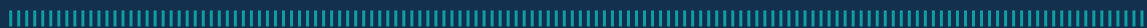


Guía para
elaborar variables y seleccionarl
EQUIPOS DE PLANIFICACIÓN

2026



Guía para elaborar variables y seleccionarl¹

EQUIPOS DE PLANIFICACIÓN

¹ Esta guía fue elaborada a partir del libro Balbi et.al, 2025 *Construyendo el Futuro. Método MEYEP prospectiva estratégica*. Manual del Método Oficial de Prospectiva Estrategica de Anticiparse.org y Anticiparse SAS

Parte 1

Definición de variables e indicadores

Con el Árbol de Pertinencia ya completo (estructura del tema + tendencias incorporadas), el equipo está en condiciones de dar el paso siguiente: convertir esa descripción en un listado de variables e indicadores medibles. Es, junto con la selección de variables, uno de los pasos más críticos de todo el proceso: una mala definición de variables condiciona todo el trabajo posterior.

2.1. De la tendencia (y de la rama del árbol) a la variable

Se trabaja de dos fuentes en simultáneo: (a) cada tendencia incorporada al árbol se convierte en una variable (o varias); (b) cada rama y sub-rama del Árbol de Pertinencia también se convierte en variables, avanzando de lo general a lo particular. El resultado final debe ser un listado único y completo que cubra todos los aspectos del tema.

Cómo convertir una tendencia en variable

Al leer una tendencia hay que reconocer dos cosas: la variable o indicador que contiene, y el comportamiento futuro que se le atribuye. Separando ambas partes, queda planteada la variable.

EJEMPLO EN LA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL

De la tendencia a la variable

Tendencia: “La matrícula de escuelas técnicas del Ramal viene creciendo sostenidamente.”

Variable contenida: “Matrícula de escuelas de educación técnica en el Ramal.”

Esa variable es la que luego se va a medir, con su evolución histórica y su estado actual.

2.2. Variable e indicador: no son lo mismo

Variable: una parte, cualidad o característica concreta del tema de estudio, identificable y distinta de otras, con capacidad de cambiar y de ser medida o evaluada.

Indicador: cuando una variable es muy compleja para medirla directamente, se la desagrega en indicadores. El indicador es la unidad concreta de medición que permite evaluar la variable.

EJEMPLO EN LA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL

Cadena variable → indicador

Variable: "Acceso a agua potable en zonas rurales."

Indicador 1: "Porcentaje de hogares rurales con conexión a red de agua potable."

Indicador 2: "Cantidad de localidades rurales con sistema de agua no potabilizada."

No siempre hace falta bajar a indicadores: solo cuando la variable, por su complejidad, no puede medirse de manera directa.

2.3. Cómo redactar una variable o un indicador

Toda variable o indicador bien redactado debe poder responder tres preguntas básicas (y, cuando corresponda, dos complementarias):

1. ¿Qué deseo medir u observar?
2. ¿Cómo, de qué manera lo quiero medir o evaluar?
3. ¿Cuál es la fórmula, dimensión o rango que va a servir de herramienta de medida?
4. ¿Con qué frecuencia o en qué momento debe medirse? (complementaria)
5. ¿Cómo debe presentarse el resultado de la medición? (complementaria)

EJEMPLO EN LA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL

Ejemplo completo – Ministerio de Salud

Qué deseo medir: prevalencia de bajo peso al nacer.

Cómo lo mido: porcentaje de recién nacidos vivos con peso inferior a 2.500 gramos.

Fórmula: $(N.º \text{ de nacidos vivos con peso inferior a } 2.500 \text{ g} / \text{Total de nacidos vivos}) \times 100$.

Frecuencia: medición anual, por departamento.

Presentación: porcentaje, comparado con el año anterior.

2.4. Variables cuantitativas y cualitativas

Las variables cuantitativas se miden con una fórmula, un valor numérico o una dimensión física. Las variables cualitativas se evalúan mediante rangos o escalas comparativas (por ejemplo: Alto / Medio / Bajo). Una misma variable puede redactarse de las dos formas, según cómo se decida medirla.

CÓMO SE VE EN LA PRÁCTICA

La misma variable, medida de dos formas – Ministerio de Desarrollo Humano

Cualitativa: “¿Qué familias participan del programa de acompañamiento territorial?” → resultado: listado de familias participantes.

Cuantitativa: “¿Cuántas familias participan del programa de acompañamiento territorial?” → resultado: cantidad numérica (por ejemplo, 340 familias).

La segunda forma es más útil para el seguimiento y la evaluación del plan porque permite comparar en el tiempo.

2.5. Qué hace bueno a un indicador

Un indicador de política pública debería cumplir, en la medida de lo posible, con estas condiciones:

- **Específico:** vinculado con claridad a un objetivo o meta del ministerio, no a una idea general.

- **Explícito:** su sola lectura permite entender si es un valor absoluto, una tasa, un porcentaje, y a qué población o territorio se refiere.
- **Disponible en el tiempo:** puede medirse en varios años (o períodos) para observar evolución, no solo una vez.
- **Relevante y oportuno:** sirve realmente para tomar decisiones de política, no solo para “llenar un casillero”.
- **Claro:** se entiende sin ambigüedad, con una definición y una fórmula de cálculo documentadas.
- **Factible:** su medición tiene un costo razonable y, en lo posible, se apoya en información que el organismo ya produce o puede producir.

2.6. Errores metodológicos frecuentes (a corregir en el propio equipo)

Al revisar los listados de variables de los ministerios suelen aparecer tres errores típicos. Vale la pena que cada equipo revise su propio listado buscando estos tres problemas antes de avanzar a la Parte 3:

a) Variables “paraguas”

Son variables tan amplias que en realidad contienen varias variables distintas adentro. Ejemplo a evitar: “Calidad educativa” (es un paraguas: adentro conviven infraestructura escolar, formación docente, resultados de aprendizaje, deserción, etc.). Mejor: desagregarla en variables puntuales como “tasa de deserción en el nivel secundario” o “porcentaje de escuelas con edificio en condiciones adecuadas”.

b) Variables solapadas o redundantes

Ocurre cuando dos variables del listado miden en realidad lo mismo con otras palabras. Ejemplo a evitar: tener a la vez “cobertura de agua potable” y “acceso de la población al servicio de agua” como si fueran dos variables distintas. Conviene unificarlas en una sola, bien redactada.

c) Variables formuladas como relación de dependencia

Sucede cuando la variable ya viene redactada como una causa-efecto o una relación entre dos cosas, en lugar de describir una única característica medible. Ejemplo a evitar: “Impacto de la minería en el empleo local” (mezcla dos variables: actividad minera y empleo local). Mejor: separarlas en dos variables independientes (“nivel de actividad minera provincial” y “empleo formal generado en localidades mineras”), que después, si corresponde, se analizará su relación en la matriz de la Parte 3.

2.7. Producto esperado de esta parte

Entregable de la Parte 2: listado completo de variables e indicadores del ministerio, redactado siguiendo el formato de las tres (o cinco) preguntas, revisado para eliminar variables paraguas, solapadas o formuladas como relación de dependencia.

Parte 2

Selección de las variables estratégicas

El listado completo de variables e indicadores suele ser extenso: puede tener decenas de elementos. Trabajar con todos ellos en el resto del proceso sería inmanejable y provocaría lo que el método llama “infoxicación”: desinformación por exceso de información. El objetivo de esta parte es reducir ese listado a un conjunto pequeño y manejable de variables verdaderamente estratégicas.

3.1. Por qué reducir el listado (y cuánto)

Se aplica el criterio de la Ley de Pareto (80/20): normalmente, el comportamiento futuro del tema bajo estudio queda explicado en un 80% (o más) por solo alrededor del 20% de las variables relevadas. El desafío es identificar cuáles son esas pocas variables de alto impacto.

3.2. La herramienta: la Matriz de Análisis Estructural

Es una matriz de doble entrada donde se comparan todas las variables entre sí, calificando cuánto influye cada una sobre cada una de las demás. El resultado es un gráfico que ubica a cada variable según dos ejes:

- Motricidad: cuánto influye esa variable sobre el resto del sistema.
- Dependencia: cuánto es influida esa variable por el resto del sistema.

3.3. Cómo cargar y completar la matriz — paso a paso

1. Se cargan en la matriz todas las variables e indicadores obtenidos en la Parte 2.
2. Se trabaja fila por fila (horizontalmente), comparando cada variable con todas las demás.

3. Para cada cruce, se asigna un valor de 0 a 4 según cuánto influye la variable de la fila sobre la variable de la columna.
4. Deben completarse TODAS las celdas, a ambos lados de la diagonal: una celda en blanco el sistema la toma como calificación cero, lo que distorsiona el resultado.
5. Conviene hacer este ejercicio en equipo (no de forma individual), porque la calificación de cada cruce es una decisión de criterio técnico y político compartido.

CÓMO SE VE EN LA PRÁCTICA

Cómo se plantea una pregunta de cruce

Al comparar la variable “cobertura de agua potable rural” (fila) con la variable “radicación de población en zonas rurales” (columna), el equipo se pregunta: ¿cuánto influye la cobertura de agua sobre la radicación de la población? Y asigna un valor de 0 (nada) a 4 (influencia muy alta).

3.4. Cómo leer el gráfico resultante

Una vez cargada toda la matriz, el gráfico ubica a las variables en cuatro cuadrantes:

- Arriba a la izquierda (alta motricidad, baja dependencia): son las variables motrices, las más estratégicas. Son las principales candidatas a retener.
- Abajo a la derecha (alta dependencia, baja motricidad): son variables de resultado, muy influidas por las demás pero que influyen poco. Suelen descartarse como variable de trabajo (aunque pueden servir después como indicador de impacto o de éxito del plan).
- Abajo a la izquierda (baja motricidad y baja dependencia): son variables autónomas, poco conectadas con el resto del sistema. Pueden descartarse.
- Arriba a la derecha (alta motricidad y alta dependencia): son variables ambiguas o de enlace; requieren un análisis de criterio más cuidadoso.

EJEMPLO EN LA ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL

Lectura aplicada — Ministerio de Minería

“Disponibilidad de agua en cuencas compartidas” puede aparecer como muy motriz (influye sobre minería, sobre agricultura familiar y sobre asentamiento poblacional) y poco dependiente: es una variable candidata a retener como estratégica.

“Cantidad de denuncias ambientales recibidas”, en cambio, puede aparecer como muy dependiente y poco motriz: es más un efecto de otras variables que una causa, por lo que probablemente no se retenga como variable estratégica (aunque puede ser un buen indicador de seguimiento más adelante).

3.5. El ranking estratégico: una guía, no una sentencia

El propio sistema suele generar automáticamente un ranking que ordena las variables según su combinación de motricidad y dependencia. **Este ranking debe tomarse como meramente indicativo.**

3.6. La decisión final es del equipo, no del software

Ningún gráfico ni ranking reemplaza al juicio de los expertos y analistas que integran el equipo de planificación. La matriz ordena la información y facilita la discusión, pero la decisión final sobre qué variables se retienen para el resto del trabajo es una decisión estratégica y metodológica que debe tomar el equipo, con conocimiento del sector y del contexto provincial.

Se recomienda, antes de cerrar la selección, hacer una última revisión de sentido común: si una variable que el equipo sabe que es clave para su ministerio quedó mal ubicada en el gráfico (por ejemplo, por errores de calificación en la matriz), puede y debe reincorporarse por decisión fundamentada del equipo.

3.7. Producto esperado de esta parte

Tarea	Objetivo	Herramienta sugerida
Cargar la Matriz de Análisis Estructural	Comparar la influencia mutua de todas las variables del listado completo	Matriz de Análisis Estructural (motricidad/dependencia)
Leer el gráfico de motricidad y dependencia	Identificar el pequeño grupo de variables motrices del problema (aprox. 20%)	Gráfico de cuadrantes y ranking estratégico
Validar la selección con el equipo	Confirmar, con criterio experto, el listado reducido de variables estratégicas	Discusión dirigida en equipo de planificación

Entregable de la Parte 3: listado reducido y validado de variables estratégicas por ministerio, que será la base para los siguientes pasos del proceso: delimitación de la información necesaria, diagnóstico de evolución histórica, diagnóstico de situación actual y, luego, construcción de escenarios.

Cierre: qué sigue después de esta guía

Una vez que el ministerio cuenta con su listado reducido y validado de variables estratégicas, el equipo está en condiciones de avanzar hacia la etapa de diagnóstico (definir qué información buscar sobre cada variable, reconstruir su evolución histórica y establecer su estado actual), paso previo a la construcción de los escenarios óptimo, tendencial y exploratorios del plan estratégico sectorial.

PARA EL FACILITADOR/A ESTRATÉGICO/A

Recomendación de uso

Esta guía funciona mejor trabajada en taller presencial o virtual con todo el equipo del ministerio, avanzando una parte por sesión, y dejando registrada cada decisión (tendencias descartadas, variables corregidas, variables retenidas) en la Bitácora Metodológica del ministerio que se encuentra en la carpeta de drive compartida oportunamente.