



**DEG**

**División  
Educación  
General**

HERRAMIENTAS PARA EQUIPOS DIRECTIVOS  
**INNOVACIÓN PEDAGÓGICA  
Y TRABAJO COLABORATIVO  
ENTRE DOCENTES**

HERRAMIENTA

6

## **GUÍA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA:**

una propuesta para  
la identificación de  
oportunidades de  
innovación en nuestro  
establecimiento

**NOTA:** En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el director”, “el docente” y sus respectivos plurales para aludir a hombres y mujeres. Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto de cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando “o/a”, “los/las” y otras similares, y ese tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de la lectura.

## INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de asegurar la calidad de la formación docente, se crea en Chile el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (Ley N° 20.903), dentro del cual los equipos directivos tienen un rol central en la creación de culturas institucionales que desarrollen un trabajo colaborativo y donde se incentive la innovación pedagógica. En este contexto, la herramienta propuesta en este documento es parte de un set que tiene por objetivo apoyar a los equipos directivos en la promoción de dichas culturas, que el Ministerio de Educación dispone al sistema educativo con el propósito de contribuir al fortalecimiento de las capacidades de liderazgo al interior de las instituciones educativas. Esto, de manera que se pueda desplegar una mejora escolar sostenible en el tiempo y orientada a potenciar los aprendizajes de los estudiantes.

Esta guía busca apoyar al establecimiento en la identificación de oportunidades de innovación, a partir de un proceso inspirado en las etapas de la metodología *Pensamiento de diseño*, que permite fomentar la creatividad y la búsqueda de soluciones.

Específicamente, el trabajo con esta herramienta tiene por objetivos los siguientes:

Proveer al equipo directivo de una metodología colaborativa para identificar las oportunidades de innovación del establecimiento.

Promover la reflexión de los profesionales del establecimiento acerca de las posibilidades de innovar.

Esta herramienta está dirigida en algunos momentos a una comisión o equipo que se conforme por representantes de diferentes estamentos, y en otros momentos se dirige a un equipo ampliado (conformado por todos los docentes, asistentes de la educación y profesionales de apoyo). Durante el desarrollo de la herramienta se indicará qué momento corresponde a cada grupo. De cualquier manera, se recomienda que sea un miembro del equipo directivo quien se encargue de conducir el proceso completo.

Si esta es la primera herramienta del set que está explorando para trabajar con su equipo, es recomendable que revise la *Herramienta 1: El desafío de construir una cultura escolar de colaboración e innovación*, cuyo trabajo le permite identificar en qué etapa hacia la construcción de una cultura colaborativa e innovadora puede encontrarse su institución. Esta evaluación le permitirá saber qué herramienta es la más adecuada para comenzar el trabajo de cambio cultural en el establecimiento.

## ¿CUÁL ES LA RUTA DE APRENDIZAJE?

En esta herramienta exploraremos los contenidos mediante una secuencia que permitirá consolidar los aprendizajes logrados.



## ¿CÓMO UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA?

En esta sección se presentan los pasos o instancias para abordar el trabajo propuesto por esta herramienta, a fin de que los equipos directivos puedan anticiparse y planificar su aplicación.



01

Lean la sección **Conectar** para comprender los fundamentos de esta Guía de innovación pedagógica.



02

En la sección **Practicar**, podrán revisar la guía paso a paso para el desarrollo de un proyecto de innovación, basada en una metodología de pensamiento de diseño.



03

En la sección **Consolidar**, revisen algunas ideas fuerza que sintetizan los principales aprendizajes de esta herramienta.



05

Para ampliar su conocimiento, revisen algunos *links* o referencias de interés en la sección **Para saber más**.

### Indicaciones claves

- Cada sección de esta herramienta puede ser adaptada y contextualizada según su realidad escolar y los desafíos que enfrenta su equipo directivo.
- En los diferentes pasos de esta guía, se debe disponer de un espacio cómodo y libre de interrupciones que favorezca la reflexión y participación de todos.
- Para planificar este proceso, se recomienda que una o dos personas del equipo directivo lean esta guía completa y, una vez que conozcan todos sus pasos, puedan organizar y liderar el proceso de innovación pedagógica.
- En las actividades con el grupo ampliado, se recomienda tener una copia impresa de la herramienta para quienes dirigen, además de contar con lápices, notas adhesivas o papel lustre, y marcadores para cada grupo.
- En cada etapa será necesario imprimir algunos de los anexos señalados al final de este documento, y que se indican según corresponda.

## CONOCER



Esta sección provee de un breve marco conceptual para el desarrollo de esta guía práctica. Se sugiere que cada participante la lea de manera individual.

### Una metodología para innovar: Pensamiento de Diseño o *Design thinking*

Para el desarrollo de innovaciones, tres elementos son considerados fundamentales: trabajar colaborativamente, olvidando la vieja expectativa de que una sola persona pueda inventar la solución a un problema complejo; trabajar fomentando el pensamiento divergente y permitiendo el surgimiento de diversas ideas que se vayan depurando durante el proceso; y trabajar pensando en las necesidades de los usuarios o destinatarios de la innovación, considerando sus necesidades y puntos de vista.

Por otra parte, la innovación no tiene un sentido en sí misma, sino que se convierte en necesaria cuando las problemáticas o desafíos en una organización ya no pueden ser enfrentados con las mismas respuestas de siempre, por lo que se hace necesario recurrir a nuevas formas de mirar la realidad. Esta guía de innovación pedagógica está basada en las etapas de la metodología *Pensamiento de Diseño* o *Design thinking*, que se caracteriza por la creación de soluciones pertinentes a las necesidades y motivaciones de los usuarios (en este caso, estudiantes).

Esta metodología tiene carácter colaborativo y activa procesos de creación colectiva a partir de la conjunción de múltiples perspectivas, necesaria para resolver problemas complejos como los que suceden al interior de un establecimiento educacional. Además, el pensamiento de diseño se caracteriza por ser experimental, puesto que recomienda probar soluciones, “fracasar a tiempo” y aprender de los errores, generando así propuestas simples que pueden ser probadas con un bajo costo para la escuela, para transformarse posteriormente en propuestas más complejas.

El proceso de diseño de esta metodología contempla diferentes etapas, que van desde la identificación de una problemática hasta la evolución de una idea. Esta guía metodológica se basa en dicho proceso y propone realizar diferentes tareas en cada etapa de este, a saber: **1. Descubrir**, **2. Empatizar**, **3. Definir**, **4. Idear**, **5. Prototipar** y **6. Testear**, hasta llegar a la etapa de **7. Definir un proyecto de innovación**.

Si bien la metodología requiere recoger la visión de los diferentes actores, su participación no está contemplada en todos los momentos, puesto que será necesario pasar por momentos de apertura a la información y por otros de conclusiones. De esta manera, según el enfoque del “Doble Diamante”, las diferentes etapas propuestas irán intercalando momentos de apertura, escucha y participación masiva, con otras instancias para definir opciones específicas, tal como señala el diagrama que se expone a continuación.



CONOCER



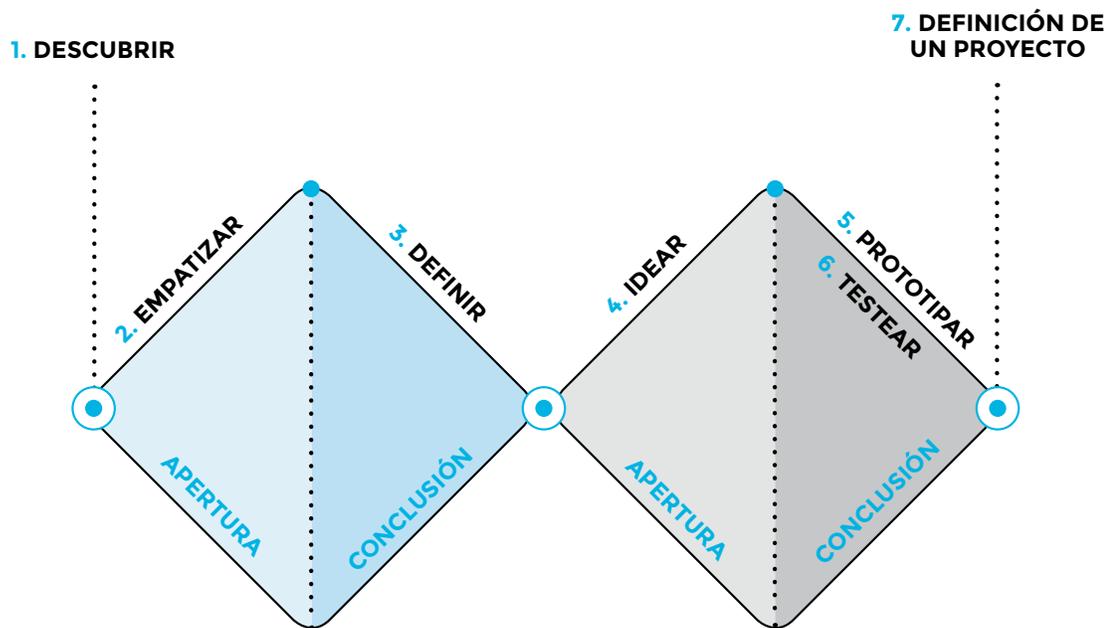
PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

Fuente: Elaboración propia, basado en modelo Double Diamond, de Design Council (2019).

## PRACTICAR

Variable  
según  
aplicación

En esta sección se presentan una serie de pasos o etapas necesarias para la identificación de oportunidades de innovación en forma participativa. Esta guía permitirá al equipo directivo realizar el proceso hasta el desarrollo de su propio proyecto de innovación. A continuación, se expone un diagrama completo del proceso, cuyas etapas serán descritas posteriormente. Para la planificación de este proceso, se recomienda que una o dos personas del equipo directivo lean esta guía completa y, una vez que conozcan todos los pasos, puedan organizar y liderar el proceso de innovación pedagógica.

1

### DESCUBRIR

Se identifican problemáticas en un espacio abierto de Reflexión Pedagógica y se escoge una para ser investigada.

2

### EMPATIZAR

Una comisión investiga en terreno el contexto en el cual se da el problema, usando una pauta. Luego, se reúnen para redefinir el problema a solucionar.

3

### DEFINIR

La comisión presenta a la Reflexión Pedagógica la problemática redefinida. En grupos, se valida esta problemática y se elabora un listado de posibles hipótesis que expliquen el problema.

4

### IDEAR

Depurando las hipótesis, se desarrolla con todos los docentes una lluvia de ideas para encontrar soluciones escondidas, sin juzgar ni descalificar ninguna.

5

### PROTOTIPAR

Una comisión elabora algunos “prototipos de solución” que busquen resolver la problemática de la manera más sencilla posible. Cada prototipo se basa en una hipótesis explicativa de la problemática.

6

### TESTEAR

Los prototipos se “prueban”, poniéndolos en práctica en un plazo establecido.

7

### DEFINIR UN PROYECTO DE INNOVACIÓN

Se analizan los resultados del testeo y, según los aprendizajes obtenidos, se puede transformar el prototipo en un proyecto de mayor envergadura.

Las etapas 5, 6 y 7 cuentan con un recurso de apoyo específico para su aplicación, dentro de la Herramienta 7. Plantilla de definición de proyectos: una propuesta para desarrollar prototipos de innovación pedagógica, disponible en el mismo sitio electrónico donde se encuentra esta herramienta.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

## ETAPA 1: DESCUBRIR

### ¿En qué consiste esta etapa?

A diferencia de lo que se considera tradicionalmente, la innovación no surge a partir de una gran idea brillante, sino que, muy por el contrario, todo proceso de innovación empieza por la identificación de problemáticas que requieren ser resueltas y para las cuales se buscan soluciones que muchas veces aún no han sido previstas. Para que una innovación pedagógica tenga sentido en un establecimiento, se debe considerar cuáles son las problemáticas pedagógicas que se esperan resolver y que son más significativas para los actores educativos.

La etapa de Descubrir tiene el propósito de explorar precisamente las problemáticas cotidianas que requieren de nuevas soluciones.

### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

- Utilizar metodologías participativas que permitan la igualdad de condiciones para los distintos actores convocados.
- Incluir en la reflexión elementos de monitoreo del Plan de Mejoramiento Educativo (PME) que sirvan como insumo para levantar problemáticas que no se han logrado resolver, teniendo en cuenta sus objetivos estratégicos, sus metas estratégicas y el diagnóstico realizado.

### ¿Cómo desarrollar esta etapa? (60 minutos)

Se sugiere reunir a todos los docentes, asistentes y profesionales de apoyo del establecimiento, destinando un espacio en la Reflexión Pedagógica para este fin, y reflexionar junto con ellos en torno a la pregunta **¿Cuáles son las problemáticas que se necesitan resolver en este establecimiento?**

*Por ejemplo: Los estudiantes están enfrentando barreras (baja motivación y compromiso) para aprender.*

Los participantes escogen una problemática que quisieran abordar como establecimiento, conforme a su importancia para el aprendizaje y a la factibilidad de que esta problemática pueda ser resuelta a partir del trabajo colaborativo entre los actores de la comunidad educativa. Para ello, se realiza una lluvia de ideas a fin de analizar cuáles de esas problemáticas resultan más factibles de abordar. Es importante considerar que esta selección también debe tener relación directa con alguna meta del PME de la institución. En el caso de que se hayan detectado problemas que no están siendo abordados por el proyecto, esta es una instancia propicia para replantear sus objetivos estratégicos.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER  
MÁS

Quien dirige la actividad, anuncia a los participantes que una comisión especialmente comprometida con desarrollar la innovación será la encargada de profundizar en esta problemática, investigar acerca de ella y presentar sus resultados en una sesión posterior. Si ya se ha conformado una “comisión de innovación”, este puede ser el grupo idóneo para desarrollar la etapa siguiente (ver más información en *Herramienta 1: El desafío de construir una cultura escolar de colaboración e innovación*).

## SÍNTESIS DE LA ETAPA: DESCUBRIR



## ETAPA 2: EMPATIZAR

### ¿En qué consiste esta etapa?

Tradicionalmente, se entiende que es posible resolver un problema desde el criterio de los expertos; sin embargo, esta metodología señala que, para resolver una problemática, es más pertinente acercarse a las personas afectadas. La etapa de Empatizar se trata precisamente de familiarizarse con las necesidades de las personas que viven la problemática e indagar para comprender profundamente tanto las necesidades como las motivaciones de los usuarios; en este caso, los estudiantes. De este modo, esta etapa permite ponerse en el lugar de otros para comprender las barreras que enfrentan y proponer soluciones que sean consecuentes con sus realidades.

### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

Dado que no es posible que todas las personas que participaron en la etapa de Descubrir investiguen profundamente la problemática escogida, en esta etapa se sugiere conformar una comisión específica para esta tarea. Como se ha indicado antes, si ya se cuenta con una “comisión de innovación”<sup>1</sup>, este puede ser el grupo apropiado para hacerlo. Dicho equipo puede contar con representantes de diferentes estamentos, considerando miembros del equipo directivo, docentes de diferentes ciclos, asistentes de la educación y profesionales de apoyo, y tener entre tres y ocho integrantes, según las posibilidades del establecimiento. El requisito más importante es que sean **personas con alta motivación por resolver la problemática escogida y con capacidades para llevar a cabo un proyecto de innovación** de forma concreta.

1. ver más información en herramienta 1: El desafío de construir una cultura de colaboración e innovación.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

### ¿Cómo desarrollar esta etapa? (Contempla una duración aproximada de 2 semanas).

En esta etapa, la comisión designada se reúne para organizarse respecto de la manera en que se realizará la investigación en terreno. Cada integrante de la comisión debe realizar un trabajo de observación de las personas afectadas por la problemática escogida (por ejemplo, los estudiantes que enfrentan barreras para el aprendizaje) y, a partir de ello, deberán reflexionar según criterios propuestos en la Pauta de recolección de información (propuesta en anexo n° 1), poniendo especial énfasis a analizar tanto las motivaciones de los afectados, como las barreras que enfrentan.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

**ANEXO N° 1:**  
**Pauta de recolección de información**

**Problemática que se busca profundizar**

Ejemplo: Estudiantes no logran mantener su atención en clases expositivas.

**Nombre de la persona observada o entrevistada / Lugar visitado**

Ejemplo: Estudiante(s) de 3° básico / Clase de Historia y Geografía, al interior de la sala.

<b>¿Qué era lo que más motivaba a el (los) participante(s)?</b>	<b>¿Cuál era la barrera más importante que enfrentaba(n) el o los participantes? ¿Qué lo(s) frustraba?</b>

**Conclusiones de la observación**

Se recomienda que cada integrante del equipo organice su observación de terreno durante un periodo de no más de dos semanas. Una buena práctica en esta etapa es organizarse para ir a observar a los “grupos extremos”; es decir, si el problema se trata de la baja motivación de los estudiantes, se recomienda que se observe o entreviste a aquellos que tengan más alta y más baja motivación.

Una vez que todas las personas de la comisión han desarrollado su investigación, corresponde realizar una reunión de alrededor de 60 minutos para compartir la información recabada en su pauta. Para sistematizar la información, se ofrece la metodología de pensamiento diseño llamada *Mapa de la empatía* (Osterwalder y Pigneur, 2010. Disponible en anexo n° 2).



Para realizar la actividad, se recomienda proyectar en grande la imagen del Mapa de la empatía, o bien, dibujarlo en una cartulina, de modo que todos puedan visualizarlo. Luego, los participantes de la comisión deben ubicar sus comentarios en el mapa, basándose en la información recabada en su pauta. Para ello, pueden hacerlo escribiendo directamente con marcadores sobre el mapa, o bien, en papeles adhesivos. Una vez que todos han ubicado su información en el mapa, se procede a leerla y comentarla.

Considerando que los participantes ya han podido hacer un análisis mucho más profundo de las necesidades de sus destinatarios, se les pide que, considerando la información investigada, redefinan el problema, escribiéndolo a modo de título y de forma sintética.

**Por ejemplo:** *Los estudiantes se aburren cuando aprenden de manera memorística, sin relacionar lo aprendido con la vida cotidiana, con campos de aplicación ni con otras asignaturas.*

### SINTESIS DE LA ETAPA: EMPATIZAR



## ETAPA 3: DEFINIR

### ¿En qué consiste esta etapa?

Muchas veces sucede que, al investigar la problemática desde el punto de vista de las personas afectadas, se adquieren nuevas perspectivas y explicaciones al fenómeno. La etapa de Definir consiste en filtrar toda la información recabada y quedarse con aquello que realmente tiene sentido en el contexto y se alinea a las necesidades observadas. En esta etapa, también los participantes elaborarán una serie de hipótesis que buscan explicar la problemática escogida, pues estas se relacionan con las soluciones que propondrán. En este sentido, dos hipótesis diferentes podrían llevar a dos soluciones muy distintas, pero que podrían complementarse.

### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

- Para esta etapa, se debe volver a reunir a todos los trabajadores de la comunidad educativa (equipo directivo, docentes, profesionales de apoyo, asistentes de la educación) para que puedan participar de la definición de la problemática y de la elaboración de hipótesis. Se recomienda usar una instancia durante la Reflexión Pedagógica para este fin. Esta instancia debe ser dirigida por un miembro del equipo directivo.
- Dado que se trata de un ejercicio que requiere de mucho involucramiento y activación de la creatividad, se sugiere contemplar algunas estrategias para mantener focalizados a los participantes y asegurar un buen clima. Por ejemplo, se puede contar con elementos como café, té, galletas o dulces, etc.

### ¿Cómo desarrollar esta etapa? (Contempla una duración aproximada de 30 minutos)

Se sugiere al equipo directivo comenzar recordando la problemática escogida en la Reflexión Pedagógica anterior. A continuación, se sugiere que el equipo de trabajo o comisión presente el Mapa de la empatía desarrollado y relate brevemente las conclusiones de su reflexión. Es fundamental que el grupo ampliado conozca y comprenda esta información para que puedan diseñar soluciones adecuadas.

A continuación, se sugiere que la misma comisión presente la problemática redefinida y dé la posibilidad al resto de los participantes de expresar opiniones al respecto. Mientras, la comisión podrá ir tomando apuntes de los cambios sugeridos y se puede reescribir la problemática.

**Por ejemplo:** *El problema es la baja motivación de los estudiantes que no encuentran sentido a los contenidos planteados en clases y no desarrollan aprendizajes significativos.*

El objetivo del ejercicio anterior es validar con la comunidad educativa la problemática y redefinirla a partir de su retroalimentación. El paso posterior es desarrollar hipótesis sobre dicha problemática, para lo cual se llevará a cabo principalmente una lluvia de ideas sobre sus causas.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER  
MÁS

Por ejemplo:

**Hipótesis 1:** *Si los estudiantes aplicaran los contenidos a la vida cotidiana, entonces les encontrarían mayor sentido, produciéndose un aprendizaje significativo.*

**Hipótesis 2:** *Si las asignaturas se conectaran con temas de interés para los estudiantes, entonces les encontrarían mayor sentido, produciéndose un aprendizaje significativo.*



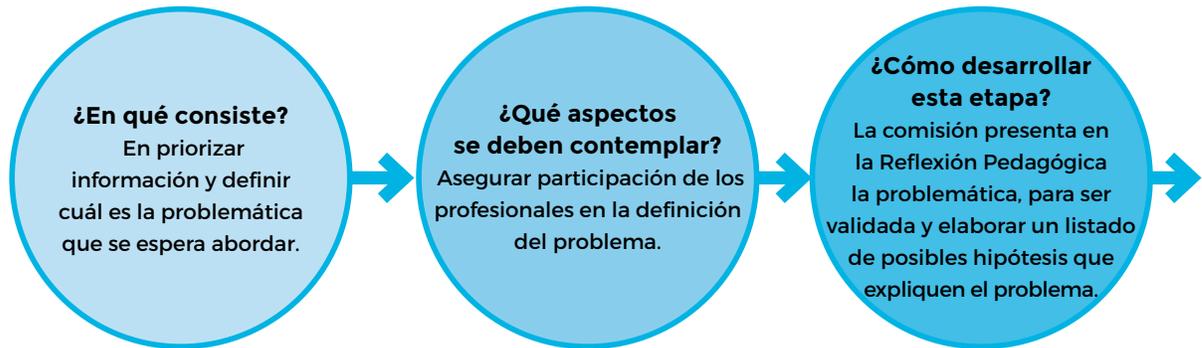
CONOCER

Definidas las hipótesis, se avanza a la siguiente etapa, que corresponde a Idear soluciones. Para aprovechar el tiempo, esta etapa se puede llevar a cabo en la misma instancia de la Reflexión Pedagógica.



PRACTICAR

### SINTESIS DE LA ETAPA: DEFINIR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

## ETAPA 4: IDEAR

### ¿En qué consiste esta etapa?

La etapa de Idear busca activar la creatividad de los actores de la comunidad educativa para explorar las posibilidades de solución para la problemática redefinida, eliminando los juicios de valor durante el proceso. Por lo mismo, es fundamental estimular a los participantes a no conformarse con la primera idea que se les ocurra y a no considerar ninguna solución como “mala”.

### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

- Considerando que los participantes ya estarán reunidos en la Reflexión Pedagógica para la ejecución de la etapa anterior, se sugiere trabajar esta etapa dentro del mismo espacio.
- Dado que en esta etapa se debe activar la creatividad, es fundamental insistir en la idea de que no existen ideas buenas ni malas, de manera que todos se involucren activamente.

### ¿Cómo desarrollar esta etapa? (Contempla una duración aproximada de 45 minutos).

Para desarrollar esta etapa, se recomienda dividir a los participantes en grupos de cinco personas e invitarlos a desarrollar ideas y soluciones para la problemática redefinida. Para ello, se propone realizar una lluvia de ideas para levantar posibles soluciones, contemplando desde las opciones más obvias hasta las más divergentes.

Para desarrollar el trabajo, se entrega a cada grupo una cartulina en la cual registrarán su lluvia de ideas. Se recomienda realizar rondas sucesivas para trabajar las lluvias de ideas, con énfasis distintos. En la primera ronda, de 4 minutos de duración, se invita a los participantes a registrar las soluciones más obvias que se les ocurran, incentivándolos para que cada uno aporte la mayor cantidad posible. En la segunda ronda, de 8 minutos de duración, los grupos escribirán una lluvia de ideas para anotar las soluciones que resultan menos obvias, es decir, aquellas soluciones que impliquen mayor complejidad. Finalmente, en una última ronda de 2 minutos, se invita a los grupos a anotar nuevos aprendizajes descubiertos en las rondas anteriores.

Una vez que todos los grupos hayan elaborado su lista de soluciones, se les pide que prioricen sus soluciones, a partir de los siguientes criterios:

1. Nivel de impacto de la solución en el aprendizaje de los estudiantes.
2. Ejercicio de la colaboración para solucionar el problema (descartando las soluciones cuyo éxito dependa de una sola persona).
3. Factibilidad de implementar esta solución en el establecimiento.

Finalmente, se pide a los participantes que revisen la lista de ideas priorizadas y elijan la solución que mejor se ajuste a los criterios recién mencionados, para lo cual deberán discutir, dentro del tiempo asignado (15 minutos).



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER  
MÁS

Para terminar, pida a los grupos que escriban la solución elegida en una cartulina o pliego de papel y la ubiquen en algún lugar visible de la sala, de manera que otros grupos las puedan revisar. Con ello se da por finalizada la etapa, que concluye con una serie de propuestas de soluciones que pueden transformarse en prototipos en la etapa siguiente. El equipo a cargo deberá sistematizar las soluciones que se desprenden del trabajo de cada grupo en un listado común.

Por ejemplo:

*Solución 1: Articular las asignaturas, a partir de un proyecto de unidades integradas.*

*Solución 2: Fortalecer la conexión de los aprendizajes con la vida real, a partir de un proyecto de talleres experimentales.*



CONOCER



PRACTICAR

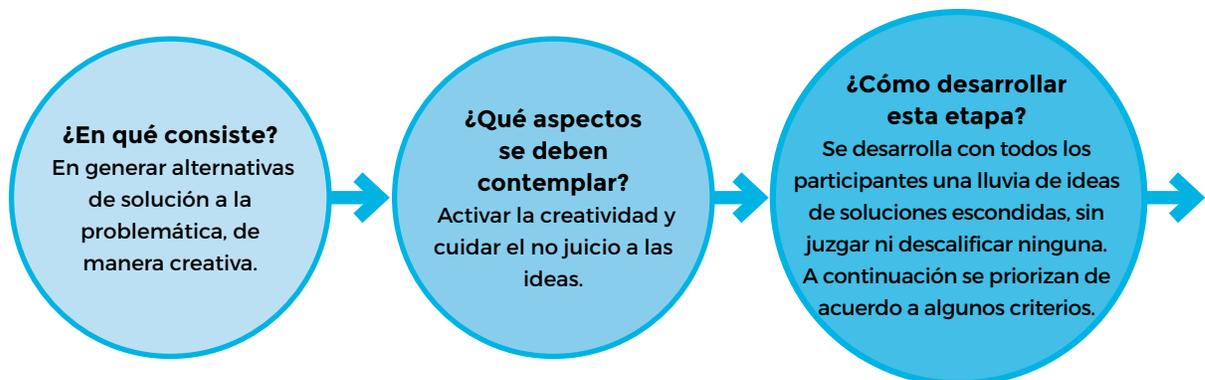


CONSOLIDAR



PARA SABER  
MÁS

### SINTESIS DE LA ETAPA: IDEAR



## ETAPA 5: PROTOTIPAR

¿En qué consiste esta etapa?

Tradicionalmente, cuando una buena idea parece ser capaz de resolver una problemática importante, los establecimientos —y especialmente los equipos directivos— se empeñan en transformarla en un proyecto para su establecimiento, invirtiendo recursos humanos, de tiempo y económicos, pero sin necesariamente tener certeza de si dicho proyecto tendrá o no el impacto esperado. **La metodología de prototipos, en cambio, propone incorporar una etapa de prueba y error en el proceso de buscar soluciones e implementar proyectos de innovación.**

Un prototipo consiste en la versión más simple de una solución pensada, es decir, un modelo de fácil implementación que no implique grandes costos y que se pueda probar para aprender, o bien, desechar.

Probar diversos prototipos nunca debería ser algo costoso para el establecimiento. Precisamente, se trata de ir explorando soluciones simples y aprender de sus resultados, cometiendo errores que no impliquen grandes costos, para evitar invertir recursos en un proyecto a gran escala, cuyo impacto se desconozca.

Es posible que, durante el proceso de encontrar una solución innovadora para una problemática, sea necesario elaborar más de un prototipo y testear ambos paralelamente. La cantidad de prototipos a implementar dependerá de la cantidad de hipótesis para un mismo problema y también de la creatividad de las soluciones.

Por ejemplo, para resolver el problema sobre la desmotivación de los estudiantes, se podrían plantear diferentes soluciones a testear:

*Solución 1: Articular las asignaturas mediante un proyecto de unidades integradas. El prototipo de solución más simple puede ser trabajar una unidad de manera interdisciplinaria entre dos asignaturas, a partir de un tema significativo para los estudiantes.*

*Solución 2: Fortalecer la conexión de los aprendizajes con la vida real a partir de un proyecto de talleres experimentales. El prototipo resultante puede ser desarrollar un taller de aplicación experimental para una unidad, en dos asignaturas.*



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER  
MÁS

### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

Es fundamental que exista una cultura escolar que no solo permita el error, sino que estimule la posibilidad de probar y equivocarse, en pos de llegar a una solución definitiva que haya explorado diferentes alternativas.

### ¿Cómo desarrollar esta etapa? (90 minutos)

Con el acompañamiento del equipo directivo, se recomienda escoger algunas de las soluciones ideadas en la etapa anterior y transformarlas en prototipos. Si bien en general se recomienda construir más de un prototipo, también es factible comenzar desarrollando uno solo, dependiendo de la cantidad de soluciones que deseen poner a prueba y de los recursos disponibles. Por otro lado, para trabajar en esta etapa, la comisión vuelve a reunirse para trabajar completamente la *Herramienta 7. Plantilla de Definición de proyectos: Una propuesta para desarrollar prototipos de innovación pedagógica*. En esta, el equipo o comisión encontrará una guía paso a paso para el desarrollo de sus prototipos de innovación. Si bien la duración de este proceso es variable según el ritmo de trabajo de los equipos, el diseño no debiera tomar más de 90 minutos.

En la herramienta señalada anteriormente, los equipos podrán hacer uso de una plantilla para diseñar sus prototipos, en la cual añadirán los objetivos, impacto, plan de testeo e indicadores de logro, tal como se ilustra en el ejemplo a continuación.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER  
MÁS

## 1. Definir el prototipo a testear

Escriban en la siguiente plantilla la descripción del prototipo escogido.

**Problema:**

**Hipótesis sobre las causas del problema**

(Si....., entonces.....):

**Descripción del prototipo (puede ser un dibujo o una descripción):**

¿Qué es? ¿En qué consiste nuestro prototipo?  
*Para facilitar esta descripción, se debe imaginar cómo se lo contarían a una persona que no conoce el prototipo que se quiere probar.*

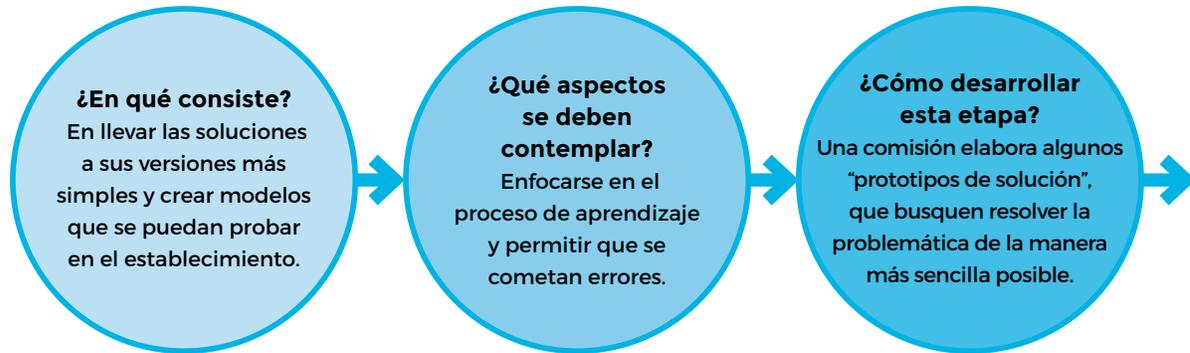
**Necesidad u oportunidad abordada:**

**¿Qué nos gustaría aprender a través del prototipo de esta idea?**

**¿Quiénes están involucrados en su construcción y en su utilización? ¿Cómo podemos colaborar?**

**Nombre con que será conocido el prototipo (una frase):**

## SINTESIS DE LA ETAPA: PROTOTIPAR



### ETAPA 6: TESTEAR

#### ¿En qué consiste esta etapa?

Esta etapa consiste en poner en práctica el prototipo diseñado en la etapa anterior para probarlo con los usuarios reales (estudiantes). En esta fase es fundamental identificar mejoras significativas, errores o aspectos por resolver, entre otros elementos. Una vez probado su éxito en el testeo, la solución puede transformarse en un proyecto definitivo que se seguirá evaluando continuamente para aprender y mejorar.

#### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

- Implementar el prototipo, manteniendo coherencia con su planificación.
- Contar con un equipo responsable que conozca el prototipo y pueda liderar su implementación.
- Mantener apertura al aprendizaje, realizando reuniones periódicas de evaluación y monitoreo.

#### ¿Cómo desarrollar esta etapa? (Variable dependiendo de lo estimado en el prototipo)

El desarrollo de etapa varía dependiendo del prototipo que se vaya a implementar, pero lo que se mantiene es la instancia para detenerse a evaluar y aprender. En la Herramienta 7, mencionada anteriormente, se ofrece (en el punto 6) una plantilla con preguntas para sistematizar los aprendizajes de esta etapa y analizar los resultados, aspectos por mejorar, preguntas e ideas nuevas que surgen del proceso. Una vez respondidas dichas preguntas, el equipo o comisión puede reflexionar si vale la pena transformar el prototipo en un proyecto a mayor escala.

Es importante recordar que esta etapa de aprendizaje nunca termina pues, aun cuando el prototipo se transforme en un proyecto para todo el establecimiento, será necesario seguir evaluando continuamente el proceso.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

## 6. Consolidar aprendizajes

Escriben en la siguiente los aprendizajes que se han consolidado en el equipo a partir del testeo del prototipo.

### Aprendizajes:

¿Qué cosas resultaron? ¿Qué cosas se pueden mejorar? ¿Qué preguntas nos hacemos ahora? ¿Qué ideas nuevas tenemos?

### ¿Qué aprendizajes hemos obtenido de este testeo?

- Es importante consolidar lo aprendido y evaluar el prototipo en función del objetivo planteado y el impacto esperado.
- Es fundamental distinguir los aprendizajes surgidos del proceso, generar nuevas preguntas, reconocer qué acciones resultaron y cuáles no.
- Si se cumplió el objetivo y el impacto fue positivo, este prototipo puede ser ampliado a un proyecto de innovación pedagógica que puede ser ampliado a un proyecto de innovación pedagógica que puede ser implementado de manera más transversal en el establecimiento o en los departamentos que corresponda.
- Al llegar a esta etapa, comienza un nuevo ciclo de aprendizajes que puede corresponder en la práctica a la implementación de un nuevo prototipo o a la implementación de un proyecto de mayor envergadura.



CONOCER



PRACTICAR

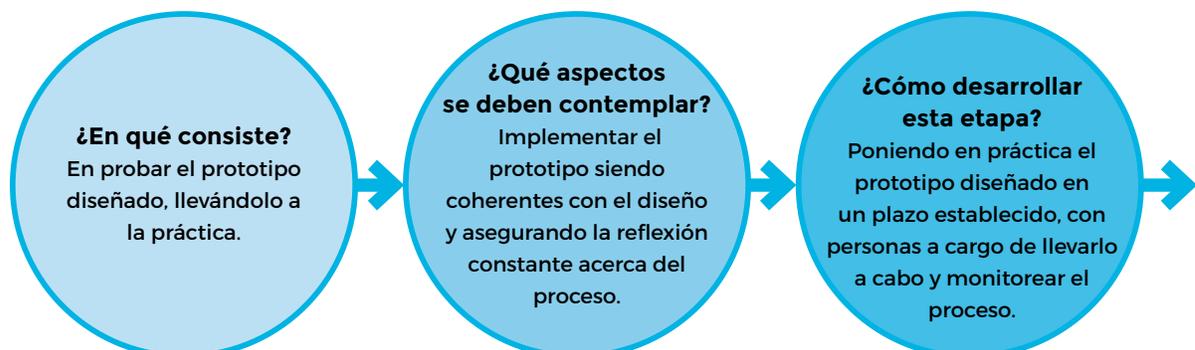


CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

## SINTESIS DE LA ETAPA: TESTEAR



## ETAPA 7: DEFINIR UN PROYECTO DE INNOVACIÓN

### ¿En qué consiste esta etapa?

En esta fase se analizan los resultados y aprendizajes surgidos de la etapa de testeo, para transformar los prototipos exitosos en un proyecto, aumentando su sistematización, frecuencia de implementación y posiblemente la cantidad de estudiantes involucrados.



CONOCER

### ¿Qué aspectos se deben contemplar?

- Contar con un equipo o comisión responsable de implementar el proyecto.
- Dar a conocer el sentido del proyecto a todas las personas involucradas.
- Monitorear constantemente los indicadores de logro y la implementación.



PRACTICAR

### ¿Cómo desarrollar esta etapa?

En esta fase se recogen los aprendizajes obtenidos en la etapa de testeo y se usan para planificar un proyecto a mayor escala. Para ello, es recomendable emplear la misma plantilla para el desarrollo del prototipo (ubicada en la Herramienta 7), modificando los aspectos que sean necesarios.



CONSOLIDAR

Una vez implementado el proyecto, siempre será necesario monitorear durante su desarrollo y evaluar al final del proceso. El equipo responsable puede encontrar más información acerca de cómo monitorear un proyecto de innovación en la *Herramienta 4. Recursos para el seguimiento y monitoreo a nuestros procesos de innovación pedagógica*. De esta manera, se produce un ciclo de aprendizaje a lo largo del proceso de innovación, dando espacio a la mejora continua.



PARA SABER  
MÁS

## SÍNTESIS DE LA ETAPA: DEFINICIÓN DE UN PROYECTO DE INNOVACIÓN



### SÍNTESIS DE LA ETAPA 1: DESCUBRIR

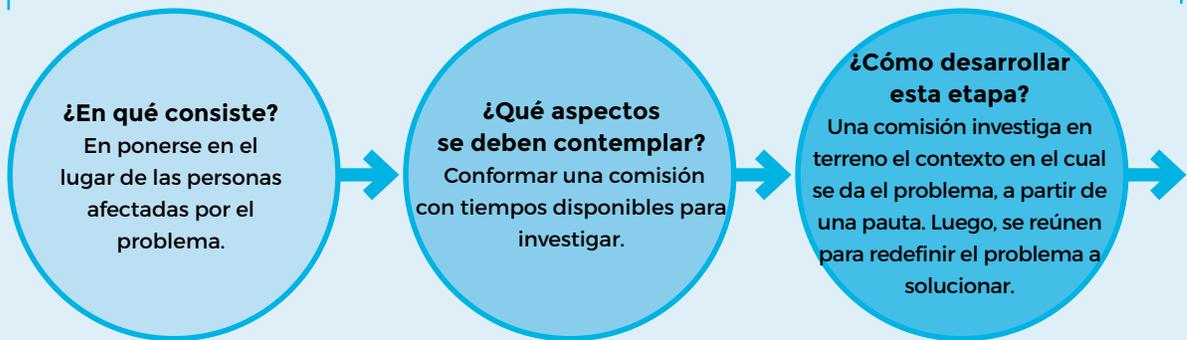


CONOCER



PRACTICAR

### SÍNTESIS DE LA ETAPA 2: EMPATIZAR

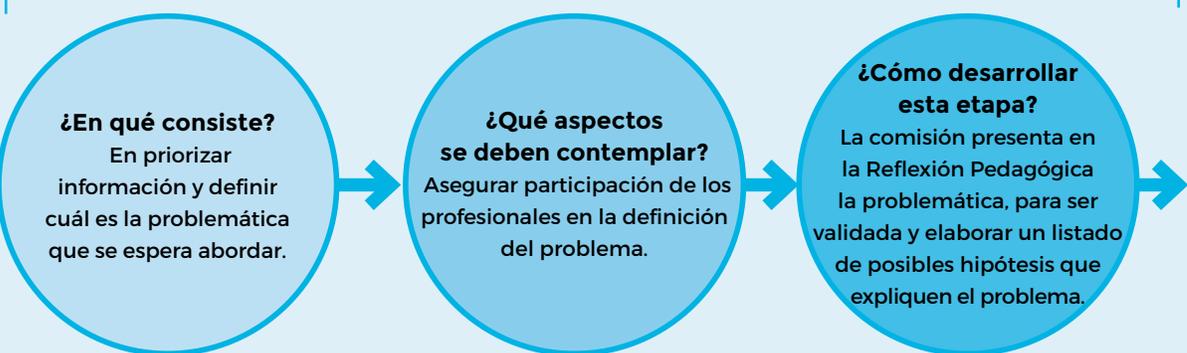


CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

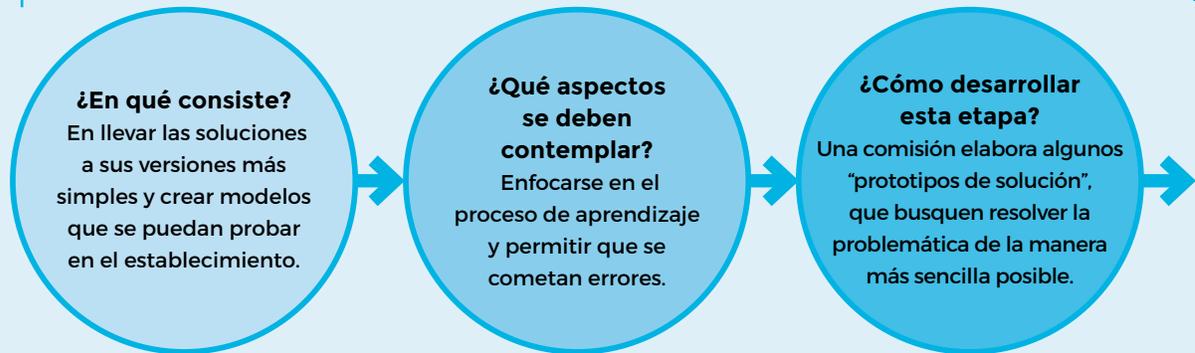
### SÍNTESIS DE LA ETAPA 3: DEFINIR



### SÍNTESIS DE LA ETAPA 4: IDEAR



### SÍNTESIS DE LA ETAPA 5: PROTOTIPAR

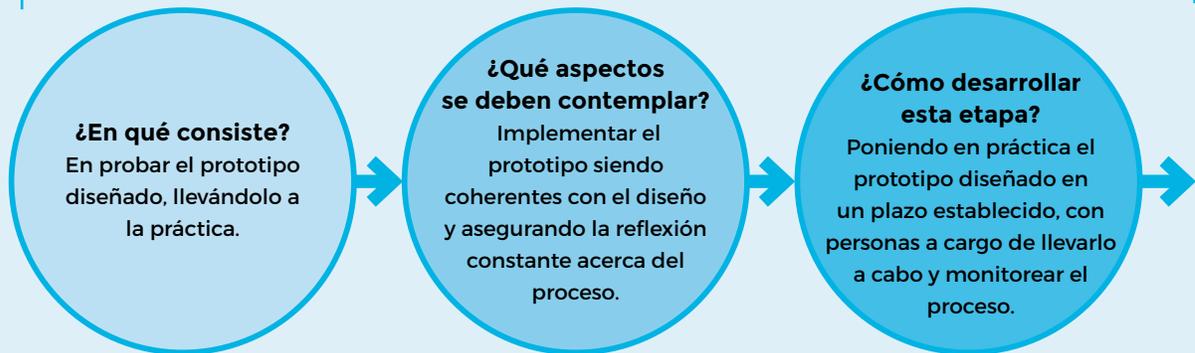


CONOCER



PRACTICAR

### SÍNTESIS DE LA ETAPA 6: TESTEAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

### SÍNTESIS DE LA ETAPA 7: DEFINICIÓN DE UN PROYECTO DE INNOVACIÓN



## CONSOLIDAR



En esta sección se ofrecen algunas ideas fuerza que sintetizan los principales contenidos abordados en esta herramienta.

Para pensar en soluciones innovadoras, siempre se debe tener en cuenta las necesidades de los destinatarios; en este caso, de los estudiantes.

Las diferentes perspectivas y puntos de vista son recursos importantes cuando se trata de generar nuevas ideas. El trabajo colaborativo es necesario para llevar a cabo más y mejores soluciones.

Los prototipos ofrecen la posibilidad de “prueba y error” hasta llegar a una solución definitiva que pueda convertirse en un proyecto de innovación pedagógica.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

# PARA SABER MÁS



**Design Council. (2019).** *The Design Process: ¿What is the Double Diamond?* Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de en <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

**Design Thinking para Educadores (2da edición).** Educar Chile. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de [http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/design\\_thinking/design\\_thinking\\_1.pdf](http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/design_thinking/design_thinking_1.pdf)



**Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010).** *Business Model Generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers.* Hoboken, NJ: John Wiley & SonsPrint.

**Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2014).** *Hacer visible el pensamiento.* Buenos Aires: Paidós.



CONOCER



PRACTICAR



CONSOLIDAR



PARA SABER MÁS

# ANEXOS

## ANEXO N° 1:

### Pauta de recolección de información

#### Problemática que se busca profundizar

Ejemplo: Estudiantes no logran mantener su atención en clases expositivas.

#### Nombre de la persona observada o entrevistada / Lugar visitado

Ejemplo: Estudiante(s) de 3° básico / Clase de Historia y Geografía, al interior de la sala.

¿Qué era lo que más motivaba a el (los) participante(s)?

Empty text box for recording motivations.

¿Cuál era la barrera más importante que enfrentaba(n) el o los participantes? ¿Qué lo(s) frustraba?

Empty text box for recording barriers and frustrations.

#### Conclusiones de la observación

Large empty text box for recording conclusions.

ANEXO N° 2:

**Mapa de la empatía**  
(Osterwalder y Pigneur, 2010).

