

BOLETÍN 2025
**COMUNIDADES
DE APRENDIZAJE
2025**

La Calera y Quillota

Centro de Investigación en Didáctica de
las Ciencias y Educación STEM PUCV

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	03
SOBRE LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE (CPA)	04
CPA DE LA CALERA	05
CPA DE QUILLOTA	06
APRENDIZAJE BASADO EN EL LUGAR (ABL)	07
OPORTUNIDADES DEL (ABL)	08
ABL Y CPA ICEC	09
HUMEDAL URBANO MAYACA	10
REFLEXIONES SOBRE EL TRABAJO EN HUMEDALES	11



INTRODUCCIÓN

El Boletín de las Comunidades Profesionales de Aprendizaje del Programa ICEC Región de Valparaíso, visibiliza el trabajo realizado por docentes de las Comunidades Profesionales de Aprendizaje, de las comunas de La Calera y Quillota de la Región de Valparaíso; trabajo realizado en conjunto con el Centro de Investigación en Didáctica de las Ciencias (CIDSTEM) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en el marco del convenio del Programa de Indagación Científica para la Educación en Ciencias (ICEC) del Ministerio de Educación, 2024-2026.

El equipo de facilitadores que acompaña desde el CIDSTEM a las CPA está conformado por profesionales vinculados a la docencia universitaria desde distintos roles, como facilitadores, tutores y/o coordinadores, quienes acompañan a las y los docentes en las instancias formales descritas como reuniones de CA, en las cuales se abordan distintas actividades e iniciativas realizadas durante los meses de marzo a junio del año en curso.

El presente documento destaca la realización de la puesta en marcha de las CPA de las comunas de La Calera y Quillota. Especialmente lo referido al trabajo en con las Cuestiones Sociocientíficas (CSS) en el Humedal Mayaca ubicado en la Comuna de Quillota. Su propósito es destacar el valor del Aprendizaje en el Lugar (ABL), y contribuir al desarrollo de una mirada situada para el abordaje de las problemáticas o cuestiones sociocientíficas (CSS)



COMUNIDADES PROFESIONALES DE APRENDIZAJE

El CIDSTEM de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso ha iniciado el 2024 un despliegue sistemático y estratégico en las comunas de Quillota y La Calera, Región de Valparaíso, el cual tiene por objetivo contribuir a la instalación de espacios de desarrollo profesional docente basados en la colaboración profesional, constituyendo lo que se denomina Comunidades Profesionales de Aprendizaje (CPA).

Los principios que sustentan la iniciativa de las Comunidades Profesionales de Aprendizaje (CPA) se encuentran fundados en la Ley 20.903, que pone en el centro del desarrollo profesional continuo, el trabajo colaborativo y la reflexión profesional docente.

A través de este trabajo, se pretende el desarrollo de habilidades profesionales vinculadas a los principios y fundamentos del Currículum Nacional, **desde una perspectiva situada, donde el territorio y la contextualización del espacio local, se ponen en centro de para el abordaje de las CSS.**

De acuerdo con estos principios, el espacio es orientado por permanentes ciclos reflexivos, desde una mirada horizontal, inter y transdisciplinar, que favorecen el desarrollo de una educación en ciencias orientada a la transformación.

El camino recorrido por ambas comunidades es diverso en forma y fondo. Las Comunidades Profesionales de Aprendizaje de Quillota y La Calera están organizadas a escala comunal. Así, **las y los docentes que concurren a estos encuentros poseen un denominador común; habitan un lugar común.** Esto, posibilita un abordaje situado con una amplia diversidad de visiones que enriquecen el diálogo, a partir de sus experiencias profesionales en diferentes contextos (escuelas rurales, urbanas, con distintos recursos humanos y financieros); comparten experiencias profesionales y trayectorias diversas; y se desempeñan en niveles que consideran la educación parvularia hasta la educación media. Lo anterior ha permitido la constitución de espacios de desarrollo profesional en servicio, altamente valorados por todas las personas que integran la comunidad.



COMUNIDAD DE LA CALERA

Durante el primer semestre de 2025, se llevaron a cabo cuatro sesiones de trabajo con el fin de diseñar un plan de implementación de proyectos sociocientíficos en el aula.

En estas sesiones, se identificaron y abordaron las principales problemáticas sociocientíficas del territorio. A su vez, se reflexionó sobre las necesidades formativas requeridas para enfrentar este desafío.

El resultado de estas reuniones fue la creación de una hoja de ruta general para el año 2025. Se destacó la importancia de **trabajar directamente en el territorio y de colaborar con expertos para abordar propuestas para la enseñanza de las (CSS).**



26 docentes

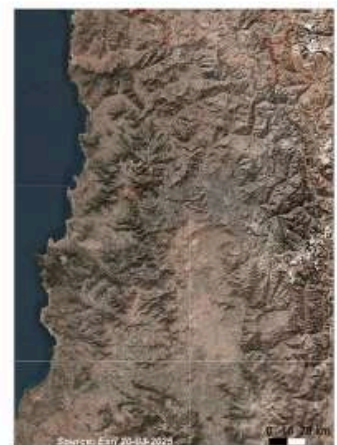
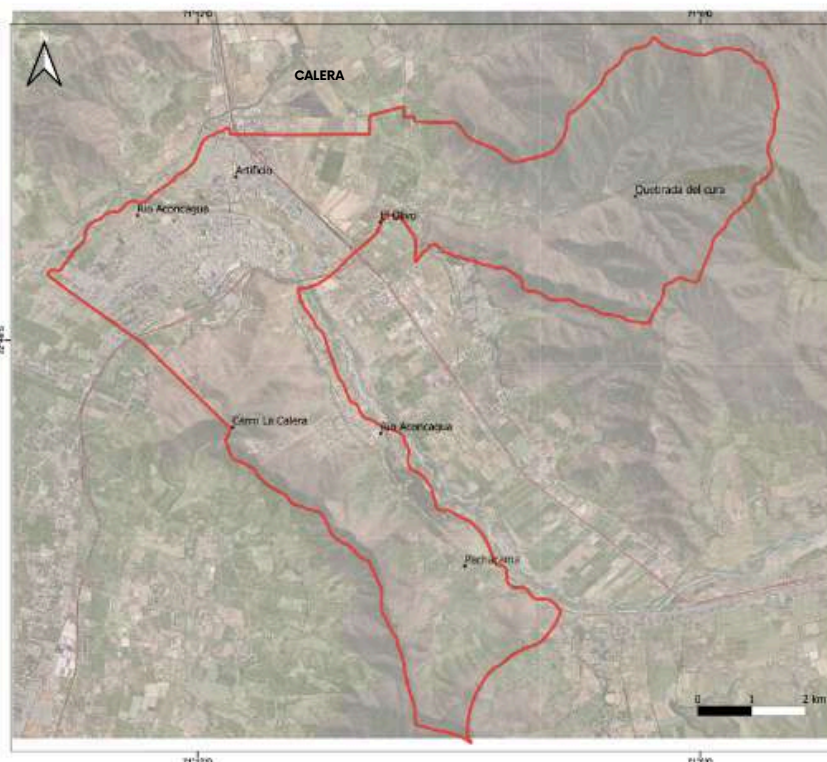


9 directivos



14 Escuelas

Comunidad de Aprendizaje Docente ICEC - La Calera



Elaborado por: Javiera Palma Magister en Geografía, PUCV

Simbología

Limite Comunal Quillota
Limite Región de Valparaíso





COMUNIDAD DE QUILLOTA

Durante el primer semestre de 2025, se llevaron a cabo cuatro sesiones de trabajo con el fin de diseñar un plan de implementación de proyectos sociocientíficos en el aula.

En estas sesiones, se identificaron y abordaron las principales problemáticas sociocientíficas del territorio. A su vez, se reflexionó sobre las necesidades formativas requeridas para enfrentar este desafío.

El resultado de estas reuniones fue la creación de una hoja de ruta general para el año 2025. Se destacó la importancia de **trabajar directamente en el territorio y de colaborar con expertos para abordar propuestas para la enseñanza de las (CSS).**



16 docentes



5 directivos



7 Escuelas

Comunidad de Aprendizaje Docente ICEC - Quillota



Elaborado por: Javier Palma
Registro Geografía, PUCV


Simbología

- Limite Comunal Quillota
- Limite Región de Valparaíso



INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



APRENDIZAJE BASADO EN EL LUGAR (ABL)

El **aprendizaje Basado en el Lugar (ABL)**, enfatiza experiencias de aprendizaje en la vida real, busca conectar a los estudiantes con sus comunidades y entornos locales, nutriéndose de principios de la educación ambiental, la educación comunitaria, la indagación científica escolar y el aprendizaje activo (Pasiachnyk, 2018).



El **ABL**, al situar el aprendizaje en lugares específicos y utilizar contextos locales, **busca entrelazar el conocimiento global con las realidades locales**. Esto empodera a los aprendices para que se conviertan en agentes de cambio, capaces de abordar desafíos sociales complejos y contribuir a transformaciones comunitarias desde la base (de Koning et al., 2023).

Sus raíces se encuentran en la educación ambiental, y su definición **se centra en la importancia de comprender la comunidad local**, explorando su historia, medio ambiente, cultura, problemáticas y economía. Esto **fomenta una conexión más profunda con el contexto local**, enriqueciendo significativamente las experiencias educativas (McComas, 2014).

OPORTUNIDADES DEL APRENDIZAJE BASADO EN EL LUGAR (ABL)

Investigar la biodiversidad local: A través de observaciones de campo y el uso de guías de identificación, los estudiantes podrían documentar la flora y fauna del humedal, aprendiendo sobre las especies endémicas y migratorias que dependen de él. Esto fomentaría una conexión directa con el medio ambiente local, un pilar del ABL (McComas, 2014).

Interactuar con la comunidad: Los estudiantes podrían entrevistar a familiares, vecinos, organizaciones ambientales locales y autoridades municipales para comprender las percepciones y desafíos asociados al humedal. Esta interacción con la comunidad es esencial para el ABL, fomentando asociaciones y el aprendizaje activo (de Koning et al., 2023).



Proponer y ejecutar acciones: Con base en su investigación, los alumnos podrían diseñar campañas de sensibilización, participar en jornadas de limpieza o proponer medidas de conservación a las autoridades locales. Estas experiencias prácticas refuerzan el aprendizaje por acción y la agencia estudiantil (Pasiechnyk, 2018).

Contemplar, jugar y disfrutar: Con base en las etapas de desarrollo, estudiantes pueden jugar, observar y relacionarse con el entorno, establecer un vínculo de cuidado y valoración del espacio, así como la concientización sobre la importancia de este y sus vulnerabilidades antrópicas.

APRENDIZAJE BASADO EN EL LUGAR (ABL) Y LAS CPA ICEC



En este contexto, las CPA ICEC de las comunas de Calera y Quillota, en su estrecha relación con la cuenca del Río Aconcagua, han identificado **la importancia del trabajo en humedales urbanos**, siendo el **Humedal Mayaca** seleccionado donde se realizó la cuarta sesión de trabajo entre ambos grupos de docentes.

A mediados del año 2020 la **Municipalidad de Quillota por intermedio de la Oficina de Medioambiente, comenzó a trabajar en la protección y conservación del tramo urbano del río Aconcagua**, con el objetivo de resguardar la flora y fauna que contiene este espacio natural, a través de la ley de humedales publicada el 23 de enero (BCN, Ley 21.202).



En la experiencia de trabajo en el **HUMEDAL MAYACA**, se contó con la participación de docentes, científicas y científicos de la PUCV, facilitadoras ICEC y estudiantes de geografía, quienes reflexionaron en conjunto sobre las oportunidades que ofrece el trabajo en los humedales y su vínculo con la enseñanza de las ciencias escolar.

El ABL encuentra un terreno fértil en Chile, particularmente en la educación y conservación de sus humedales urbanos. Estos ecosistemas, vitales para la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos, se encuentran bajo creciente presión debido a la expansión urbana. En este escenario, **el ABL puede transformarse en una herramienta pedagógica fundamental para la valoración y protección de estos espacios.**



HUMEDAL URBANO MAYACA

El principal curso hídrico presente en Quillota es el río Aconcagua, el cual atraviesa la comuna por el sector norte, tomando dirección suroeste a oeste, circunscribiendo por el poniente al sector urbano de Quillota.

El **Humedal Urbano Mayaca, es un humedal tipo Escorrentía**. Las características que posee este tipo de humedal es que son de regímenes permanentes, que reciben aporte de agua en forma de pulsos de inundación que afectan a la cuenca. **Este humedal se ubica parcialmente dentro del límite urbano y tiene una superficie de 234,5 ha del Cauce del río Aconcagua.**



Amenazas que afectan el humedal

- Basura y residuos sólidos
- Cambios en precipitación y regímenes hidrológicos
- Especies exóticas invasoras
- Extracción de caudales
- Extracción de áridos
- Eventos climáticos extremos/severos
- Incendios forestales

Posee un manto vegetal de 360,02 há, que corresponden a 44,64% de especies matorrales, 49,97% de especies arbóreas y 4,84 % de especies de pradera. La pradera hidrófila purifica y oxigena el agua, lo que contribuye al ecosistema terrestre y acuático del lugar.

REFLEXIONES SOBRE EL TRABAJO EN HUMEDALES URBANOS

¿Qué fue lo más importante que aprendiste en la ruta al Humedal Mayaca?

- Observar el entorno y las oportunidades para plantear problemáticas.
- Ver las oportunidades que genera un ambiente tan diverso
- Observar es esencial para generar preguntas e ideas de investigación.
- Que el impacto en el medioambiente no es solo de los vecinos del humedal, hay otras intervenciones que desde lejos lo impactan.
- A observar cada detalle de la naturaleza, a que cada problemática puede ser una pregunta de investigación.
- Especies existentes, diferenciar entre humedal y ríos, diferencia entre zonas.
- Que hay que apropiarse de los espacios como fuente de aprendizaje.
- La diversidad de especies arbóreas tanto nativas como autóctonas; El estar en contacto directo con el río Aconcagua y ver la limpieza que provocaron las últimas precipitaciones.
- Reconocer el espacio, la importancia, la diversidad y las oportunidades para desarrollar un proyecto de investigación.
- La importancia de la contemplación



JUAN OLMEDO PROFESOR
PRIMERO BÁSICO
ESCUELA NUESTRO MUNDO,
QUILLOTA

- *Para mí es una oportunidad grande ya que trabajo con niños tan pequeños y el poder de estar acá, en este espacio observar el entorno, **ver cómo los niños podrían desarrollar el poder de la observación, poder indagar y poder desde eso, valorar y el cuidar el humedal urbano Mayaca.***

REFLEXIONES SOBRE EL TRABAJO EN HUMEDALES URBANOS

¿Qué aspectos de lo vivenciado considerarías en la elaboración de tu PSC?, ¿cómo y por qué?

- La contaminación del entorno, como una oportunidad para entender el desarrollo de los ecosistemas, y como los nichos ecológicos se apropian de ellos.
- La introducción de historias culturales para contrastar datos, mediante entrevistas a la comunidad, lo que permite tener datos no sólo cuantitativos sino cualitativos.
- La relación entre aspectos culturales, hechos históricos del lugar, beneficios ambientales, sociales y antecedentes científicos
- Las historias de los estudiantes con el local y espacios similares a ese. Porque además de la alta vinculación, les dará una mirada del todo de estos espacios; una mirada holística.
- Estudio de Fauna bajo las piedras; Estudio de la flora y fauna bajo agua estancada; en estos casos con visitas periódicas.
- Salida a Terreno para tener contacto directo con la naturaleza por parte de los alumnos; la capacidad de observación de los niños, utilizar los 5 sentidos en el contacto con la naturaleza; conocer la flora y fauna de nuestra localidad; Crear conciencia para cuidar lugares como estos.



**ADOLFO TOLEDO ASTORGA,
ENCARGADO DE
HUMEDALES URBANOS
DEPARTAMENTO M.A
MUNICIPALIDAD DE
QUILLOTA**

- *La experiencia de hoy día fue muy enriquecedora vimos que la iniciativa de poder generar líneas de investigación relacionadas a la educación ambiental y a la importancia de estos ecosistemas se se está desarrollando en torno a docentes, tanto de La Calera como de Quillota.*
- *Vemos también una posibilidad de que dicho conocimiento también se pueda divulgar en otras áreas e incentivar también la participación de los estudiantes acá en el territorio, nosotros como como departamento o como municipio vemos una oportunidad de poder divulgar, bajo también la lógica de la ciencia, la importancia o los beneficios que nos traen estos ecosistemas, hoy día en la cuenca del Río Aconcagua.*
- *Esperamos que esta iniciativa traiga frutos y estamos dispuestos a colaborar en el camino.*

2025

Comunidades Profesionales de aprendizaje ICEC Región de Valparaíso Chile

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE
LAS CIENCIAS Y EDUCACIÓN STEM

Avenida Universidad 330, Curauma, Valparaíso
www.cidstem.cl
cidstem@pucv.cl

