



Elaboración de Proyectos de Trabajo entre Pares (PTP)

¿Cuáles son las consideraciones y etapas necesarias para elaborar un proyecto de trabajo entre pares?

Créditos

ELABORACIÓN DE PROYECTOS ENTRE PARES (PTP)
PROGRAMA DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA PARA LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS (ICEC)
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN GENERAL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Elaboración:

Universidad de Antofagasta

Autores:

Tatiana Morales Silva
Marcela Chávez Escobar
Yiccia Roco Muñoz
Karla Sepúlveda Castillo
Carolina Valdevenito Adriazola

Comité Editorial:

Daniel Caffi Pizarro
Ignacio Hernández Lémann
José Ignacio Opazo Muñoz

Colaboración Editorial:

Universidad de la Frontera
Universidad Católica de Valparaíso
Observatorio de Educación para la Innovación Universidad de Antofagasta

Diseño y diagramación:

Karina Tello Cabrera

ISBN

978-956-6373-09-4

IMPORTANTE

En el presente documento priorizamos la utilización de un lenguaje no sexista e inclusivo, porque reconocemos las implicancias culturales y sociales de la lengua y su uso. Entendemos que el género gramatical y el género como constructo cultural son conceptos no asimilables, no obstante, el mandato gramatical masculino es insuficiente como mecanismo de reconocimiento y visibilización. En nuestros documentos optamos por referirnos a ambos géneros, masculino y femenino, cuando corresponda, así como utilizar expresiones claras que sean fundamentalmente inclusivas y no sexistas. En el presente documento se utiliza el término “docente” para referirse a educadoras y educadores diferenciales, educadoras y educadores de párvulos, así como a profesores y profesoras de educación básica y media. Asimismo, empleamos el término estudiantado para referirnos de manera inclusiva a las y los estudiantes.

Los contenidos del presente documento pueden ser usados parcial o totalmente, citando la fuente.

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Marco referencial	6
2.1. Aprendizaje entre pares	
2.2. Proyectos de investigación e innovación educativa	11
2.2.1 Proyecto de investigación educativa en aula	
2.2.2 Proyectos de innovación en aula	12
3. Ruta para el desarrollo de un proyecto de trabajo colaborativo entre pares	13
4. Temáticas para elaborar un Proyecto de Trabajo entre Pares	16
4.1 Ambiente de aprendizaje	
4.2 Desarrollo de habilidades científicas	18
4.3 Trabajo interdisciplinar	19
5. Bibliografía	21
6. Anexos	23
Anexo 1: Cuadro informativo de estrategias para el trabajo entre pares.	
Anexo 2: Ruta simplificada para el desarrollo de un proyecto	26
Anexo 3: Ruta para el desarrollo de un proyecto de trabajo colaborativo entre pares.	28

1.- Introducción

El Programa ICEC del Ministerio de Educación ha puesto a disposición del sistema educativo nacional un conjunto de 18 fichas técnico-pedagógicas estructuradas en torno a cuatro líneas de acción: la promoción del trabajo colaborativo entre docentes y directivos, la enseñanza de temáticas de interés científico, la implementación de estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias y, la promoción de la interdisciplinariedad en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Es fundamental enfatizar cómo el uso de estas herramientas puede constituir un aporte significativo a la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en el contexto escolar. Las fichas no solo respaldan a las y los docentes y líderes educativos en las mencionadas líneas de trabajo, sino que también facilitan la creación y el desarrollo de actividades prácticas con un enfoque local y territorial. Estos materiales son el resultado de una colaboración entre el Ministerio de Educación y las universidades de Antofagasta, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad de la Frontera, Universidad de Chile y Universidad de Magallanes.

Particularmente este recurso se relaciona con la línea de la promoción del trabajo colaborativo entre docentes y directivos cuyo propósito es esencial para el desarrollo de competencias profesionales, ya que facilita el acceso a conocimientos generados a partir de la experiencia compartida. Este intercambio enriquece los conceptos teóricos y contribuye a resolver situaciones prácticas, optimizando así la labor de los involucrados. En el caso de los profesionales de la educación, trabajar de manera colaborativa permite la actualización pedagógica basada en la práctica, fomenta un ambiente laboral positivo y propicia el establecimiento de metas comunes orientadas al buen funcionamiento de la comunidad educativa. De igual modo, el trabajo colaborativo, particularmente, el intercambio de experiencias pedagógicas promueve la reflexión sobre la propia práctica, por cuanto contribuye a cuestionar el propio actuar docente y amplía el repertorio de posibles acciones a realizar en el aula, a partir de la experiencia de los otros. El Ministerio de Educación, a través de diversas instancias formativas impulsadas por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), fomenta el trabajo colaborativo entre docentes. Esta estrategia busca generar espacios donde profesionales de la enseñanza, con necesidades y objetivos comunes, se reúnan periódicamente para compartir saberes pedagógicos, analizar sus experiencias, debatir concepciones y creencias, y apropiarse de nuevos conocimientos y metodologías de aula (Cerdeira & López, s/f). El propósito final es fortalecer la práctica docente y contribuir a la mejora de la calidad educativa en Chile.

El siguiente documento, tiene como propósito promover la colaboración por medio de una propuesta de trabajo entre pares para el desarrollo de proyectos que reconozcan los intereses comunes y transversales del contexto y que den respuesta a sus inquietudes. Con respecto a lo anterior, se presenta a los docentes una ruta con tres etapas que contemplan la organización, construcción e implementación de un proyecto y su sistematización en los centros educativos.

Así mismo, se incluyen fichas de trabajo con aspectos transversales y orientaciones para que sean abordadas de manera interdisciplinar e Inter nivel, con el objetivo de que los docentes puedan llevar a cabo experiencias de aula que contribuyan a la generación de conocimiento científico.

2.- Marco Referencial

2.1. Aprendizaje entre pares

¿Qué significa aprender entre pares?

Trabajar entre pares constituye un proceso de aprendizaje mutuo, basado en el análisis de los problemas y éxitos cotidianos, orientando a la creación de acuerdos básicos para la mejora continua de la práctica docente en los establecimientos educacionales.

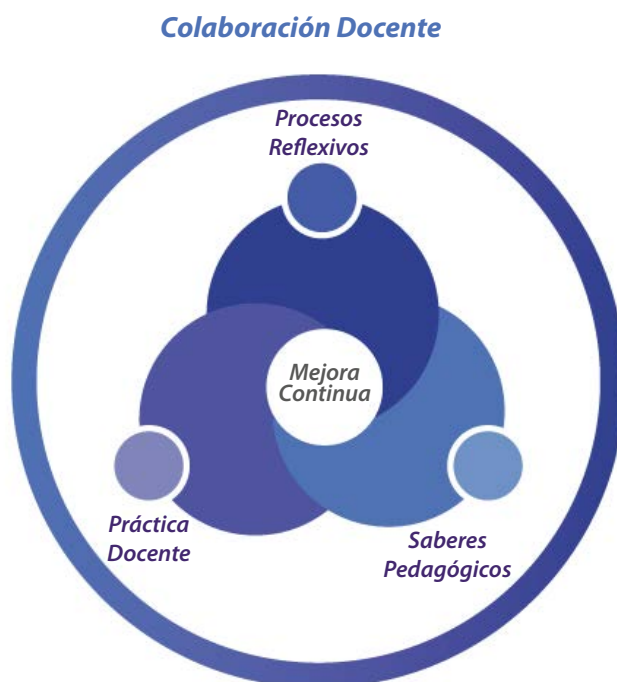
El trabajo entre pares se lleva a cabo mediante el uso de la metodología de trabajo colaborativo, la cual es fundamental en los enfoques actuales de Desarrollo Profesional Docente, según lo indica el CPEIP, en su documento trabajo colaborativo del 2019, citando a Vaillant, 2016, su objetivo es que profesores “estudien, compartan experiencias, analicen e investiguen juntos acerca de sus prácticas pedagógicas, en un contexto institucional y social determinado”.

El aprendizaje entre pares se logra a partir de la implementación de tareas sistemáticas de intercambio y colaboración horizontal (entre dos o más participantes), sustentada en el diálogo pedagógico, entendido éste como una relación comunicativa de carácter profesional, en la que deliberan, negocian, construyen, consensuan significados y prácticas educativas, en donde los procesos de toma de decisiones son participativos y democráticos, lo cual significa un proceso de formación continua y significativa para el docente, puesto que se sustenta a partir de su propia experiencia y contexto.

El siguiente esquema (figura 1) destaca aspectos claves que se ven favorecidos con el trabajo entre docentes.

Inicialmente, a partir de la interacción, se produce un intercambio continuo de saberes pedagógicos que en conjunto al oficio de la enseñanza y el trabajo colaborativo sistematizan procesos reflexivos de la práctica docente, que a su vez permiten la mejora continua del proceso educativo.

Figura 1: Elaboración propia



¿Quiénes son los pares?

Se considera a personas que ocupan una posición semejante; en este caso dentro del sistema educativo, los docentes frente a otros docentes.

¿Por qué aprender entre pares?

Porque, desde procesos de identificación entre personas, se puede generar un conocimiento nuevo basado en el reconocimiento de los saberes que todos, en igualdad de condiciones, aportan.

¿Cuáles son las características del aprendizaje entre pares?

El aprendizaje entre pares es una estrategia de aprendizaje que se caracteriza por la igualdad de roles de los participantes de un proceso de construcción de un nuevo saber.

Procedimiento:

A continuación, se presenta un procedimiento breve para establecer una dinámica inicial que facilite el trabajo entre pares de manera colaborativa:

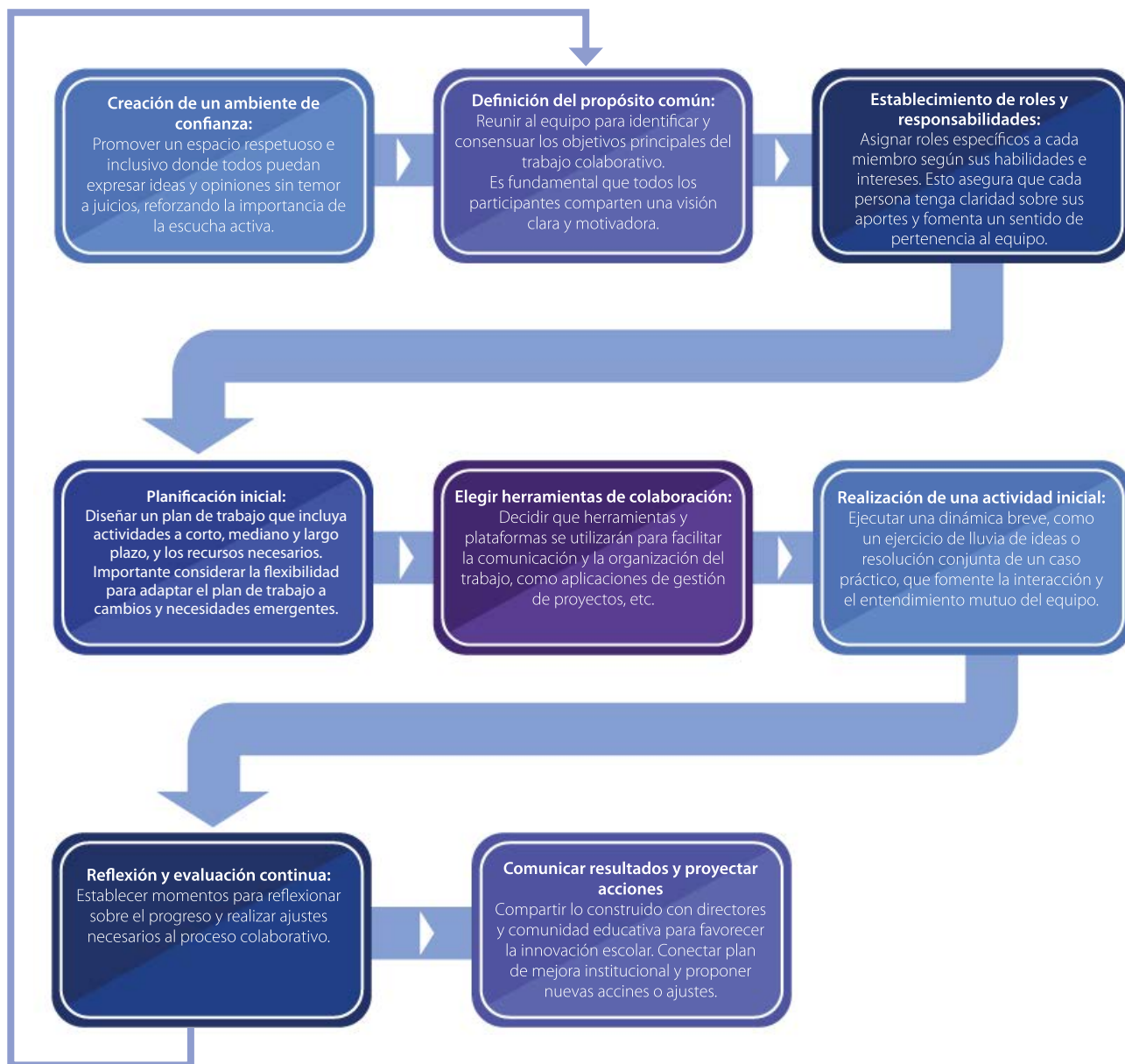


Figura 2: Elaboración propia

¿Qué beneficios trae trabajar colaborativamente entre pares?

El trabajo colaborativo tiene un impacto significativo en las prácticas diarias del docente, ya que permite interpretar de manera más adecuada el contexto educativo y diseñar mejoras orientadas al logro de objetivos comunes, priorizando el bienestar colectivo sobre intereses individuales. Este enfoque fomenta un proceso en el cual cada miembro del grupo aprende más de lo que podría lograr por sí solo, gracias a la interacción y el intercambio de ideas entre los participantes (Ministerio de Educación, 2019).

Como señalan Aparicio y Sepúlveda (2019), aunque se reconoce al docente como un pilar fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario que el cambio no se limite al nivel individual, sino que también abarque el nivel organizacional, promoviendo una cultura de trabajo colaborativo. Este cambio es clave para alcanzar los aprendizajes del estudiantado y, simultáneamente, para fortalecer el desarrollo profesional de los docentes.

Incorporar el trabajo colaborativo requiere un cambio de mentalidad por parte del maestro, quien, como líder y orientador de los procesos formativos de sus estudiantes, debe asumir un rol activo en la construcción de prácticas educativas más integradas y eficaces (Ramírez y Rojas, 2014). El cambio de mentalidad se refiere a una actualización de los saberes, creencias y actitudes respecto del trabajo entre pares de manera colaborativa.

El trabajo colaborativo entre docentes es una estrategia clave para el desarrollo profesional y la mejora de la enseñanza. En el caso específico de la enseñanza de las ciencias, el aprendizaje entre pares se asemeja al modo en que se construye el conocimiento científico, el cual emerge de comunidades en las que investigadores y profesionales se abocan conjuntamente al trabajo de construir saber, y que ese saber es validado por comunidades más amplias de pares.

- Reflexión docente colectiva: El intercambio de experiencias y el análisis conjunto de la práctica educativa fomentan una comprensión más profunda de los desafíos de la enseñanza de las ciencias. La reflexión en equipo permite valorar diferentes estrategias didácticas y reconocer aquellas que generan un mayor impacto en el aprendizaje del estudiantado.
- Comprensión y apropiación del contexto educativo: Compartir experiencias con colegas contribuye a interpretar mejor las dinámicas del aula y las características de la comunidad educativa. En ciencias, esto se traduce en la posibilidad de adaptar las estrategias de enseñanza a la realidad del estudiantado, promoviendo aprendizajes significativos y contextualizados.
- Actualización pedagógica y disciplinar: La enseñanza de las ciencias evoluciona constantemente con nuevos descubrimientos, metodologías y tecnologías. A través del trabajo colaborativo, los docentes pueden mantenerse actualizados, intercambiar estrategias de enseñanza y fortalecer su conocimiento disciplinar y pedagógico, lo que impacta directamente en la calidad de la enseñanza.

- Mejora en las relaciones profesionales y clima laboral: La construcción de una cultura de colaboración basada en el diálogo respetuoso y constante fortalece la confianza entre los docentes, favoreciendo un ambiente de trabajo armónico. Esto repercute positivamente en la planificación conjunta y en la implementación de estrategias innovadoras para la enseñanza de las ciencias.
- Desarrollo de la inteligencia emocional y habilidades socioemocionales: El trabajo en equipo permite a los docentes expresar y gestionar sus emociones, así como desarrollar habilidades como la empatía, la resolución de conflictos y la adaptabilidad. En el contexto de la enseñanza de las ciencias, esto es fundamental para generar ambientes de aprendizaje estimulantes y seguros para el estudiantado.
- Favorecimiento de la interdisciplinariedad: La enseñanza de las ciencias se enriquece cuando se integra con otras áreas del conocimiento. El trabajo colaborativo facilita la identificación de conexiones entre disciplinas, permitiendo la implementación de proyectos interdisciplinarios que potencien el pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes.

A través de las Leyes N° 20.903 y N° 21.625, el Sistema de Reconocimiento del Desarrollo Profesional Docente reconoce el valor que tiene el trabajo colaborativo entre docentes y/o educadores y las experiencias de innovación e investigación al interior de los establecimientos, como medios para desarrollarse profesionalmente para alcanzar la excelencia (CPEIP, Ministerio de educación, 2024). Lo anterior se plasma de manera concreta en la realización del Portafolio de Competencias Pedagógicas, el cual evalúa distintos aspectos de la práctica pedagógica a partir de evidencia directa. Específicamente en el módulo tres, la tarea cinco tiene relación con la descripción de una experiencia de trabajo colaborativo y su posterior reflexión sobre esta.

La presentación del trabajo colaborativo en el portafolio docente incluye aspectos como:

- Destacar la relevancia del problema de interés o temática abordada.
- Reflexión conjunta a través del diálogo.
- Aprendizajes profesionales para la práctica pedagógica.

Como te puedes dar cuenta, realizar trabajo colaborativo de forma sistemática te permite mejorar tu práctica, y contar con experiencia requerida en tu portafolio. Además, contribuye a que puedas postular a proyectos que benefician las experiencias de aprendizaje de tus estudiantes y a la vez promueve tu desarrollo profesional.

2.2. Proyectos de investigación e innovación educativa

El trabajo colaborativo puede concretarse en un proyecto. Presentamos acá, dos posibles formatos de proyecto: investigación en el aula y proyectos de innovación.

2.2.1 Proyecto de investigación educativa en aula

La investigación en educación es un proceso cada vez más indispensable para renovar y transformar los ambientes escolares, fortaleciendo la enseñanza y el aprendizaje, y mejorando la calidad educativa. Una educación de calidad es aquella que responde a las necesidades del estudiantado según sus contextos (Garay y Muñoz, 2015). Para lograrlo, es fundamental que los docentes se apropien del rol de investigadores en sus propias aulas, ya que esto no solo los prepara para enseñar a investigar a sus estudiantes, sino que también les permite encontrar soluciones a las problemáticas que surgen en el proceso educativo.

Características claves de la investigación en el aula

Según Creswell & Poth (2018), la investigación en el aula presenta las siguientes características:

1. **Enfoque en la indagación:** Los docentes inician el proceso identificando preguntas o problemas vinculados a su práctica. Esta aproximación fomenta un aprendizaje más profundo y significativo, impulsando la mejora continua en la enseñanza.
2. **Aprendizaje colaborativo:** La investigación se enriquece cuando se desarrolla en grupo. Tanto docentes como estudiantes pueden discutir ideas, compartir tareas y aprender unos de otros, fortaleciendo la cultura de trabajo en equipo en la comunidad educativa.
3. **Integración interdisciplinaria:** La investigación en el aula permite conectar distintas disciplinas, lo que ayuda tanto a docentes como estudiantes a establecer relaciones entre diversas áreas del conocimiento y aplicar aprendizajes en diferentes contextos.
4. **Reflexión y autoevaluación:** Tanto docentes como estudiantes deben participar en procesos de reflexión sobre sus estrategias de aprendizaje e investigación. Esto fortalece su capacidad crítica y les permite ajustar sus métodos para mejorar los resultados.

¿Cómo puede un docente apropiarse de este enfoque y aplicarlo en su aula?

Para que los docentes incorporen la investigación en su práctica pedagógica, es clave que la vean como una herramienta accesible y aplicable a sus realidades educativas. A continuación, se presentan algunas estrategias para facilitar su implementación:

- **Fomentar la curiosidad y la formulación de preguntas:** Crear un ambiente en el que docentes y estudiantes se sientan motivados a hacer preguntas sobre su entorno y su disciplina. Esto puede hacerse a partir de experiencias personales, problemáticas del contexto educativo o desafíos científicos y sociales.
- **Diseñar proyectos de investigación viables:** Es importante que los docentes definan proyectos ajustados a los recursos y tiempos disponibles. Una investigación no necesita ser extensa ni compleja para generar aprendizajes significativos.
- **Utilizar recursos variados:** Incluir libros, artículos, entrevistas y experiencias de campo para enriquecer la investigación y brindar mayor profundidad al análisis.

- **Aprovechar el trabajo colaborativo:** La investigación en el aula es más efectiva cuando se lleva a cabo en equipo. Los docentes pueden organizar grupos de trabajo entre sus estudiantes y colaborar con colegas para desarrollar investigaciones conjuntas.
- **Promover la difusión de los hallazgos:** Motivar a los estudiantes y docentes a compartir sus investigaciones a través de exposiciones, informes, cápsulas virtuales, ferias educativas, congresos o publicaciones en revistas escolares. Esta práctica no solo mejora la comunicación, sino que también da valor a la investigación realizada.

Implementar la investigación en el aula no solo enriquece el aprendizaje, sino que también fortalece habilidades claves para la vida profesional y personal de docentes y estudiantes. A través de la indagación y la reflexión, los docentes pueden transformar su enseñanza, optimizar sus metodologías y generar cambios significativos en sus comunidades educativas. Al posicionarse como investigadores de su propia práctica, los docentes no solo innovan en sus estrategias, sino que también impulsan a sus estudiantes a desarrollar una actitud crítica y proactiva frente a los desafíos del mundo real.

2.2.2 Proyectos de innovación en aula

Los proyectos de innovación en aula se caracterizan por abordar problemáticas o necesidades de una institución educativa a través de actividades creativas que logren fomentar el aprendizaje del estudiantado, estos proyectos son de importancia para mejorar el interés y la motivación porque permiten asimilar los contenidos de forma eficaz. Según menciona UNESCO (2014) se entiende por innovación educativa como un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes del estudiantado, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interactivo y se construye entre todos.

Los proyectos de innovación se relacionan con el hecho de generar ambientes acogedores y propicios para el aprendizaje, por ejemplo, considerando que nuestros estudiantes son nativos digitales ¿Cómo podemos modificar nuestra sala de clases para las necesidades e intereses del estudiantado de hoy?, preguntas como estas, nos llevan a pensar que tan importante es que los establecimientos incorporen cambios innovadores en sus aulas con el objetivo de mejorar en la convivencia, la gestión organizacional y en los aprendizajes.

Las claves para desarrollar proyectos de innovación en aula incluyen: el trabajo colaborativo entre docentes, compromiso docente, cambios metodológicos, flexibilizar en los tiempos adecuados y atención a la diversidad. Además, es importante innovar en las prácticas de enseñanza para lograr una educación más innovadora y significativas, utilizando metodologías innovadoras como, por ejemplo: Enseñanza para la comprensión (EPC), comunidades de aprendizaje, pensamiento de diseño y cine clubes escolares.

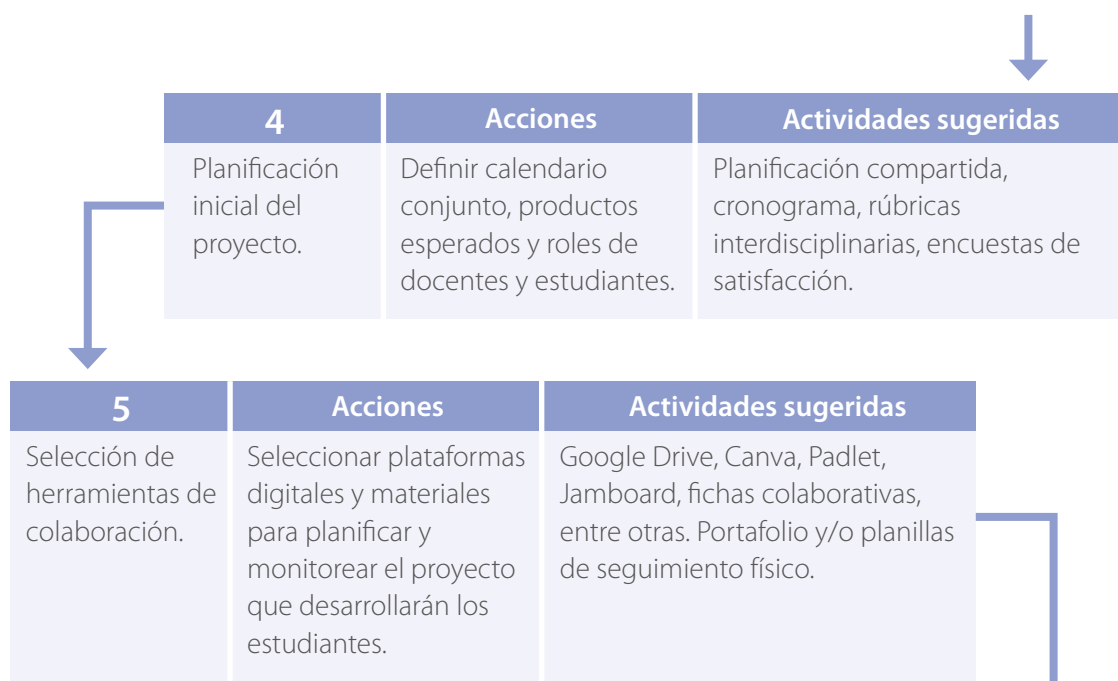
Fuente: [Innovación en el Aula](#)

3. Ruta para el desarrollo de un proyecto de trabajo colaborativo entre pares

El trabajo colaborativo entre pares es un elemento clave para fortalecer prácticas pedagógicas innovadoras y enriquecer los aprendizajes de los estudiantes. Para lograr una colaboración efectiva, es necesario considerar una serie de etapas que garanticen una planificación ordenada, flexible y orientada hacia objetivos comunes, en un ambiente de confianza y participación.

A continuación, se presenta una ruta de trabajo que orienta la elaboración de proyectos de manera colaborativa entre pares, tomando como referencia la interdisciplinariedad entre asignaturas del Currículum.





Implementación en el aula

	Etapa 6	Acciones entre docentes	Actividades sugeridas para estudiantes
	Realización de una actividad inicial.	Planificación de actividad específica de cada asignatura, pero conectadas entre sí.	Ejecución de actividad específica de cada asignatura, pero conectadas entre sí.

A continuación, se presenta un ejemplo de actividad para la etapa 6 de la ruta.

Nombre de la actividad: El desbalanceo de los ecosistemas y su efecto en la población

Nivel: 1° medio	Biología	Asignaturas Matemática	Lenguaje
	OA5	OA5	OA24

Investigación científica Ciencias Naturales OA5:

Los estudiantes investigan cómo distintos factores afectan a una población específica (considerar especies locales).
Se analizan casos reales o simulados relacionados con:

- Enfermedades (epidemias)
- Sequías o incendios
- Contaminación
- Disminución de recursos alimentarios

Se plantean preguntas como:

- ¿Qué ocurre cuando hay escasez de alimento?
- ¿Cómo se altera el ecosistema si desaparece una especie?
- ¿Qué efectos tiene en la población la alteración de los ecosistemas?

Análisis de datos Matemáticas OA5:

Los estudiantes usan una tabla de datos sobre población (real o simulada) en distintos años o condiciones.
Calculan:

- Media
- Mediana
- Moda
- Rango

Crean un gráfico los cuales pueden ser de línea, puntos, pastel, entre otros que represente la evolución de la población en el tiempo o según los factores.

Informe de investigación Lenguaje OA24:

Escriben un informe estructurado que incluya:

- Introducción: Considerar temática, especies analizadas y preguntas orientadoras
- Desarrollo: incluir factores que afectan la población, realizar análisis de datos.
- Resultados: representar mediante gráficos y tablas.
- Conclusión: predecir consecuencias para los ecosistemas y población y proponer ideas para mitigar o evitar daños.
- Reflexión: ¿Cómo afecta esta situación a la continuidad de la vida en la tierra?

7	Acciones	Actividades sugeridas
Reflexión y evaluación continua.	Retroalimentación entre docentes mediante la realización de reuniones de seguimiento.	Aplicar encuestas de satisfacción e instrumentos para evaluar el logro de aprendizajes, considerando indicadores de logro de OA.

8	Acciones	Actividades sugeridas
Comunicación de resultados y proyección de acciones.	Preparar presentación conjunta para toda la comunidad educativa. Realizar reuniones finales para la evaluación y proyección de acciones a partir de los resultados.	Feria científica, infografía digital, cápsula audiovisual, exposición oral.

4. *Temáticas para elaborar un Proyecto de Trabajo entre Pares*

A continuación, se proponen tres temáticas de interés en el ámbito educativo, con las cuales podrás motivar a tus pares docentes para comenzar a trabajar en un proyecto de trabajo entre pares, ya sea de investigación o innovación, temáticas como el ambiente de aprendizaje, el desarrollo de habilidades científicas y el trabajo interdisciplinar te permitirán profundizar en la ampliación de nuevos conocimientos y en la aplicación de estos de manera práctica y eficiente. Por ejemplo: investigar del ambiente de aprendizaje considerando el propio contexto educativo permitirá tomar mejores decisiones al momento de llevar a la práctica estrategias que puedan contribuir a su mejora.

¿Cómo utilizar estas temáticas para realizar proyectos entre pares de manera colaborativa?

- Elige una de las temáticas sugeridas: Ambiente de aprendizaje, contexto educativo o trabajo interdisciplinar.
- Responde las preguntas orientadoras y plantea otras, que permitan profundizar la temática seleccionada.
- Realiza lectura del resumen propuesto para la temática seleccionada.
- Relaciona la temática seleccionada con tu realidad educativa, identificando elementos que puedan dar sustento a tu proyecto.
- Invita y motiva a tus pares a participar de un proyecto, fundamentando tu invitación en la importancia de desarrollar la temática y los beneficios que conlleva trabajar entre pares.

4.1 Ambiente de aprendizaje

Preguntas orientadoras para abordar esta temática:

¿Por qué es fundamental trabajar en la creación de un ambiente propicio para el logro de los aprendizajes?

¿Cómo se genera un ambiente óptimo para un buen desarrollo del aprendizaje?

¿Cuáles son los elementos claves de un ambiente propicio para el aprendizaje?

¿Qué tan importante es trabajar con mis pares para mejorar el ambiente de aprendizaje?

¿Cómo puedo trabajar en un ambiente propicio para el aprendizaje a partir de otras asignaturas?

¿Por qué un buen ambiente de aprendizaje se debe construir considerando a toda la comunidad?

El ambiente corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje, éste puede ser de tres tipos: áulico, real y virtual. En el primero, las actividades de enseñanza-aprendizaje se desarrollan en el salón de clase (Rodríguez, 2014), el segundo corresponde a todos los elementos de la realidad con los cuales se pueda interactuar y generar aprendizaje, como un laboratorio, empresa, clínica, biblioteca, áreas verdes; es decir, escenarios reales donde se puede constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas, incluyendo también la práctica de actitudes y valores (Rodríguez, 2014), por último el ambiente

virtual se refiere a un espacio digital que, a través de plataformas interactivas permite el acceso a contenidos, actividades y evaluaciones, posibilitando una educación a distancia.

De acuerdo con el Marco para la Buena Enseñanza (2021), un ambiente propicio para el aprendizaje se construye mediante la creación de un entorno de aula respetuoso, inclusivo y organizado. Este enfoque favorece tanto el aprendizaje como el bienestar del estudiantado, promoviendo una buena convivencia y el desarrollo de competencias socioemocionales. Además, fomenta actitudes y hábitos esenciales para la ciudadanía, la vida democrática, el cuidado del medio ambiente y la valoración de la diversidad.

Para los docentes, el ambiente es un elemento que debe ser reflexionado constantemente, considerando su relevancia para el logro de aprendizajes. En el caso de la enseñanza de la ciencia, es relevante considerar que, la ciencia sólo puede aprenderse haciéndola o rehaciéndola, y para ello la demostración experimental es fundamental (Duque Parra y Barco Ríos, 2013), entonces su aplicación debe llevarse a cabo de manera preferente en ambientes reales, como laboratorios, áreas verdes, museos, playas, entre otros espacios que favorezcan el logro de aprendizajes significativos en el estudiantado. En el caso de temáticas como el cambio climático, lo recomendado sería visitar y observar la realidad de un lago que ya no tiene agua, un bosque sin árboles y una playa en retroceso, lo cual permitiría comprender los efectos y consecuencias, y así encontrar sentido a las políticas públicas nacionales e internacionales que surgen en esa línea, por ejemplo a nivel internacional, la Agenda 2030 promueve el desarrollo sostenible en favor de las personas, el planeta y la prosperidad (Naciones Unidas, 2015), en el caso de nuestro país contamos con una hoja de ruta para un Chile circular al 2040, siendo su propósito promover una economía circular regenerativa que impulse al territorio hacia un desarrollo sostenible, justo y participativo (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

¿Por qué sería interesante trabajar esta temática con mis pares?

El ambiente de aprendizaje depende en gran medida del compromiso y el trabajo conjunto entre el docente y sus estudiantes. Por ello, es fundamental que las estrategias implementadas sean pertinentes y adecuadas al contexto educativo. En este sentido, toda la comunidad educativa tiene la responsabilidad de seleccionar y aplicar dichas estrategias de manera coherente para garantizar su efectividad.

Para lograr esta coherencia entre lo planificado y lo aplicado, es crucial contar con el consenso y la participación de todos los involucrados. Por esta razón, desarrollar un proyecto colaborativo entre docentes, enfocado en esta temática, adquiere mayor relevancia y compromiso, facilitando una ejecución más significativa y efectiva de futuros proyectos.

4.2 Desarrollo de habilidades científicas

Preguntas orientadoras para abordar esta temática:

¿Qué retos científicos actuales podrían ser relevantes para el logro de los aprendizajes del estudiantado?

¿Qué recursos didácticos facilitan el desarrollo de habilidades científicas en el aula?

¿Qué estrategias permiten conectar las habilidades científicas con los intereses y contexto del estudiantado?

¿Qué tan importantes son las habilidades científicas al momento de planificar y reflexionar mi clase?

El Ministerio de Educación define las Habilidades de Pensamiento Científico como, habilidades de razonamiento y saber-hacer involucradas en la búsqueda de respuestas acerca del mundo natural, basadas en evidencia. Se destaca la importancia del desarrollo de estas habilidades para la formulación de preguntas, la observación, la descripción y registro de datos, el ordenamiento e interpretación de información, la elaboración y el análisis de hipótesis, procedimientos y explicaciones, la argumentación y el debate en torno a controversias y problemas de interés público, y la discusión y evaluación de implicancias éticas o ambientales relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Al enfatizar el desarrollo de habilidades científicas en el estudiantado se fortalece la comprensión científica de la visión del mundo natural y tecnológico del tiempo presente, puesto que se adquiere una forma de comprensión distinta a la memorización o simple adaptación al entorno (Garzón y Martínez, 2017).

Las Habilidades de Pensamiento Científico no obedecen a una metodología o a una secuencia de pasos claramente definida que el estudiantado deba desarrollar, como ocurre con el método científico. En muchos casos una habilidad puede ser trabajada en forma independiente de las restantes y, en otras situaciones, puede ser abordada en forma integrada, según las necesidades de un determinado contenido disciplinario (MINEDUC, Decreto 254, 2009).

Como se evidencia en el texto el desarrollo de habilidades científicas en niños y adolescentes es fundamental durante su etapa escolar, puesto que les permitirá comprender la ciencia y tener un aprecio más profundo del mundo natural y el avance de la tecnología en beneficio de la humanidad, mediante el pensamiento crítico y reflexivo, la toma de decisiones de manera informada, la amplitud de mentalidad, preparación y tolerancia a los cambios, el trabajo en equipo, entre otras capacidades que aportan a una formación integral del estudiantado.

¿Por qué sería interesante trabajar esta temática con mis pares?

Trabajar esta temática resulta interesante, puesto que permite desarrollar habilidades de manera transversal, en el caso de las asignaturas científicas, tal como lo establece el MINEDUC,

su despliegue es intencionado desde educación parvularia, básica, hasta enseñanza media, mediante el desarrollo de habilidades y etapas de investigación científica en diez ejes que van aumentando su complejidad en la medida que se avanza en los contenidos y niveles de aprendizaje. En este sentido, trabajar el desarrollo de habilidades y etapas de investigación científica de manera colaborativa entre todos los docentes que se dedican a impartir ciencias en el establecimiento educativo, podría contribuir a la demostración temprana y progresiva de estas habilidades por parte del estudiantado y en consecuencia alcanzar la totalidad de la cobertura curricular y el logro de aprendizajes esperados para cada nivel.

4.3 Trabajo interdisciplinar

Preguntas orientadoras para abordar esta temática:

¿Qué beneficios aporta al aprendizaje del estudiantado el trabajo interdisciplinar entre docentes de diferentes asignaturas?

¿Qué estrategias podemos implementar para superar las dificultades asociadas al trabajo interdisciplinar?

¿Cómo puedo evaluar el aprendizaje del estudiantado en actividades interdisciplinares?

¿Es significativo para el estudiantado trabajar de manera interdisciplinar en su proceso de aprendizaje?

¿De qué forma trabajar con otros docentes podría enriquecer mi práctica profesional?

¿De qué manera el currículum escolar favorece o limita el trabajo interdisciplinar?

La interdisciplinariedad es una relación de reciprocidad, de cooperación, pues ella exige una nueva pedagogía y comunicación. Abarca no solo los nexos que se pueden establecer entre los sistemas de conocimientos de una disciplina y otra, sino también aquellos vínculos que se pueden crear entre los modos de actuación, formas del pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencian las diferentes disciplinas (Ministerio de Educación, Argentina, 2018). El desarrollo de actividades interdisciplinares propicia de gran manera la educación inclusiva, puesto que permite tanto a docentes como estudiantado realizar un trabajo colaborativo, considerando la diversidad presente, en función del logro de aprendizajes significativos. Lo anterior fortalece la práctica docente, permitiendo una reflexión entre pares y enriqueciendo la experiencia educativa a nivel de comunidad.

Para los docentes trabajar de manera interdisciplinar implica, según (Viscaino y Otero, 2008), entender y abordar un fenómeno o una problemática determinada, considerando que la concepción de un trabajo interdisciplinario es el resultado de un conocimiento multidisciplinario, para lo cual es necesario considerar las relaciones necesarias, distintivas y diferenciadoras con otras, para otras y desde otras posiciones del conocimiento, lo cual posibilitará el carácter activo y multifuncional de los saberes escolares, es decir, la transdisciplinariedad en la enseñanza.

La interdisciplinariedad es un proceso que se consolida en el interior del sujeto que la aplica, permitiendo integrar saberes y metodologías provenientes de diferentes disciplinas científicas.

Esto facilita la conexión con hechos y fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento (Chacón-Rodríguez et al., 2013). A través de la interdisciplinariedad, los docentes pueden abordar el currículo escolar de manera más pertinente, promoviendo la integración de diversas áreas del conocimiento. Este enfoque fomenta estrategias que favorecen un aprendizaje más holístico, donde los contenidos se presentan de forma universal, superando la fragmentación tradicional por asignaturas. Así, se potencia la comprensión integral y significativa de los temas, preparando al estudiantado para enfrentar los desafíos complejos de la realidad.

La enseñanza de la ciencia debe planificarse desde un enfoque interdisciplinario, ya que sus contenidos ofrecen múltiples oportunidades para integrar otros saberes, promoviendo un aprendizaje más significativo y conectado con la realidad. Para complementar la información te sugerimos ingresar al siguiente enlace del MINEDUC. ([proyectos interdisciplinarios](#)).

¿Por qué sería interesante trabajar esta temática con mis pares?

El trabajo interdisciplinario ha sido una estrategia presente en los establecimientos educativos durante muchos años, aunque no siempre se implementa a la escala deseada. Sin embargo, su importancia permanece vigente, especialmente considerando las políticas educativas actuales, que destacan el valor del trabajo colaborativo entre docentes. Para abordar la interdisciplinariedad de manera efectiva, es crucial considerar aspectos como la evaluación, temporalidad, contenidos, estrategias, recursos y otros elementos que garanticen coherencia y sentido para el estudiantado, favoreciendo el logro de los aprendizajes esperados. En este contexto, la planificación interdisciplinaria, tanto previa como posterior a su aplicación, cobra especial relevancia al generar espacios de diálogo y reflexión que enriquecen la práctica docente. Este proceso abarca desde la identificación de un problema o tema a desarrollar hasta la evaluación de los resultados obtenidos y la elaboración de propuestas de mejora para futuras instancias. Por ello, levantar proyectos colaborativos entre pares no solo fortalece el desarrollo profesional docente, sino que también fomenta el reconocimiento y valoración de su impacto positivo en la comunidad educativa.

5.- Bibliografía

Aparicio, C., & Sepúlveda, F. (2019).

Trabajo colaborativo docente: nuevas perspectivas para el desarrollo docente. Psicología escolar y educacional, 1 - 7.

CPEIP (2024). [Manual portafolio.](#)

Cerda, A., & López, I. (s.f.). [Aprendizaje entre pares.](#) Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas.

Chacón-Rodríguez, D.; Estrada-Sifontes, F.; Moreno-Toirán, G. (2013).

[La relación interdisciplinariedad-integración](#) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ciencias Holguín, vol. XIX, núm. 3. 1-13 Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Holguín, Cuba.

[Centro de innovación docente](#) Universidad de Cornell. (2024).
www.cornell.edu. Obtenido de Universidad de Cornell

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018).

Investigación cualitativa y diseño de investigación: elección entre cinco enfoques. Thousand Oaks: SAGE.

Duque Parra, J. E., & Barco Ríos, J. (2013).

Enseñanza de la ciencia sin experimentación por demostración versus enseñanza por virtualización de la experimentación. Archivos de Medicina (Col), 13(2), 226-232.

Garay, F., & Muñoz, M. (2015).

La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. Estudios Pedagógicos, 389-399.

Garzon, A., & Martinez, A. (2017).

Reflexiones sobre la alfabetización científica en la educación infantil. Espiral. Cuadernos del Profesorado,, 28 - 39.

Masjuan, J. M., Elias, M., & Troiano, E. (2009).

El contexto de enseñanza un elemento fundamental en la implementación de innovaciones pedagógicas relacionadas con los Créditos Europeos. Complutense de Educación, 355-380.

MINEDUC. (2019).

[Trabajo colaborativo](#) y desarrollo profesional docente en la escuela.

MINEDUC, Decreto 254. (2009).

[Habilidades de pensamiento científico](#). Demre. Obtenido de www.demre.cl:

Ministerio de Educación. Secretaría de Innovación y Calidad Educativa (2017).

[Aprendizaje Integrado](#). Serie Secundaria Federal 2030. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Medio Ambiente. (2021).

[Estrategia climática](#) del largo plazo del Chile: Camino al carbono neutralidad y resiliencia a más tardar al 2050.

Ramírez, E., & Rojas, R. (2014).

El trabajo colaborativo como estrategia para construir conocimientos. *Virajes*, 89-101.

Rodríguez, H. (2014).

Ambientes de aprendizaje. *Ciencia Huasteca Boletín Científico De La Escuela Superior De Huejutla*.

Rojas Rojas, L. M., & Castillo Gutiérrez, M. C. (2017).

[La práctica pedagógica](#) y su incidencia en el contexto educativo. *Rastros y Rostros del Saber*, 1(1), 60–72.

Paredes, J., & Sanabria, W. (2015).

Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos. “Una reflexión ineludible”. *Revista de investigaciones UCM*, 144-158.

Naciones Unidas. (2015).

[Transformar nuestro mundo](#): La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Zapata, A. Z. (2018).

Características del contexto educativo y familiar en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 11 años de la Fundación Educativa San Juan Eudes. Medellín.

Unesco. (2016).

[Innovación educativa](#). Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente” texto 1. cartolan e.i.r.l., Perú.

6.- Anexos

Anexo 1

Cuadro informativo de estrategias para el trabajo entre pares

Nombre estrategia	Ponerse al día	Expongo y aprendo	Debate	Aprendiendo en equipo
Objetivo o propósito	• Fomentar el respeto y empatía por las opiniones y/o experiencias de sus pares. • Fomentar la autonomía. • Fortalecer habilidades de liderazgo. • Fomentar el diseño de prácticas innovadoras. • Desarrollar habilidades comunicativas. • Promover habilidades de indagación científica. • Favorecer procesos de reflexión y autoevaluación.			
Objetivo específico	Debatir a partir de una problemática	Fortalecer habilidades de análisis y síntesis	Fomentar pensamiento crítico	Comprender textos
Consideraciones previas	• Realizar una dinámica de presentación. • Al seleccionar las situaciones de conflicto, se deben considerar situaciones reales, propias del entorno de los docentes, lo que facilitará que se identifiquen y se comprometan con la tarea. • Al realizar el diseño de la planificación, se debe considerar en la estructura de la presentación una serie de interrogantes desafiantes que gatillen la curiosidad y la diversidad de opiniones. • Considerar en el diseño de la planificación, tanto la evaluación como los formatos que se utilizarán. • Diseñar estrategias que permitan evaluar de forma genuina y pertinente el desempeño de los docentes.			
Desarrollo	Comenzar con la presentación de un documento, previamente diseñado, que contenga una rúbrica que permita la coevaluación y autoevaluación de las actividades. En algún momento de la presentación, se hará un alto,	Al iniciar la actividad se debe asignar a los docentes tareas, tales como lecturas o trabajos de laboratorio. Se entregará una rúbrica que permita la coevaluación y autoevaluación. Se considerará la asignación de tareas con el propósito de que éstas se realicen	Comenzar la actividad invitando a los y las docentes a que se reúnan en grupos de tres. Se presentará una situación de conflicto o algún nudo crítico detectado. Se asignarán roles, como, por ejemplo: los/las docentes de los extremos	Comenzar asignando a los y las docentes tareas, tales como: leer, indagar, realizar trabajos o experimentos en un laboratorio, entre otras. Acompañada de una rúbrica que permita la coevaluación y autoevaluación de lo realizado.

	se planteará el desafío e invitará al grupo a formar parejas de docentes, para que reflexionen sobre el desafío, trabajarán luego de forma individual, más adelante compararán notas y harán entre ellos preguntas aclaratorias. Después de unos minutos, se abrirá un debate con la totalidad del grupo, para la aclaración de las preguntas.	antes de la sesión Una vez iniciado el trabajo se debe comprobar la adecuada comprensión del material por parte de los docentes mediante una breve encuesta o cuestionario con opciones múltiples. Finalmente se invitará a los y las docentes a que expongan sus respuestas. Se invitará a que se integren a grupos, que investiguen sobre el trabajo propuesto por el grupo, con la finalidad de que revisen sus respuestas con el resto del equipo para llegar a un consenso. Cada grupo debiese exponer sus respuestas. Se realizarán registros tanto los aportes como de las reflexiones individuales de los docentes, que permitan la coevaluación, autoevaluación y una reflexión formativa del grupo.	argumentarán y el/la docente del centro hará las veces de mediador, quien realizará además el registro, decidirá quién es más convincente y ofrecerá el argumento en que se basa su elección. El/la docente de la derecha tomará una posición frente al debate y el de la izquierda la posición opuesta. El propósito es que los/las docentes sean capaces de ubicarse en situaciones diferentes a las que normalmente experimentan y que puedan empatizar y defender puntos de vistas distantes a sus creencias.	La propuesta es que realicen una tarea, dentro de un tiempo delimitado a una sesión. Si es necesario, entregar a cada docente el material y lo que se espera que realice durante la sesión y comprobar mediante un breve cuestionario la comprensión de lo solicitado. Se asignará a los docentes a un grupo y se les invitará a que compartan en el grupo sus hallazgos, ejecuciones, escritos o experimentación, con la finalidad de que lleguen a consolidar los nuevos conocimientos y/o experiencias. Cada grupo entregará por escrito sus conclusiones, reflexiones, experimentación, etc. Se realizará la coevaluación y autoevaluación a partir de la rúbrica entregada.
Cierre	Se realizará un cierre comentando sobre el trabajo entre pares: una cosa nueva, una dificultad y una reflexión.	Al momento de exponer los conceptos finales, se dará un espacio para que los docentes refuercen sus impresiones, aborden	Se reflexionará en conjunto y se realizará un informe final a partir de los resúmenes sobre los debates que emiten los diferentes grupos	Se comentará de forma grupal los puntos con más dificultad o con menor logro para ser trabajado en otras sesiones.

		sus inquietudes, reflexiones y compartan cual fue su punto de partida y que es lo que creen que interiorizaron. Este puede ser un buen momento para aclarar conceptos erróneos o lagunas de conocimiento existentes.	realizados durante la actividad.	Se asignará para la siguiente sesión una tarea desafiante que permita solucionar un problema real, aplicando lo que se trabajó y aprendió durante la sesión.
Sugerencias de preguntas que inviten a la reflexión o retroalimentación	• ¿Por qué creen que es útil ...? • ¿En qué oportunidades podríamos utilizar lo aprendido? • ¿Sabías algo sobre? • ¿Cómo hubieras solucionado el desafío?	• ¿Qué destacarías de la tarea realizada? • ¿En qué situaciones, propias de tu entorno podrías aplicar lo trabajado? • En tu labor como docente ¿Cómo resuelves situaciones de conflicto? ¿Crees que es una forma adecuada?	• ¿Qué opinas sobre...? • ¿De qué forma abor das con tus estudiantes o pares las situaciones de conflicto? • ¿Crees que la forma en que lo haces te ha servido o estas buscando formas más eficaces?	• ¿Qué es lo que más valoras de lo realizado? • ¿Qué es que menos? • En otra oportunidad ¿Qué tópicos te gustaría trabajar? • ¿Qué dificultades se presentaron? ¿Cómo las superaste? • ¿Qué opinas de ser evaluado por tu par?
Recursos	1. Formato de planificación, que incluya la evaluación. 2. Recursos materiales pertinentes a cada desafío, para lo cual se sugiere una lista de comprobación, que permita cubrir todos los recursos necesarios. 3. Documento con formato para registro o bitácora. 4. Instrumento de evaluación: Cuestionarios, escalas de apreciación, rúbricas, entre otros.			
Número de participantes sugerido	Hasta 20 participantes, en números pares	Máximo 20 por cada monitor	18 participantes divididos en seis grupos de tres	Máximo 18 docentes

Anexo 2 Ruta simplificada para el desarrollo de un Proyecto de Trabajo entre Pares

<i>Equipo de trabajo</i>	
<i>Nombre del proyecto</i>	
<i>Formulación de objetivos</i>	
<i>Fechas importantes</i>	
<i>Diseño de actividades</i>	
<i>Evaluación de actividades</i>	
<i>Reflexión y mejora</i>	
<i>Destacar hitos importantes del proyecto</i>	

Registro para la sistematización de actividades

Fecha de la sesión	
Tema/s a tratar	
Tareas	
Acuerdos	
Participantes	
Observaciones	

Anexo 3: Ruta para el desarrollo de un proyecto de trabajo colaborativo entre pares

Producto ejemplificado en la “certificación ambiental para establecimientos educacionales”

Una ruta efectiva para realizar un proyecto entre pares (docentes), debe considerar una estructura de proceso colaborativa que garantice la participación de todos y todas.

Los proyectos de innovación educativa tienen como propósito mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje del estudiantado mediante la implementación de estrategias, metodologías, tecnologías o enfoques nuevos y efectivos. Para su desarrollo se propone una ruta general compuesta por nueve sub-etapas que abarcan desde la planificación inicial hasta la ejecución y evaluación final, promoviendo desafíos específicos de las necesidades de cada comunidad educativa. Para guiar esta ruta se utiliza como ejemplo el proceso para la obtención de la certificación ambiental, la cual es una iniciativa realizada de forma colaborativa entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación que busca fomentar la educación ambiental y la sostenibilidad en los establecimientos educativos del país, promoviendo la integración de prácticas y valores ambientales en la comunidad escolar.

Organización	Identificación de la necesidad o problema	Formulación de los objetivos del proyecto	Formación de grupos de trabajo y roles
	Objetivo: Definir el desafío o la necesidad que se busca abordar en conjunto a la comunidad educativa. Estos deben ser medibles y alcanzables para permitir evaluar el éxito del proyecto.	Objetivo: Establecer metas generales y específicas que se buscan alcanzar con el proyecto.	Objetivo: Distribuir responsabilidades y asignar roles entre los y las participantes.
	Acciones: • Realizar una reunión inicial para identificar necesidades comunes como, por ejemplo, problemas socio científicos. • Diseñar herramientas como encuestas o entrevistas para recoger información de los y las docentes sobre problemáticas recurrentes en su entorno. • Analizar los resultados y plantear sustento a las necesidades comunes detectadas.	Acciones: • Redactar los objetivos generales y específicos del proyecto en función del problema identificado. • Alinear estos objetivos con los fines educativos generales del contexto educativo.	Acciones: • Establecer subgrupos de trabajo según las competencias, habilidades o intereses de los y las participantes. • Asignar roles como coordinador/a del proyecto, responsable de la recopilación de datos, facilitador/a de reuniones, entre otros.
		Producto: Declaración del problema o necesidad consensuada (diagnóstico).	Producto: Matriz de roles y responsabilidades.

Construcción e implementación	Producto: Declaración del problema o necesidad consensuada (diagnóstico).		
	Ejemplo: El desafío del establecimiento es desarrollar una cultura ambiental que le permita obtener la certificación ambiental. Para más información acceder a SNCAE	Ejemplo: Proponer en el establecimiento la educación ambiental promoviendo el proceso de enseñanza y aprendizaje a fin de abordarla de manera transversal e interdisciplinaria identificando la realidad socioambiental local y promoviendo la reflexión-acción a partir del contexto del establecimiento.	Ejemplo: Asignar roles para miembros del comité socioambiental del establecimiento: • Director(a) del establecimiento. • Representante del Sostenedor(a). • Representante del Centro General de Padres/ Madres o Apoderados(as). • Representante del centro de estudiante. • Representante de los y las docentes. • Representante de los y las asistentes de la educación. • Representante de una organización social.
	Revisión de literatura y antecedentes	Diseño de la propuesta	Implementación del proyecto
	Objetivo: Indagar mediante la búsqueda de información relevante (investigaciones, proyectos, artículos, entre otros), para dar sustento teórico al proyecto. Acciones: • Realizar búsqueda de investigaciones, teorías educativas o experiencias exitosas que puedan enriquecer el proyecto. • Compartir y discutir la literatura encontrada con el equipo. Producto: Marco referencial de la temática abordada.	Objetivo: Elaborar una intervención específica que responda al contexto educativo. Acciones: • Definir las actividades, estrategias o metodologías que se implementarán para abordar el problema. • Asegurar que las propuestas sean viables y replicables. Producto: Propuesta definida mediante un cronograma.	Objetivo: Ejecutar la propuesta de intervención. Acciones: • Implementar las actividades propuestas en el proyecto. • Realizar reuniones periódicas para coordinar la ejecución y ajustar las actividades según sea necesario. • Documentar el proceso de implementación mediante registros y observaciones. Producto: Registro de las actividades implementadas.

Ejemplo:

Para profundizar en la indagación de la literatura existente para el desarrollo de una cultura ambiental a nivel educativo, se sugiere revisar los siguientes documentos:

- Estrategias educativas para abordar lo ambiental: experiencias en escuelas de educación básica.
- Innovación educativa
- Guía de educación parvularia, valorando y cuidando el medioambiente desde la primera infancia.

Ejemplo:

Se elabora propuesta para incorporar la dimensión ambiental en instrumento de gestión educativa, tomando en consideración lo siguiente:

- Ámbito Curricular Pedagógico.
- Ámbito de Gestión.
- Ámbito de lo socioemocional.
- Ámbito de realizaciones con el entorno.

Ejemplo:

- Se implementa actividades considerando los ámbitos anteriores:
- Trabajar de manera interdisciplinar con articulación Inter nivel.
- Planificar y ejecutar actividades para la comunidad educativa por medio de la integración de contenidos pertinentes a la realidad socio ambiental local.
- Realizar acciones en función de la sostenibilidad energética, el uso eficiente de agua, de los sólidos, entre otros.
- Incluir la sustentabilidad ambiental en el proyecto educativo institucional.
- Crear y ejecutar plan integral de seguridad en caso de desastre.

Evaluación	Difusión de los resultados	Reflexión y mejora continua
Objetivo: Evaluar el proyecto a partir de los objetivos implementados con enfoque en el desarrollo profesional docente y en el aprendizaje del estudiantado. Acciones: • Definir indicadores de éxito y mecanismos de evaluación (por ejemplo, encuestas a los y las docentes y estudiantado, análisis de resultados de aprendizaje, observaciones de clases por un externo). • Analizar los datos recopilados y discutir los hallazgos en equipo. Producto: Informe de evaluación con recomendaciones para la mejora continua.	Objetivo: Compartir los aprendizajes y logros del proyecto con la comunidad educativa. Acciones: • Organizar presentaciones internas o externas sobre los resultados y buenas prácticas. • Publicar los hallazgos a través de boletines, página web, artículos científicos y redes sociales de la institución. Producto: Informe final y presentaciones.	Objetivo: Reflexionar a partir de los resultados, para la mejora de futuros proyectos colaborativos. Acciones: • Organizar reuniones para identificar colectivamente lo aprendido en el proceso. • Establecer nuevas metas para seguir mejorando en la práctica docente. Producto: Documento de lecciones aprendidas y propuestas de mejora.
Ejemplo: • Diseñar y aplicar instrumentos de recogida de información para analizar los resultados de la implementación de las actividades señaladas en la etapa de implementación del proyecto. • Tales como, encuestas aplicadas al estudiantado para conocer la percepción respecto del trabajo interdisciplinar con articulación Inter nivel.	Ejemplo: • Organizar y realizar reuniones masivas con la comunidad educativa para informar los resultados obtenidos de las actividades implementadas para la certificación ambiental. • Difundir mediante las plataformas digitales del establecimiento las actividades implementadas. • Promover la participación de la comunidad educativa por medio de la difusión de las actividades para la obtención de la certificación ambiental.	Ejemplo: • Implementar mesas de trabajo para identificar lo aprendido durante la implementación del proyecto y establecer nuevas metas. • Promover la reflexión de la comunidad educativa respecto a la educación medioambiental y el trabajo desarrollado.

