se evalúa, pues sirve usualmente a los intereses de las **participantes, sus familias y la comunidad**.

Actores y propósitos evaluativos

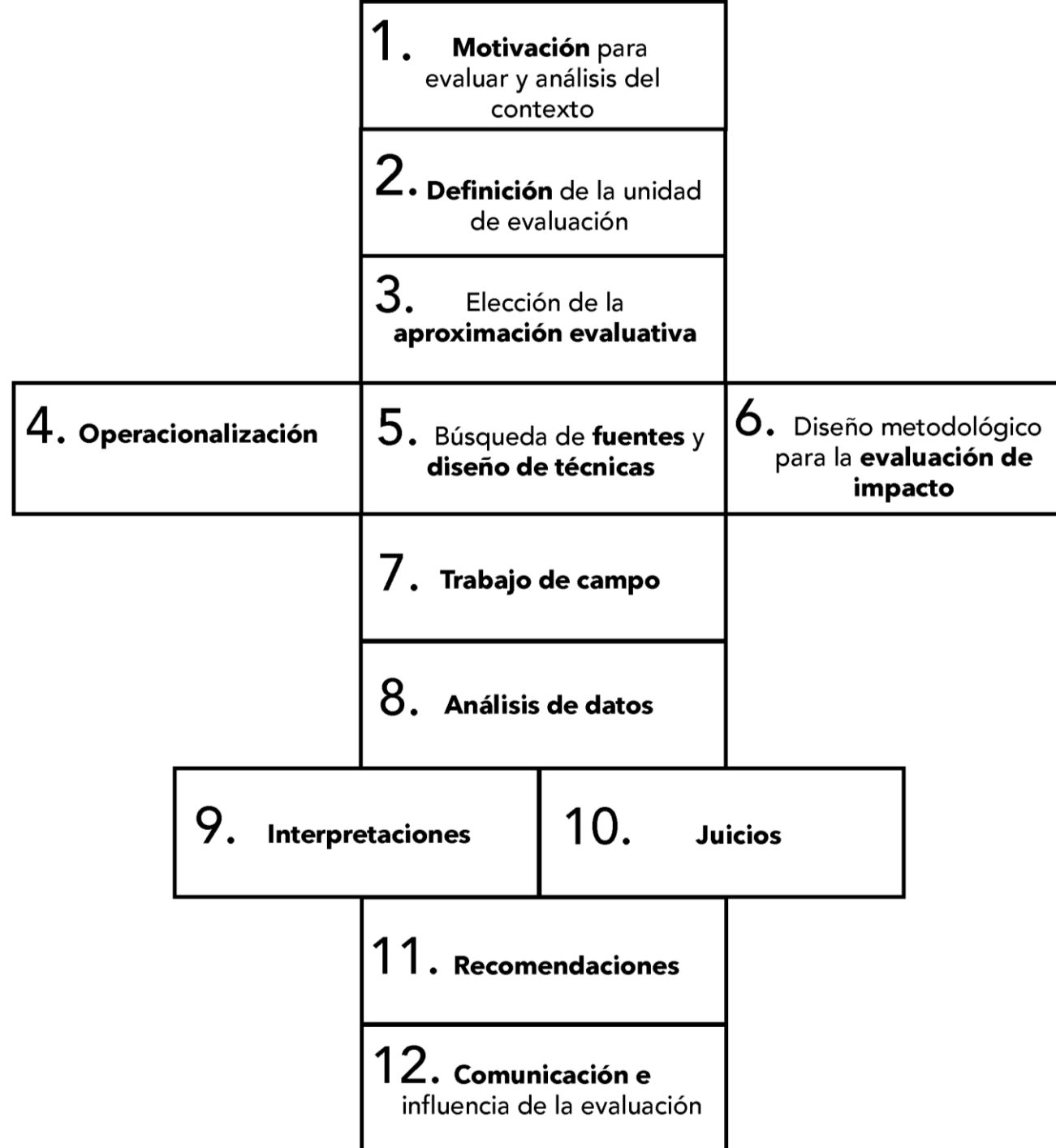
18

Actores que los requieren	Propósitos evaluativos	Aproximaciones
Responsables políticos u otros actores con capacidad de decisión	Toma de decisiones y rendimiento de cuentas (responsabilización, <i>accountability</i>)	Juicios finales sumativos
Dirección u otros/as responsables de las operaciones habituales del programa	Mejora del programa y desarrollo organizacional	Evaluación según la Teoría del cambio
Personal del programa, y a veces también usuarios	Comprensión del programa	
Usuarías, sus familias y la comunidad	Justicia y equidad social	Evaluación orientada a los <i>stakeholders</i> y paradigma transformador. Por ejemplo, evaluación democrática

Los propósitos **definen el resto de las fases de la evaluación**. Hay que elegir la forma de evaluar más adecuada para dar respuesta al propósito por el que ha encargado la evaluación.

Fases para evaluar

Rayuela: ejercicio de reflexión y comprobación para hacer una evaluación consciente



Fases para evaluar

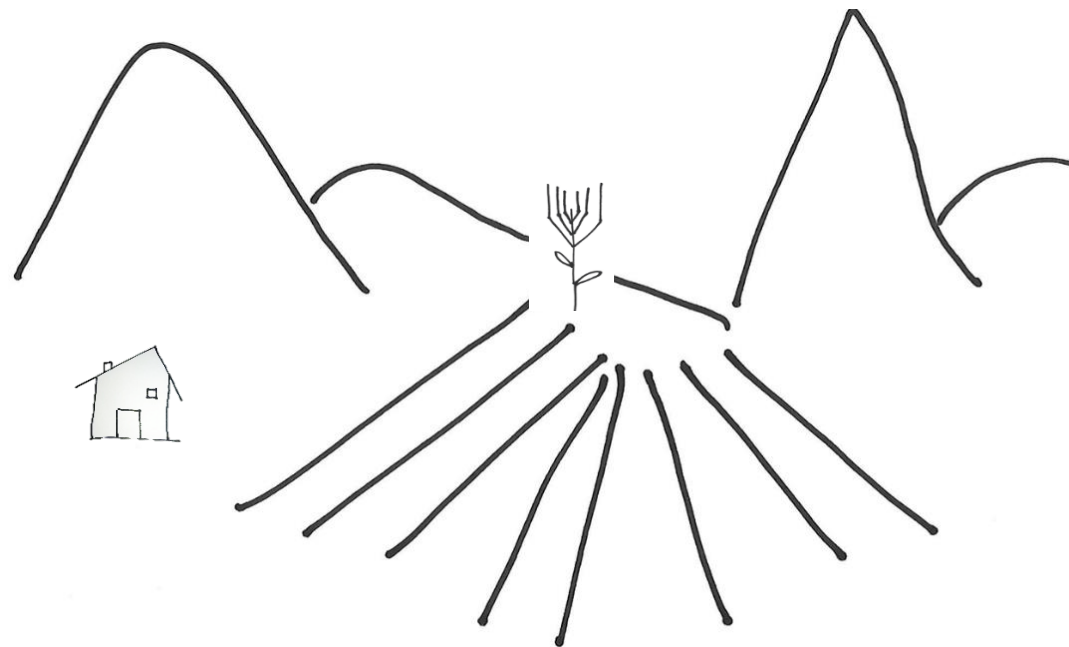
21

A través de **12 fases o pasos**, el/la **evaluador/a debe pasar por todas** las casillas, al igual que en el juego de Rayuela. En cada caja se muestran varias opciones, debates, enfoques, ... y es donde hay que tomar decisiones.

Siempre hay que **tomar decisiones buscando la opción más adecuada para cada contexto y propósito** de cada ejercicio evaluativo.



Definición del objeto de evaluación



La tierra, el trabajo y los frutos

Estructura

Procesos

Resultados



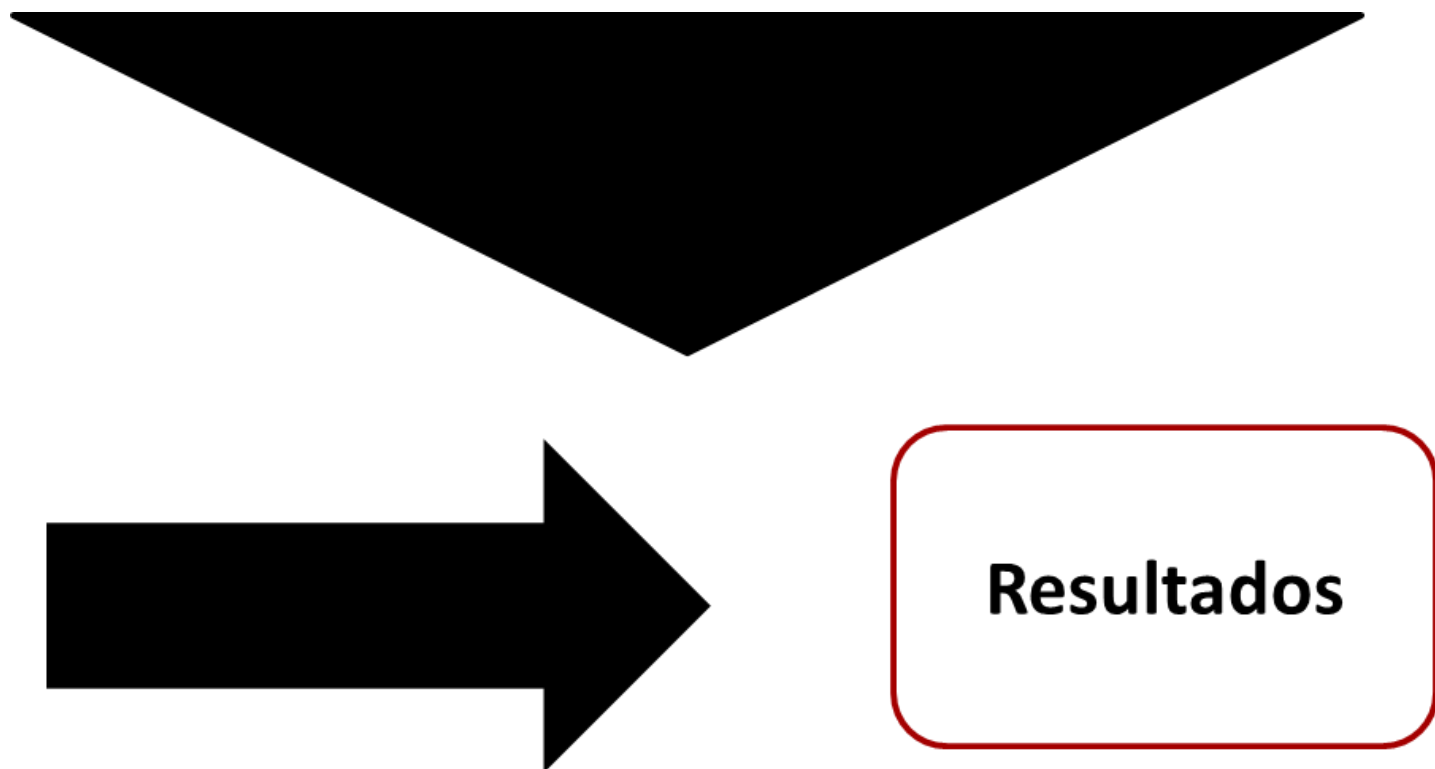


¿Qué es lo que se consigue o se quiere conseguir en la población/es?

- Cambios en la **población o poblaciones** producidos por la intervención / política.
- Los cambios pueden ser **positivos, negativos, y previstos o no previstos** por la intervención.
- Los **objetivos** son **intenciones** previstas de cambio, y los **resultados** los **cambios reales** producidos (Tyler).



Destapar la caja negra



- **Implementación:** Todo lo que hace y ocurre en un programa; son **acciones, decisiones e interacciones** (Ligero 2019).
- **Proceso:** **Secuencia de actividades / acciones que genera valor** para las personas beneficiarias respecto a una determinada situación inicial.
 - A través de las cadenas de trabajo se **produce algo: un producto, un servicio** o un cambio en la población que antes no existía (Ligero 2019).
 - LOS PROCESOS DEBEN GENERAL VALOR



- Son los **medios** (tangibles o no) **a través de los cuales el programa o política intenta lograr sus objetivos.**
- Realmente **una política solo puede asegurar que generará o elaborará adecuadamente un producto** (fruto de una buena aplicación de actividades), pero no puede asegurar que logrará impactar en la población.
- **NO SON CAMBIOS EN LAS POBLACIONES (VS RESULTADOS)**



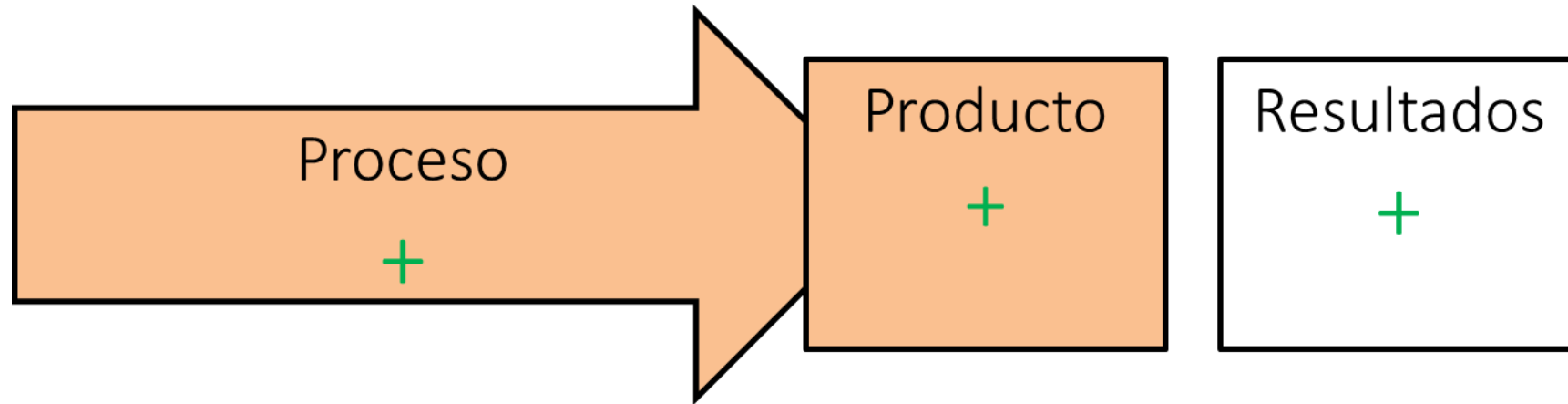
Ejemplo de productos

27

- Campañas de sensibilización.
- Materiales y guías formativos.
- Folletos informativos.
- Estrategia de sensibilización.
- Protocolos de actuación.
- Publicaciones científicas
- Patentes
- Plan financiero.
- Memorias anuales.
- Cuadro de mando de seguimiento

Los procesos generan productos que deben provocar resultados (cambios en la población)

28



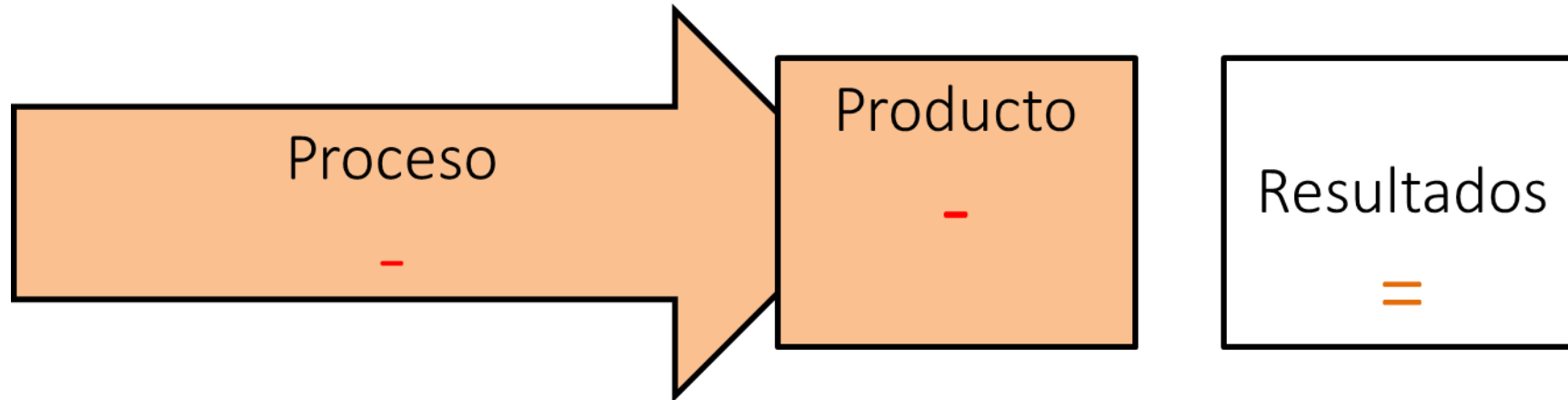
- 1 Pelamos las patatas, las lavamos para quitar restos de suciedad y muy importante, las secamos.
- 2 Cortamos en láminas semifinas, a mí no me gusta que se deshagan sino que al freírlas se tuesten un poco. Las colocamos en un bol grande, donde luego vamos a mezclar con el huevo y añadimos sal al gusto. Removemos bien y reservamos.
- 3 Elegimos nuestra sartén más grande y antiadherente. La ponemos al fuego y añadimos un buen aceite de oliva virgen extra. No tengáis miedo en gastaros un poco de dinero en aceite, le va a dar ese punto de sabor que distingue vuestra tortilla de las demás, podéis emplear muchas variedades: arbequina, picual, cornicabra, hojiblanca, royal... el que más os guste, pero de calidad.
- 4 Introducimos las patatas cortadas y ya saladas y dejamos que se cocinen durante aproximadamente veinte minutos a fuego bajo. El tema del grosor de las patatas también va a gustos. Hay quien prefiere cortarlas a trozos muy pequeños, en láminas muy finas que casi se rompan al freír y o más bien grandes.
- 5 Mientras se están friendo las patatas, en el bol donde luego vamos a echar las patatas batimos los huevos, reservamos. Pelamos la cebolla y cortamos lo más fino posible.
- 6 En otra sartén calentamos aceite de oliva y añadimos los trozos de cebolla. Pochamos hasta que tenga un color dorado, que tenga un punto de caramelización pero sin llegar a quemarse. La cebolla se hará antes que las patatas, así que escurrimos y añadimos al bol con el huevo batido.

Producto



**Mala aplicación de procesos generará un mal producto,
esto no permitirá obtener resultados**

31



Producto





Estructura

- La organización relativamente estable de distintos tipos de **recursos para alcanzar los fines del proyecto** (Cohen y Franco, 1993:95).
- Engloba múltiples aspectos de un programa, todos ellos **elementos clave para que los procesos puedan funcionar**.
- Weiss menciona algunos aspectos estructurales (1998):
 - Organización/es responsables de la intervención.
 - Presupuesto.
 - Experiencia y competencias de los y las trabajadoras.
 - Gestión.
 - Sitio/s físico.
 - Plan de actividades.
 - Métodos de prestación del servicio (metodología).
 - Filosofía o principios de operación, propósitos.

- **Sintetizar elementos clave del objeto y organizarlos en un modelo lógico.**
 - Toda la información extraída se puede **organizar en un gráfico sistémico con diferentes dimensiones** (resultados / *outcomes*, procesos y elementos estructurales).
 - El objetivo es poder comprender el programa de forma rápida y sintética. No se trata de una reordenación exhaustiva de toda la información del programa sino solamente de sus aspectos más relevantes de forma **que el esquema presentado facilite la comprensión del programa objetivo de evaluación.**

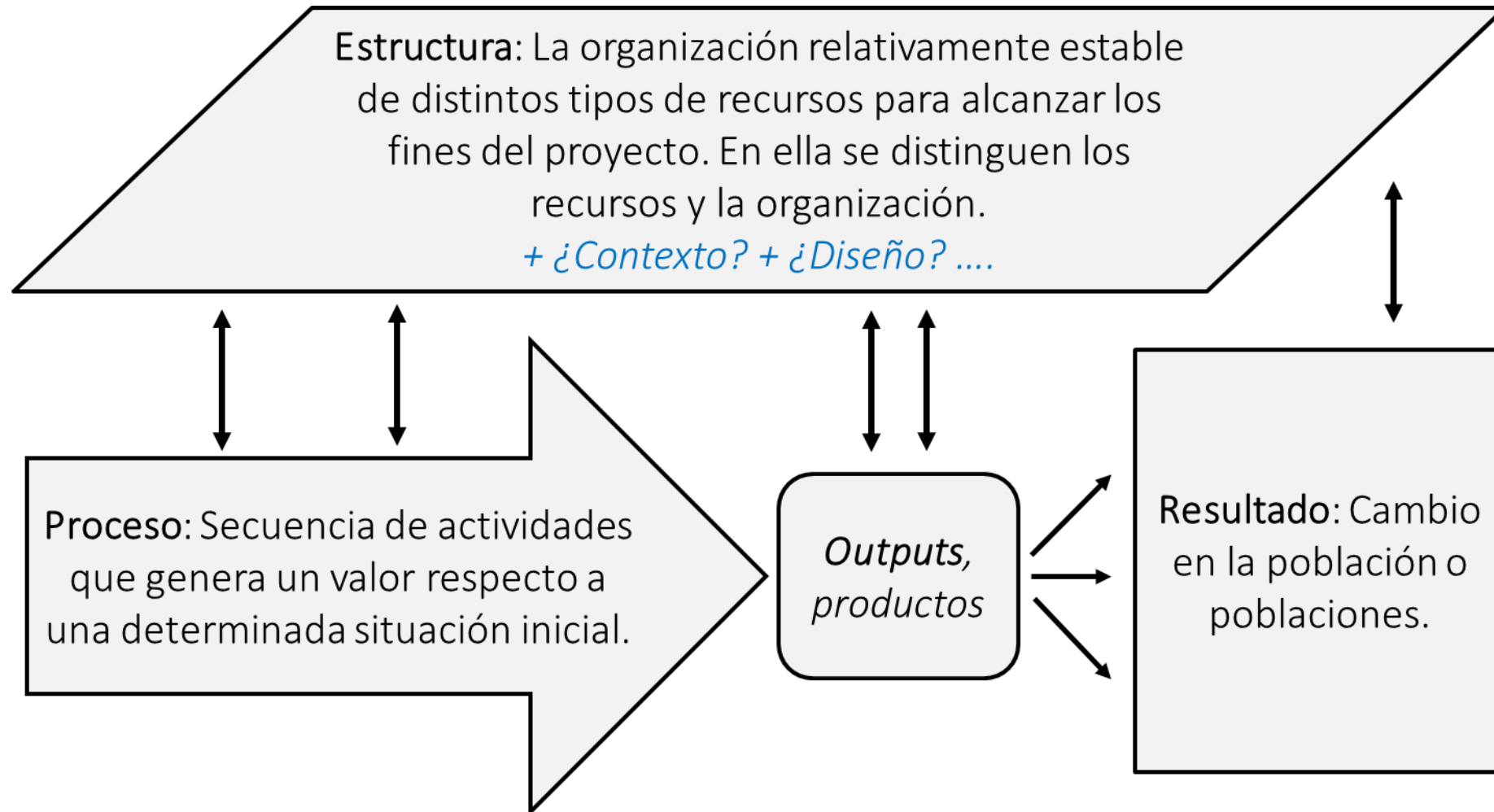


- El enfoque sistémico entiende la política o servicio como un **conjunto de elementos articulados e interdependientes entre sí que conforman un sistema.**
- Las relaciones medios-fines recorren el sistema desde su inicio hasta los resultados finales implicando a todos los elementos de la intervención. **La variación en uno de los elementos afecta al resto de los componentes.**

(Ligero, 2011)

Modelo lógico con perspectiva sistémica

37



ESTRUCTURA

La institución	empresarial---+ agilidad y flexibilidad.	Marco de PPBB: política Científica, Tecnológica y de Innovación---	competitiva como elemento diferenciador de la empresa ; pequeña empresa
Perfil técnico: alrededor de 300 personas trabajando. ¾ ingenieros/as y titulados superiores. Personal con mucha experiencia. Evaluadores/as propios.	Proyecto desarrollado desde 2002 (con modificaciones)	Marco Jurídico: marco Comisión Europea; Ley General de Subvenciones;	Ecosistema del programa
Naturaleza: Entidad pública	Financiación <u>Momento:</u> "etapa inicial" o <i>equity gap</i> , ("valle de la muerte") <u>Tipo:</u> subvención	Tipología de la EBT beneficiaria: emprendedores noveles; tecnología	

PO.1. ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CONVOCATORIA (jornadas), Y RESOLUCIÓN DE DUDAS (buzón abierto)
PO.2. EVALUACIÓN TÉCNICA (evaluación tecnológica y de grado de innovación; de gestión empresarial
PO3. SEGUIMIENTO de las ayudas
PO.4. PAGO DE LA AYUDA

PROCESOS OPERATIVOS

PE.1. COORDINACIÓN ENTRE DPTOS CDTI.
PE.2. REVISIÓN DE CRITERIOS Y REQUISITOS DE ACCESO AL PROGRAMA
PE.3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA
PE.4. MONITORIZACIÓN DEL PROGRAMA
PE5. CURSO GERENCIAL EN EEUU (PREMIO). Solo última convocatoria.
PE6. PROMOCIÓN NEXO CON PROGRAMA CAPITAL RIESGO

PROCESOS ESTRATÉGICOS

PA.1. FORMALIZACIÓN (realización de informe de evaluación; resolución)
PA.2. ASIGNACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO para evaluación de propuestas y seguimiento de los proyectos

PROCESOS DE APOYO

PRODUCTOS:

-Informe de evaluación
-Empresas financiadas
-Cuantía total financiada
-Plan de seguimiento ex post
-Cuestionario con indicadores de monitorización
-Informes de monitorización (Power Bi).

MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD ESPAÑOLA

Transferencia tecnológica

Incorporación de empleo cualificado

Fomento de la I+D+I empresarial

Consolidación de nuevas tecnologías

Creación de NEBT

Equipo más capacitado.

Alianzas estratégicas.

Optimizada la gestión de la propiedad intelectual/industrial

Mayor acceso a otras fuentes de financiación

Reducción del riesgo financiero

Generación de innovación

Escalada de la tecnología

Mejora de la imagen de marca (calidad)

Nuevas líneas de negocio o producto

DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

Creación de empleo

Mejora de las condiciones laborales

Igualdad de género

Medio ambiente Sostenibilidad

Impacto social y económico en el entorno

Inclusión social

Ecosistema emprendedor fortalecido

Otras empresas y sectores fortalecidos ("efecto tractor")

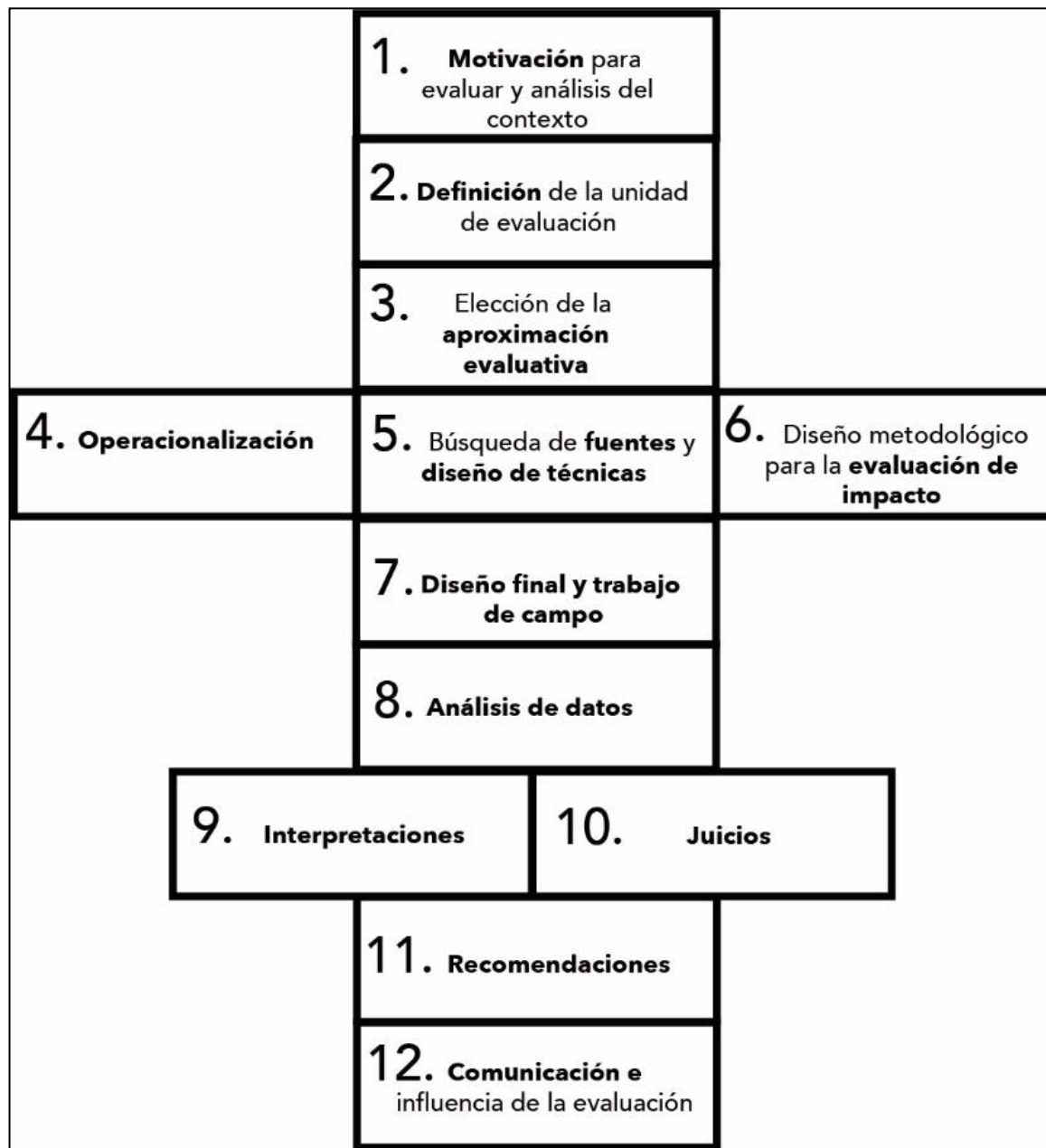
Consolidación de NEBT

Impacto

Aproximaciones evaluativas

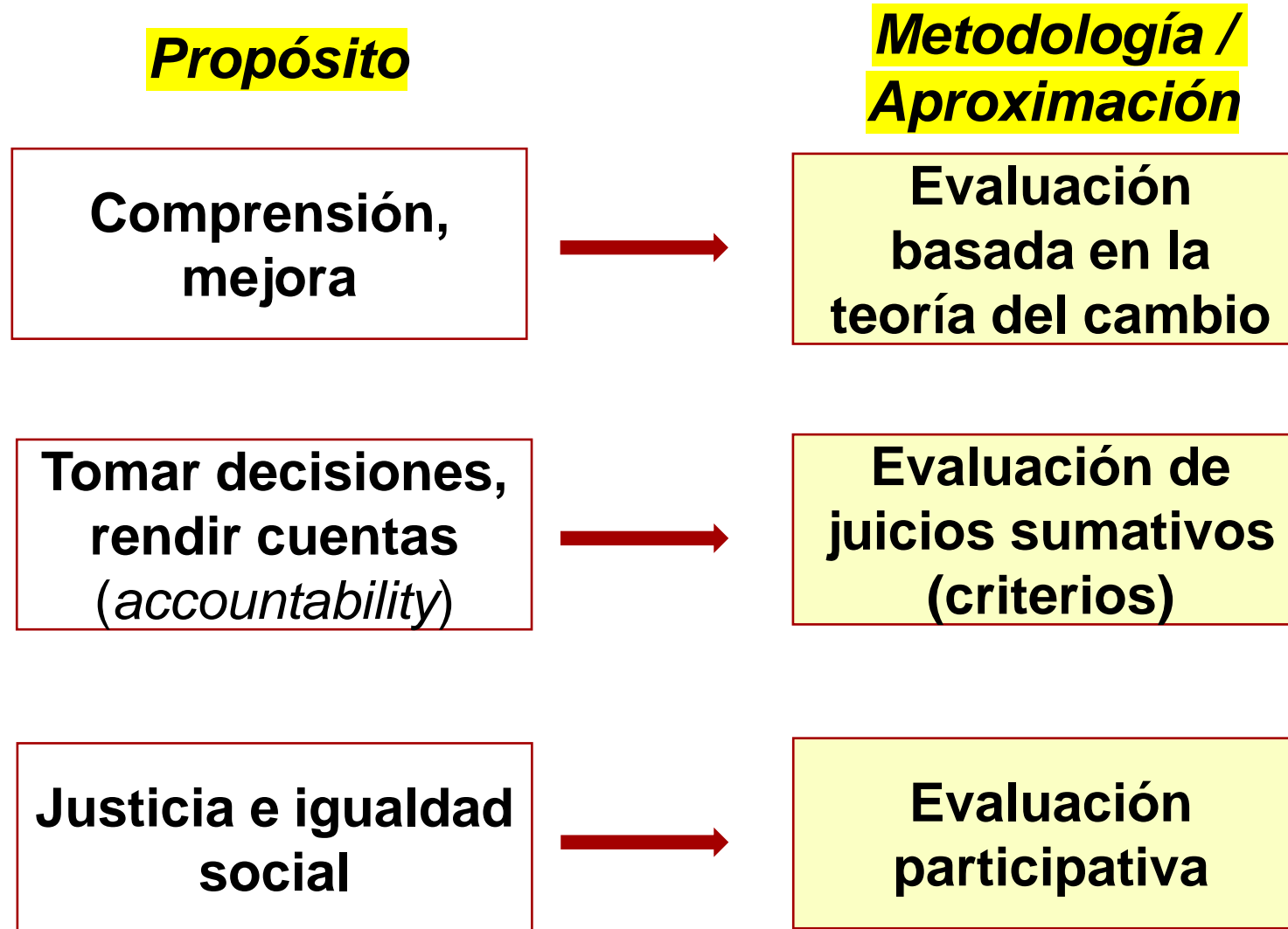
¿Qué mecanismo
evaluativo se ajusta más
a la toma decisión que
se quiere implementar?



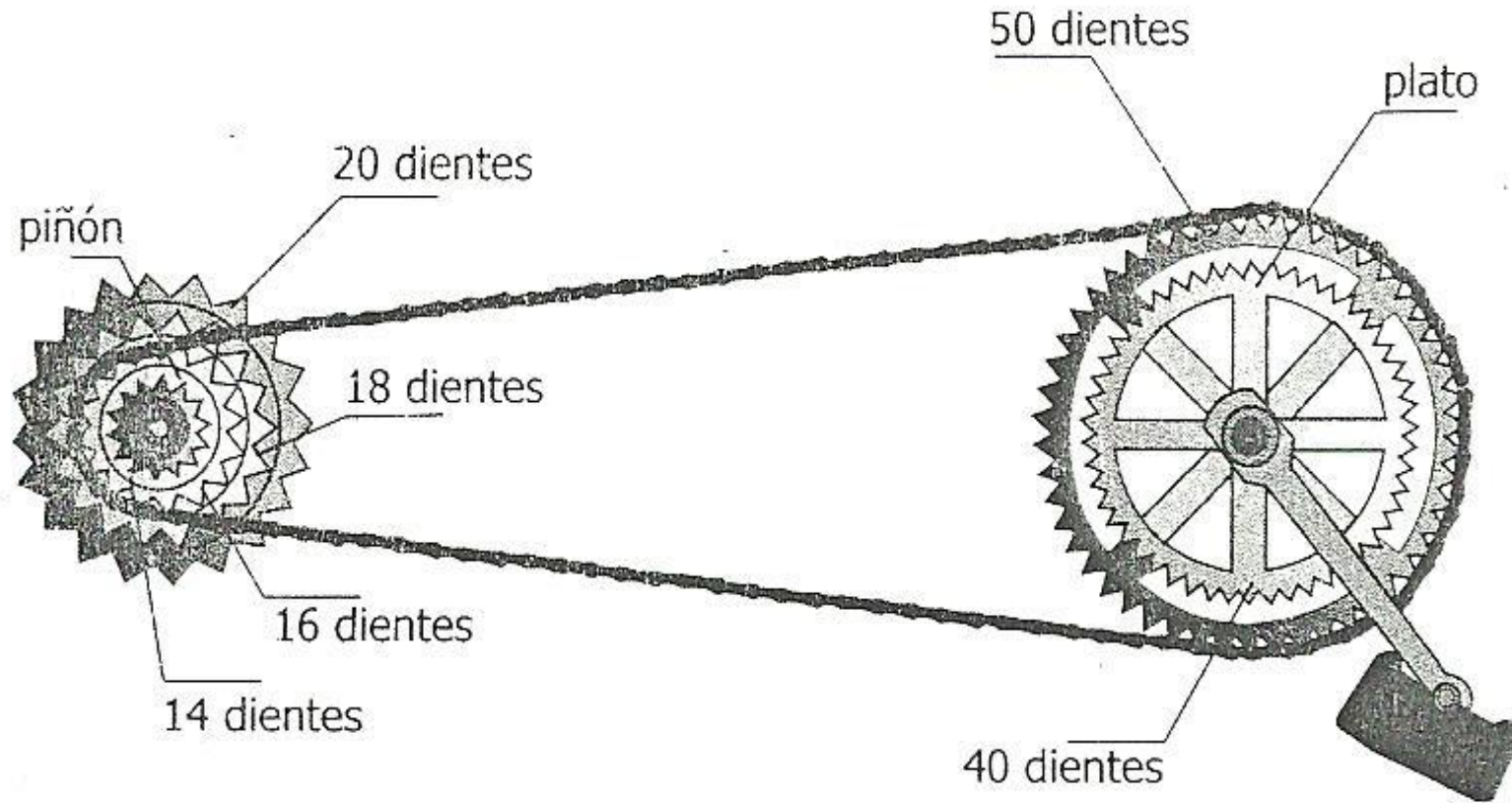


Principales metodologías de evaluación

41



¿Qué necesitas saber... para arreglarlo (mejora)?



Comprender su funcionamiento para poder arreglarlo, saber dónde está fallando

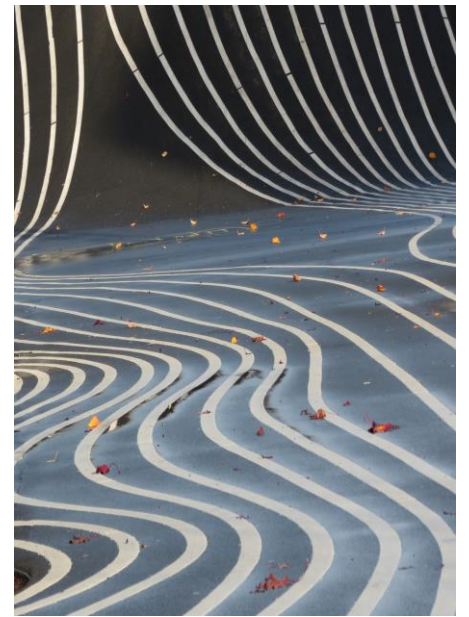
¿Qué necesito saber para ... tomar la decisión para comprar algo?



Criterios: Precio / calidad, durabilidad, tallas ...

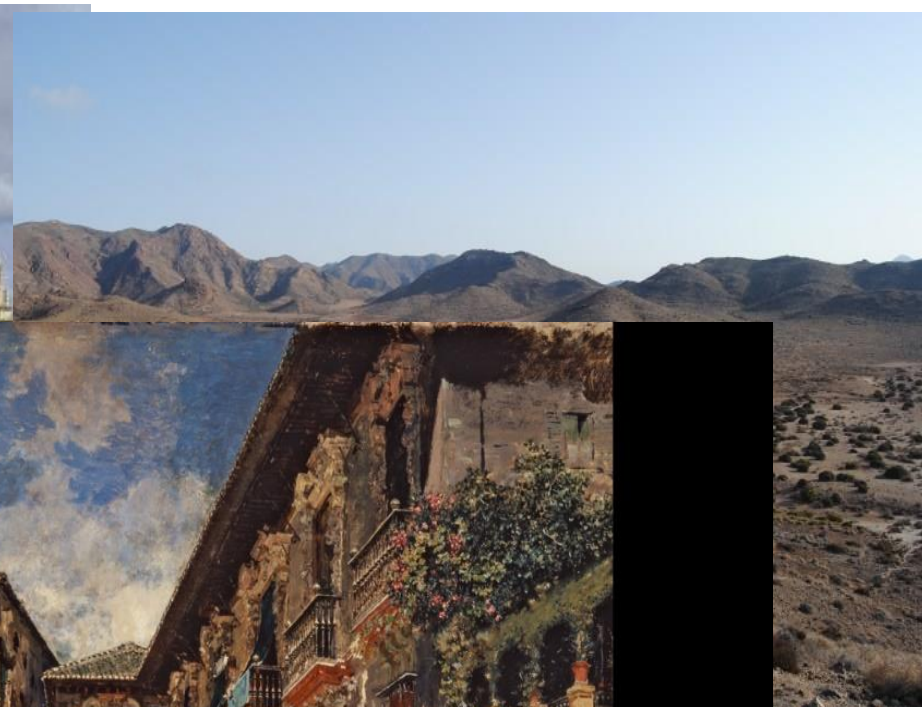
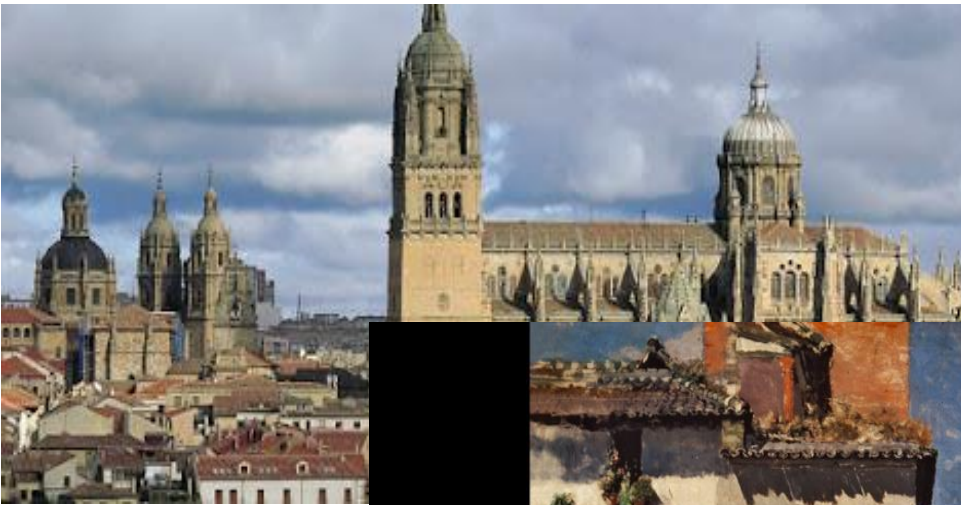
- Las aproximaciones evaluativas hacen referencia a los diferentes **modos de realizar evaluaciones**.
- **Elegir la aproximación es clave. Cada aproximación conduce a diferentes productos**, que están adecuados a determinados usos. Éstos responden a su vez a la diversidad de **propósitos evaluativos o necesidades informativas**.
- **No hay una única forma o método de evaluar.**

Operacionalización y sistemas de medida





- Proceso que **define cómo** se va a **medir o contestar** cada **pregunta de evaluación** (necesidad informativa).
 - A qué cuestiones debe responder la evaluación y los sistemas de medida.
- Los estadios implicados en el proceso de **asignación de mediciones a conceptos** (*D'Ancona 2001*).



¿Existe la
belleza?

¿Cómo podemos saberlo?



Es el **mecanismo informativo** que permite responder a la pregunta o concepto que queremos medir (Ligero, 2015). Se emplea para **cuantificar un concepto**.

- Debe ser una variable **medible, observable y registrable** que aporte una información que conteste a las preguntas / conceptos.
- Entre el **indicador y el concepto a medir** debe haber **plena correspondencia**.



Los indicadores buscan acercarse lo más posible al concepto o al criterio a medir, aunque **frecuentemente tienen que conformarse con reflejar la realidad de fenómenos paralelos, similares o parciales del concepto buscado** aportando a la evaluación solamente una **aproximación** (Ligero, 2015).



Indicadores como aproximadores. Acoso declarado y técnico

P.32- ¿CONSIDERA USTED QUE HA SUFRIDO ACOSO SEXUAL EN EL TRABAJO ALGUNA VEZ?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	40	6,6	6,7	6,7
	No	564	93,2	93,3	100,0
	Total	604	99,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	,2		
Total		605	100,0		

Tabla P.32- ¿CONSIDERA USTED QUE HA SUFRIDO ACOSO SEXUAL EN EL TRABAJO ALGUNA VEZ? * Acos

		Acoso por situaciones					Total	
		Algún compañer@ jef@ se acercaba demasiado invadía esp	Presionad@ por alguien para mantener relaciones o salir junt	Mejora a cambio de favores de po de sexual	Roces o tocamientos indeseados por parte de compañer@ o jef	Asalto o agresión sexual por parte de alguién el trabajo		
P.32- ¿CONSIDERA USTED QUE HA SUFRIDO ACOSO SEXUAL EN EL TRABAJO ALGUNA VEZ?	Sí	Recuento	12	4	5	14	3	38
		% de Acoso por situaciones	17,1%	26,7%	38,5%	34,1%	60,0%	26,4%
		Residuos correg	-2,4	,0	1,0	1,3	1,7	
	No	Recuento	58	11	8	27	2	106
		% de Acoso por situaciones	82,9%	73,3%	61,5%	65,9%	40,0%	73,6%
		Residuos correg	2,4	,0	-1,0	-1,3	-1,7	
Total		Recuento	70	15	13	41	5	144
		% de Acoso por situaciones	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Cantidad, nivel o manifestación de un criterio que indica la diferencia entre **2 niveles de mérito distintos** (Stake, 2006: 111).

Ligero 2019

- **Comparación transversal.**
 - Comparación del programa con otros programas.
 - Comparar población usuaria de la intervención con otras poblaciones.
- **Comparación longitudinal (temporal):** Mide el cambio en un determinado grupo a lo largo del tiempo.
- **Comparación con criterios:** El juicio emerge del contraste con unos puntos críticos establecidos (internos o externos al programa).
 - Estándares internos: La referencia son las dimensiones o elementos que componen el programa, por ejemplo, los objetivos definidos.
 - Estándares externos: Se fijan por la bibliografía o las evidencias científicas procedentes de la investigación u otras evaluaciones
- **Opinión, discurso, valores sociales:** La identificación de los valores sociales puede convertirse en el estándar para valorar la intervención
- **Artística, evocativa:** El estándar reside en la experiencia de quien mira el programa, como hace un crítico de arte/cine que compara lo que ve con unos criterios previos contruidos desde su experiencia.

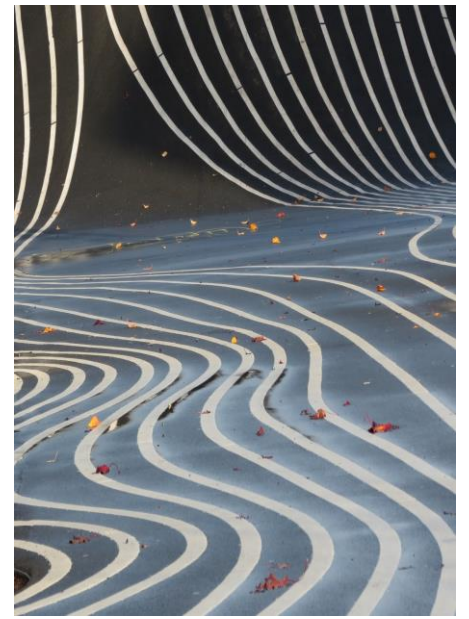


HERRAMIENTA para la **OPERACIONALIZACIÓN** del diseño de la evaluación, donde se **vincula cada pregunta con el indicador y la técnica** de recopilación de información.

- Vincula qué indicadores se deben contestar con cada técnica de información.

CONCEPTO	PREGUNTAS	INDICADORES	TÉCNICA
Calidad de vida	¿Hay una calidad de vida mínima de los y las residentes?	Auto-percepción de vivir mejor o vivir bien	Cuestionario residentes
Igualdad	¿Se ha incrementado la igualdad de las personas?	Reducción de diferencias salariales por sexo y nacionalidad (no brecha salarial)	Registros
Identidad comunitaria	¿Hay un sentimiento / identidad comunitario?	Declaración de sentimiento de pertenencia al barrio	Entrevistas residentes
Espacios públicos	¿Hay un espacio público agradable?	Declaración de espacio público agradable	Cuestionario residentes
Vulnerabilidad económica	¿Son más estables laboralmente?	Tasa de paro	Registros
Convivencia cómoda	¿Buena convivencia?	Nº de delitos y denuncias	Registros
Contaminación	¿Los niveles de contaminación son aceptables?	Niveles de contaminación (acústica y aire) en comparación a otros barrios	Registros

Medición del impacto







¿Contribución o atribución?

Una **evaluación de impacto** mide los cambios, esperados o no esperados, positivos o negativos, directa o indirectamente, en la población o poblaciones producidos o **atribuibles** a la intervención.

ESTRATEGIAS SOPORTADAS POR LA LÓGICA DE LA DISTRIBUCIÓN ALEATORIA



1. Diseño experimental (RCT), diferencia en diferencias.

Selección aleatoria de los grupos.

2. Diseño cuasiexperimental, diferencia en diferencias.

Grupo de comparación no equivalente, series temporales.

3. Grupo de comparación no equivalente:

emparejamiento estadístico (Propensity Score Matching), grupo de control sintético, discontinuidad de la regresión, etc.

4. Diseños no experimentales.

No permiten extraer el efecto neto, contrafactuales falsos: pretest - posttest, línea base - posttest, posttest con grupo de comparación no equivalente, posttest.

MODELIZACIÓN: IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE POSIBLES VARIABLES INTERVINIENTES



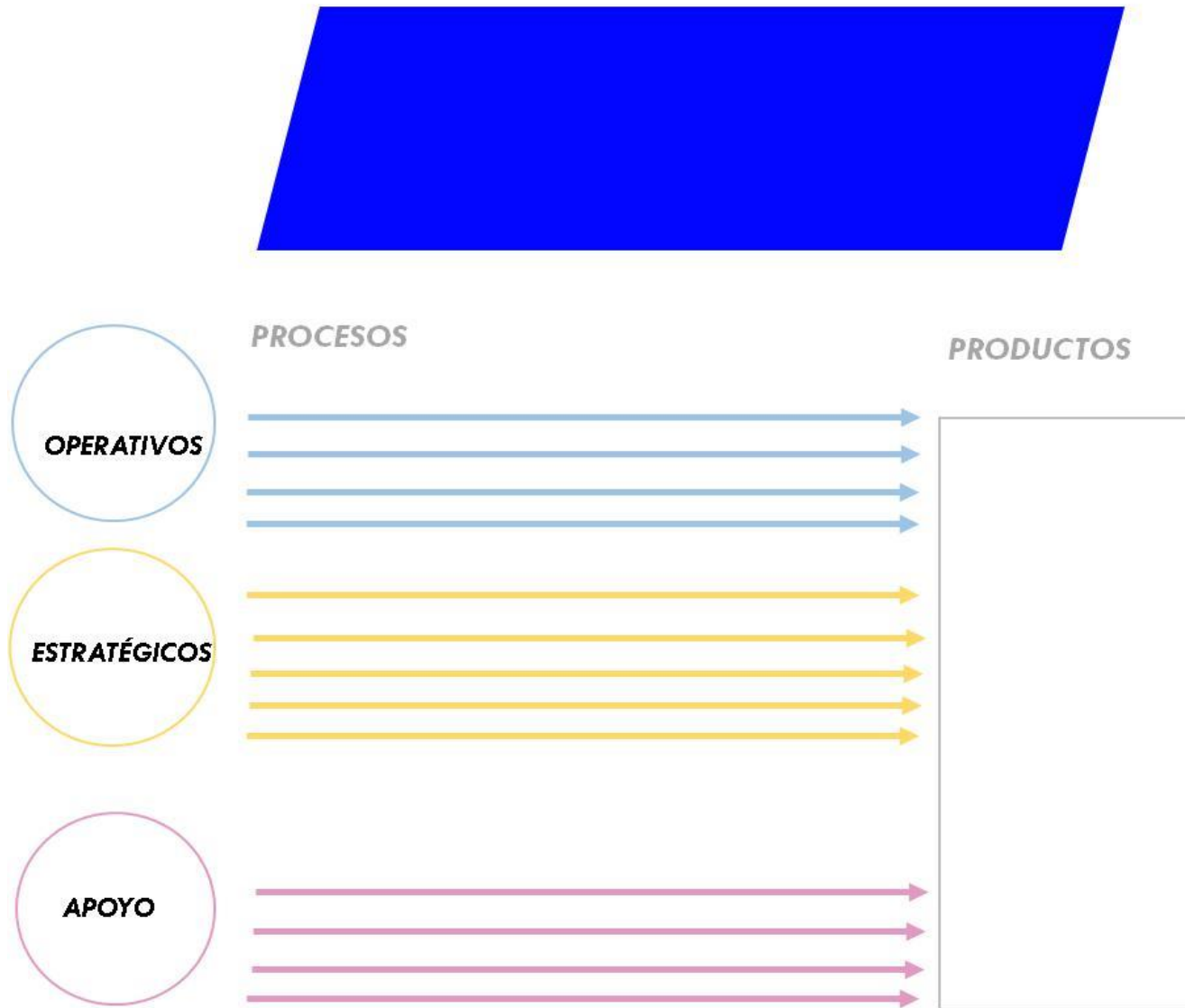
Correlación, asociación, contribución de las variables de implementación con las de resultados.

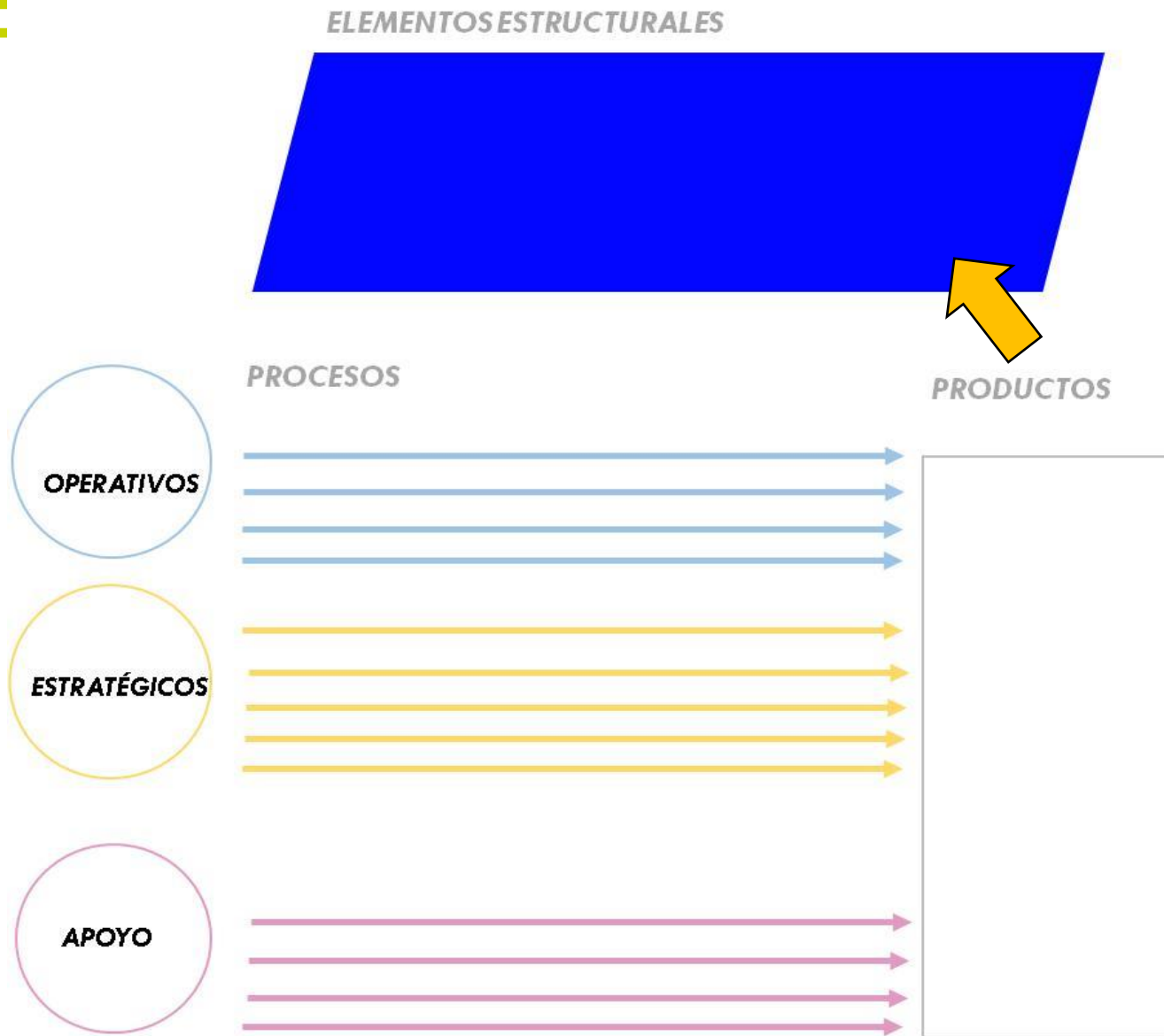
1. Controlando sólo una variable:

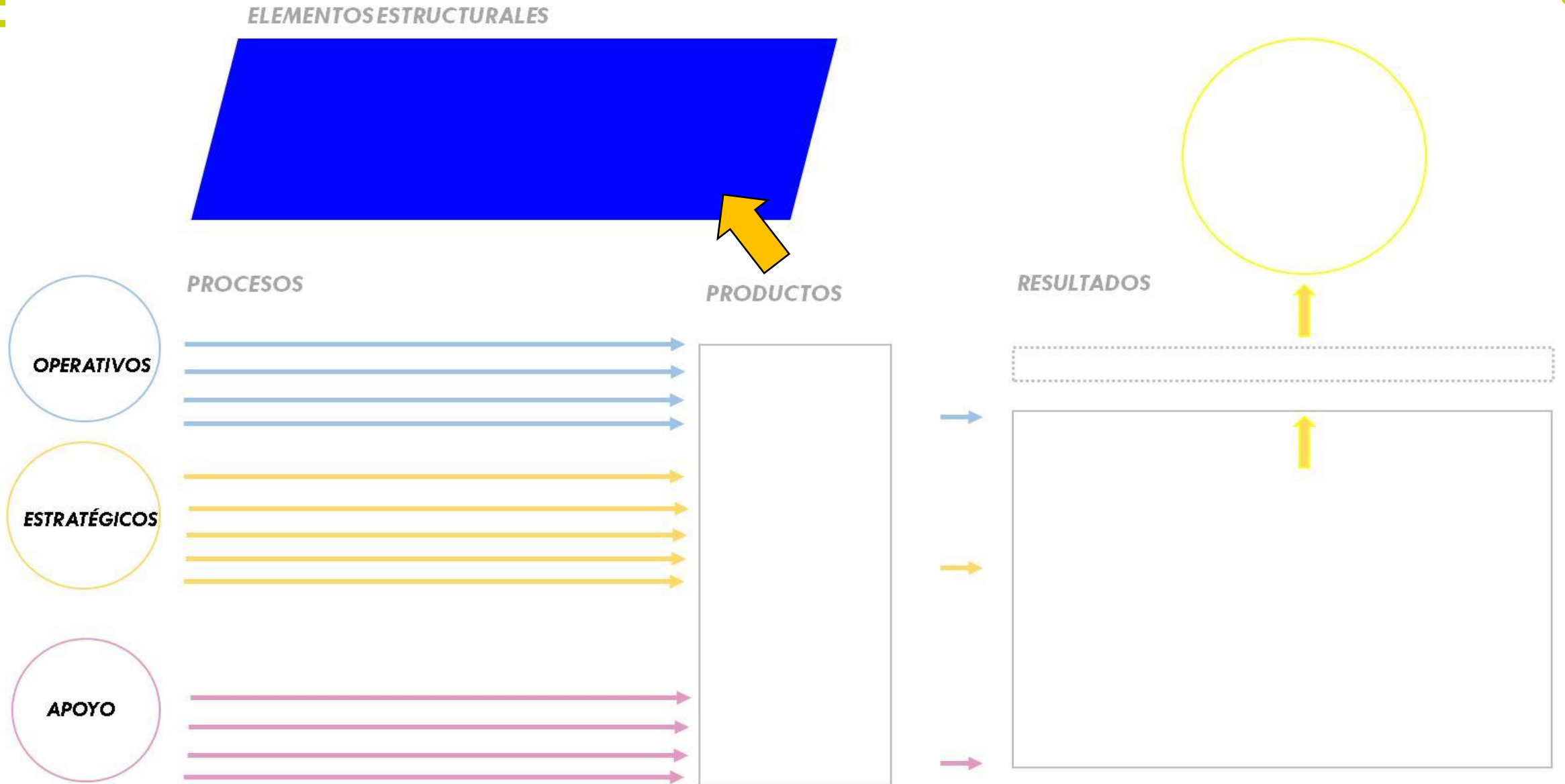
estandarización estadística de poblaciones, cálculo de la media de los efectos de la variable interviniente, tablas bivariadas.

2. Controlando varias variables:

regresión múltiple, ecuaciones estructurales, modelo lineal general.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES





Modelo Lógico "vacío" elaborado por J.A. Ligeró, Óscar Franco, Ofelia García, Alma Porta

ESTRUCTURA

La institución	empresarial---+ agilidad y flexibilidad.	Marco de PPBB: política Científica, Tecnológica y de Innovación---	competitiva como elemento diferenciador de la empresa ; pequeña empresa
Perfil técnico: alrededor de 300 personas trabajando. ¾ ingenieros/as y titulados superiores. Personal con mucha experiencia. Evaluadores/as propios.	Proyecto desarrollado desde 2002 (con modificaciones)	Marco Jurídico: marco Comisión Europea; Ley General de Subvenciones;	Ecosistema del programa
Naturaleza: Entidad pública	Financiación Momento: "etapa inicial" o <i>equity gap</i> , ("valle de la muerte") Tipo: subvención	Tipología de la EBT beneficiaria: emprendedores noveles; tecnología	

PO.1. ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CONVOCATORIA (jornadas), Y RESOLUCIÓN DE DUDAS (buzón abierto)
PO.2. EVALUACIÓN TÉCNICA (evaluación tecnológica y de grado de innovación; de gestión empresarial
PO3. SEGUIMIENTO de las ayudas
PO.4. PAGO DE LA AYUDA

PROCESOS OPERATIVOS

PE.1. COORDINACIÓN ENTRE DPTOS CDTI.
PE.2. REVISIÓN DE CRITERIOS Y REQUISITOS DE ACCESO AL PROGRAMA
PE.3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA
PE.4. MONITORIZACIÓN DEL PROGRAMA
PE5. CURSO GERENCIAL EN EEUU (PREMIO). Solo última convocatoria.
PE6. PROMOCIÓN NEXO CON PROGRAMA CAPITAL RIESGO

PROCESOS ESTRATÉGICOS

PA.1. FORMALIZACIÓN (realización de informe de evaluación; resolución)
PA.2. ASIGNACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO para evaluación de propuestas y seguimiento de los proyectos

PROCESOS DE APOYO

PRODUCTOS:

-Informe de evaluación
-Empresas financiadas
-Cuantía total financiada
-Plan de seguimiento ex post
-Cuestionario con indicadores de monitorización
-Informes de monitorización (Power Bi).

MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD ESPAÑOLA

Transferencia tecnológica

Incorporación de empleo cualificado

Fomento de la I+D+I empresarial

Consolidación de nuevas tecnologías

Creación de NEBT

Equipo más capacitado.

Alianzas estratégicas.

Optimizada la gestión de la propiedad intelectual/industrial

Mayor acceso a otras fuentes de financiación

Reducción del riesgo financiero

Generación de innovación

Escalada de la tecnología

Mejora de la imagen de marca (calidad)

Nuevas líneas de negocio o producto

DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

Creación de empleo

Mejora de las condiciones laborales

Igualdad de género

Medio ambiente Sostenibilidad

Impacto social y económico en el entorno

Inclusión social

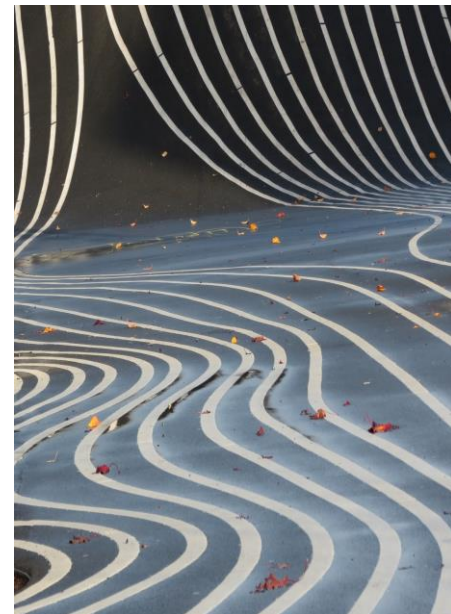
Ecosistema emprendedor fortalecido

Otras empresas y sectores fortalecidos ("efecto tractor")

Consolidación de NEBT

Impacto

Enjuiciamiento



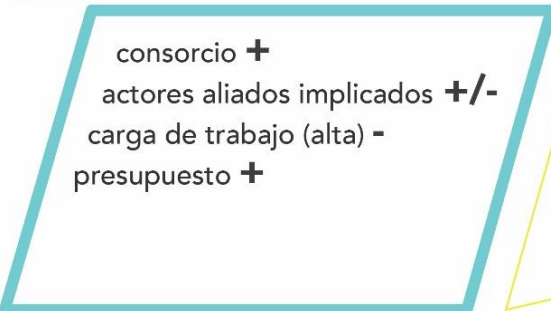


Hay que **valorar el logro, ejecución o calidad de las diferentes dimensiones de la intervención.**

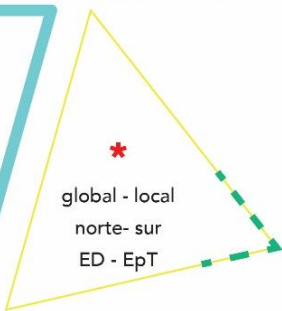
Por ejemplo, la información relacionada con la evaluación de impacto se incluye en el gráfico con una valoración **(+, =, -)**, es decir, no solo se pone un **número o una palabra sino también una valoración global.**

Lo mismo con los procesos o cualquier otro aspecto del programa.

ESTRUCTURA



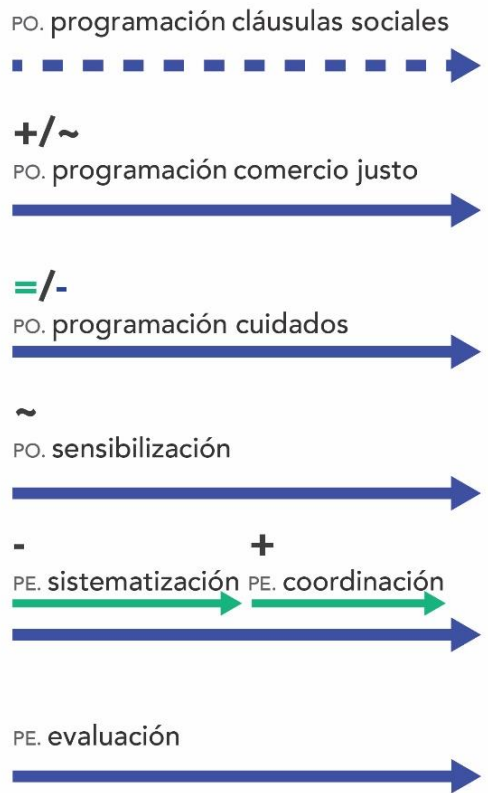
MECANISMOS



RESULTADOS



PROCESOS



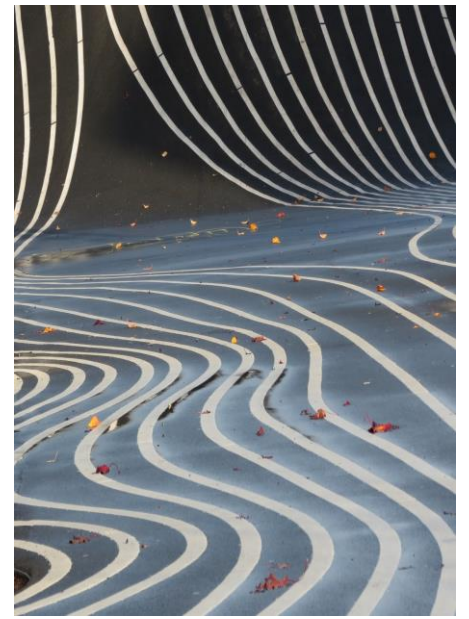
PRODUCTOS



+ positivo
- negativo
~ margen de mejora
* conflicto

personas
entidades

Interpretación







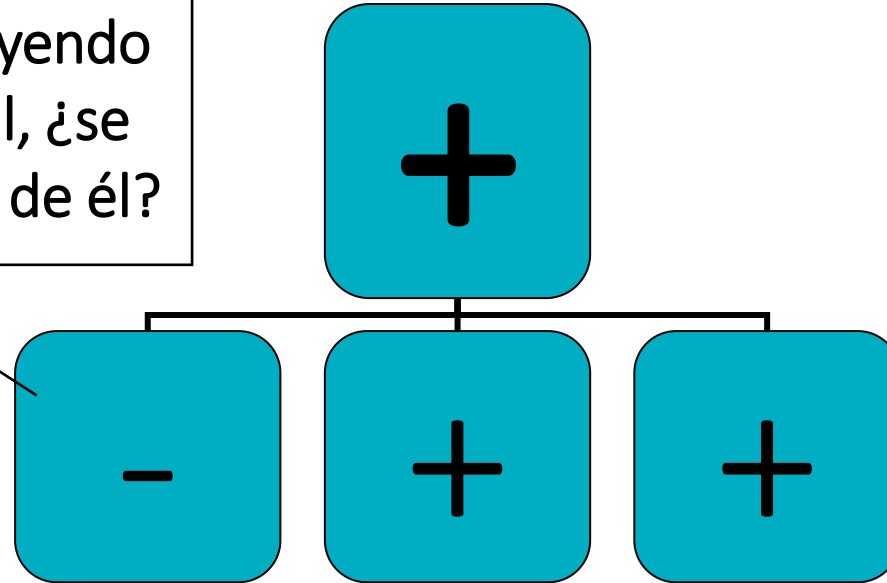
Es una síntesis capaz de aglutinar todas las informaciones y producir un nuevo sentido.

Buscar nuevo significado a lo que está sucediendo en la intervención evaluada, y explicaciones a los resultados

¿Qué está pasando en los resultados?

Al menos un resultado intermedio negativo

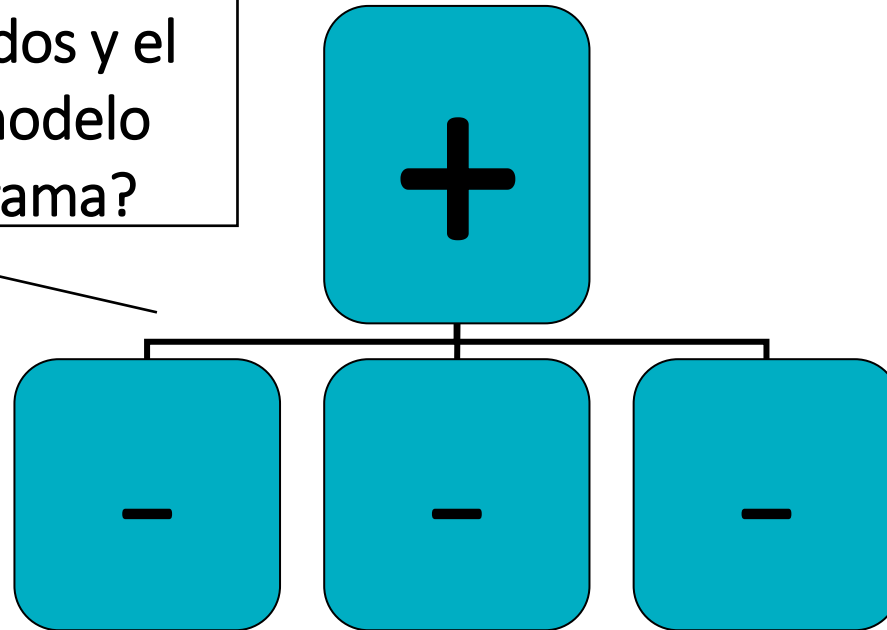
No está contribuyendo al resultado final, ¿se podría prescindir de él?



¿Qué está pasando en los resultados?

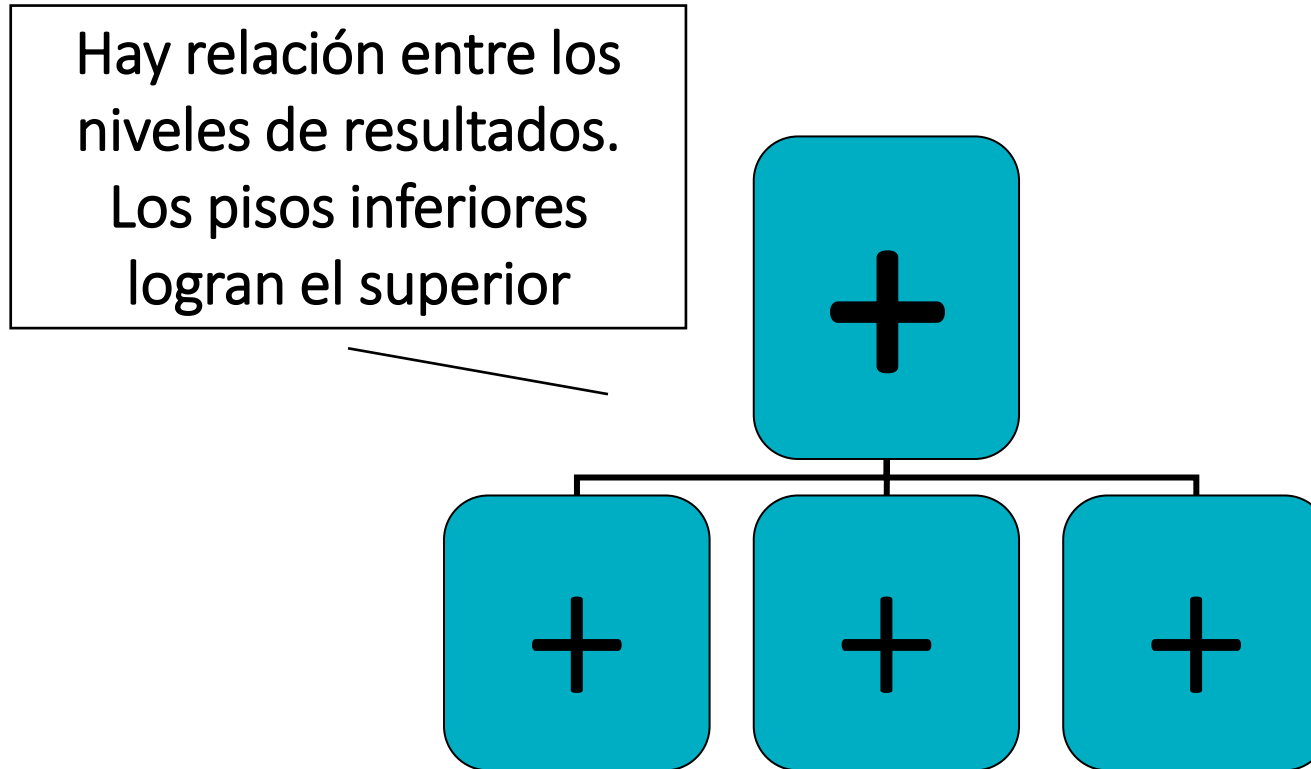
Resultado final positivo y resultados intermedios negativos

No hay relación entre el piso inferior de resultados y el final. ¿Cambiar modelo teórico del programa?

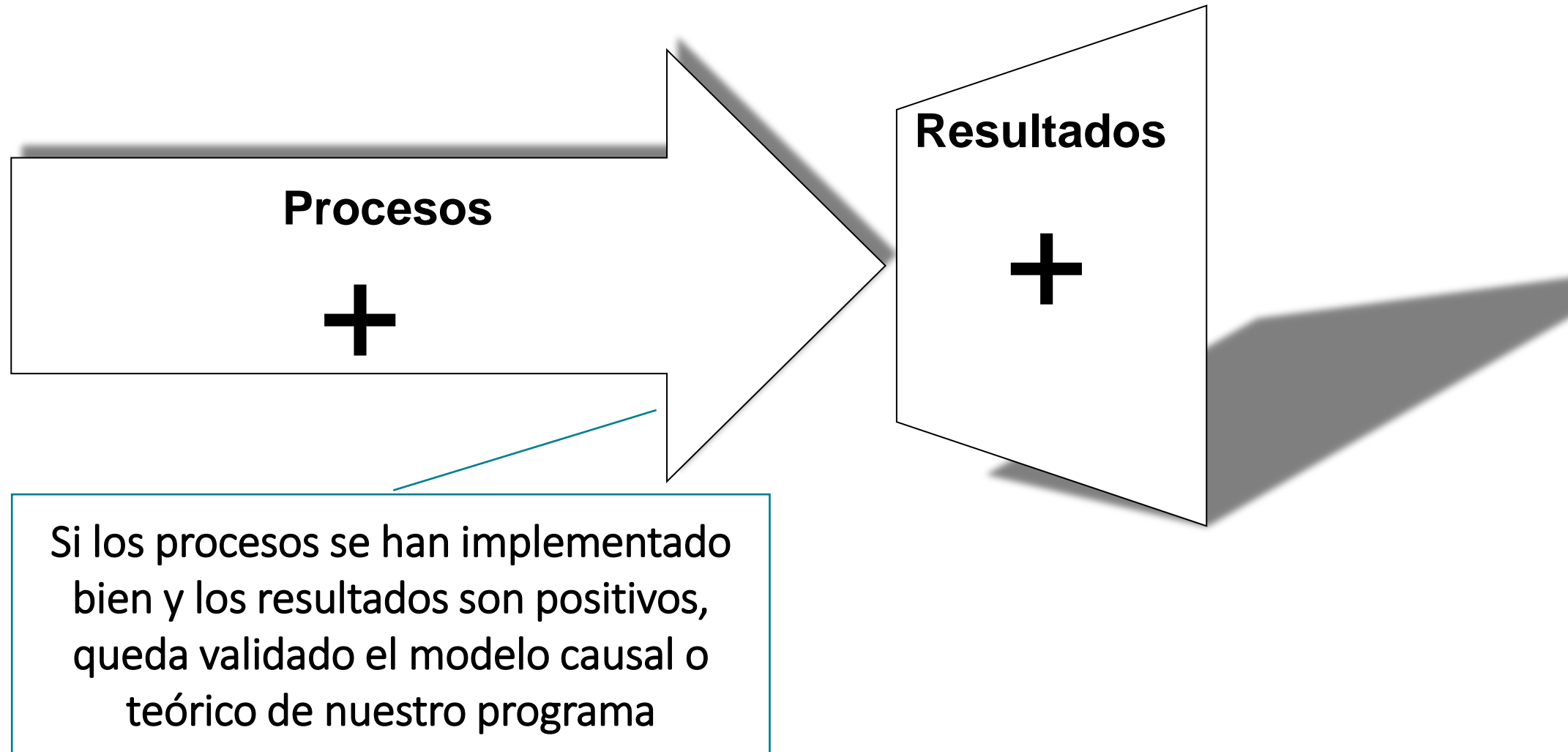


¿Qué está pasando en los resultados?

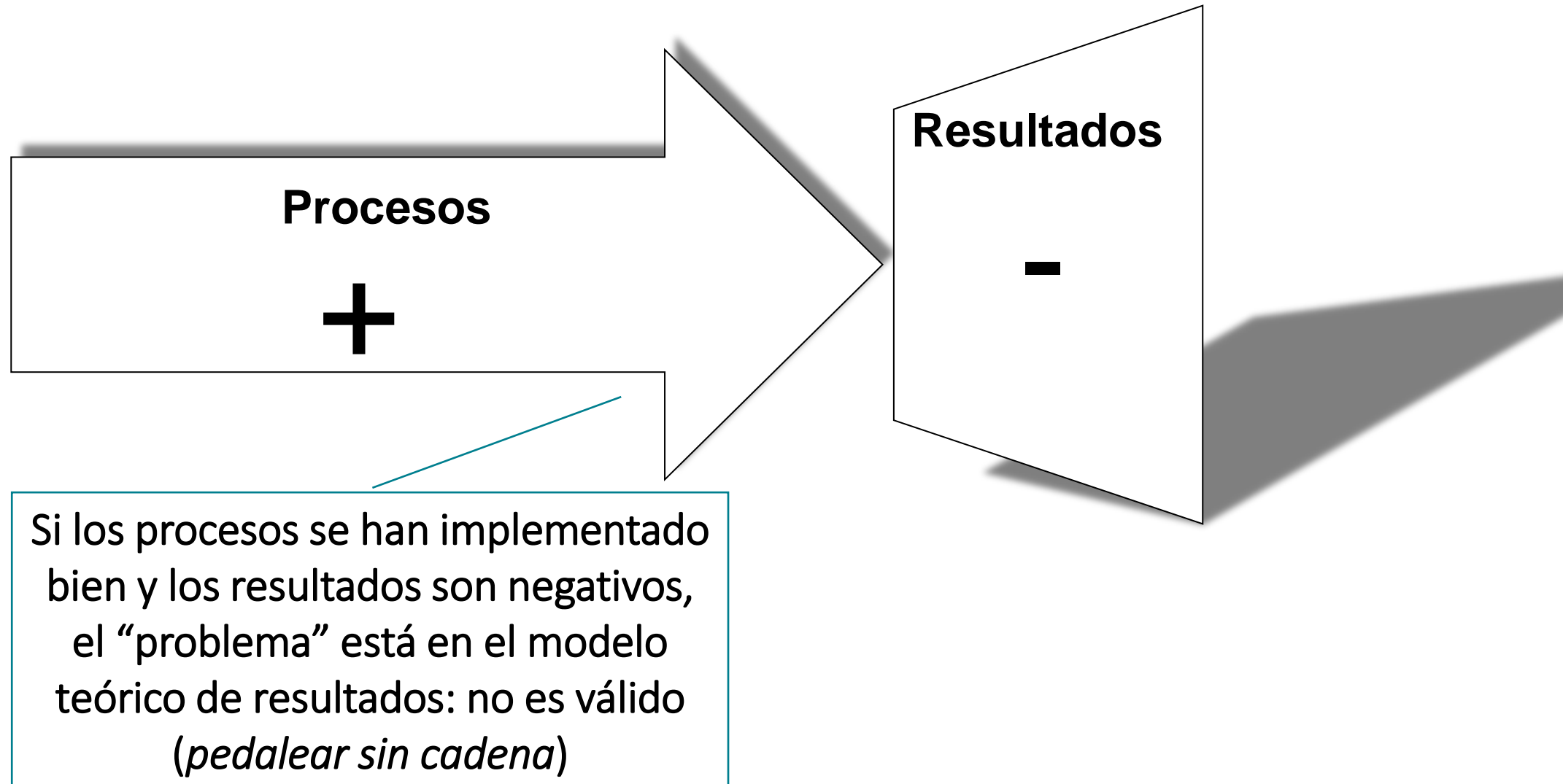
Todos los objetivos positivos



Los procesos producen resultados



Los procesos no producen resultados



- Hay diferentes formas de evaluar. Los propósitos guían la metodología de evaluación
- Evaluación no es lo mismo que monitoreo
- Propuesta estructurada para evaluar: la Rayuela, las fases de la evaluación.
- Matriz de evaluación: herramienta importante para garantizar la validez de constructo, y para dimensionar las evaluaciones.
- Impacto social de las políticas científicas
- Interpretación: nuevas fuentes de sentido a los datos.

Gracias

Óscar Franco Alonso
Marina Onetti Mateos

means@meansevaluacion.com

