JORNADAS TERRITORIALES

Agencia de Calidad de la Educación

Gobierno de Chile

Diseñar

Aplicar

Transformar

Innovar

Orientar

Laborar

Accionar

Buscar

Jornadas uso de datos

DATIOLAB

DATOS QUE INFORMAN Y ORIENTAN

Practicar, experimentar y colaborar para generar nuevas ideas para mejorar

Objetivo

Conocer y aplicar aspectos teórico-prácticos de las capacidades individuales y condiciones institucionales para la toma de decisiones basada en evidencia, por medio de un espacio de práctica y experimentación, que se asemeje a un laboratorio de aprendizaje.

Metodología

1. Taller presencial tipo modalidad de laboratorio que permite:

- **La colaboración y práctica:** 20 estaciones de trabajo para la identificación y reconocimiento de las capacidades en uso de datos que favorece la protección de trayectorias educativas y la toma de decisiones basada en datos.

- **El aprendizaje significativo:** desde las creencias hasta el plan de acción a implementar en su establecimiento.

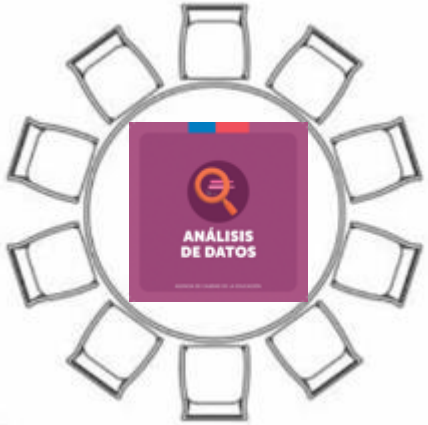
2. Aula virtual continuidad del taller: profundización temáticas, interacción de participantes, plan de trabajo y experiencia compartida.

- **Recursos y herramientas de orientación:** set de materiales de orientación de fácil comprensión y aplicación en el establecimiento.

- **Espacio para compartir prácticas:** desde el plan de trabajo hasta la implementación para la socialización de experiencias.

Metodología taller presencial

20 estaciones de trabajo para la **identificación y reconocimiento de las capacidades en uso de datos** que favorecen la protección de trayectorias educativas y la toma de decisiones basada en datos.



Introducción

Figura 1: Habilidades para el siglo XXI consideradas en curriculum de 3° y 4° medio
https://www.psicoeducacional.cl/2022/04/28/aprender-en-el-siglo-xxi-trabajar-desde-y-con-los-estudiantes/

Introducción

La capacidad de pensar de manera crítica y creativa en contextos digitales enriquecidos por información y datos supone desarrollar competencias cognitivas de orden superior. Esto es, competencias que van más allá de la simple memorización y comprensión básica de la información y que incluyen el análisis, evaluación, síntesis y aplicación del conocimiento para resolver problemas, tomar decisiones y colaborar (Bloom, Krathwohl y Masia, 1984).

Desarrollar estas competencias en los sistemas educativos supone abordar nuevos modelos de aprendizaje y enseñanza en el aula.

Foro Regional de Política Educativa / vol. 7/ 2023. UNESCO.

El papel de las tecnologías digitales en los aprendizajes del siglo XXI.

Introducción

Para implementar estos modelos y lograr aprendizajes relevantes en el siglo XXI, son fundamentales las capacidades docentes para:

- Orientar y guiar las actividades hacia la investigación y el trabajo colaborativo (Perdomo Rodríguez, 2017).
- Manejar diferentes dispositivos digitales y herramientas.
- Diseñar y planificar procesos de aprendizaje y enseñanza centrados en sus estudiantes (Rahman, Yunus y Hashim, 2020).

Introducción

Claro y Canales (2020), proponen 5 dimensiones claves para considerar en la formación inicial y continua:

1. Desarrollo personal y social en contexto digital.
2. Habilidades para el aprendizaje y la creación digital.
3. Conocimientos y habilidades disciplinares e interdisciplinares en un contexto digital.
4. Metodologías activas en un contexto digital.
5. **Evaluaciones híbridas y analítica de datos.**

Introducción

Los datos favorecen:

- Informar y retroalimentar a las y los estudiantes.
- Ajustar las estrategias de enseñanza y la toma de decisiones en el aula.
- Utilizar información y datos de manera agregada para realizar análisis más globales respecto de su institución escolar y tomar decisiones con base en la evidencia (Ifenthaler, Greiff y Gibson, 2018).

Ifenthaler, D., Greiff, S., & Gibson, D. (2018). *Data-Driven Decision Making in Education: Opportunities and Challenges*.

1. Iniciamos desde nuestras creencias

Capacidades individuales y condiciones institucionales para la toma de decisiones basada en evidencia

Alfabetización para una cultura de uso de datos en la escuela

La sociedad se ha vuelto cada vez más dependiente de los datos, por lo que es necesario garantizar que todos los ciudadanos estén equipados con las habilidades necesarias para tener conocimientos de datos.

Sostenemos que las bases para una sociedad alfabetizada en datos comienzan por adquirir ciertas capacidades claves de alfabetización en datos en la escuela.

¿Cuáles son las capacidades que los actores escolares deben adquirir para aprender y resolver problemas con datos?

¿Qué nuevas habilidades deben aprender las y los docentes para analizar, interpretar y usar los datos?

Alfabetización para una cultura de uso de datos en la escuela

Mandinach y Gummer (2016) proponen una definición de alfabetización en datos, en el contexto de ayudar a docentes a utilizar los datos del estudiantado para mejorar su práctica pedagógica, como un tipo de análisis del aprendizaje. En su opinión, la **alfabetización en datos es**:

> "La capacidad de comprender y utilizar datos de forma eficaz para fundamentar decisiones. Se compone de un conjunto de habilidades específicas y una base de conocimientos que permite a los educadores transformar datos en información y, en última instancia, en conocimientos prácticos. Estas habilidades incluyen saber identificar, recopilar, organizar, analizar, resumir y priorizar datos. También incluyen cómo desarrollar hipótesis, identificar problemas, interpretar los datos y determinar, planificar, implementar y monitorear cursos de acción".

¿Quiénes deben colaborar y apoyar la alfabetización para una cultura de uso de datos en la escuela?

Apoyo en Red

- Instituciones SAC
- Universidades
- Sostenedores

Corresponsabilidad

- Liderazgo
- Asesoría y acompañamiento
- Datos válidos y confiables

Toma de decisiones

- Metodología
- Planificación
- Monitoreo y seguimiento
- Evaluación

Cultura de uso de datos

- Capacidades
- Condiciones
- Creencias/actitudes

Alfabetización para una cultura de uso de datos en la escuela

Mejora continua

Acciones de mejora

Toma de decisiones

Uso de datos

Capacidades individuales – colectivas
Condiciones

Cultura uso de datos

Datos: para construir una cultura de mejora continua

- La toma de decisiones educativas significativas, con propósito y basadas en datos es el núcleo de una mejora continua.
- Una cultura de investigación y mejora debería fluir a las aulas desde la comunidad educativa.
- Involucrar activamente a todos y todas en la escuela en el proceso de reflexión, autoevaluación y mejora continua, puede ayudar a toda la comunidad a modelar la misma mentalidad de crecimiento y apertura al aprendizaje que ayuda a nuestros estudiantes a tener éxito.

La toma de decisiones se inicia desde las creencias

¡Miren todos estos datos!
¡Qué maravilloso saber tanto!

¡No sirven!
¡Tanta información!

¿Qué decisiones toman usted y su escuela con ayuda de los datos de evaluación?
¿Por qué es importante usar datos para tomar decisiones?

Es necesario prestar mucha más atención a las creencias de docentes y líderes, ya que lo que hacen, probablemente, se deriva de lo que piensan sobre lo que hacen y a quién sirve.

Por lo tanto, para comprender la eficacia del uso de datos por parte de los y las docentes, puede ser importante observar los **factores a nivel de usuario individual***.

*Coburn y Talbert,Citación2006 ; Earl y Katz,Citación2006 ; Pequeño,Citación2012 ; Wohlstetter y otros,Citación2008 ; Joven,Citación2006

Sugerencias para el trabajo colaborativo

Persona facilitadora

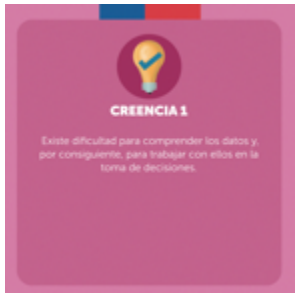
- Guiar al grupo
- Tiempos
- Participación activa
- Tarjetas actividad
- Tarjetas retroalimentación
- Instrucciones para el/la facilitador/a

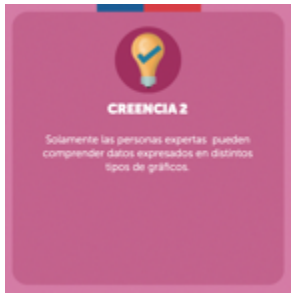
Grupo en general

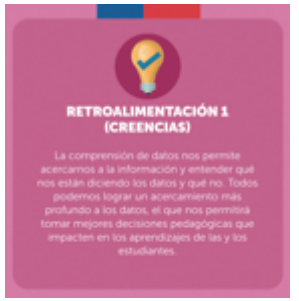
- Estar aquí y ahora
- Todas las opiniones son válidas
- Todas las voces deben escucharse

Actividad 1: Nuestras creencias sobre el uso de datos

1. El facilitador(a) repartirá las **tarjetas Creencias** a cada participante.
2. Cada participante leerá la(s) tarjeta(s) asignada(s) de manera personal y luego la compartirá con el resto del grupo, argumentando si está de acuerdo o no con dicha descripción.
3. El facilitador(a) leerá las láminas **Revisión de creencias** donde se señalan las creencias verdaderas y falsas.
4. Revisadas las creencias verdaderas y falsas, el grupo consensuará al menos **5 creencias que consideren importantes de comenzar a reflexionar y trabajar** en la escuela. Luego, dejarán cada una de estas creencias en el papelógrafo.
5. Para finalizar esta actividad el/la facilitador/a leerá las tarjetas **Retroalimentación de Creencias** a modo de síntesis de la temática.







Recordar y considerar…

- Las características motivacionales (creencias, actitudes) determinan la intención de una persona de participar en una conducta, en este caso para utilizar datos.
- La motivación suele definirse como un **conjunto de creencias** que influyen en la búsqueda de objetivos valiosos por parte de las personas* y se infiere en función de las conductas de elección, esfuerzo y persistencia.

*Pintrich y Schunk, 2000.Citación2002

Recordar y considerar…

*La **actitud*** parece ser un predictor importante del uso de datos, este hallazgo es relevante para el diseño de iniciativas de desarrollo profesional.

Es necesario demostrar aún más la importancia y la utilidad del uso de datos educativos entre los y las docentes. Esto podría hacerse, por ejemplo, brindando espacios para el diálogo y el intercambio de experiencias* con el uso de datos, con el propósito de mejorar la enseñanza.

Otro factor es la confianza, es importante crear un ambiente seguro, basado en el profesionalismo y el respeto, en el que el entusiasmo de los docentes pueda crecer (Vanhoof et al.,Citación 2011).

El uso de datos implica un proceso interpretativo en el que los datos deben identificarse, recopilarse, analizarse e interpretarse para que resulten significativos y útiles para la acción.

*Vanhoof, Verhaeghe, Verhaeghe, Valcke y Van Petegem, Citación201

2. Ideas para promover y fortalecer

Capacidades individuales y condiciones institucionales para la toma de decisiones basada en evidencia

¿Cómo podemos fortalecer y promover las capacidades en uso de datos?

¿Cómo pueden las personas alfabetizarse en datos? La base para crear una sociedad alfabetizada en datos comienza en la escuela.

Actualmente se identifican cuatro tipos de perfiles: lectores, comunicadores, hacedores y científicos.

Las capacidades y habilidades adquiridas dependen de las necesidades del rol y, hasta cierto punto, de los objetivos de un individuo.

Lectoras: necesitan habilidades para interpretar datos que se presentan cada vez más como parte de su vida diaria.

Comunicadoras: que dan sentido a los datos y cuentan historias sobre ellos para que otros los comprendan.

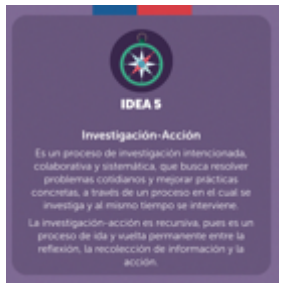
Creadoras o hacedoras: necesitan habilidades para usar e integrar datos, para identificar y resolver problemas del mundo real y ser activamente conscientes de sus propias contribuciones de datos que impulsan las aplicaciones de ciudades inteligentes.

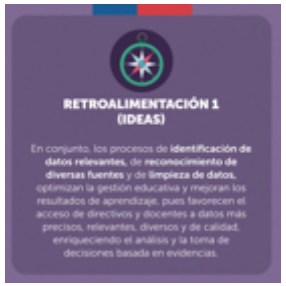
Científicas de datos: necesitan combinar sólidas habilidades técnicas en materia de datos con habilidades de comunicación y un conocimiento profundo del dominio de los datos.

Según su rol, ¿qué tipo de persona es? ¿lectora, comunicadora, hacedora o científica de datos?
¿Cómo promovemos las capacidades en uso de datos en nuestros establecimientos?
¿Qué ideas nos señala la literatura al respecto?

Actividad 2: Nuevas ideas para fortalecer las capacidades en nuestros establecimientos educacionales.

1. El facilitador(a) reparte la totalidad de las **tarjetas Ideas** a cada participante.
2. Cada participante lee la(s) tarjeta(s) asignada(s) y luego la compartirá con el resto del grupo, argumentando si es factible de implementar en su propia escuela.
3. El facilitador(a) leerá al grupo las **tarjetas de Retroalimentación de Ideas** que constituyen una síntesis de lo tratado.
4. En conjunto, el grupo consensuará al menos **5 ideas que consideren importantes de comenzar a promover en la escuela**. Luego dejarán cada idea en el papelógrafo. Además, el facilitador cuenta con una tarjeta en blanco por si el grupo quiere elaborar una nueva idea.





3. Planificar para fortalecer y mejorar

Capacidades individuales y condiciones institucionales para la toma de decisiones basada en evidencia

Revisemos qué hemos realizado hasta ahora…

1. Compartimos nuestras creencias sobre una capacidad de uso de datos…

2. Reconocemos varias ideas de cómo fortalecer esta capacidad en la escuela…

3. Y, finalmente, debemos transformar estas ideas en acciones para implementar en nuestros establecimientos.

¿Cómo lo haremos para fortalecer o promover las capacidades de uso de datos en nuestros establecimientos?

I. Analizar contexto

a) ¿Qué dificultad o problema debemos abordar?

b) ¿Qué ocasiona este problema?

c) ¿Tenemos datos que comprueben estas hipótesis?

II. Elaborar Plan de trabajo

d) Una vez comprobadas las hipótesis, ¿qué acciones implementaremos?

e) ¿Qué objetivos nos plantearemos?

f) ¿Quiénes participarán?

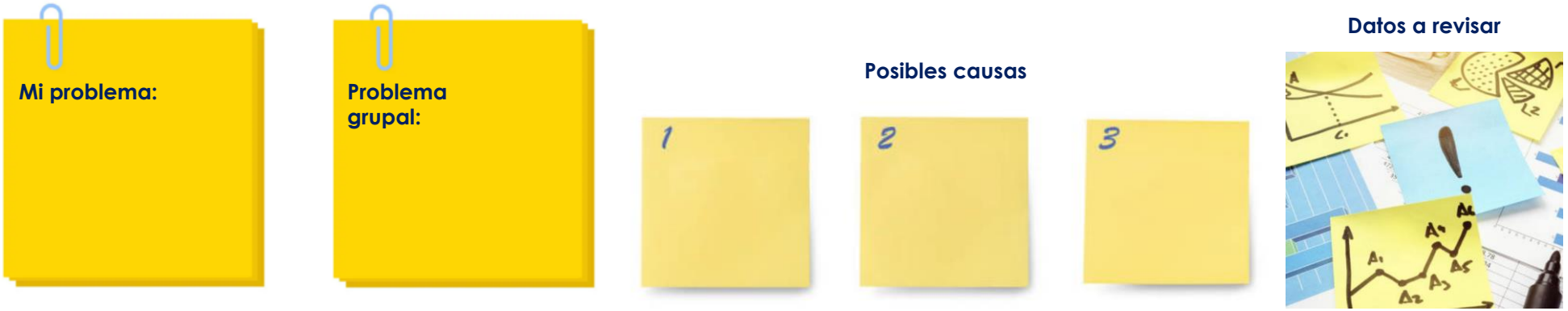
III. Compartir experiencia

Taller presencial

Aula virtual

Actividad 3: Analizaremos nuestro contexto para planificar acciones

1. Considerando las características de su escuela, cada participante responderá de manera individual en un pósit: **¿qué problema puede existir para promover o fortalecer la capacidad de uso de datos de su estación de trabajo?**
2. Cada integrante compartirá su respuesta en el grupo y, en conjunto, **consensuarán un problema común**.
3. El grupo planteará **algunas hipótesis de posibles causas que provocan el problema** y luego **consensuarán 3 posibles causas.**
4. Por último, **¿qué datos se debieran revisar para comprobar o descartar estas causas?** El grupo hará un listado de datos que consideran relevantes para profundizar en las posibles causas.



Recordar y considerar…

Consideraciones para elaborar un Plan de acción

El siguiente paso, después de identificar y comprobar las causas del problema, es desarrollar un plan de acción. Este plan debe describir los objetivos, tareas y cronogramas para abordar las causas fundamentales y proponer acciones de mejora.

Objetivos alcanzables

Una vez que se han identificado y redactado los objetivos, es crucial determinar los pasos específicos o tareas necesarias para lograrlos. Este proceso puede requerir que divida su objetivo principal en metas u objetivos pequeños.

Ejemplos de preguntas a considerar:

¿Qué se necesita para crear mejoras (acciones, recursos, procedimientos, etc.)?

¿Quién es responsable de implementar cada acción?

¿Cómo se puede evaluar y evidenciar el logro?

Habilidades para implementar un plan de acción

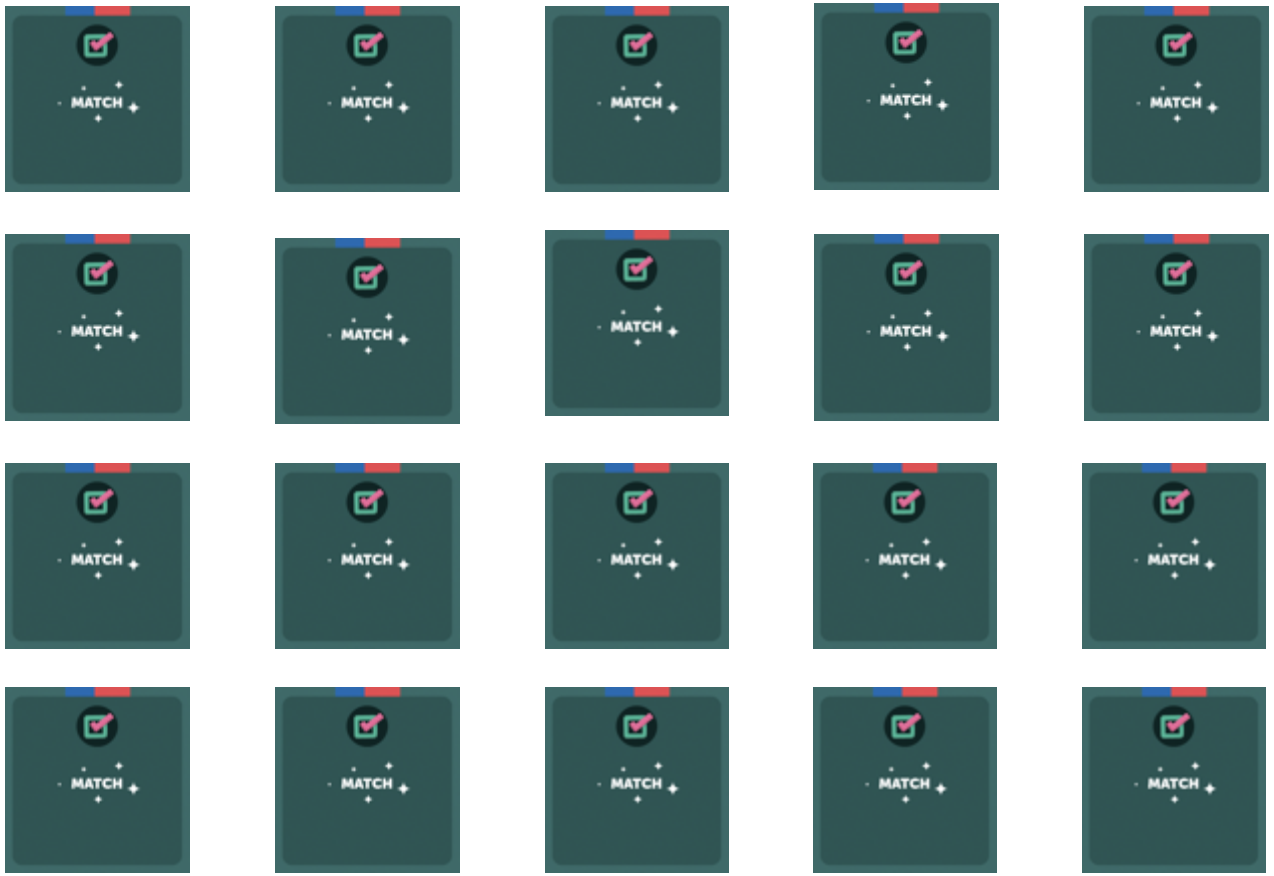
Pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas: para identificar problemas y desarrollar soluciones efectivas.

Habilidades de comunicación: para transmitir con claridad la visión y los detalles del plan a quienes estén involucrados.

Capacidad de liderazgo: para inspirar y motivar el cambio.

Actividad 4: Plan de acción para fortalecer y mejorar la capacidad en uso de datos

1. El facilitador(a) barajará las tarjetas y las dejará boca abajo, como muestra la imagen:



Actividad 4: Plan de acción para fortalecer y mejorar la capacidad en uso de datos

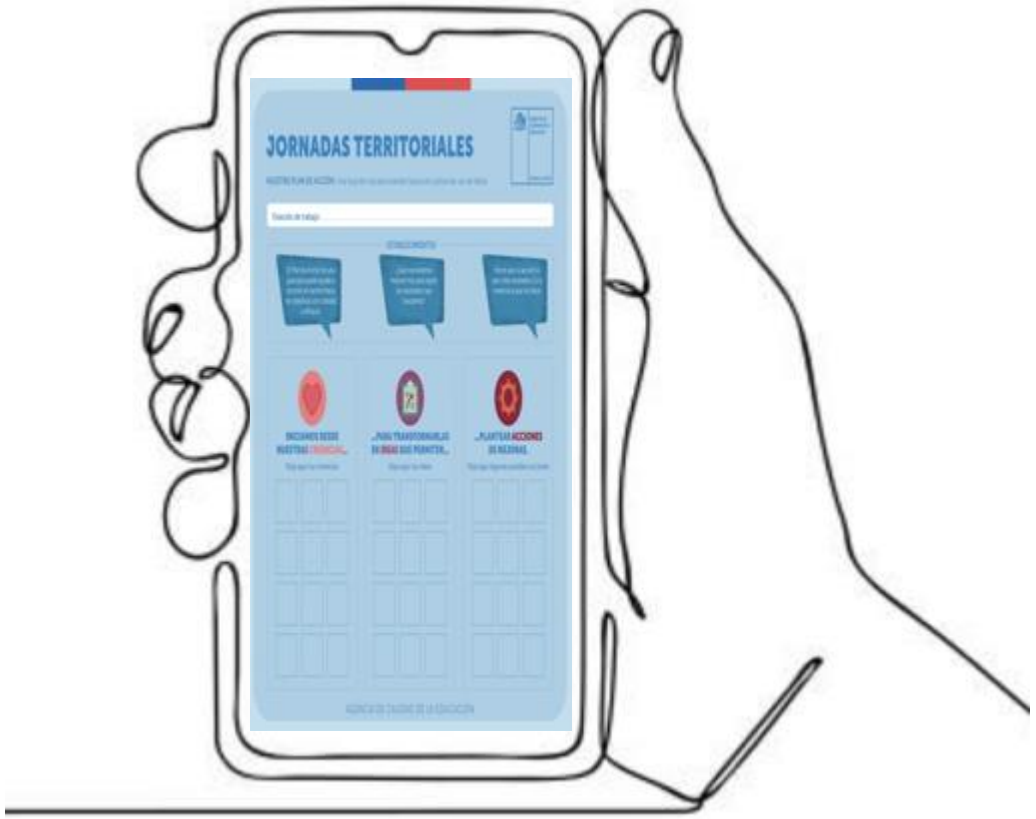
2. Entre todos y todas, darán vueltas las tarjetas y dejarán los siguientes conceptos en una fila según esta secuencia:

Actividad 4: Plan de acción para fortalecer y mejorar la capacidad en uso de datos

3. Las definiciones descritas en las tarjetas corresponden a la descripción de cada uno de los procesos: diagnóstico, datos identificados, análisis y conclusión, acciones y plan. Hacer el match de cada concepto con su descripción.

Actividad 5: Feria de recuerdos, compartiendo nuestras reflexiones

Cada grupo podrá trasladarse en el salón para observar otras capacidades y posibles acciones a implementar en la escuela. Saque fotos para obtener un abanico de ideas posibles a trabajar en su establecimiento.



Encuesta de satisfacción del taller:

Descarga aquí el taller:

recursosdeorientacion@agenciaeducacion.cl

Agencia de Calidad de la Educación

Gobierno de Chile

Morandé 360, piso 9. Santiago.
Región Metropolitana, Chile.

@agenciaeducacion
@Agenciaeducacion
@agenciaeduca
@AgenciaEducacionn
Agencia de Calidad de la Educación

www.agenciaeducacion.cl