



Ministerio de
Desarrollo
Social y
Familia

Gobierno de Chile

GUÍA DE DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS SOCIALES

PARA LA SOCIEDAD CIVIL Y EL SECTOR PRIVADO

Autores:

Martín García A. Jefe de División Cooperación Público-Privada
Subsecretaría de Evaluación Social, Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF)

Lauren Rice Estudiante de Economía
Massachusetts Institute of Technology

Revisores:

Alejandra Candia Subsecretaria de Evaluación Social, MDSF

Gabriel Ugarte Jefe de Asesores, Subsecretaría de Evaluación Social, MDSF

Valentina Gracia Jefa de Comunicaciones, Subsecretaria de Evaluación Social, MDSF

Patricio Madrid Encargado de Área de Fondos y Convenios, Subsecretaría de Evaluación Social, MDSF

Alejandro Sepúlveda Especialista en Fondos y Convenios, Subsecretaría de Evaluación Social, MDSF

Diseño Editorial:

Zorayda Lobos Diseñadora, Subsecretaría de Evaluación Social, MDSF

Agradecimientos:

Se agradece especialmente los comentarios de Javiera Troncoso, Asesora en Políticas Públicas y Rodrigo Herrera, líder de área de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Inclusivo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Chile.

Septiembre, 2021

INDICE

SECCIÓN I – TEORÍA	4	SECCIÓN II – PRÁCTICA	30
1. Conceptos Generales	5	5. Introducción	31
1.1. ¿Qué es un Proyecto Social y por qué es importante?	5	6. Construcción de la Hipótesis y Teoría de Cambio	31
1.2. ¿Qué son las evaluaciones y por qué son importantes?	6	6.1. Hipótesis de Cambio	31
1.3 Tipos de Evaluaciones	6	6.1.1. Análisis del Contexto	32
2. Causalidad	8	6.1.2. Identificación del Problema Objetivo General	32
2.1. Introducción	8	6.1.3. Construcción de un Diagrama Causal o DAG	32
2.2. Niveles de Causalidad	9	6.1.4. Construcción de la Frase de la Hipótesis	34
2.2.1. Asociación	9	6.2. Teoría de Cambio	35
2.2.2. Intervención	10	6.2.1. Identificación de los Primeras Actividades	36
2.2.3. Contrafactual	10	6.2.2. Finalización de la Teoría de Cambio	37
3. Desarrollo de Teorías	12	6.2.3. Identificación de los Supuestos	37
3.1. Introducción	12	6.2.4. Revisión de la Teoría de Cambio	38
3.2. Gráficos Directos y Acíclicos (DAGs)	12	6.2.5. Establecimiento de Indicadores en la Teoría de Cambio	38
3.3. Hipótesis de Cambio	14	7. Plan de Evaluación	38
3.4. Teoría de Cambio	16	7.1. Evaluación de Diseño Antes de la Implementación	39
3.5. Síntesis	18	7.2. Evaluación de Seguimiento Durante la Implementación	41
4. Evaluación	20	7.3. Evaluación de Resultados Después de la Implementación	43
4.1. Definiciones	20	Referencias	47
4.2. Evaluación de Diseño	22		
4.2.1. Antes de la Implementación	23		
4.2.2. Durante la Implementación	24		
4.2.3. Después de la Implementación	24		
4.3. Evaluación de Seguimiento	24		
4.3.1. Durante la Implementación	25		
4.4. Evaluación de Resultados/Impactos	25		
4.4.1. Evaluación Experimental	26		
4.4.2. Evaluación Cuasi-Experimental	27		
4.4.3. Evaluación No-Experimental	27		
4.4.4. Análisis de Contribución	28		
4.4.5. Durante la Implementación	29		
4.4.6. Después de la Implementación	29		

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través de la Subsecretaría de Evaluación Social, tiene como misión contribuir al diseño y aplicación de políticas públicas, planes y programas en materia de equidad y/o desarrollo social, lo anterior enfocado en personas, familias o grupos vulnerables. Se incluye en este rol la identificación de quienes se encuentran en situación de vulnerabilidad, y adicionalmente, el rol de diseño y evaluación de programas y/o políticas públicas que se implementen para superar estas situaciones de pobreza y/o vulnerabilidad.

El aporte de la sociedad civil y del sector privado es fundamental para cumplir estos objetivos. En particular, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través de su División de Cooperación Público-Privada, está a cargo del estudio, diseño, evaluación y seguimiento de mecanismos de cooperación que tengan como fin generar acciones de trabajo que comprometan la participación de la sociedad civil, sector privado y/o instituciones académicas, en

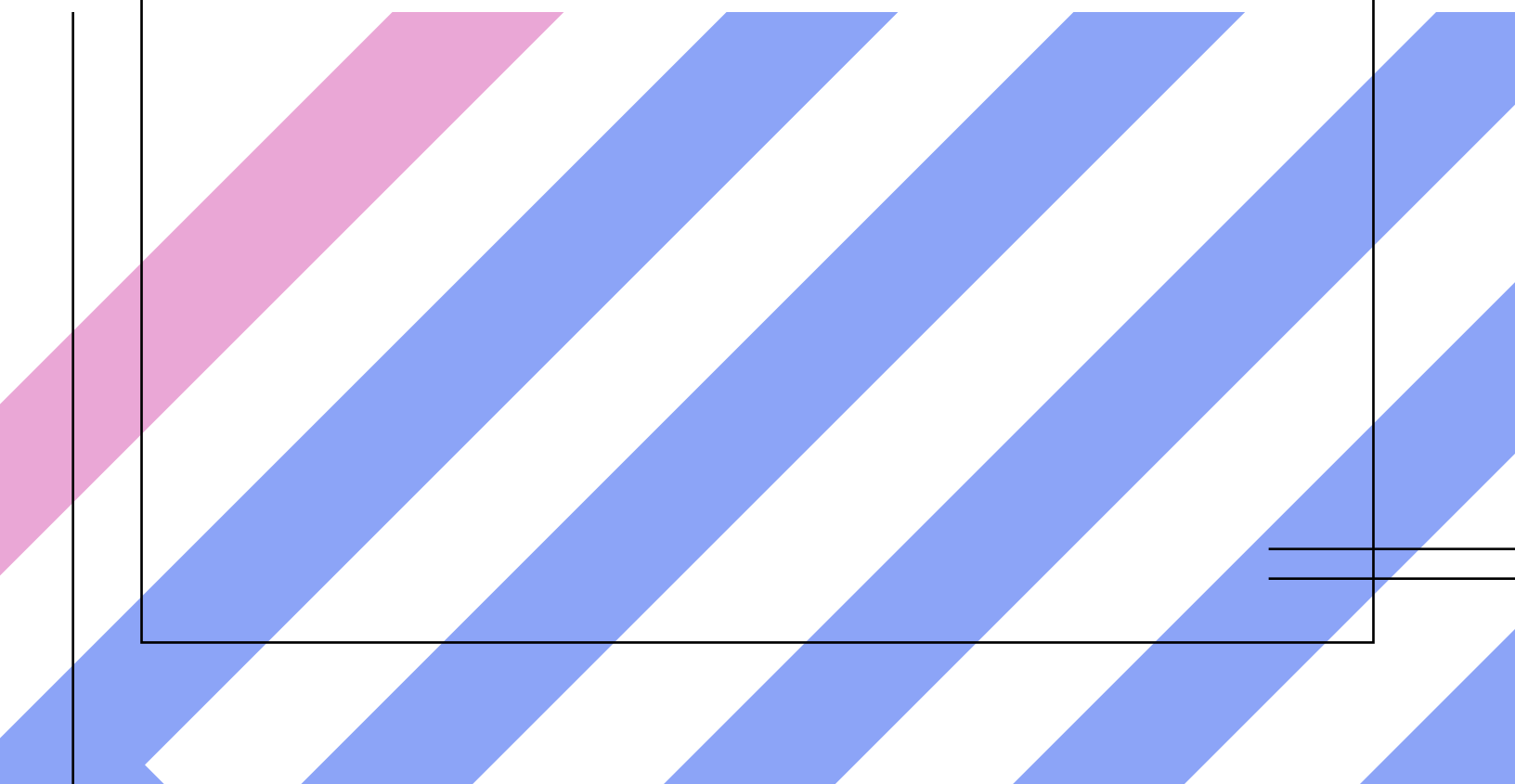
materias de competencia del Ministerio, enfocadas hacia personas y grupos vulnerables.

Para profundizar el cumplimiento de este objetivo, se ha desarrollado la presente Guía de Diseño y Evaluación, que tiene como objetivo brindar apoyo a las organizaciones de la sociedad civil, sector privado y academia para el desarrollo de diseños y evaluaciones a proyectos sociales en sus distintas fases de implementación.

La guía se divide en dos grandes secciones: la primera, mandatoria para el lector, establece la teoría del diseño y evaluación de proyectos sociales, por medio de la definición de conceptos generales y metodologías de trabajo, los cuales permitirán establecer un marco conceptual para su posterior aplicación. La segunda sección, recomendada encarecidamente para un mejor entendimiento de los conceptos presentados, se enfoca en aplicar la teoría y las herramientas establecidas en la primera sección a través de un ejercicio práctico, en particular sobre la problemática de inseguridad alimentaria.

SECCIÓN I

TEORÍA



1. CONCEPTOS GENERALES

1.1. ¿Qué es un Proyecto Social y por qué es importante?

Para efectos de esta guía, se utilizará la definición de un Programa Social utilizada en el sector público, y se hará extensible para Proyectos Sociales, a ser implementados por la sociedad civil y/o sector privado.

La definición de un “programa social”, de acuerdo a la Ley 20.530 que crea el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, y que a través de esta guía se hará extensible a “proyecto social”¹, es la siguiente:

Un Proyecto Social es “...un conjunto integrado y arti-

culado de acciones, prestaciones y beneficios destinados a lograr un propósito específico en una población objetivo, de modo de resolver un problema o atender una necesidad que la afecte.” [Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2019].

Para efectos de esta guía, la población objetivo corresponde a la población que presenta el problema definido en el diagnóstico y que el proyecto espera abordar con la ejecución de éste [Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020].

TABLA 1.1. ELEMENTOS CLAVES DE UN PROYECTO SOCIAL

Debe tener el propósito de resolver un problema.

Debe tener un diseño, que en su conjunto, responda a la solución de un problema público y/o necesidad concreta que afecte a la población objetivo. De igual modo, dicho diseño debe permitir la medición del desempeño global del programa, en particular sus resultados intermedios y finales.

Debe identificar claramente la población objetivo que recibirá los bienes y/o servicios provistos por el programa en un período determinado.

Debe identificar cuáles son los bienes y/o servicios provistos por el programa, así como sus efectos (resultados esperados) en los beneficiarios.

Fuente: Elaboración propia en base a [Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020].

La importancia de los proyectos sociales radica en la definición anterior: “resolver un problema o atender una necesidad que la afecte”. A fin de cumplir esta promesa, y, debido a que los recursos son limitados, es de suma importancia optimizar la implementación de los proyectos sociales y la asignación de recursos. La mejor

manera de lograr ambas metas es: **i) asegurar un buen diseño e ii) implementar metodologías de evaluación que permitan el análisis y la mejora continua del proyecto social:** ambos son conceptos centrales de esta guía. A continuación se definirá el concepto de evaluación.

¹ Fuente: elaboración propia en base a [Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020].

1.2. ¿Qué son las evaluaciones y por qué son importantes?

Las **evaluaciones** están definidas como:

“Valoraciones periódicas y objetivas de un proyecto, programa, o política en su diseño, desarrollo, o

una vez finalizada. Estas son usadas selectivamente para contestar preguntas específicas sobre el diseño, la implementación, y los resultados.” [Gertler et al. 2006]

TABLA 1.2. IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN

Mejorar las decisiones sobre la asignación de recursos para maximizar el impacto social de la intervención y minimizar los costos a través de la reducción de error e incertidumbre.

Identificar oportunidades para mejorar la efectividad del proyecto.

Exponer el impacto que un proyecto, y solo este proyecto, tiene.

Identificar resultados y consecuencias no deseadas.

Proveer responsabilidad por las inversiones.

Analizar la sostenibilidad de los resultados del proyecto.

Contribuir al aprendizaje de la organización sobre el problema y el proceso.

Fuente: [Gertler et al. 2006; UNDP 2009; Cecchini et al. 2015; Leeuw and Vaessen 2009; WHO 2013].

1.3 Tipos de evaluaciones

Existen distintos tipos de evaluaciones con diversas características, dependiendo del objetivo de ésta y de las condiciones en las que se encuentre el proyecto social a estudiar. La elección del tipo de evaluación de proyecto dependerá de:

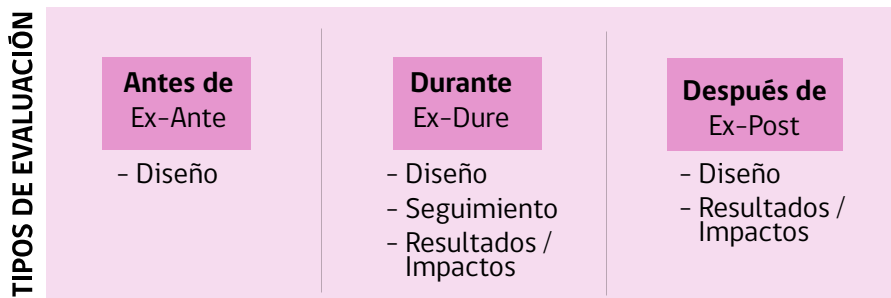
- **La fase de implementación (antes de, durante, o después de implementación del proyecto social).**
- Los **recursos** disponibles.
- Los **datos** disponibles.
- El **tiempo disponible** para evaluar.

Toda evaluación debe poseer un objetivo claramente definido. Uno de los puntos clave para definir el objetivo

de la evaluación es analizar en qué fase de implementación se encuentra el proyecto social.

La evaluación es un proceso que depende de la fase de implementación del proyecto social. En cada fase de implementación, se pueden analizar elementos diferentes de un proyecto: evaluar su diseño, realizar seguimiento a las actividades, y cuantificar los resultados y/o impacto de éste [Gertler et al. 2006; UNITAR 2017; WHO 2013; Rogers et al. 2015; Cecchini et al. 2015]. La clasificación anterior corresponderá a los distintos tipos de evaluación posibles: evaluación de diseño, evaluación de seguimiento (o monitoreo) y evaluación de resultados y/o impacto.

Figura 1.1 Tipos de Evaluaciones y Fases de Implementación del Proyecto Social



Fuente: Elaboración propia en base a [Gertler et al. 2006; UNITAR 2017; WHO 2013; Rogers et al. 2015; Cecchini et al. 2015].

Debido a las diferencias en los datos disponibles y las oportunidades para hacer cambios, la evaluación es diferente si se realiza antes de, durante, y después de

la implementación del proyecto social. Cada tipo de evaluación tiene objetivos distintos, resumido en la siguiente tabla:

TABLA 1.3. OBJETIVOS DE LOS TIPOS DE EVALUACIÓN			
Tipos de Evaluación	Antes de implementación	Durante implementación	Después de implementación
	Ex-Ante	Ex-Dure	Ex-Post
Evaluación de Diseño	Analizar el diseño de una hipótesis y/o teoría de cambio, el cual permita una evaluación de la causalidad, a fin de asegurar una implementación (más) efectiva del proyecto.	Usar los datos disponibles del proyecto para analizar y mejorar la hipótesis y/o teoría de cambio y el diseño, a fin de guiar cambios al proceso y ajustar los resultados y/o impactos del proyecto.	Usar los resultados y/o impactos del proyecto para analizar y mejorar la hipótesis y/o teoría de cambio del proyecto.
Evaluación de Seguimiento		Usar los datos disponibles de implementación para evaluar el proceso, progreso e implementación del proyecto social.	
Evaluación de Resultados		Evaluar los resultados y/o impacto que el proyecto está causando en la población objetivo, identificando oportunidades para mejorar la hipótesis y/o teoría de cambio, el diseño, y el proceso de implementación.	Evaluar los resultados y/o impactos que el proyecto causó a la población, a fin de usar las conclusiones para decisiones sobre la escala (o tamaño) del proyecto en el futuro y cómo mejorar este proyecto y otros similares.

Fuente: Elaboración propia en base a [Gertler et al. 2006; UNITAR 2017; WHO 2013; Rogers et al. 2015]

Los conceptos anteriormente descritos serán revisados en profundidad en los siguientes capítulos: en el capítulo 2 se dará una breve introducción al concepto de la causalidad, clave para definir, en el capítulo 3,

teorías que permitan diseñar hipótesis y/o teorías de cambio robustas en proyectos sociales. Finalmente se revisarán los tipos de evaluación y sus aplicaciones en el capítulo 4.

2. CAUSALIDAD

2.1. Introducción

La **definición** de causalidad que se utilizará es:

“El efecto que un programa – y solo este programa – causó en la población intervenida.”

[Gertler et al. 2006]

Un buen entendimiento de las causas de los problemas sobre los cuales se construye un proyecto social permite tomar mejores decisiones sobre la escala apropiada y la asignación de recursos, que siempre son limitados. Si un proyecto social no logra los cambios comprometidos, se debe estudiar de manera detallada la razón del por qué: para esto, es importante entender y definir, durante el diseño de éste, la lógica que está detrás de los cambios generados y los cambios que no se pudieron generar.

De igual forma, un entendimiento de las causas permite mejorar el proceso de implementación de un proyecto. A través del uso de una hipótesis y/o teoría de cambio (a revisar en el capítulo 3), se puede implementar explícitamente un análisis de la causalidad de una problemática social, a fin de definir cada paso de una intervención. Se puede así visualizar cuáles ele-

mentos de la intervención no están funcionando, cuáles están teniendo problemas de implementación para hacer cambios en éstos, resultando en una implementación más efectiva.

La revisión explícita del concepto de causalidad ha sido objeto de estudio en profundidad sólo durante los últimos años. Aun cuando han existido análisis de datos desde comienzos del siglo XX (a través de métodos estadísticos como regresiones lineales y multivariadas), el concepto explícito de causalidad ha sido sólo recientemente estudiado en profundidad en distintos campos del saber, como inteligencia artificial, epidemiología, economía y políticas públicas [Abadie y Cattaneo 2018; Hernán y Robins 2020; Pearl y Mackenzie 2018; Pearl 2018].

La conceptualización de las causas de los problemas sociales (que dan origen a la motivación de crear un proyecto social) es una condición necesaria para el diseño de éste. Debido a lo anterior, previo a la descripción de cómo crear una hipótesis y/o teoría de cambio del proyecto, es necesario estudiar brevemente el concepto de causalidad y su aplicabilidad al diseño y evaluación de proyectos.

2.2. Niveles de causalidad

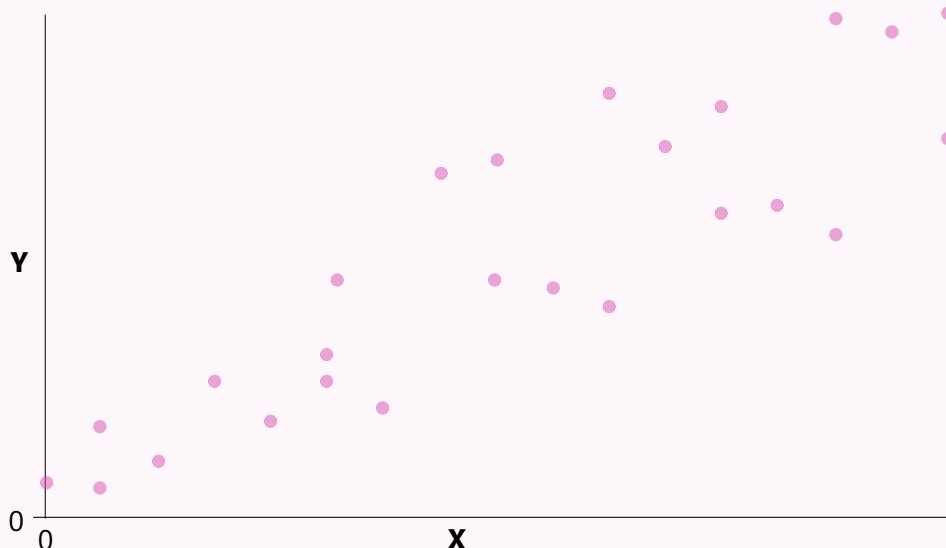
A continuación se presenta una categorización de los distintos niveles posibles al analizar la causalidad de los problemas a estudiar: i) asociación o correlación, ii) intervención y iii) contrafactual. A medida que se avanza desde el nivel i) al iii) se va obteniendo mayor nivel de certeza acerca de las causas reales de dichos problemas [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018]. Esto también puede ser conocido como niveles de evidencia.

2.2.1. Asociación

La asociación se refiere a la relación observada entre variables. Representa la posibilidad de observar datos empíricos.

Contesta la pregunta: **¿Cómo observando X cambia la probabilidad de Y?** [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018]. Por ejemplo, basado en este gráfico, si se observa un valor de la variable X más alto, es probable que se vaya a observar un Y más alto también.

Figura 2.1. Asociación: "A medida que X aumenta, Y también"



Fuente: Elaboración propia en base a [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018]

Llevando lo anterior a los proyectos sociales, por ejemplo, si se observa que la población objetivo aumenta su nivel de escolaridad a medida que pasan más años en el proyecto, la pregunta a responder sería: ¿el aumento de escolaridad se debe a la implementación del proyecto? ¿o se debe a otros factores? (podría ser, por ejemplo, que las personas aumenten su nivel de escolaridad debido a incrementos de ingresos que permite más acceso a establecimientos educativos, o que existan nuevas políticas estatales, etc.). Para responder a estas preguntas, se debe pasar a los siguientes niveles en el análisis de la causalidad: intervención y contrafactual.

Debido a lo anterior, el nivel de "asociación", es el nivel más básico en la estadística y el análisis de datos en

el campo de la inferencia causal. Lo anterior, se debe a la simplicidad y necesidad de usar **información ya observada**. Esto es muy común, y, utilizado correctamente, puede ser muy útil.

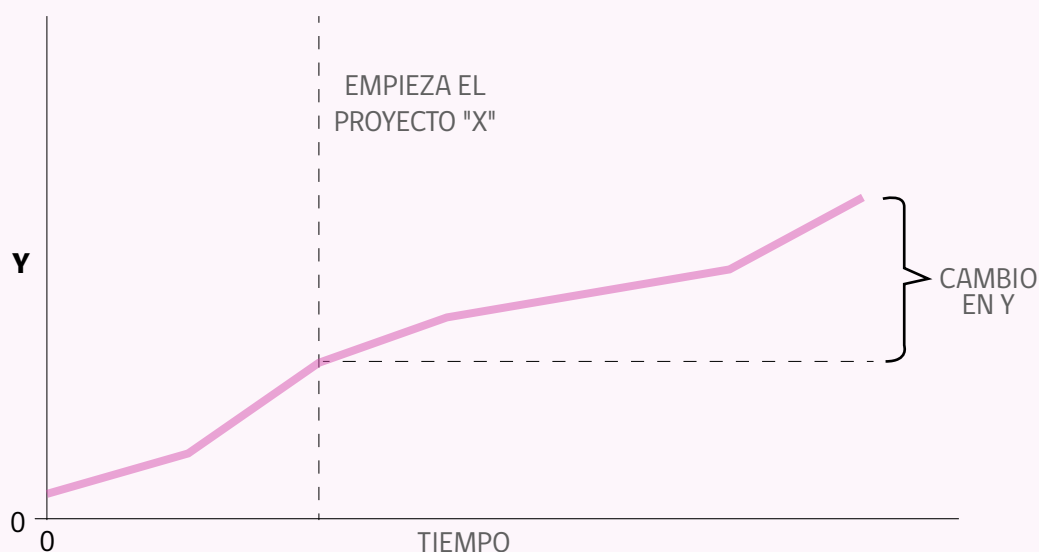
Aunque la categoría de "causalidad por asociación" puede entregar resultados de análisis muy interesantes, también restringe las conclusiones posibles. Es probable que se haya escuchado la famosa cita: **"la correlación no es causalidad"**. El análisis de asociación, por sí solo, no permite evaluar el efecto ni el proceso de un programa. ¿Cómo sabemos que X causó Y? ¿Cómo sabemos que no hay otra variable Z que causó ambos? ¿Cómo sabemos que Y no causó X? Para concluir más sobre la efectividad de un proyecto, es necesario profundizar y avanzar a otros niveles.

2.2.2. Intervención

Los proyectos sociales, por definición, implementan actividades que tienen una influencia real, directa o indirecta, en la vida. Dicha influencia se

debe a que el objetivo de dicha “intervención” fue el modificar las variables que se buscaba mejorar por medio de dicha implementación. El análisis de estas mejoras se encuentra en el segundo nivel, llamado “intervención”.

Figura 2.2. Intervención: “A través de la implementación de X se obtienen resultados en Y”



Fuente: Elaboración propia en base a [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018]

Como se ve en este gráfico, la intervención nos permite observar los cambios de “Y” que ocurren cuando implementamos la intervención “X”.

Un análisis de causalidad en este nivel es más profundo que un análisis de asociación, ya que en vez de solo observar la relación natural de variables, permite analizar cómo el implementar acciones directamente sobre alguna o algunas variables en particular (esto es, “haciendo” y no sólo “observando”), cambia la probabilidad de ocurrencia de otra variable. Este nivel se refiere a la realización o la acción, y contesta la pregunta: ¿Qué pasa con Y si hago X? [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018]

Este nivel también es muy común porque solo se necesita “ver” los cambios en los resultados a través de la implementación de acciones y puede darnos una idea de si el proyecto está funcionando o no. Lo anterior se revisará en mayor detalle a través del uso de diagramas causales que son el componente central de la hipótesis de cambio que se mostrará en la sección 3 de la presente guía.

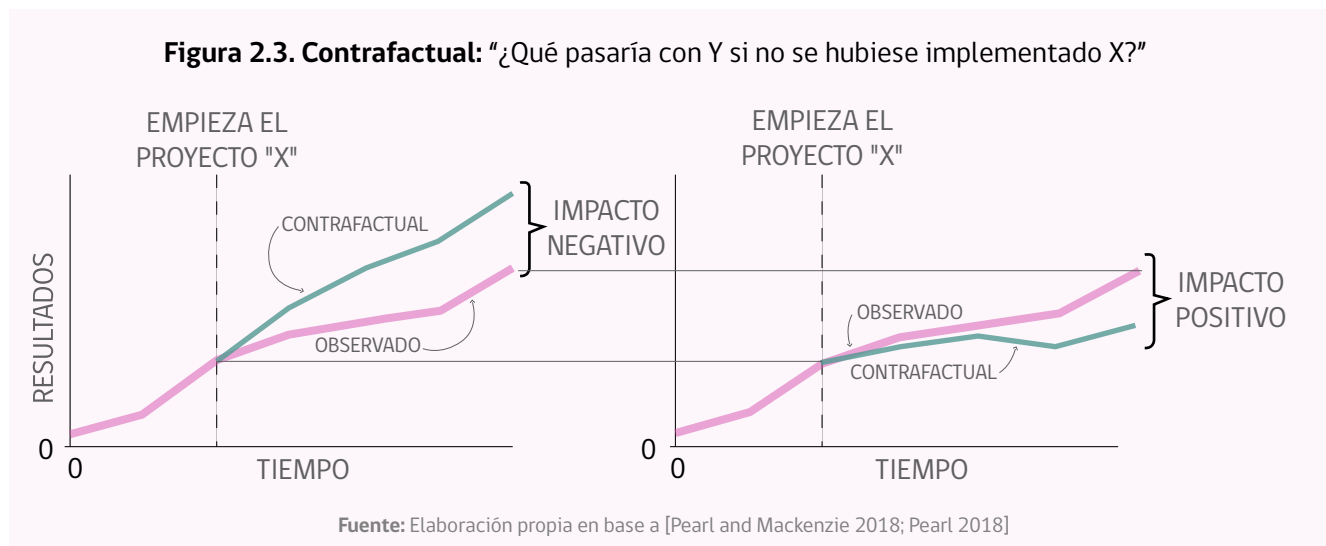
En cuanto al entendimiento causal de los problemas, el nivel de intervención es más profundo que el nivel de asociación; aún así este nivel también restringe el análisis o evaluación de un proyecto. Se puede concluir que dos cosas están relacionadas, pero en este nivel, por sí sólo, NO se puede concluir que una intervención causó un resultado ni entender el por qué. A fin de asegurar un correcto entendimiento de las causas y efectos, es importante entender cómo ocurren, debido a que son elementos necesarios para un diseño y evaluación efectiva de los proyectos sociales, a fin de mejorar la implementación y la asignación de recursos. Por eso, se necesita un nivel adicional: el contrafactual.

2.2.3. Contrafactual

El contrafactual nos permite concluir el impacto actual de un proyecto – el objetivo último de las evaluaciones. Permite contestar preguntas del tipo: ¿Cuál es el impacto de X en Y? ¿Qué pasaría con Y si no se hubiese implementado X? ¿Por qué ocurrió el impacto? [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018].

Para determinar el impacto actual, es necesario saber y conocer lo que pasaría en el escenario que no se implementara el proyecto: esto se llama el contra-

factual. La comparación de los resultados observados y el contrafactual permiten la cuantificación del impacto actual, como se ve en los siguientes gráficos:



En la Figura 2.3. se observa que aun cuando los resultados observados de un proyecto social pueden ser **exactamente el mismo** (línea rosada), los impactos pueden ser distintos dependiendo del contrafactual (línea verde). Hay muchos factores que pueden influir en los resultados, y, para eliminar **la confusión de estos factores** con el impacto actual del programa, es muy útil usar el contrafactual.

Desafortunadamente, **no es posible** observar fácilmente el contrafactual, ya que no se puede implementar un proyecto, y no implementarlo al mismo tiempo, para la misma población objetivo. Debido a lo anterior, se deben utilizar **metodologías** apropiadas para inferir dichos escenarios y/o **"imaginarlos"**. Aunque parece difícil, el ser humano imagina el contrafactual para casi todas las decisiones: pensamos en lo que pasaría sin una acción, comparamos los resultados, y escogemos la mejor opción [Pearl and Mackenzie 2018; Pearl 2018].

En este nivel se encuentran típicamente las evaluaciones de impacto [Duflo y Banerjee 2017; Ministerio de Hacienda 2015]. En evaluaciones de impacto típicas, se utilizan metodologías formales de análisis de datos disponibles para construir un contrafactual hipotético usando un **grupo de comparación** (o grupo de control)

que trata de imitar la población objetivo del proyecto sin la intervención. Es importante notar que existen metodologías recientes que permiten acercarnos al contrafactual a través de procesos de análisis de datos, recolectados a través de procesos de niveles de causalidad inferiores (intervención u asociación). Independiente de la técnica utilizada para la evaluación (que serán descritas en mayor detalle en la sección 4 de la presente guía), este proceso debe ser detallado, riguroso, utilizando al máximo toda la evidencia disponible y definiendo a la vez supuestos lógicos que permitan caracterizar a dicha evaluación.

En conclusión, cada nivel (asociación, intervención y contrafactual), permite análisis de causalidad más **profundos** no sólo para diseñar y evaluar proyectos sociales, sino también para mejorarlos y tomar decisiones más informadas. Lo anterior se debe a que los recursos, datos, y tiempo son limitados, y muchas veces no es posible llegar a cada nivel. La meta es maximizar el entendimiento causal del problema, sujeto a las limitaciones de recursos disponibles. Para hacer esto, es necesario utilizar los principios de la causalidad en el diseño de los proyectos sociales, por medio del **desarrollo de una hipótesis de cambio y una teoría de cambio**, tema central en el capítulo 3 siguiente.

3. DESARROLLO DE TEORÍAS

3.1. Introducción

Para procesos de diseño, implementación y evaluación efectivos de proyectos sociales, éstos deben estar basados en una teoría que permita una definición coherente de **cada elemento** del proyecto: objetivo, actividades, resultados intermedios, supuestos y resultados finales.

Las teorías son las diferentes metodologías que utilizan los formuladores de proyectos que permiten desarrollar el diseño del proyecto: este proceso debe asegurar que se utilice toda la **evidencia disponible** y que los pasos de la intervención sean **lógicos**. Un buen diseño contribuye directamente con el proceso de evaluación debido a que exponen **cada parte del proyecto** que requiere análisis, y revela los **factores externos** que pueden influir en los resultados [Ministerio de Hacienda 2019]. Toda esta información permite que se puedan modificar los componentes de la intervención que no funcionan e inferir sobre la causalidad.

Existen varias metodologías para analizar el proceso de un proyecto, como es el caso del marco lógico, teoría de cambio, entre otros. Sin embargo, en esta guía, se tomará como enfoque los conceptos de **hipótesis de cambio** y la **teoría de cambio**, ya que capturan el concepto general utilizado en el marco lógico, pero permiten un mayor análisis de las relaciones de causalidad.

Antes de explicar cómo construir una hipótesis de cambio y teoría de cambio efectivas, es necesario tener una forma de **representación** clara y lógica para mostrar las relaciones de **causalidad**. En función de lo anterior, utilizaremos la técnica conocida como gráficos directos y acíclicos (DAGs), que son representaciones simples y útiles, de la causa y el efecto entre los factores a estudiar [Abadie y Cattaneo 2018; Pearl 2018].

3.2. Gráficos Directos y Acíclicos (DAGs)

Los gráficos directos acíclicos (DAG) crean una visión causal del proceso de un problema, representando la influencia de cada factor y las relaciones entre ellos.

En la formulación de un DAG se utilizan dos elementos:

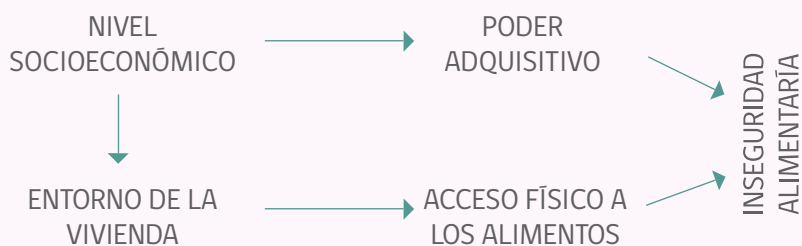
- **Nodos**, que representan las variables y los factores involucrados. Por ejemplo, en proyectos sociales, pueden representar factores socioeconómicos, de la salud física y mental que tienen un efecto en el problema.

- **Conectores**, que representan la dirección de **causalidad** entre dos factores o puntos. Por ejemplo, en proyectos sociales, puede representar el efecto de factores socioeconómicos sobre la salud física.

[Pearl 2018].

Más abajo se puede encontrar un ejemplo aplicado que explicita los factores (nodos) que causan un efecto en la inseguridad alimentaria:

Figura 3.1. Ejemplo de Diagrama Acíclico para la Inseguridad Alimentaria



Fuente: Elaboración propia en base a [Abadie y Cattaneo 2018; Pearl 2018].

Definición de los nodos de este DAG:

- La **inseguridad alimentaria** corresponde a la incertidumbre, que presentan las personas, en cuanto a su capacidad de obtener alimentos, y se han visto obligadas a aceptar menos calidad o cantidad en los alimentos que consumen. Esta inseguridad puede tener diferentes niveles, moderada o severa [Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2017].
- El **nivel socioeconómico** permite clasificar a individuos u hogares en función del nivel de ingresos que poseen.
- El **entorno de la vivienda** indica características principales del lugar donde habitan los individuos, cantidad de personas por metros cuadrados disponible, cantidad de servicios básicos disponibles por habitante, factores comunes de los individuos que lo habitan, etc.
- El **poder adquisitivo** es la capacidad de las personas para adquirir una cierta cantidad de bienes o servicios a un nivel de precios establecido.
- El **costo de los alimentos** corresponde al valor asignado para la transferencia de estos bienes, el cual se calcula en función del costo de su obtención, costo de traslado, escasez del bien, entre otros factores.
- El **acceso físico a los alimentos** establece el nivel de facilidad para obtener alimentos, considerando distancia a los puntos de ventas, cantidad de puntos de ventas, calidad de los alimentos, entre otras características.

Los DAGs representan las relaciones de causalidad, permitiendo los siguientes tipos de análisis:

- Por un lado, **el nivel socioeconómico** establece un nivel de **poder adquisitivo**, el cual influye en la variable de **inseguridad alimentaria**: a mayor nivel de ingresos, mayor nivel socioeconómico, lo que recae en un mejor poder adquisitivo, por ende, disminuye mi nivel de inseguridad alimentaria. Podemos decir que a mayor nivel socioeconómico, menor nivel de inseguridad alimentaria (relación “mediada” a través de la variable poder adquisitivo).
- Por otro lado, **el nivel socioeconómico** permite acceder a diferentes **entornos de viviendas**, en donde éstos tienen diferentes **accesos físicos a los alimentos**, impactando la **inseguridad alimentaria**: entorno de viviendas sobrepoblados generan mayor demanda en los puntos de ventas de alimentos o con mayores distancias a accesos físicos a los alimentos, aumentando la inseguridad alimentaria. Podemos concluir que a menor nivel socioeconómico, en presencia de peores entornos de la vivienda, aumenta la inseguridad alimentaria (relación “mediada” a través de la variable acceso físico a los alimentos).

Los DAGs permiten crear gráficos con distintos factores y relaciones; esto se debe a su simplicidad y a que no presentan límites para su formulación. Luego de explicitadas las relaciones de causalidad a estudiar por medio de un DAG, se debe definir cuál es la relación a “intervenir” a través de una **hipótesis causal** y luego a través de una **teoría de cambio**. Previo a dicho análisis, revisaremos brevemente las características más importantes de los DAGs. Dentro de los DAGs hay tres características importantes que deben ser profundizadas - un DAG debe ser **gráfico, directo, y acíclico**.

TABLA 3.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS DIAGRAMAS ACÍCLICOS		
Elemento	Propósito	Diagrama
<p>GRÁFICO: forma clara de representar las relaciones entre las variables.</p>	<p>Como se ve en este ejemplo gráfico, la alimentación impacta directamente en la energía biológica y la confianza, generando impacto en la productividad.</p>	
<p>DIRECTO: cada relación se representa por una flecha, en solo una dirección.</p>	<p>La flecha indica la dirección de causalidad y por eso permite la evaluación de la influencia de una variable en otra. Si la flecha va en ambas direcciones, como en este diagrama, no es posible concluir si la productividad causa la alimentación saludable o viceversa.</p>	
<p>ACÍCLICO: Siguiendo la dirección de las flechas, no hay un camino que empiece y termine en el mismo punto.</p>	<p>Si hay un ciclo, como se ve con la adición de la flecha rosada en el diagrama, no se puede concluir claramente la dirección de la relación causal entre alimentación saludable y productividad: ¿mejorar la alimentación saludable aumenta la productividad? ¿o viceversa?</p>	

Fuente: Elaboración propia en base a [Abadie y Cattaneo 2018; Pearl 2018].

Finalmente, a través de esta esquematización gráfica comenzaremos a construir nuestra **hipótesis de cambio** y, posteriormente, la **teoría de cambio** que

nos facilitará diseñar nuestro proyecto para posteriormente realizar la evaluación de implementación del proyecto.

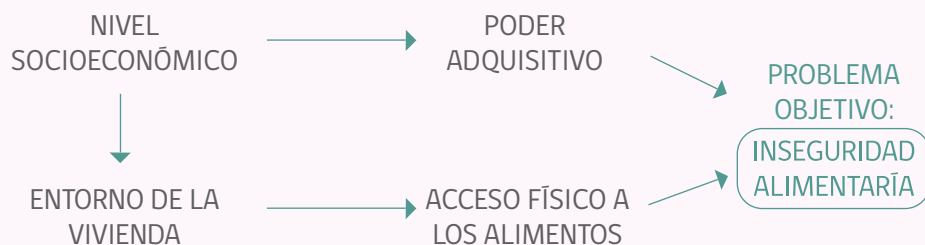
3.3. Hipótesis de cambio

La hipótesis de cambio expone cómo un proyecto está esperando **impactar al problema objetivo**. La construcción de la hipótesis se desarrolla a través del análisis de **los factores** que contribuyen al **problema objetivo** y las relaciones entre ellos, para lo cual es necesario representar la causalidad a través de la construcción de un DAG.

En la Figura 3.2. se utiliza el ejemplo anterior para mostrar el problema objetivo que se planea abordar

con la intervención. El problema objetivo, la inseguridad alimentaria, tiene variados factores que lo causan, como el poder adquisitivo y acceso físico a los alimentos, así como también las conexiones entre el nivel socioeconómico y el impacto del lugar de residencia con el acceso físico a los alimentos. Como se revisó previamente, todos los DAGs, o diagramas causales, deben ser **directos y acíclicos** y cada conector debe representar la **dirección de causalidad**.

Figura 3.2. Ejemplo de Diagrama Acíclico para la Inseguridad Alimentaria



Fuente: Elaboración propia en base a [Abadie y Cattaneo 2018; Pearl 2018].

El siguiente paso es definir una hipótesis asociada al problema objetivo. La **definición** de hipótesis que se utilizará es la siguiente:

Una hipótesis es “una **suposición** de algo posible... para inferir de ello una **consecuencia**.” [Espinoza Freire 2018]

Una hipótesis es una suposición del **efecto** de una acción o intervención en otro factor. Representa la causa y el efecto, o lo que ocurriría si se hace algo. Idealmen-

te deben ser de la siguiente forma:

Si (acción), (resultado).

A fin de definir una hipótesis por medio de un diagrama causal, el primer paso es escoger una **relación de causalidad** para influir. En nuestro ejemplo, escogemos la relación del efecto del acceso físico a los alimentos en la inseguridad alimentaria, de acuerdo a la Figura 3.3. siguiente.

Figura 3.3. Ejemplo de Diagrama Acíclico para la Inseguridad Alimentaria



Fuente: Elaboración propia en base a [Abadie y Cattaneo 2018; Pearl 2018].

Luego de escoger la relación a intervenir, se debe desarrollar la hipótesis. Ésta debe demostrar cómo **impacta la relación para influir en el problema**. En nuestro ejemplo, la hipótesis sería:

Si se aumenta el acceso físico a los alimentos, se reducirá la inseguridad alimentaria.

Hay muchas maneras de influir la relación. Se puede **debilitar** (como con nuestra hipótesis - a mayor acceso físico a los alimentos disminuye la inseguridad

alimentaria), **aumentar** (como con la relación del nivel socioeconómico con el poder adquisitivo y el entorno en que habitan - a mayor nivel socioeconómico mayor poder adquisitivo y se puede acceder a mejores entornos y viviendas), o **eliminar**.

El objetivo de una intervención es impactar el problema objetivo (la inseguridad alimentaria) para mejorar la calidad de vida de la población que sufre de este problema. La mejor manera de hacer esto es **enfocar el diseño** del proyecto en algo que espera impactar

directamente el problema objetivo. Para esto, es necesario definir el **objetivo general** y los **objetivos específicos** del proyecto.

En este caso, se define que el **objetivo general** del proyecto es aumentar el acceso físico a los alimentos, lo cual disminuirá la inseguridad alimentaria (hipótesis de cambio previamente definida). Usando este objetivo principal, después se utilizará la metodología de **teoría de cambio** para definir los **objetivos específicos** del proyecto, los cuales se traducirán en las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto.

Un punto muy importante, es el hecho de que el desarrollo de una hipótesis de cambio permite, al analizar la causalidad del sistema en estudio, subir desde el nivel 1 (asociación) al nivel 2 (intervención). Así, por ejemplo, teniendo los resultados obtenidos de la intervención y la hipótesis de cambio, se puede analizar si efectivamente se obtuvieron los resultados planteados por el proyecto. Por otro lado, se pueden realizar evaluaciones de diseño, seguimiento y de resultados/ impacto, en caso que se cumplan las condiciones de dichos procesos (para mayor información, ver sección 4 - evaluación - de la presente guía).

Tabla 3.2. Importancia de la hipótesis de cambio

Permite evaluar la causalidad explícitamente.

Crea un entendimiento claro y unido sobre los objetivos del proyecto.

Estimula el uso de la evidencia disponible.

Guía la determinación de los indicadores necesarios para medir el avance.

Fuente: Elaboración propia en base a [Abadie y Cattaneo 2018; Pearl 2018].

3.4. Teoría de cambio

La teoría de cambio se utiliza para demostrar cómo las actividades e intervenciones de un proyecto están **previstas** para generar un cambio en el problema objetivo (o una parte del problema), con la lógica de la hipótesis de cambio. Expone las relaciones de la causa y el efecto entre todos los aspectos del programa: **actividades, resultados intermedios, supuestos, resultados finales, y el problema objetivo** [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

La construcción de la teoría de cambio depende de tener una hipótesis de cambio para que se puedan visualizar **cuáles factores** del problema tienen que ser intervenidos para impactar en el objetivo general del proyecto. Por ejemplo, con nuestra hipótesis de cambio -- **“Si se aumenta el acceso físico a los alimentos, se reducirá la inseguridad alimentaria”** -- se puede diseñar el proyecto para definir el objetivo general o principal del proyecto como: **aumentar el acceso físico a los alimentos y así reducir la inseguridad alimentaria.**

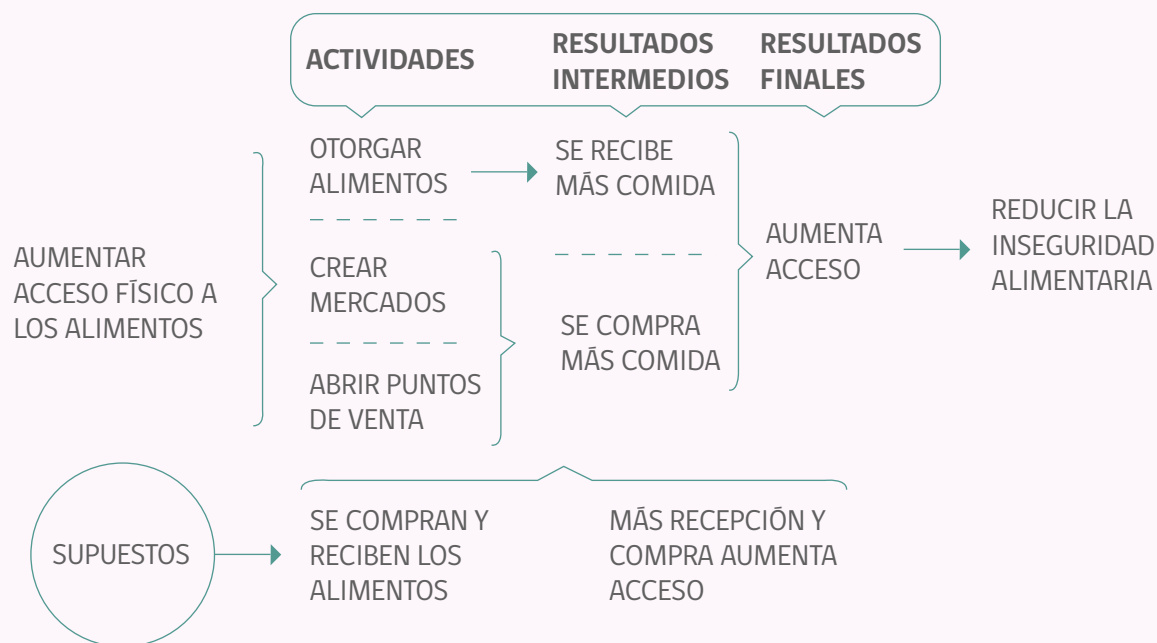
Después de determinar el objetivo, se puede construir la teoría de cambio, trabajando desde el objetivo del

proyecto a las actividades del programa. Los factores a incluir en la teoría de cambio son los siguientes:

- **Actividades**, son las intervenciones que el proyecto hace directamente,
- **Resultados intermedios**, son los efectos deseados de las actividades,
- **Supuestos**, son factores externos necesarios para el éxito,
- **Resultados finales**, es el efecto de una combinación de los factores anteriores que influyen, directamente, en el objetivo.

La siguiente figura muestra cómo se pueden representar las relaciones entre todos los factores del proyecto con el ejemplo de la inseguridad alimentaria, en donde la **hipótesis de cambio** es el objetivo del problema y todos los factores contribuyen a su desarrollo. Esta representación nos permite identificar **problemas específicos** de un proyecto y así mejorarlo.

Figura 3.4. Actividades, resultados y supuestos en la teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

A través de la teoría de cambio completa, se puede observar no sólo el **objetivo general o principal**, sino también los **objetivos específicos**. El objetivo principal, definido al principio de la teoría de cambio, está basado en la hipótesis de cambio. Recordar que en nuestro ejemplo, **el objetivo principal es aumentar el acceso físico a los alimentos para reducir la inseguridad alimentaria**.

Por otro lado, debemos identificar los **objetivos específicos** del proyecto. Estos objetivos específicos están relacionados con **aspectos específicos** que el proyec-

to desarrollará para contribuir con el **resultado del objetivo principal**. En nuestro ejemplo, estos objetivos específicos son otorgar directamente alimentos a la población, crear mercados, y abrir puntos de venta, los cuales también son considerados actividades dentro de la teoría de cambio para simplificar nuestro ejemplo. Sin embargo, en algunos proyectos las actividades no son iguales a los objetivos específicos. **Es necesario entender que las actividades son las acciones que debo realizar para cumplir mis objetivos específicos, los cuales, a su vez, son establecidos para alcanzar nuestro objetivo general**.

Tabla 3.3. Importancia de la teoría de cambio

- Hacer proyectos más efectivos a través de intervenciones eficaces.
- Identificar los supuestos de la intervención y estimular su evaluación.
- Estimular el uso de la evidencia disponible.
- Determinar los indicadores necesarios para medir.
- Habilidad de analizar cada parte del proceso para ver cuáles funcionan y cómo mejorarlo.

[Gertler et al. 2006; UNDP 2009; Harries et al. 2014; Funnell and Rogers 2011].

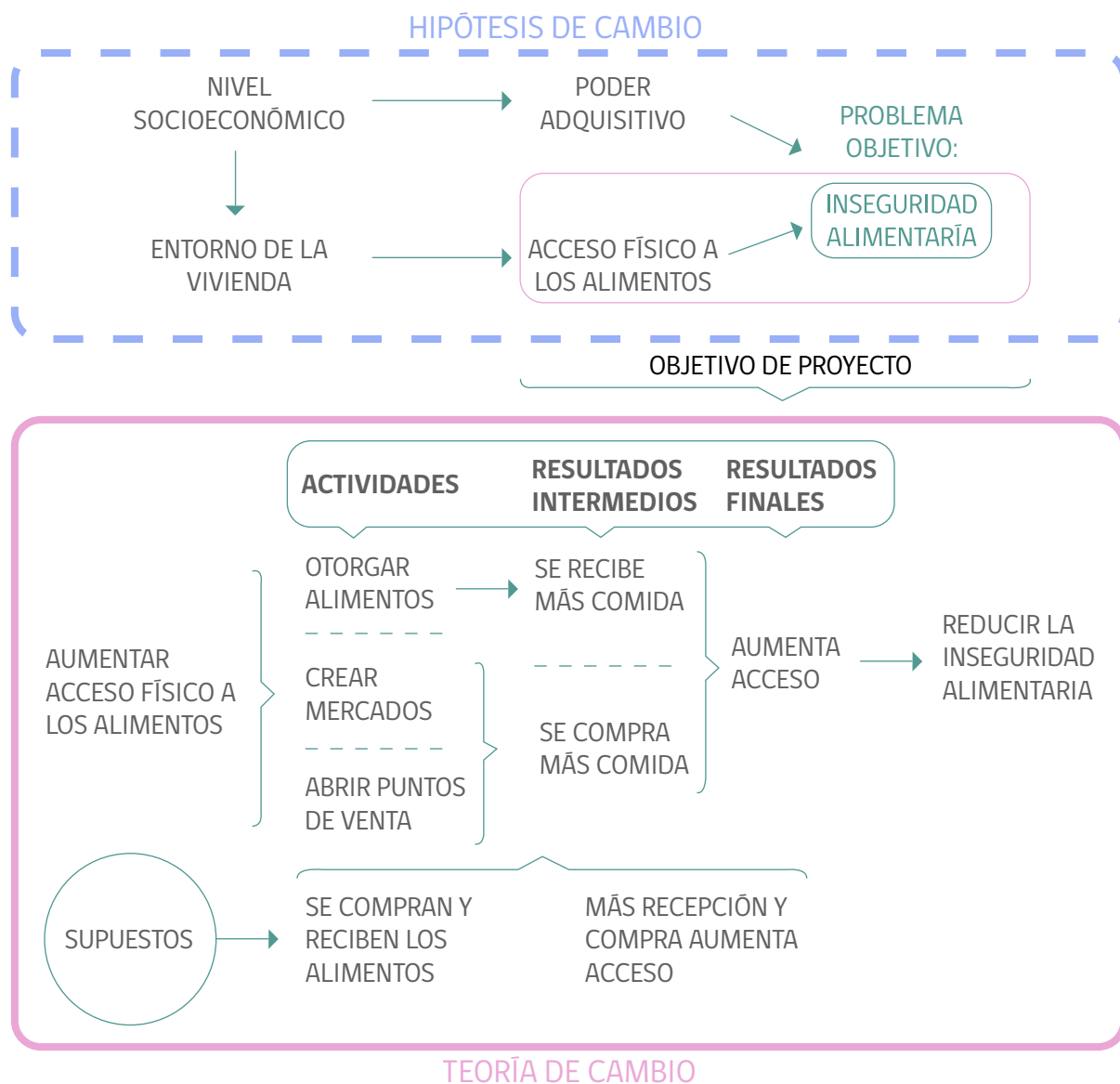
3.5. Síntesis

Las definiciones de una hipótesis de cambio y de una teoría de cambio son integrales para procesos de **diseño, implementación, y evaluación efectivos**: es necesario desarrollar ambas definiciones correctamente a fin de analizar el **efecto** en el problema objetivo, así también, la efectividad del proyecto y entender cómo se puede **mejorar** el diseño del proyecto. Por otro lado, se necesita una hipótesis de cambio para identificar

el **objetivo general por medio de uso de diagramas causales**. Así se pueden comenzar a responder preguntas del tipo: ¿Cuál es relación de la causa y el efecto que se quiere modificar? ¿Cómo se va a impactar al problema objetivo?

La siguiente figura muestra el uso y la **conexión** entre la hipótesis de cambio y la teoría de cambio.

Figura 3.5. Diagrama de formulación del objetivo general de un proyecto: hipótesis y teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

La construcción correcta de la hipótesis de cambio y la teoría de cambio requiere un proceso de análisis robusto, **incluyendo conocimiento experto en la temática**² y puede ir cambiando a medida que se ob-

tenga mayor evidencia. Ambos procesos (hipótesis y teoría de cambio), aunque son muy similares, tienen diferencias importantes, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 3.4. Diferencia entre la hipótesis y teoría de cambio			
	Objetivo	Aspectos analizados	Información usada
Hipótesis de cambio	Identificar los factores que causan el problema a estudiar, las relaciones entre ellos y seleccionar la o las relaciones a intervenir como objetivo del proyecto.	Los factores que contribuyen al problema final.	Evidencia disponible (en caso que exista) de evaluaciones pasadas, conocimiento experto de los involucrados, reportes de proyectos en la temática y supuestos lógicos.
Teoría de cambio	Mostrar cómo las actividades e intervenciones de un proyecto logran el cambio al problema a través de un camino lógico de proceso.	Las actividades del proyecto, los resultados intermedios previstos, los supuestos lógicos para el éxito, los resultados finales, y los factores identificados en la hipótesis de cambio.	Evidencia disponible de evaluaciones pasadas, conocimiento de los involucrados, datos sobre los pasos de la implementación en proyectos similares o relacionados, y supuestos lógicos

Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

Los conceptos de **hipótesis de cambio y teoría de cambio**, son aspectos centrales para el desarrollo de la **elaboración de un proyecto** a través de un sólido **entendimiento de la causalidad** de los factores que afectan el problema: **la definición de una hipótesis de cambio es clave** para entender cómo se aborda la problemática y los factores que causan el problema, mientras que **la**

teoría de cambio es importante para la identificación de la estrategia que se establece para impactar el problema estudiado. Es muy importante recalcar que **estas herramientas metodológicas no sólo son aplicadas para el diseño del proyecto** o su implementación, **sino también se utilizan para la evaluación de los proyectos**, tema central abordado en el siguiente capítulo 4.

² Conocimiento experto puede incluir: personas que trabajen directamente en la problemática social en cuestión, expertos académicos, personas que experimenten la problemática directa o indirectamente, etc.

4. EVALUACIÓN

4.1. Definiciones

La definición que se utilizará de evaluación de proyectos sociales es la siguiente:

Una evaluación es una “valoración periódica de objetivos de un proyecto, programa, o política planeada, en desarrollo, o completadas. La evaluación es utilizada selectivamente para contestar preguntas específicas sobre el diseño, la implementación, y los resultados de éste”. [Gertler et al. 2006]

Así como existen diferentes metodologías para la elaboración o diseño de un proyecto, dentro de la evaluación, también existen diversos tipos de evaluaciones que se definen según la etapa en la cual se desarrollará la evaluación (antes, durante o después de la implementación del proyecto) y el tipo de ésta (de diseño, de seguimiento o de resultados/impactos). Los objetivos y tipos de evaluación (ya revisados en el capítulo 1), son los siguientes:

Tabla 4.1. Tipos de evaluación y sus objetivos

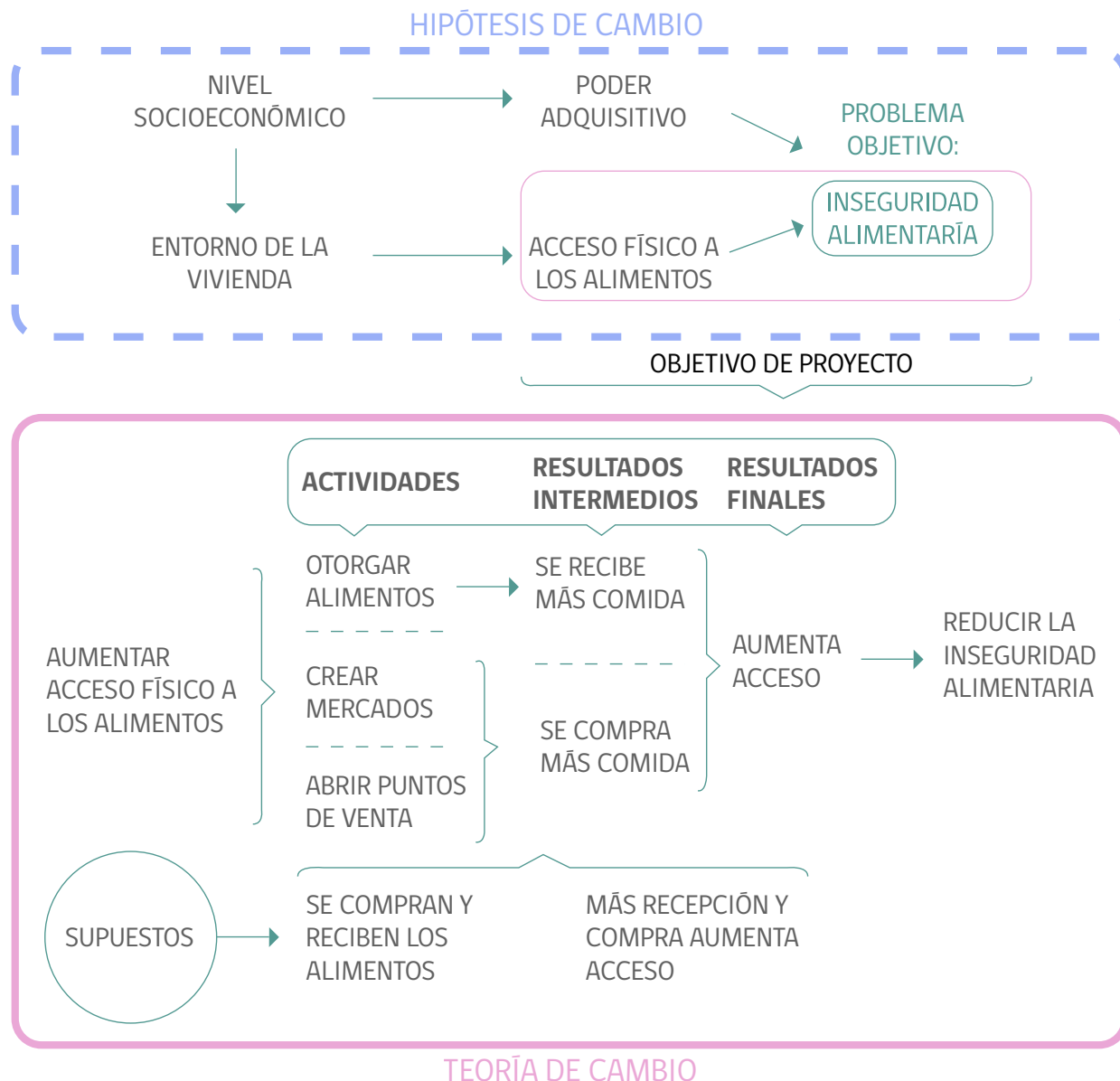
Tipos de Evaluación	Antes de implementación Ex-Ante	Durante implementación Ex-Dure	Después de implementación Ex-Post
Evaluación de Diseño	Analizar el diseño de una hipótesis y/o teoría de cambio, el cual permita una evaluación de la causalidad, a fin de asegurar una implementación (más) efectiva del proyecto.	Usar los datos disponibles del proyecto para analizar y mejorar la hipótesis y/o teoría de cambio y el diseño, a fin de guiar cambios al proceso y ajustar los resultados y/o impactos del proyecto.	Usar los resultados y/o impactos del proyecto para analizar y mejorar la hipótesis y/o teoría de cambio del proyecto.
Evaluación de Seguimiento		Usar los datos disponibles de implementación para evaluar el proceso, progreso e implementación del proyecto social.	
Evaluación de Resultados		Evaluar los resultados y/o impacto que el proyecto está causando a la población objetivo, identificando oportunidades para mejorar la hipótesis y/o teoría de cambio, el diseño, y el proceso de implementación.	Evaluar los resultados y/o impacto que el proyecto causó a la población, a fin de usar las conclusiones para decisiones sobre la escala (o tamaño) del proyecto en el futuro y cómo mejorar este proyecto y otros similares.

Fuente: elaboración propia en base a [Gertler et al. 2006; UNITAR 2017; WHO 2013; Rogers et al. 2015].

La hipótesis de cambio y la teoría de cambio son herramientas claves para la mejor ejecución de la evaluación. Permite analizar **pasos específicos** del **diseño e implementación** de un proyecto. El diagrama

que una hipótesis y teoría de cambio revisado en la Figura 3.5, reproducida más abajo para mayor facilidad de lectura, es clave para un buen entendimiento de la evaluación a desarrollar.

Figura 3.5. Diagrama de formulación del objetivo general de un proyecto: hipótesis y teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

Esta figura nos permite realizar inferencias sobre la causalidad, sobre el objetivo general del proyecto, y las actividades a desarrollar para lograr los cambios esperados. También es muy importante ya que permite discriminar lo que no será influido directamente por el proyecto (porque se puede visualizar qué factores están vinculados a qué elemento). Es así como los métodos de evaluación se basan en una hipótesis y teoría de cambio desarrolladas sobre diagramas causales

que expliciten las variables que serán intervenidas y cuáles no.

Se definen tres grandes categorías para los tipos de evaluaciones: Evaluaciones de Diseño, Seguimiento y Resultados y/o Impactos, las cuales tendrán diferencias en su forma de aplicación en función de otros elementos, como por ejemplo la etapa de implementación en que se encuentra el proyecto.

Tabla 4.2. ¿Para qué se realizan evaluaciones de Diseño, Seguimiento y Resultados/Impacto?

Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar una correcta definición del problema y de la población objetivo. • Asegurar que los interesados tienen una idea clara y unificada sobre el proyecto. • Evaluar la efectividad probable del proyecto a través de asegurar que las causas han sido identificados e incorporados en la hipótesis y teoría de cambio. • Confirmar que es posible lograr los objetivos, y, por ende, el diseño es apropiado. • Desarrollar un marco para el seguimiento, la evaluación de implementación, y el reporte, el cual será utilizado durante la implementación del proyecto. • Identificar los resultados esperados para la supervisión de ellos durante el seguimiento y análisis del proceso.
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los aspectos críticos para observar en las actividades, los resultados intermedios, los supuestos de implementación, los resultados finales, y el objetivo del proyecto. • Evaluar el tiempo adecuado para realizar la observación y evaluación de la implementación del proyecto. • Usar los datos y la teoría para fundamentar cómo mejorar el proyecto.
Resultados / Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar la efectividad de la implementación del proyecto en los resultados alcanzados. • Demostrar que el proyecto efectivamente causó los resultados (esto es, que no sólo están asociados, sino que existe una causalidad). • Determinar cuáles cambios en el diseño pueden mejorar la efectividad del proyecto. • Identificar lo que han aprendido sobre el problema en general: cuáles factores son los que impactan en el éxito, la validez de los supuestos, cuáles son los resultados no deseados, y si existen o no modificaciones probables a la hipótesis o teoría de cambio.

Fuente: elaboración propia en base a [Funnell and Rogers 2011; Gertler et al. 2006].

Adicionalmente en este punto es importante entender que las evaluaciones se intentan acercar al Nivel 2 (Intervención) y Nivel 3 (contrafactual) de causalidad, descritos en el capítulo 2. De esta forma, una evaluación de diseño, por ejemplo, ya sea antes, durante o luego a la implementación del proyecto, puede, uti-

lizando la hipótesis y teoría de cambio, explicitar las relaciones causales entre las variables necesarias para asegurar que una evaluación de seguimiento, o de resultados o impactos, se encuentren efectivamente en los niveles 2 o 3 de causalidad. En resumen, las teorías ayudan a definir lo que se debe monitorear y evaluar.

4.2. Evaluación de Diseño

El resultado de la etapa de diseño de un proyecto se debe ver reflejado en el desarrollo de la hipótesis de cambio y la teoría de cambio, incluyendo los detalles de la implementación y planificación para el seguimiento y la evaluación del proyecto en el futuro. Esto corresponde al proceso de definir los detalles de la implementación, identificar los recursos para lograr los objetivos, y fijar metas [Gertler et al. 2006; UNDP 2009; WHO 2013].

La hipótesis de cambio y la teoría de cambio son los elementos más importantes de un diseño efectivo. La correcta definición de estos conceptos no solo guía los procesos de formulación del diseño del proyecto entre los distintos stakeholders, sino también un correcto proceso asegura que exista evidencia a fin de evaluar el proyecto en el momento que se requiera.

Tabla 4.3. Uso de las teorías del proyecto (hipótesis y teoría de cambio) en la evaluación de diseño

• Asegurar una correcta definición del problema y de la población objetivo.
• Asegurar que los interesados tienen una idea clara y unida sobre el proyecto y que hay suficiente apoyo por la iniciativa.
• Evaluar la efectividad probable del proyecto a través de asegurar que la situación y las causas han sido identificados e incorporados en la teoría.
• Confirmar que es posible lograr los objetivos, y estos son importantes, y por ende el diseño es apropiado.
• Desarrollar un marco para el seguimiento, la evaluación, y el reporte, el cual será utilizado durante el proyecto, incluyendo indicadores ad-hoc.
• Confirmar que el diseño es adecuado.
• Identificar los resultados esperados para la supervisión de ellos durante el seguimiento y análisis del proceso.

Fuente: [Funnell and Rogers 2011; Gertler et al. 2006].

Además de la hipótesis de cambio y la teoría de cambio, los elementos claves del diseño de un proyecto son [Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020]³:

- **Antecedentes** del proyecto.
- Diagnóstico de la **necesidad** o **definición del problema**.
- Objetivos del proyecto y población:
 - El **objetivo del proyecto** es el **resultado directo** a ser logrado en la población atendida, como resultado de aplicar la estrategia de intervención y otorgar los bienes o servicios definidos en los componentes que entrega el programa, debe corresponder a una **contribución directa** al fin establecido por el programa.
 - La **población potencial** corresponde a las personas que presentan el problema y que el proyecto espera atender a lo largo de su ejecución.
 - La **población objetivo** corresponde a aquel subconjunto de la población potencial, que el proyecto tiene **planificado atender** en el período de un año.
- **Estrategia** de intervención e incorporación de enfoques.
- **Indicadores** y sistemas de información para un seguimiento efectivo.
- Plan de **evaluación**.

4.2.1. Antes de la implementación

La **definición** de la evaluación ex-ante, para **programas públicos** y también aplicable para **proyectos sociales** es:

“Una modalidad mediante la cual los formuladores de programas sociales públicos pueden contar con una evaluación del diseño para sus programas nuevos y reformulados que planteen modificaciones significativas; además de acceder a asistencia técnica orientada a asegurar la debida congruencia entre el problema a abordar, el diseño del programa, los resultados esperados, y las metas planteadas”.

[Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020]

Se utiliza la **evaluación de diseño** antes de la implementación para **definir el proceso** de implementación y evaluación del proyecto. Dado que el proyecto no ha comenzado aún, los analistas tienen **la oportunidad** de diseñar un proceso de implementación con el **mayor impacto posible**, e influir en los factores más importantes del problema. También, se puede preparar para una **evaluación efectiva**, planificando cuáles datos y personas deben participar del levantamiento de información, ya sea utilizando grupos de comparación o no [Harries et al. 2014; Gertler et al. 2006; Rogers et al. 2015]. En este punto, es central vincular las evaluaciones de diseño a los procesos de mejora de la hipótesis y teoría de cambio antes descritas. Así, el proyecto continuamente mejora su diseño y, consecuentemente, la obtención de potenciales resultados.

³ Para mayor detalle de dichas definiciones, revisar el Manual Evaluación Ex-Ante Programas Nuevos y Reformulados Significativamente, denotado en la referencia https://programassociales.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/Instructivos/Manual_Evaluación_Ex_Ante_2020.pdf

4.2.2. Durante la implementación

Durante la implementación, en los casos que existan proyectos que no tengan desarrollados hipótesis y/o teoría de cambio ex-ante, estos elementos de diseño se deben construir. Lo anterior se debe desarrollar con el objetivo de definir primero los aspectos a cambiar en el sistema en análisis y cuáles no serán modificados y así explicitar claramente los objetivos del proyecto. En función de esta información, se pueden utilizar los **datos disponibles** del proyecto para **ajustar el diseño**, en caso que se identifique un problema en la ejecución de la lógica del camino de causalidad.

Aunque idealmente se puedan medir indicadores desde el comienzo del proyecto, en el caso que no estén definidos a priori, se puede utilizar un diseño explicitado formalmente en la fase de implementación para identificar aspectos que necesiten evaluación y empezar a medir estos aspectos cuando sea requerido.

4.3. Evaluación de Seguimiento

La **definición** del seguimiento es:

“...El proceso continuo que sigue lo que ocurre con un proyecto y utiliza los datos para apoyar la implementación, y retroalimentar a los tomadores de decisiones del proyecto...”

[Gertler et al. 2006]

En el seguimiento, se comparan los resultados **observados** con los **esperados** a través del tiempo. Típicamente, se utilizan indicadores de **rendimiento** de procesos que pueden ayudar a tomar decisiones, especialmente con el fin de medir progreso, clarificar la consistencia, confirmar la legitimidad y responsabilidad, y analizar la efectividad en la implementación del proyecto. [Cecchini et al. 2015; UNITAR 2017; UNDP 2009; Gertler et al. 2006].

En el seguimiento, se pueden realizar las siguientes preguntas para guiar el proceso⁴:

- ¿Qué podemos medir con nuestros **recursos**?
- ¿**Cómo** podemos medir que los resultados esperados durante la implementación estén logrados?

4.2.3. Después de la implementación

Después de la implementación, no se puede cambiar el diseño porque el proyecto ya ha terminado. En este caso, se puede utilizar la información recolectada del proyecto para **mejorar** el proceso en el **futuro**. Este proceso es muy complejo y requiere supuestos e inferencias amplias que en general son difíciles de definir ex-post. Es probable que haya aspectos del diseño que se pueden mejorar, como el **análisis del problema**, la **hipótesis de cambio**, los **indicadores**, y **cada paso** de la **teoría de cambio**. Aunque no se puede modificar la hipótesis de cambio, se puede ajustar la teoría de cambio con respecto a los aspectos que efectivamente fueron implementados, para así analizar cuáles funcionaron y cuáles no, a fin de discernir si el diseño inicial fue el pertinente para la consecución de los resultados esperados [Funnell and Rogers 2011].

- ¿Cuál es el **sistema de recolección** de datos, y quién es el responsable?
- ¿Están las actividades planeadas y ejecutadas **efectivamente**?
- ¿Cuáles **riesgos y retos** tenemos que tener en mente?
- ¿Cómo está la **organización** del proyecto?
- ¿Qué estamos **aprendiendo**?
- ¿Qué debemos **cambiar**?

[Funnell and Rogers 2011].

El **seguimiento típico** analiza la **implementación de las actividades** y los **procesos básicos** de un proyecto. Primero, se puede utilizar para identificar **indicadores** que permitan realizar seguimiento a la hipótesis de cambio y teoría de cambio, que exponga información clave sobre la **causalidad del problema a resolver**. Sin las teorías, es fácil enfocarse en los datos que se encuentran disponibles, pero un análisis causal a través de la hipótesis y teoría de cambio asegura que también

⁴ Es importante notar que la evaluación de diseño también incluye las definiciones acerca de qué y cómo se realiza el seguimiento del proyecto.

se preste atención a **datos** que no necesariamente se observen típicamente, pero que son **relevantes para la inferencia causal**. Además de la selección de indicadores, las teorías (esto es, la hipótesis y teoría de cambio del proyecto) permiten un **mejor uso** de los datos para

mejorar la implementación. Se puede comparar los datos disponibles con los **resultados esperados**, a fin de analizar cómo las **relaciones de causalidad** entre todos los elementos del proyecto están funcionando, y con esta información, mejorar el proyecto.

Tabla 4.4. Usos de las teorías del proyecto (hipótesis y teoría de cambio) en el seguimiento

- Identificar los aspectos críticos observados en la implementación del proyecto: las actividades, los resultados intermedios, resultados de proceso, los supuestos, los resultados finales, a fin de analizar si el objetivo se está alcanzando o no.
- Evaluar el tiempo adecuado para realizar la observación y evaluar efectivamente los elementos causales propuestos.
- Usar los datos y la teoría para fundamentar cómo mejorar el proyecto.

Fuente: [Funnell and Rogers 2011; Gertler et al. 2006].

4.3.1. Durante la implementación

El seguimiento sólo se puede realizar en la fase de implementación del proyecto. Tal como se revisó en la Tabla 4.1. durante la implementación se puede realizar el seguimiento del proyecto, teniendo en cuenta que el diseño podría o no haber incluido hipótesis y/o teoría de cambio. Debido a lo anterior, habría que ex-

plicitar los supuestos de diseño del proyecto, a fin de realizar seguimiento a las actividades y eventualmente también a los resultados o impactos del proyecto, todo esto durante la implementación del mismo. A medida que se van cumpliendo todas las actividades del proyecto, el seguimiento del mismo llega a su fin, por lo cual se pueden comenzar a realizar evaluaciones “ex-post” (luego de término) del proyecto.

4.4. Evaluación de Resultados/Impactos

La evaluación de resultados y/o impactos utiliza variados elementos de la evaluación de diseño y de seguimiento, pero se focaliza directamente en responder la pregunta **de si los resultados que se observan son causados o no por el proyecto**.

Para el caso de la evaluación de resultados, estamos frente a un análisis en el nivel 2 de causalidad, llamado “intervención”. En este nivel no se puede realizar la afirmación de que la implementación del proyecto “causó” los resultados observados, sino que se puede inferir que es “probable que los haya causado”.

Por otro lado, si la evaluación es de “impactos”, se sube al nivel de “contrafactual” descrito en la sección 2 de esta guía, nivel en el cual se responde la pregunta de cómo se comparan los resultados obtenidos

con respecto al contrafactual.

Nuevamente, idealmente para este tipo de evaluaciones, se debe utilizar la hipótesis de cambio y la teoría de cambio para analizar la implementación y si el diseño es útil para conseguir los objetivos propuestos. A su vez, se pueden utilizar los datos del seguimiento (en caso que haya así sido diseñado), para facilitar la evaluación: la evaluación típicamente también utiliza **datos nuevos** y marcos diferentes para el análisis. Idealmente la evaluación de resultados y/o impactos identifica resultados y consecuencias que son difíciles de visualizar a priori en las etapas de diseño o en el seguimiento. También, identifica lo que ocurrió como efecto de la implementación **del proyecto** y lo que sucedió debido a otros factores - **la causalidad**. [Rogers et al. 2015; UNDP 2009; Leeuw and Vaessen 2009; WHO 2013].

Tabla 4.5. Usos de las teorías del proyecto (hipótesis y teoría de cambio) en la evaluación de resultados y/o impactos

- Demostrar la efectividad en los resultados deseados alcanzados.
- Demostrar que el proyecto causó los resultados, y éstos no solo están asociados (nivel 1 - más básico, de causalidad), sino que existe una relación más robusta de causalidad (nivel 2 de intervención o nivel 3 de contrafactual).
- Determinar cuáles cambios pueden mejorar la efectividad en la implementación del proyecto.
- Identificar lo que han aprendido sobre el problema en general: cuáles factores son los que impactan en el éxito, la validez de los supuestos, cuáles son los resultados no deseados, y cuáles son las nuevas teorías.

Fuente: [Funnell and Rogers 2011; Gertler et al. 2006].

Dependiendo de los **datos y recursos disponibles**, hay opciones diferentes para analizar la causalidad dentro de la evaluación de resultados. Estos métodos se pueden clasificar en tres categorías: **experimental, cuasi-experimental, y no experimental**. Lo más experimental, obtiene conclusiones más **sólidas**, pero también requieren más **evidencia, planificación y recursos**. Además, de las conclusiones sobre impactos finales, se pueden utilizar los métodos, antes señalados, y la teoría de cambio para hacer un **análisis de contribución**, y evaluar cuáles pasos de la implementación funcionan o necesitan cambios [Rogers et al. 2015; UNDP 2009; Leeuw and Vaessen 2009; WHO 2013].

Adicionalmente, se pueden utilizar técnicas cuantitativas y/o cualitativas para levantamiento y análisis de información.

4.4.1. Evaluación Experimental

La evaluación **experimental** es la más efectiva porque construye un **contrafactual teórico** utilizando un **grupo de comparación** donde la sola diferencia es la intervención. En este caso, nos encontramos directamente en el máximo nivel de causalidad atribuible: nivel 3. Esto permite la eliminación de la posibilidad de la influencia de otros factores. Hay dos métodos: un **RCT** ("randomized controlled trial", por sus siglas en inglés, o experimento aleatorio controlado, por su traducción al español) y un **experimento aleatorio natural**. En un RCT, se toma una muestra aleatoria de la población y se obtienen datos para toda la muestra y sólo se implementa la intervención para una muestra aleatoria del grupo. En un experimento natural, hay un grupo de comparación (con características similares al mismo al grupo impactado) que existe sin **planificación de un experimento**: debido a eso se llama "natural". [Gertler et al. 2006]

Tabla 4.6. Tipos de Evaluación Experimental

Método	Descripción	Grupo de comparación	Válido si...
RCT	Asignación aleatoria de la intervención y comparación con grupo de control predefinido para eliminar otros factores.	Los individuos que estaban designados a ser el grupo de comparación.	Los dos grupos son "idénticos" excepto por la "intervención" aplicada aleatoriamente, el proceso de la evaluación no influyó en los resultados, y los efectos del proyecto no influyeron en el grupo de comparación.
Experimento Natural	Asignación aleatoria de la intervención para eliminar otros factores, y comparación con grupo de control que existe naturalmente.	Los individuos que estaban designados a ser el grupo de comparación.	Los dos grupos son "idénticos" excepto por el proyecto, el proceso de la evaluación no influyó en los resultados, y los efectos del proyecto no influyeron en el grupo de comparación.

Fuente: [J-PAL 2016; Gertler et al. 2006].

4.4.2. Evaluación Cuasi-Experimental

Se utiliza la evaluación cuasi-experimental cuando no se tienen suficientes **recursos** para ejecutar un RCT, cuando no es **ético** ejecutar un RCT, o cuando el proyecto ya ha empezado sin un **grupo de comparación** predefinido o

natural. Se pueden utilizar técnicas estadísticas en conjunto con la hipótesis y/o teoría de cambio, para llegar a conclusiones sólidas sobre el impacto real. La siguiente tabla introduce las técnicas que se pueden utilizar para inferir acerca de la causalidad del proyecto, empezando con las técnicas más complejas hasta las más sencillas⁵.

Tabla 4.7. Tipos de Evaluación Cuasi-Experimental

Método	Descripción	Grupo de comparación	Válido si...
Variables Instrumentales	La participación en el proyecto puede ser prevista por un factor definido como la “variable instrumental.”	Los individuos que no participaron debido a la “variable instrumental.”	La “variable instrumental” predice los resultados, pero no tiene otras influencias en los impactos.
Diseño de Regresión Discontinua	Individuos están asignados a recibir o no recibir la intervención del proyecto con un límite de un puntaje específico y compara individuos cerca del límite.	Los individuos que están cerca al límite, pero que no reciben el beneficio del proyecto.	Los dos grupos son “idénticos” excepto por el beneficio del proyecto. El criterio del límite es claro y no es manipulado.
Pareo Estadístico	Compara individuos que recibieron una intervención con otros individuos similares que no lo recibieron.	Cada participante está vinculado a por lo menos un otro quién es idéntico en una lista de características conocidas o la probabilidad de participar.	Las características no incluidas no influyen en los resultados o éstas son las mismas entre los dos grupos.
Regresión Lineal Múltiple	Compara participantes con los que no participaron con ajustes en las características que puedan explicar las diferencias en resultados.	Individuos que no participaron, pero existen datos sobre ellos que permiten la comparabilidad.	Las características no incluidas no influyen en los resultados o éstas son las mismas entre los dos grupos.
Diferencias en Diferencias	Compara los cambios antes y después del programa con individuos que no participaron.	Individuos que no participaron, pero existen datos sobre ellos que permiten la comparabilidad.	Los dos grupos habrían tenido las mismas trayectorias sin la intervención.

Fuente : [J-PAL 2016; Gertler et al. 2006].

4.4.3. Evaluación No-Experimental

Se utiliza la evaluación **no experimental, o comúnmente llamada evaluación de resultados**, cuando no se tiene un grupo de comparación y/o no se pueden

obtener datos sobre este grupo. En este caso, existe **menor precisión**, pero de todas maneras es muy útil realizar dicho análisis y se pueden fortalecer las conclusiones, las cuales se pueden utilizar para robustecer el análisis.

Tabla 4.8. Tipos de Evaluación No-Experimental

Método	Descripción	Grupo de comparación	Válido si...
Pre-Post	Compara los cambios en los resultados para los participantes.	Los participantes antes de que comience el programa.	El programa fue el único factor que pudo influir en los resultados.

Fuente : [J-PAL 2016; Gertler et al. 2006].

⁵ Para mayor detalle acerca de los tipos de evaluación, revisar “Evaluación Ex-Post: Conceptos y Metodologías” [Ministerio de Hacienda 2015].

Se puede fortalecer estas conclusiones con las siguientes técnicas:

- Un **diseño de serie de tiempo** incluye el análisis de datos recolectados durante la implementación para ver si la lógica del proyecto tiene sentido.
- Un **diseño transversal** usa los datos recolectados, y también datos individuales, para ver correlaciones entre el proyecto, los resultados, y sus experiencias.
- Los **diseños de paneles** comparan la trayectoria de un individuo con la trayectoria del programa.
- Los **contrafactuales lógicos** construyen un contrafactual creíble sin un grupo de comparación usando la hipótesis de cambio y la teoría de cambio.

[Sept et al. 2011].

Se recomienda que lo anterior esté analizado directamente a través de una hipótesis de cambio y teoría de cambio definida para el proyecto, a fin de distinguir los factores incluidos y no incluidos en la intervención.

4.4.4. Análisis de Contribución

Este método permite examinar **elementos específicos del camino de causalidad**, y es una manera de combinar evidencia y supuestos lógicos para inferencia de la causalidad sistémica. Deriva de planteamientos a la evaluación basados en la teoría o lógica de una **intervención**, pero también analizan **factores externos** que pueden influir los resultados.

[Cecchini et al. 2015; Gertler et al. 2006; Rogers et al. 2015].

Los **pasos claves** de este análisis son:

- Identificar el **problema**.
- Desarrollar una **hipótesis de cambio** del problema.
- Desarrollar una **teoría de cambio**.
- Recoger toda la **evidencia disponible** para determinar cuáles son los pasos en el camino de causalidad de la teoría de cambio que han sido logrados. Si no, es posible que haya un fracaso de la teoría o de la implementación, y se debe hacer cambios en el proyecto.
- Evaluar la **historia y lógica de contribución** para ver si el proyecto ha sido implementado como se esperaba.
- Buscar **evidencia adicional** para verificar los resultados.
- **Revisar y fortalecer** la historia de contribución. [Funnell and Rogers 2011].

Si hay un fracaso, o los resultados esperados no son logrados, se puede utilizar esta herramienta para identificar la **razón**: puede ser el **diseño**, la **implementación**, o **factores externos**. También se puede usar una lógica como esta tabla e incluir más detalles e indicadores.

Tabla 4.9. Interpretación de implementación o resultados no logrados

¿Implementación adecuada?	¿Resultados intermedios logrados?	¿Resultados finales logrados?	Interpretación
X	X	X	Problema con la implementación.
✓	X	X	Problema con la hipótesis y/o teoría de cambio.
✓	✓	X	Problema con la hipótesis y/o teoría de cambio.
✓	X	✓	Problema con la hipótesis y/o teoría de cambio.
✓	✓	✓	Consistencia con la hipótesis y teoría.

Fuente: [Funnell and Rogers 2011].

4.4.5. Durante la implementación

La clave más importante de la evaluación de resultados y/o impactos durante la implementación es la posibilidad de **mejorar** la implementación y la evaluación. Estos cambios pueden resultar en programas más **efectivos** con impactos más **beneficiosos**. Durante la implementación, si se diseñó correctamente un proyecto, se tienen todas las herramientas para mejorar éste:

- El **diseño** y la teoría de cambio permiten el análisis detallado y clarificado.
- El **seguimiento** permite obtener evidencia y comparaciones con resultados esperados para inferir el éxito.
- Los **métodos de evaluación de impactos** - si son experimentales, cuasi-experimentales, o no experimentales - permiten inferencias sobre la causalidad del proyecto y/o elementos específicos del proyecto.
- El **análisis de contribución** permite la identificación de problemas en el proyecto, y con ello, oportunidades para mejorarlo.

Además, se puede utilizar la evaluación de impactos para concluir sobre el **efecto** del proyecto

a este punto, y usar esta información para tomar decisiones sobre la **escala futura** del proyecto u otros proyectos similares. También, la **publicación** de las conclusiones, incluyendo el camino de causalidad, puede ser muy útil para el diseño de otros proyectos.

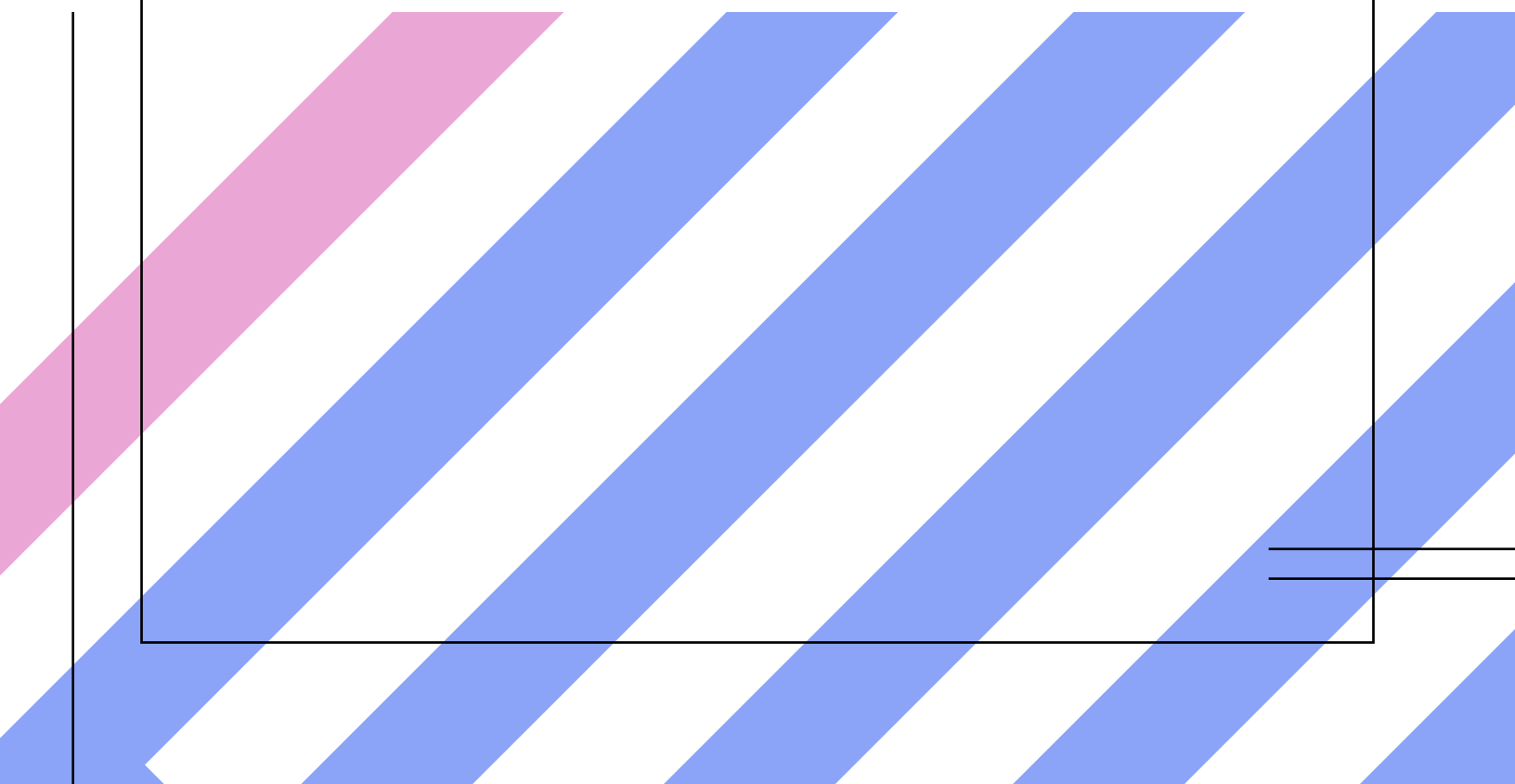
4.4.6. Después de la implementación

En las secciones anteriores, se ha demostrado la importancia de la evaluación y la causalidad, así como también de la evaluación de resultados y/o impactos, las cuales permiten un análisis del valor del proyecto, y que los resultados de los diferentes tipos de análisis posibles se puedan utilizar para tomar **mejores decisiones** sobre la implementación y el diseño de otros proyectos en el futuro.

Un objetivo central de la evaluación después de la implementación es **resolver y entender** el problema, sus causas y eventuales. Por eso, es necesario evaluar el proyecto después de su finalización y evaluar si los impactos continúan sin intervenciones directas. El objetivo es crear sociedades **fuertes y sostenibles** que no dependan de la implementación de proyectos reactivos, sino que se ataquen directamente las causas de las problemáticas en cuestión [Leeuw and Vaessen 2009; WHO 2013; UNDP 2009].

SECCIÓN II

PRÁCTICA



5. INTRODUCCIÓN

Como complemento a la primera sección de esta guía, la presente sección se focaliza en **poner en práctica** el cómo diseñar un proyecto social (a través de la hipótesis y teoría de cambio) y el cómo

evaluarlo. Para lograr este fin, se analizará un proyecto que tiene por objetivo reducir la “inseguridad alimentaria”, el cual fue utilizado también en la primera sección.

6. CONSTRUCCIÓN DE LA HIPÓTESIS Y TEORÍA DE CAMBIO

Lograr los objetivos en los proyectos sociales **no es una tarea trivial**, el primer paso en este camino es contar con un **diseño adecuado**. Comenzaremos

desarrollando una **hipótesis de cambio y teoría de cambio**, que, en conjunto, representan el centro de la intervención a implementar.

6.1. Hipótesis de cambio

La hipótesis de cambio muestra cómo un proyecto espera impactar a la población objetivo. Para hacer esto, es necesario analizar todos los factores que

contribuyen al problema objetivo y las relaciones entre ellos. Para hacer esto, los pasos más importantes son:

Tabla A.1. Pasos para el desarrollo de la hipótesis de cambio

1. **Análisis del contexto:** encontrar toda la evidencia disponible para empezar a entender la naturaleza, las causas, y las consecuencias del problema.
2. **Identificación del problema objetivo:** usar el análisis de contexto para identificar el problema específico que se va a abordar.
3. **Construcción de un diagrama causal (DAG):** representar las causas del problema objetivo y cómo todos los factores están relacionados.
4. **Construcción de hipótesis de cambio:** seleccionar la relación causal (o las relaciones causales) que el proyecto intervendrá o modificará.

Fuente : Elaboración propia en base a [Harries et al. 2014; Gertler et al. 2006; Funnell and Rogers 2011; UNDP 2009].

6.1.1. Análisis del contexto

El objetivo del **análisis del contexto**, es entender el contexto de la situación y de la población del programa. Se utiliza este análisis para **cada paso** de la construcción de la hipótesis de cambio y de la teoría de cambio. Siempre se debe usar la evidencia disponible para tomar las **mejores decisiones** para crear un proyecto efectivo que tenga un impacto optimizado. Por ejemplo, ahorrar tiempo y recursos, implica en conocer cuáles intervenciones no funcionan para que no las hagan.

Para hacer esto, se deben utilizar todos los recursos a

los que se pueda acceder. Algunos ejemplos son:

- Proyectos terminados.
- Proyectos existentes.
- La población.
- Conocimiento de Expertos.
- Datos demográficos.
- Reportes.

[Harries et al. 2014; Gertler et al. 2006; Funnell and Rogers 2011].

Aunque la mejor información que se consiga dependerá del proyecto, generalmente se debe tratar de utilizar los recursos para contestar las siguientes preguntas sobre **la naturaleza, las causas, y las consecuencias** para analizar el contexto del problema:

Tabla A.2. Preguntas tipo en el Análisis de Contexto	
Naturaleza	¿Quién está impactado? ¿Cómo están impactados? ¿Cuál es la historia del problema? ¿Cuáles son las tendencias para el futuro?
Causas	¿Qué sabemos de lo que causa el problema? ¿Cuáles causas son las más importantes? ¿Qué sabemos de lo que ha sido efectivo y lo que no ha sido efectivo?
Consecuencias	¿Por qué es un problema? ¿Cuáles son las consecuencias para la población? ¿Cuáles son los beneficios posibles de una intervención?

Fuente: [Funnell and Rogers 2011].

6.1.2. Identificación del problema objetivo general

Usando los resultados del primer paso, se puede **identificar el problema objetivo general que se desea abordar**, que es el factor que últimamente se

desea influir para tener un impacto en la población objetivo. Luego de este paso, se comienza un análisis de las causas de este problema general a fin de influir en las variables clave para abordar dicho problema.

Figura A.1. Identificación del problema objetivo



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

6.1.3. Construcción de un Diagrama Causal o DAG

Después de identificar el problema objetivo general, utilizando el conocimiento levantado en el análisis de contexto, se deben identificar los **factores so-**

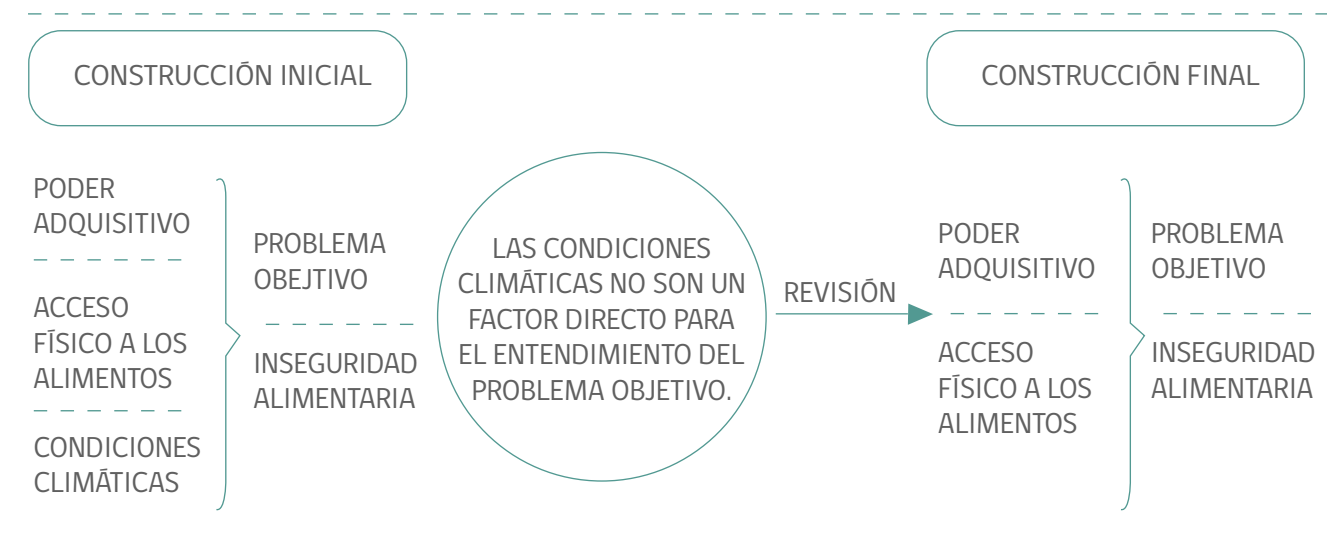
cioeconómicos, políticos, y de salud física y mental que tienen un efecto en el problema objetivo general. Dichos factores se representan como **nodos**, y la dirección de **causalidad** entre los factores y el problema objetivo está representada por los **conectores**

[Harries et al. 2014; Funnell and Rogers 2011].

A fin de lograr explicitar el diagrama causal, se deben analizar supuestos lógicos para identificar los factores directos que causan el problema. Los supuestos lógicos son ideas que no necesariamente tienen evidencia específica, pero tienen sentido debido a las observaciones realizadas y el conocimiento experto. Dado que estos

supuestos no siempre poseen evidencia directa, se deben analizar y mejorar durante el proyecto. Después de esta postulación de supuestos, se debe consultar la evidencia, en caso de existir (estudios, publicaciones, etc...), para revisar y mejorar el diagrama en caso necesario. A continuación, se puede observar la identificación y revisión de los factores directos del problema objetivo de inseguridad alimentaria en el siguiente diagrama:

Figura A.2. Factores directos



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

Después de la construcción de las relaciones de causalidad de los factores directos, también se pueden identificar los factores indirectos que tienen un **efecto** en los factores directos, y, consecuentemente,

en el problema objetivo. Los factores pueden influir múltiples variables, es decir, presentar diferentes conectores. Se ve la identificación y revisión de los factores indirectos en el siguiente diagrama:

Figura A.3. Construcción del Diagrama Causal Final



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

6.1.4. Construcción de la frase de la hipótesis

Se debe recordar que una hipótesis es una suposición del impacto de una acción o intervención en otro factor. Representa lo que ocurría al realizar la intervención. Por eso, se deben definir de la siguiente forma:

Si (acción), (resultado).

El primer paso es escoger una relación de causalidad para influir. Se debe utilizar el análisis del contexto realizado previamente para considerar las siguientes variables en la decisión:

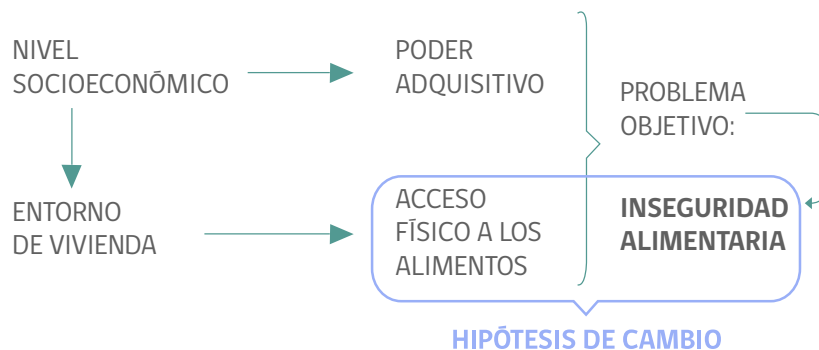
- La escala del efecto en el problema objetivo.
- La probabilidad de éxito.

- Los recursos, como dinero, tiempo, y pericia, necesarios.
- La alineación con los objetivos involucrados, como el gobierno y la población afectada.

[Harries et al. 2014; Funnell and Rogers 2011].

Además de escoger la relación, se puede decidir cómo se quiere intervenir: en el ejemplo, se escoge la relación del “Acceso físico a los alimentos” y la “Inseguridad Alimentaria”, en donde estamos escogiendo fortalecer la relación. Lo anterior quiere decir que, si aumentamos el acceso físico a los alimentos, reduciríamos la inseguridad alimentaria, logrando el objetivo inicial planteado (otras alternativas incluyen también el debilitar o eliminar la relación causal).

Figura A.4. Construcción del Diagrama Causal Final



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

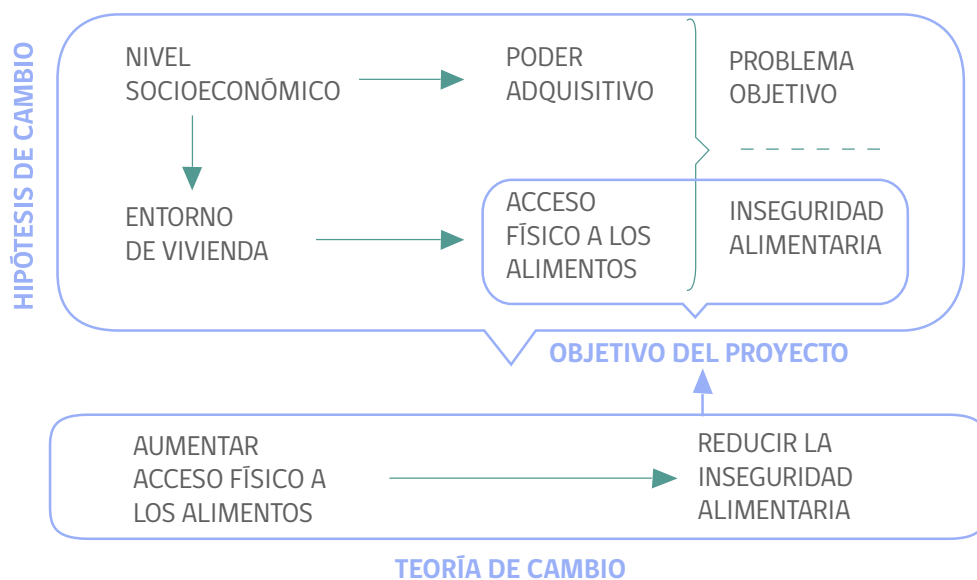
La hipótesis de cambio entonces está dada por la (o las) relaciones causales a intervenir, mostrando cómo se impactaría la relación para influir en el problema objetivo. En nuestro ejemplo, la hipótesis será:

Si se aumenta el acceso físico a los alimentos, se reducirá la inseguridad alimentaria.

Esta hipótesis representa la idea clave para el diseño e implementación del proyecto y se puede traducir en el objetivo general del proyecto social:

Aumentar el acceso físico a los alimentos a fin de reducir la inseguridad alimentaria.

Figura A.5. Objetivo del proyecto en la hipótesis y teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

6.2. Teoría de cambio

Una teoría de cambio muestra cómo las actividades e intervenciones de un proyecto están **definidas** a fin de lograr el objetivo del proyecto explicitado a través de la **hipótesis de cambio**. Expone las relaciones de la causa y el efecto entre todos los componentes del proyecto:

- **Actividades**, son las acciones que el proyecto implementa directamente.
- **Resultados intermedios**, son los efectos deseados de las actividades.
- **Supuestos**, son factores externos necesarios para el éxito.
- **Resultados finales**, es el efecto de una combinación de los factores anteriores que influyen, directamente, en el objetivo.

- **El objetivo**, es resultado de la hipótesis de cambio que se quiere cambiar. Para construir una teoría de cambio utilizando estos factores, los pasos más importantes son:
[Harries et al. 2014; Gertler et al. 2006; Funnell and Rogers 2011; UNDP 2009]

Tabla A.3. Pasos para el desarrollo de una teoría de cambio

1. Identificación del objetivo: usar la hipótesis de cambio para definir el objetivo del proyecto.
2. Identificación de los primeros elementos desde la hipótesis: postular cuales actividades se pueden desarrollar para realizar la intervención y los resultados finales, y que impactan directamente en el problema objetivo.
3. Finalización del camino lógico: añadir los resultados intermedios y otras actividades que tienen que ocurrir para que las actividades logren los resultados finales.
4. Identificación de los supuestos: identificar los factores externos que tienen que ocurrir para el éxito del proyecto.
5. Revisión de la teoría de cambio: confirmar que cada elemento está relacionado con todos los factores que influye y está conectado con los elementos necesarios para su desarrollo.
6. Propuesta sobre los resultados esperados: usar la evidencia disponible para proponer los resultados esperados de cada paso del proyecto.

Fuente : [Harries et al. 2014; Gertler et al. 2006; Funnell and Rogers 2011; UNDP 2009].

6.2.1. Identificación de las primeras actividades

Los primeros elementos a definir son las **actividades iniciales**. Estas comienzan a transformar la hipótesis de cambio en acción, las que, por medio de acciones adicionales y resultados resultados intermedios, permiten llegar a los **resultados finales**.

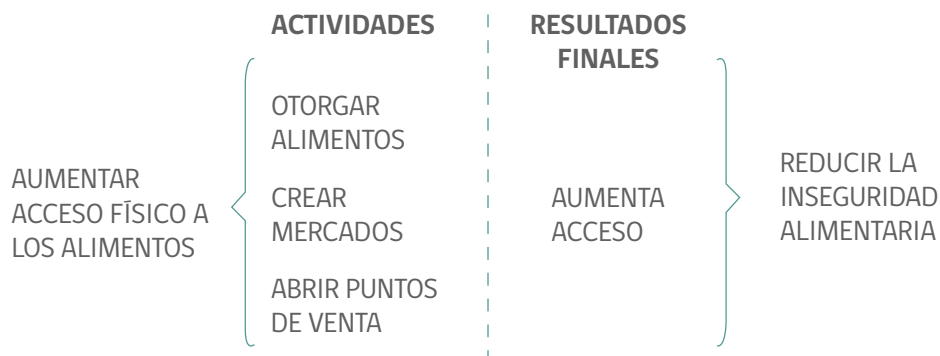
[Harries et al. 2014; Funnell and Rogers 2011].

En nuestro ejemplo, se pueden realizar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las actividades más efectivas para aumentar el acceso físico a los alimentos?
- ¿Qué tiene que ocurrir directamente para reducir la inseguridad alimentaria?

Respondiendo estas preguntas con la información recabada en el análisis de contexto, se puede empezar a crear la teoría de cambio. En este ejemplo, se definieron.

Figura A.6. Primeras actividades en la teoría de cambio



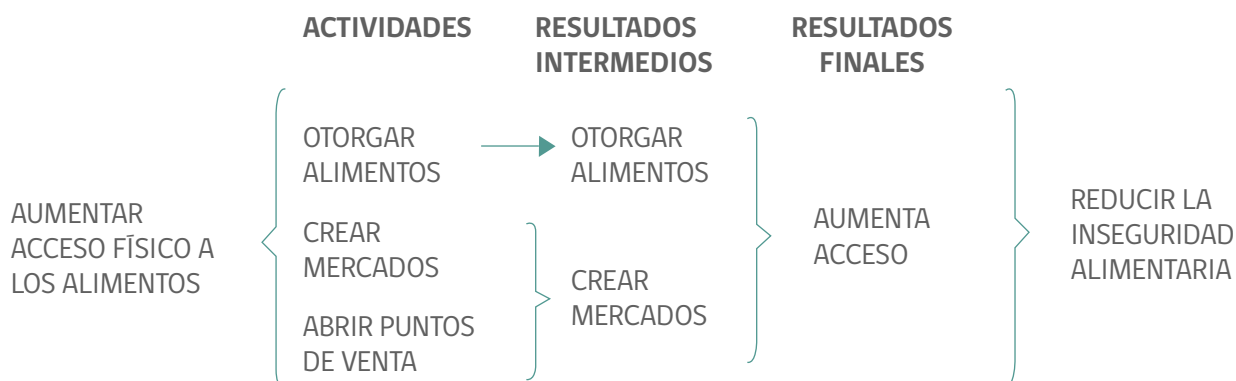
Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

6.2.2. Finalización de la Teoría de cambio

Las actividades iniciales no influyen directamente los resultados esperados finales. Por eso, se deben identificar los otros factores que tienen que ocurrir para completar la lógica de la teoría de cambio.

En nuestro ejemplo, estos resultados intermedios son requerimientos previos para lograr los resultados finales, y con ello el objetivo. Es importante notar que otros proyectos pueden tener más pasos intermedios, incluyendo otras actividades, por ejemplo.

Figura A.7. Primeras actividades en la teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

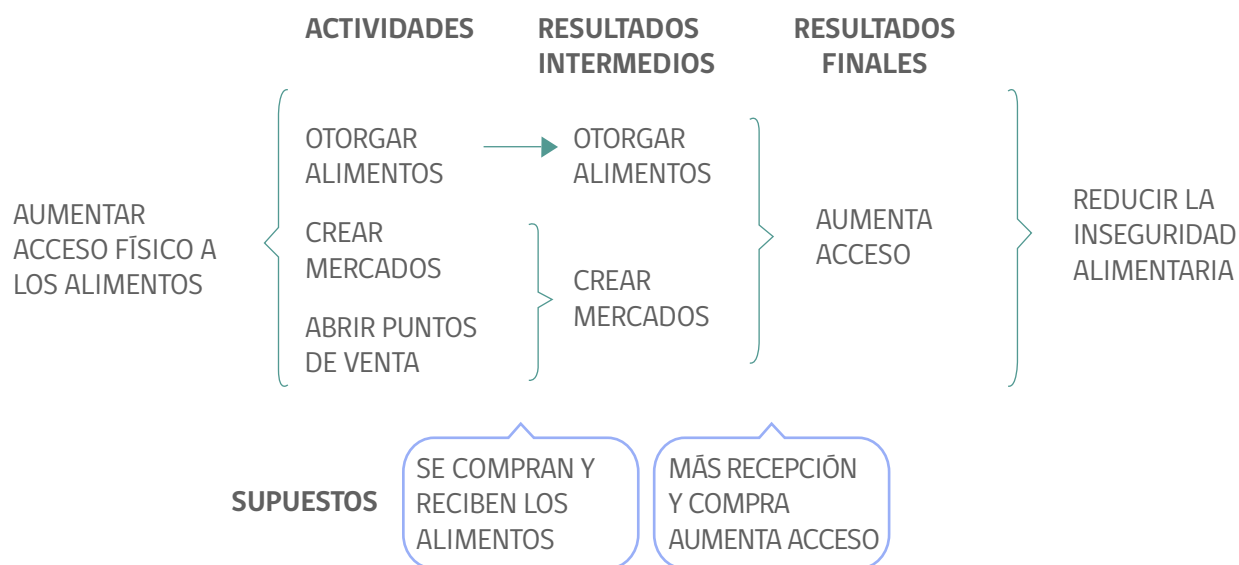
6.2.3. Identificación de los supuestos

Los factores directos del proyecto no son suficientes para una teoría de cambio: es necesario postular todos los factores que pueden influir, incluyendo factores externos, o los supuestos. Todos ellos pueden ser fuentes de riesgo del éxito del proyecto o explican cambios

en el proceso que no están vinculados directamente a las actividades del proyecto. En nuestro ejemplo, los supuestos explican la lógica de la causalidad entre los pasos del proyecto. Por ejemplo, si la población no va a comprar la comida de los mercados nuevos, el proyecto no funcionará.

[Harries et al. 2014; Funnell and Rogers 2011].

Figura A.8. Actividades y resultados en la teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

6.2.4. Revisión de la Teoría de cambio

En relación con la hipótesis de cambio, se debe confirmar cada conexión con la mayor certeza posible. Por ejemplo, para verificar la relación de **“crear mercados” a “compran más comida”**, se puede consultar a los miembros de la población para asegurar el supuesto de que van a comprar más comida debido a los nuevos mercados. Es posible, por ejemplo, que solo quieran comprar comida de tiendas permanentes o conocidos locales de barrio. Se puede usar la evidencia ya conseguida en el **análisis del contexto** y complementar la información con apoyo de **expertos y la población misma**.

6.2.5. Establecimiento de Indicadores en la teoría de cambio

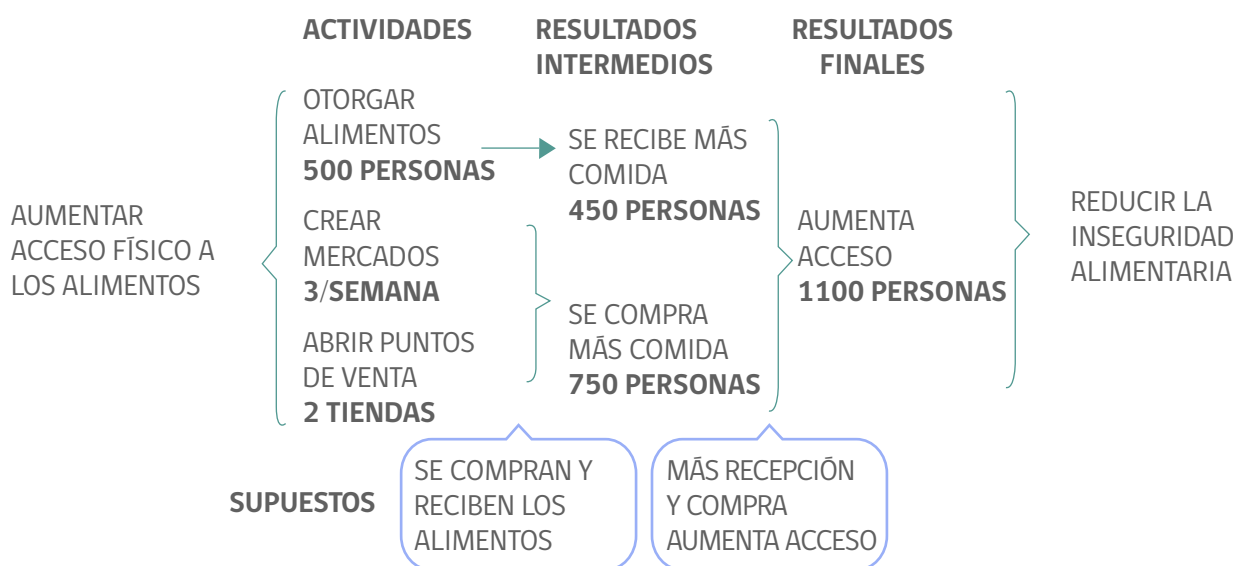
Los resultados de un proyecto no se pueden pronosti-

car certeramente, pero se puede realizar una estimación plausible con los conocimientos levantados en el diseño del proyecto. Por supuesto, se deben **ajustar las expectativas** durante la implementación, pero la **comparación entre los indicadores planificados y lo que realmente está sucediendo** puede ser muy útil para identificar fallas en la implementación o en el diseño del proyecto.

[Harries et al. 2014; Funnell and Rogers 2011; UNDP 2009].

En nuestro ejemplo, con los datos iniciales se podría haber estimado que en caso de abrir tres mercados por semana y dos nuevos puntos de venta, 750 personas podrían estar comprando más comida. Si durante la implementación del proyecto se cumplen las actividades planificadas con respecto a la apertura de mercado y de puntos de venta, y se observa que sólo 200 personas compran más comida, es probable que haya un problema de implementación o de diseño del proyecto.

Figura A.9. Indicadores y la teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

7. Plan de evaluación

Después de desarrollar la **hipótesis de cambio y la teoría de cambio**, se puede evaluar el proceso y los resultados del proyecto. Si el proyecto no ha empezado, se puede hacer la evaluación de **diseño**. Si el proyecto está en proceso, se puede evaluar **el diseño, se**

puede realizar un seguimiento, o se puede evaluar los resultados y/o el impacto. Finalmente, si el proyecto ha terminado, se puede evaluar **el diseño o los resultados y/o impacto (Ver parte I de la presente guía para más detalles)**.

El Plan de evaluación de un proyecto social detalla los tipos de evaluaciones que se desarrollarán y en qué etapa de implementación del proyecto. En esta sección, vamos a utilizar la hipótesis y teoría de cambio antes desarrollada para implementar tres ejemplos diferentes de evaluación.

1. Una **evaluación de diseño** antes de la implementación.
2. Una **evaluación de seguimiento** durante la implementación.
3. Una **evaluación de resultados** después de la implementación.

7.1. Evaluación de diseño antes de la implementación

La construcción de la **hipótesis de cambio y la teoría de cambio son los elementos más importantes de la evaluación de diseño antes de la implementación.**

Además de la hipótesis de cambio y la teoría de cambio, los elementos claves del diseño de un proyecto son:

- Antecedentes del proyecto.
- Diagnóstico de la necesidad.
- Objetivos del proyecto y población.
 - ▷ El objetivo del proyecto es el resultado directo a

lograr en la población atendida, como resultado de aplicar la estrategia de intervención, y la entrega de los bienes o servicios definidos en los componentes del programa. Esta debe corresponder a una contribución directa al fin establecido en el proyecto (tal como se desarrolla previamente con la hipótesis y teoría de cambio).

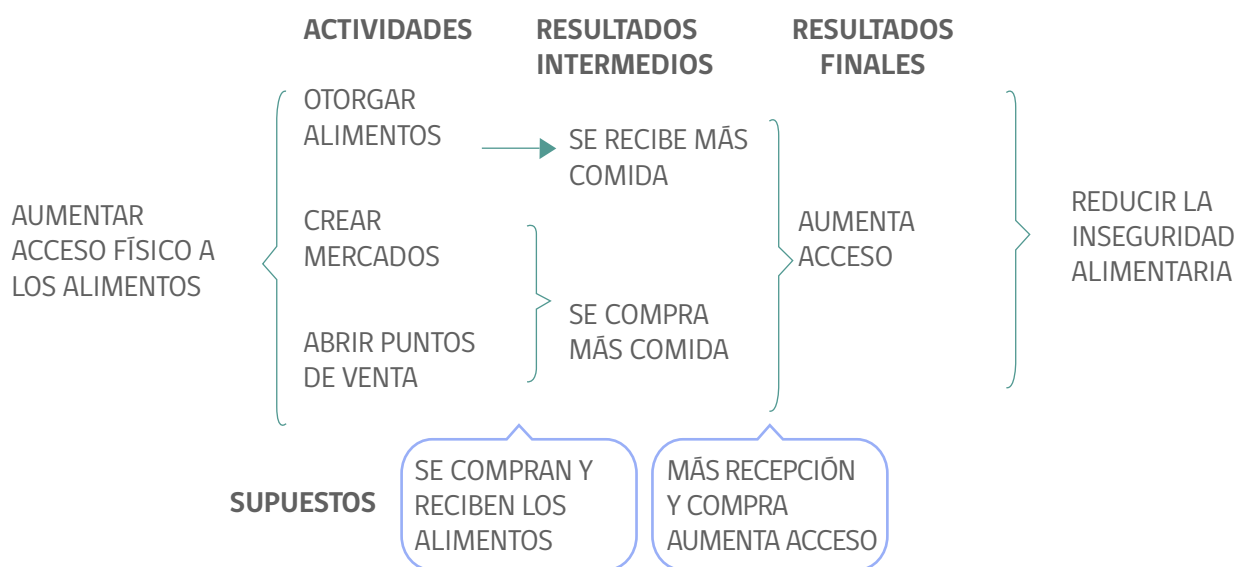
- ▷ La población potencial corresponde a la población que presenta el problema, y que el proyecto espera atender a lo largo de su ejecución.
- ▷ La población objetivo corresponde a aquel subconjunto de la población potencial, que el proyecto tiene planificado atender en el período de ejecución del proyecto.

- Estrategia de intervención e incorporación de enfoques.
- Indicadores y sistemas de información.
- Plan de evaluación.

[Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020]⁶.

En nuestro ejemplo, se comienza con la teoría de cambio que ya hemos construido, que incluye el objetivo principal del proyecto, los objetivos específicos (análogo a las actividades en este caso, por simpleza), los resultados intermedios para lograr el objetivo, y los supuestos:

Figura A.9.1 Indicadores y la teoría de cambio



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

6 Para mayor detalle de dichas definiciones, revisar el Manual Evaluación Ex-Ante Programas Nuevos y Reformulados Significativamente, denotado en la referencia. https://programassociales.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/Instructivos/Manual_Evaluación_Ex_Ante_2020.pdf

Luego, utilizando la información ya recopilada para la creación de la hipótesis y teoría de cambio, se comple-

tan los otros elementos clave del diseño del proyecto. Para nuestro ejemplo, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla A.4. Elementos clave del diseño de un proyecto social		
ELEMENTO DEL DISEÑO	RECURSOS Y PROCESO DE IDENTIFICARLO	APLICACIÓN AL EJEMPLO DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA
Antecedentes del programa	Se puede utilizar la información del análisis del contexto para identificar la historia del problema, la población, y otros proyectos.	Utilizando la información sobre proyectos terminados, proyectos existentes, la población, y reportes e informes, identificamos información acerca de qué es la inseguridad alimentaria, qué es lo que la genera, en qué nivel socioeconómico se encuentran los individuos afectados, y si existen intervenciones que hayan abordado el problema de manera exitosa.
Diagnóstico de la necesidad	Utilizar información del análisis del contexto para entender la necesidad para una intervención en la población.	Utilizando toda la información del análisis del contexto, identificamos que la inseguridad alimentaria es un problema debilitante para la población porque influye en la salud y la calidad de vida, entre otras características.
Objetivo del programa	El objetivo principal del proyecto está definido por la hipótesis de cambio . A su vez, la teoría de cambio se utiliza para identificar los objetivos específicos y las actividades que el proyecto tiene que realizar.	Se utiliza la hipótesis de cambio para identificar el objetivo principal o general del proyecto : aumentar el acceso físico a los alimentos para reducir la inseguridad alimentaria. Por otro lado, la teoría de cambio permite identificar los objetivos específicos, como entregar alimentos, crear mercados, y abrir nuevos puntos de venta.
Población potencial	Se utiliza el análisis de contexto junto a otras fuentes de información adicional que permitan identificar todas las personas que podrían beneficiarse de la intervención.	Se usa el análisis del contexto y otros datos, como datos publicados por organizaciones públicas, privadas o sin fines de lucro para combatir la inseguridad alimentaria, para identificar la población y en qué localidades específicas sufren del problema.
Población objetivo	Se utiliza el análisis del contexto y la lógica , así también el alcance de la efectividad y los recursos, para escoger una población específica que va a participar en el proyecto.	Después del análisis se identifican territorios que sufren de la inseguridad alimentaria, escogiendo el territorio X y la población Y, debido a que cumple con una serie de características, como por ejemplo, presenta una gran demanda por acceso físico a los alimentos, la locación, y el tamaño.
Estrategia de intervención	La teoría de cambio define la estrategia de intervención, pero, también se debe utilizar esta oportunidad para incluir más detalle sobre el proceso de implementación: por ejemplo, dónde se contratarán los recursos para cumplir con las actividades planificadas.	En cada paso de la teoría de cambio de debe realizar un análisis de los requerimientos para cumplir con la implementación planificada. Por ejemplo, vamos a entregar comida no utilizada por restaurantes, en condiciones de ser consumida, a una lista de personas beneficiarias que no tienen acceso diario a productos frescos, realizándolo a través del trabajo voluntario.

<p>Indicadores</p>	<p>El análisis del contexto permite identificar indicadores que están disponibles en la literatura o en proyectos similares. Después, se utiliza la teoría de cambio para identificar datos que se requieren observar y datos que son naturales de obtener en el proceso.</p>	<p>Utilizando el análisis de contexto, por ejemplo, se podría observar que una universidad recopila y publica datos sobre la inseguridad alimentaria del barrio X, los cuales podemos utilizar como indicadores centrales. Así también información sobre el número de mercados, puntos de ventas, y personas que han recibido alimentos a través del proyecto. Por otro lado, se crea una encuesta para observar si la población compra más alimentos o no.</p>
<p>Plan de evaluación</p>	<p>Se debe considerar la teoría de cambio, indicadores deseados, restricciones de recursos como dinero, tiempo, y disponibilidad de los datos para seleccionar un método de evaluación adecuado.</p>	<p>En el ejemplo, no podemos tener un grupo de comparación explícito en el barrio X, debido a que las intervenciones en los puntos de venta y los mercados van a impactar a toda la población del territorio en cuestión. También, no se poseen suficientes recursos para evaluar otra población similar. Debido a esto, se escoge una evaluación pre-post, pensando en los datos necesarios para un análisis efectivo, incluyendo datos de factores externos que puedan influir la inseguridad alimentaria, y así realizar una inferencia acerca de la causalidad del proyecto.</p>

7.2. Evaluación de seguimiento durante la implementación

La **definición** del seguimiento es:

“...El proceso continuo que sigue lo que ocurre con un proyecto y utiliza los datos para apoyar la implementación, y retroalimentar a los tomadores de decisiones del proyecto...”

[Gertler et al. 2006].

La clave del seguimiento está en la oportunidad para

ajustar la implementación del proyecto mientras se encuentra en ejecución. A través del uso de la hipótesis y teoría de cambio y los indicadores creados, se realiza el seguimiento para entender más sobre el proceso de implementación y la causalidad del problema.

En nuestro ejemplo, el siguiente diagrama representa los resultados del seguimiento después de un año de implementación. Incluye indicadores no sólo sobre la teoría de cambio, sino también **factores externos** que pueden haber influido en los resultados.

Figura A.10. Seguimiento durante la implementación



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

Estos resultados se pueden utilizar para contestar las siguientes preguntas [Funnell and Rogers 2011] sobre el ejemplo:

- ¿Qué podemos medir con nuestros **recursos**?
 - ▷ Podemos medir información sobre las actividades y los resultados intermedios.
- ¿**Cómo** podemos medir que los resultados esperados están logrados?
 - ▷ En el proceso, tomamos información sobre el número de personas a quienes hemos entregado alimentos, la frecuencia de apertura de los mercados, y el número de puntos de venta desarrollados.
 - ▷ También, podemos hacer encuestas a la población del barrio X para obtener información sobre si reciben o compran más alimentos.
 - ▷ Utilizando reportes de una universidad sobre la inseguridad alimentaria del barrio X, podemos ver cuantas personas se alimentan más, y podemos utilizar información libre de las tiendas del barrio para ver el cambio en el costo de los alimentos.
- ¿Cuál sería el **sistema de recolección** de datos, y quién sería responsable de él?
 - ▷ El director del proyecto sería responsable por la compilación de datos de las actividades.
 - ▷ El líder de la evaluación sería responsable por la distribución y recolección de las encuestas sobre los alimentos en barrio X y sobre la inseguridad alimentaria del barrio que poseen las universidades.
- ¿Están las actividades planteadas y ejecutadas **efectivamente**?
 - ▷ En este ejemplo, las actividades son efectivas, pero pueden ser mejores. Por ejemplo, se entregan alimentos a 600 personas, pero sólo 500 personas reciben más (ésto puede deberse a mermas, pérdidas, etc.).
- ¿Cuáles **riesgos y retos** tenemos que tomar en mente?
 - ▷ Es posible que nuestros supuestos no son aplicables para toda la población objetivo. Para algunas personas, el acceso a mercados o nuevos puntos de venta no va a llevarlos a comprar más.

- ▷ Además, hay factores externos que pueden ser riesgosos, como problemas con la economía o una escasez de alimentos.
- ¿Cómo está funcionando la **organización** del proyecto?
 - ▷ Aunque la organización está funcionando, sería más efectivo si completamos nuestros objetivos de tres mercados por semana y dos puntos de venta abiertos.
- ¿Qué estamos **aprendiendo**?
 - ▷ La actividad de dar alimentos a la población es más fácil y eficiente de ejecutar de lo que pensábamos, y por eso es una intervención útil.
 - ▷ Los mercados y los puntos de venta están causando que más personas compren alimentos más baratos, lo que genera una sostenibilidad a largo plazo.
 - ▷ En general, las personas se alimentan más con más acceso a estos alimentos.
- ¿Qué debemos **cambiar**?
 - ▷ Debemos tratar de crear más mercados y puntos de ventas.
 - ▷ Sería útil tener información para distinguir el impacto de mercados y puntos de venta, y por eso debemos añadir más indicadores, como preguntas en la encuesta sobre cómo es el proceso de compra de alimentos.

7.3. Evaluación de resultados después de la implementación

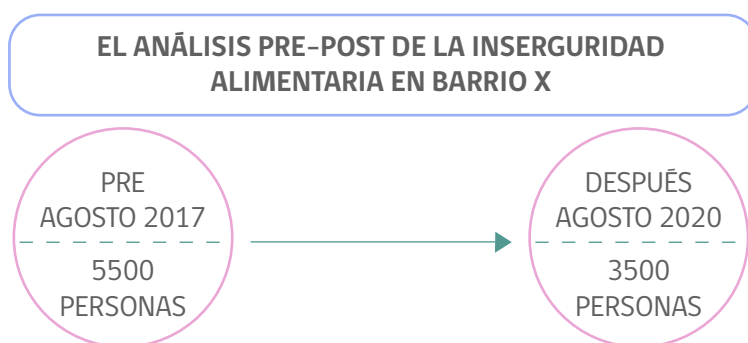
El mayor estándar en la evaluación es la llamada “evaluación de impactos”, la cual expone los **resultados causados** por el proyecto. Estos resultados incluyen resultados **no deseados** o negativos. El objetivo es evaluar la **causalidad** del proyecto.

En nuestro ejemplo, no podemos tener un **grupo de comparación** explícito en el barrio X, porque las intervenciones como los puntos de ventas y los mercados van a impactar toda la población. También, no tenemos suficiente **dinero** para evaluar otra población similar. Debido a lo anterior, escogemos una evaluación **pre-post (típicamente llamada evaluación de resultados)**, lo cual consiste en comparar los cambios en los resultados para los participantes antes del comienzo del proyecto y una vez finalizado el mismo.

Entonces, estamos en presencia de una evaluación **no experimental (no hay un experimento con un grupo de control)**, hay **menos precisión**, pero con el uso de las teorías y otros métodos de análisis, podemos utilizar esta evaluación de resultados para llegar a **inferencias causales acerca** del efecto de la implementación del proyecto. Por simplicidad, vamos a enfocarnos en un variable: el número de personas en el barrio X que tienen inseguridad alimentaria. Estos datos se han obtenido de reportes de una universidad y están disponibles durante la implementación del proyecto social.

La forma más básica de este análisis es simplemente comparar número de personas antes del proyecto y luego de la implementación de éste, que tienen inseguridad alimentaria, como se ve aquí:

Figura A.11. Cifras en análisis Pre-Post



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

Pero, es obvio que no debemos acabar aquí. No podemos hacer ninguna conclusión real: **¿cómo sabemos que otros factores no causaron los cambios?** También, se puede ha-

cer una evaluación de cómo los indicadores de la teoría de cambio han variado en detalle durante la implementación del proyecto, tal como se observa en la siguiente figura:

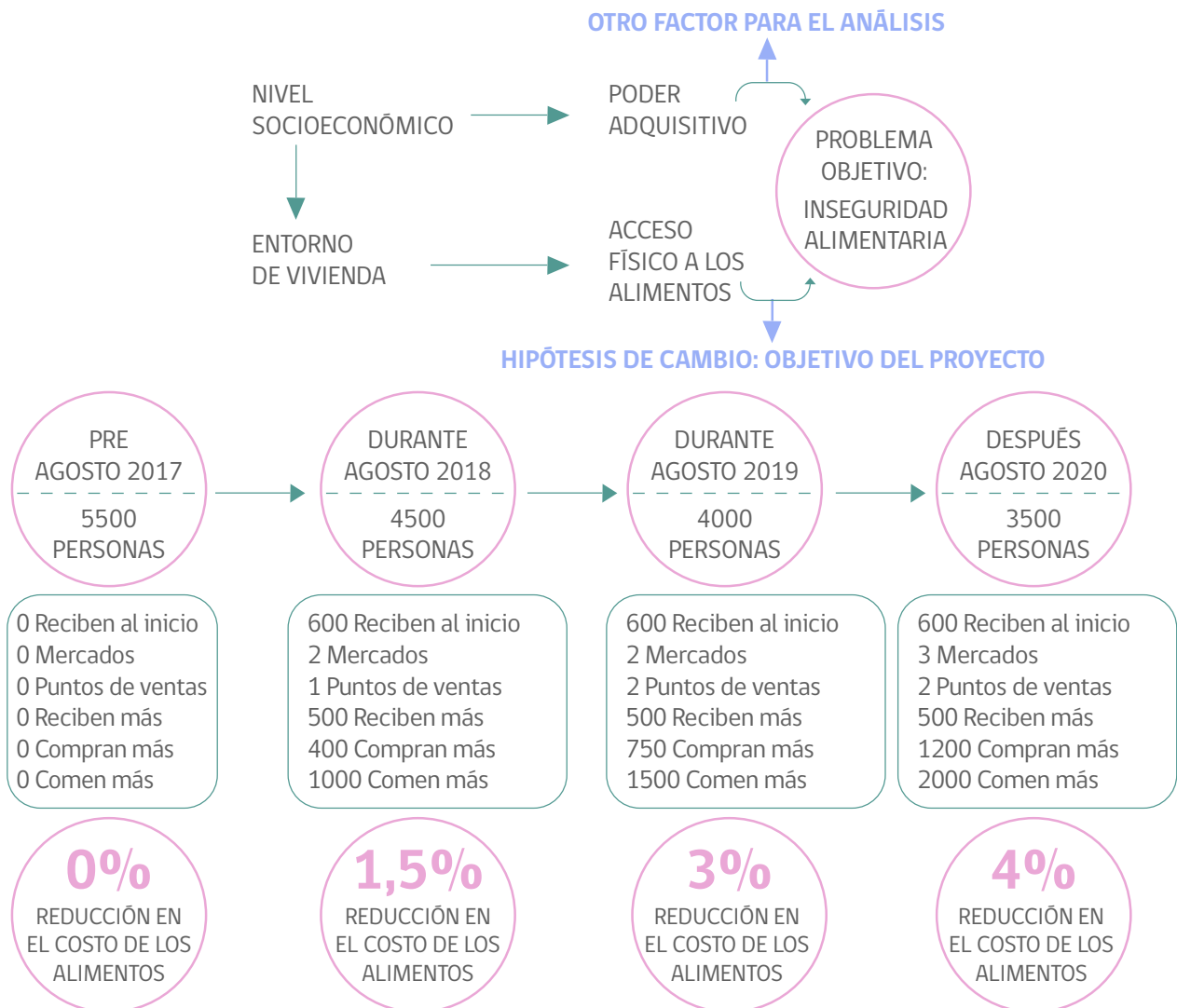
Figura A.12. Evolución de indicadores



Fuente: Elaboración propia en base a [J-Pal 2016; Ministerio de Hacienda 2019].

Es muy importante utilizar la **hipótesis de cambio** a fin de **distinguir los factores externos que pueden contribuir a los resultados** del proyecto a fin de evaluar su contribución y así **descartar que los resultados del proyecto no sean debido a la implementación de éste.**

Figura A.13. Cifras en análisis Pre-Post



En la figura anterior, **se observa que en la hipótesis de cambio estaba planteado que el costo de alimentos también influye en la inseguridad alimentaria**. Por ejemplo, en el año 2019, el proyecto mejora el acceso físico a los alimentos para 1.250 personas (500 reciben más y 750 compran más), pero se observa que sólo 1.500 personas tienen más acceso, por lo cual hay un factor adicional que no ha sido causado por el proyecto. Este aumento podría ser debido a un cambio (reducción) en el costo de los alimentos.

Por otro lado, se puede verificar la información con la

historia de los participantes, utilizando métodos de levantamiento de información empírica a fin de confirmar estas hipótesis: por ejemplo, se pueden realizar encuestas a una **muestra aleatoria** de la población y preguntarles acerca de sus patrones de consumo de alimentos y qué factores han tenido un impacto en ellos.

Finalmente, **utilizando el proceso de evaluación la hipótesis de cambio** y la teoría de cambio, podemos concluir que **nuestro proyecto ha tenido éxito en aumentar el acceso físico a los alimentos**, lo cual **responde directamente a reducir la inseguridad alimentaria**.

La presente Guía de Diseño y Evaluación, tiene como objetivo brindar apoyo a las organizaciones de la sociedad civil, sector privado y academia para el desarrollo de diseños y evaluaciones a proyectos sociales en sus distintas fases de implementación. La primera sección de esta guía, establece la importancia de la teoría del diseño y evaluación de proyectos sociales, por medio de la definición de conceptos generales y metodologías de implementación. La segunda sección, se enfocó en aplicar la teoría y las herramientas establecidas en la primera sección a través de un ejercicio práctico, en particular sobre la problemática de inseguridad alimentaria.

A través de esta guía, se espera aportar al fundamental rol de la sociedad civil y del sector privado en la implementación de proyectos sociales que tengan dentro de su ámbito de acción el superar las situaciones de pobreza y/o vulnerabilidad de distintas poblaciones objetivo del país. Lo anterior, se encuentra directamente alineado con el rol de la División de Cooperación Público-Privada de la Subsecretaría de Evaluación Social, la cual está a cargo del estudio, diseño, evaluación y seguimiento de mecanismos de cooperación que tengan como fin generar acciones de trabajo que comprometan la participación de la sociedad civil, sector privado y/o instituciones académicas, en materias de competencia del Ministerio, enfocadas hacia personas y grupos vulnerables.

6. REFERENCIAS

- Abadie A., Cattaneo M., 2018. Econometric Methods for Program Evaluation. Annual Review of Economics.
→ <https://economics.mit.edu/files/14922>
[Abadie y Cattaneo 2018]

- Bareinboim E. and Pearl J., 2016. Causal inference and the data-fusion problem. Proceedings of the National Academy of Sciences.
→ <https://www.pnas.org/content/113/27/7345>
[Bareinboim y Pearl 2016]

- Cecchini S., Filgueira F., Martínez R., and Rossel C. (eds.). 2015. Towards Universal Social Protection: Latin American Pathways and Policy Tools. United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean. ECLAC Books, Santiago, Chile.
→ https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39484/1/S1500752_en.pdf
[Cecchini et al. 2015]

- Duflo E. y Banerjee A. 2017. Handbook of Field Experiments, Volume 1 and 2. North Holland Elsevier, Oxford, UK.
[Duflo y Banerjee 2017]

- Espinoza Freire E.E.. 2018. La Hipótesis en la Investigación. Mendeive: Revista de Educación.
[Espinoza Freire 2018]

- Funnell S.C. y Rogers P.J. 2011. Purposeful Program Theory: Effective Use of Theories of Change and Logic Models. John Wiley & Sons, San Francisco, CA.
[Funnell y Rogers 2011]

- Gertler P., Martinez S., Premand P., Rawlings L.B., y Vermeersch C.M.J.. 2006. Impact Evaluation in Practice: Second Edition. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, DC.
→ <https://www.worldbank.org/en/programs/sief-trust-fund/publication/impact-evaluation-in-practice>
[Gertler et al. 2006]

- Harries E., Hodgson L., and Noble J. 2014. Creating Your Theory of Change: NPC's Practical Guide. New Philanthropy Capital, London, England.
→ <https://www.thinknpc.org/wp-content/uploads/2018/07/Creating-your-theory-of-change1.pdf>
[Harries et al. 2014]

- Hernán MA, Robins JM (2020). Causal Inference: What If. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
→ <https://www.hsph.harvard.edu/miguel-hernan/causal-inference-book/>
[Hernán y Robins 2020]

- J-PAL. 2016. Impact Evaluation Methods: What Are They and What Assumptions Must Hold for Each to Be Valid? Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab. Cambridge, MA.
→ <https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-resources/2016.08.31-Impact-Evaluation-Methods.pdf>
[J-PAL 2016]

- Leeuw F. y Vaessen J.. 2009. Impact Evaluations and Development: NONIE Guidance on Impact Evaluation. NONIE - The Network of Networks on Impact Evaluation, Washington, DC
→ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/411821468313779505/pdf/574900WP0Box-351BLIC10nonie1guidance.pdf>
[Leeuw y Vaessen 2009]

- Ministerio de Planificación. 2011. Ley 20.530: Crea el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y Modifica Cuerpos Legales Que Indica. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1030861>

[Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2019]

- Ministerio de Desarrollo Social y Familia: Gobierno de Chile. 2020. División de Políticas Sociales. Manual Evaluación Ex-Ante Programas Nuevos y Reformulados Significativamente.
- https://programassociales.ministeriodesarrollo-social.gob.cl/pdf/Instructivos/Manual_Evaluaci%C3%B3n_Ex_Ante_2020.pdf

[Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2020]

- Ministerio de Desarrollo Social y Familia: Gobierno de Chile. Subsecretaría de Evaluación Social. Encuesta CASEN 2017 - Inseguridad Alimentaria, Síntesis de Resultados.
- http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/CASEN_2017_Inseguridad_alimentaria.pdf

[Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2017]

- Ministerio de Hacienda: Gobierno de Chile. 2015. Dirección de Presupuestos. Evaluación Ex-Post: Conceptos y Metodologías.
- https://www.dipres.gob.cl/598/articles-135135_doc_pdf.pdf

[Ministerio de Hacienda 2015]

- Ministerio de Hacienda: Gobierno de Chile. 2019. Dirección de Presupuestos. Evaluación Ex Ante de Diseño de Programas Públicos y su Contribución al Proceso Presupuestario.
- https://www.dipres.gob.cl/598/articles-189277_doc_pdf.pdf

[Ministerio de Hacienda 2019]

- Pearl J. and Mackenzie D. 2018. The Book of Why: The New Science of Cause and Effect. Basic Books, New York.

[Pearl y Mackenzie 2018]

- Pearl J. 2018. The Seven Tools of Causal Inference with Reflections on Machine Learning.
- https://ftp.cs.ucla.edu/pub/stat_ser/r481.pdf

[Pearl 2018]

- P. Rogers, A. Hawkins, B. McDonald, A. Macfarlan, and C. Milne. 2015. Choosing Appropriate Designs and Methods for Impact Evaluation. Australian Government Department of Industry, Innovation and Science: Office of the Chief Economist.

- https://www.industry.gov.au/sites/g/files/net3906/f/May%202018/document/pdf/choosing_appropriate_designs_and_methods_for_impact_evaluation_2015.pdf

[Rogers et al. 2015]

- Sept L., Naylor S., Weston R. 2011. Measuring the Impact of Social Programs: A Review of Best Practices. Stanford Global Supply Chain Management Forum: Socially and Environmentally Responsible (SER) Supply Chains Program.
- <https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/publication-pdf/other-measuring-impact-social-programs.pdf>

[Sept et al. 2011]

- UNDP. 2009. Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating for Development Results. United Nations Development Programme, New York, NY.
- <http://web.undp.org/evaluation/handbook/documents/english/pme-handbook.pdf>

[UNDP 2009]

- UNITAR. 2017. Monitoring and Evaluation Policy Framework. United Nations Institute for Training and Research, Geneva, Switzerland.
- https://www.unitar.org/sites/default/files/uploads/pprs/monitoring-and-evaluation_revised_april_2017.pdf

[UNITAR 2017]

- United Nations Development Group. Theory of Change: UNDAF Companion Guidance.
- <https://unsdg.un.org/resources/theory-change-undaf-companion-guidance>

[United Nations Development Group]

- WHO. 2013. WHO: Evaluation Practice Handbook. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96311/9789241548687_eng.pdf?sequence=1

[WHO 2013]

- White H. and Raitzer D.A. 2017. Impact Evaluation of Development Interventions: A Practical Guide. Asian Development Bank. Mandaluyong City, Philippines.
- <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/392376/impact-evaluation-development-interventions-guide.pdf>

[White y Raitzer 2017]