

# Las comunidades de aprendizaje en la Región de Los Ríos: Experiencias y desafíos en la enseñanza de las ciencias a través del enfoque indagatorio

## **Claudia Leiva**

Colegio de Cultura y Difusión  
Artística, La Unión, Región de los  
Ríos.

claudiros@gmail.com

## **Luis Chávez**

Escuela Rural Los Esteros, La Unión,  
Región de los Ríos.

lchavezquezada@gmail.com

## **Viviana Barriga**

Escuela Rural Puerto Nuevo, La  
Unión, Región de los Ríos.

vitaluz70@gmail.com

## **Irene Uribe**

Escuela Rural Choroico, La Unión,  
Región de los Ríos.

irene\_uribeperalta@hotmail.com

## **Carla Álvarez**

Liceo Santa María La Blanca de  
Valdivia, Región de Los Ríos.

carla.alvarez@lsmb.cl

## **Daniela Barría**

Instituto de Ciencias de la Educación,  
Facultad de Filosofía y Humanidades,  
Universidad Austral de Chile.

daniela.barria@uach.cl

## **Gladys Ruíz**

Instituto de Ciencias Marinas y  
Limnológicas, Facultad de Ciencias,  
Universidad Austral de Chile.

gruiz@uach.cl

## **José J. Nuñez**

Instituto de Ciencias Marinas y  
Limnológicas, Facultad de Ciencias,  
Universidad Austral de Chile.

jjnunez@uach.cl

## **Resumen**

Las Comunidades de Aprendizaje (CDA) representan un espacio de reflexión sobre la práctica pedagógica entre pares y está orientada al mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en escuelas y liceos. Fundamentadas en una visión moderna de cómo funciona el aprendizaje, en la Región de Los Ríos las CDA realizan diversas actividades, tales como la preparación de muestras de aprendizaje, planificación de clases con enfoque indagatorio, estudio de clase y confección de guías de actividades, entre otras. En este trabajo se muestran diferentes actividades de aprendizaje, producto de la construcción colectiva de conocimientos de docentes de la Región de Los Ríos (Valdivia y La Unión). El objetivo de estas actividades es responder de forma complementaria al proceso de aprendizaje en la sala de clases, enfocándose en el refuerzo práctico de la enseñanza de las ciencias y que permita un acercamiento al mundo natural de manera que los y las estudiantes se desarrollen en el contexto del pensamiento crítico e incrementen su desarrollo educativo y de investigación. Finalmente hacemos una reflexión sobre los desafíos de las CDA en la enseñanza de las ciencias a través del enfoque indagatorio.

**Palabras Clave:** Comunidades de Aprendizaje (CDA), Ciencias, Educación, Indagación.

## **Introducción**

La sociedad actual, basada en la globalización de la información, está viviendo transformaciones que posicionan los diferentes contenidos y conocimientos como un insumo al alcance de toda la ciudadanía. En este sentido, la capacidad de aprendizaje, considerada y valorada como una variable multidimensional, tiene un rol crítico en la innovación, productividad, cultura, toma de decisiones y cambio organizacional de las sociedades (Garzón-Castrillón y Fisher, 2008). Como señala Garzón-Castrillón y Fisher (2008), los niveles, condiciones y procesos de aprendizaje determinan a su vez la capacidad de aprendizaje de tales sociedades. En el contexto educativo, esta situación sitúa el foco en las metodologías y objetivos de aprendizaje que tienen las y los profesores

en sus diferentes disciplinas y les obliga a ser los nuevos aprendices en el desarrollo de competencias y actualización que apunten a aprender a aprender. De acuerdo a Garzón-Castrillon (2020), el surgimiento de comunidades de aprendizaje (CDA) puede ser resultado de la auto-organización de la comunidad educativa, en donde sus miembros establecen una agrupación informal, comparten un lugar común en el tiempo y en el espacio, tanto físico como electrónicamente. Por su parte, Riel y Polin (2004) definen las CDA como un grupo de personas multigeneracionales, cuyas identidades se definen en gran parte por los roles que desempeñan y las relaciones que comparten. Tal comunidad deriva su cohesión de la construcción conjunta de una cultura de la vida diaria basada en normas de comportamiento, rutinas y reglas, y de un sentido de compartir propósitos.

Desde el punto de vista histórico, no exento de controversias, las CDA se originan en 1985 en Melbourne, Australia. Esta iniciativa se origina no como proyecto financiado o impulsado por algún sistema o iniciativa a nivel institucional, sino que se origina como producto de las inquietudes de un grupo de profesores de una escuela secundaria (Laverton High School) y académicos que compartían la preocupación ante un aprendizaje pasivo, memorístico e irreflexivo de los estudiantes (Baird y Mitchell, 1986). Este grupo de docentes fue destinado a funcionar durante dos años solo en esta escuela. Sin embargo, los profesores encontraron el proceso de investigación-acción colaborativa tan gratificante y los resultados fueron tan beneficiosos tanto para ellos como para sus estudiantes que se negaron a dejar que el proyecto terminara después de transcurrido ese tiempo. Un año después este proyecto comenzó a extenderse a otras escuelas (tanto secundarias como primarias) en Australia y luego a otros países. Esta propagación se produjo porque docentes de esas escuelas tenían preocupaciones similares sobre el aprendizaje y se dieron cuenta del potencial de la colaboración-reflexión. Actualmente las comunidades de aprendizaje se han instaurado en muchos países incluyendo Dinamarca, Suecia, Gran Bretaña, Canadá, Nueva Zelanda, China, México, Perú y Chile entre otros.

De acuerdo con Baird y Mitchell (1986), uno de los principales objetivos de este proyecto, es mejorar la calidad del aprendizaje de estudiantes, fomentar el aprendizaje eficaz, lograr la metacognición y cambiar la actitud de las y los profesores por otras que promuevan tal tipo de aprendizaje. En el mismo sentido, Barth y Guest (1990) proponen una escuela donde profesores hablen con un par sobre su práctica, es decir, que se observen a sí mismos comprometidos en actividades de enseñanza y aprendizaje convirtiéndose en maestros más hábiles. Wenger (1998), señala además que los tres elementos importantes de una "comunidad de práctica" son el compromiso mutuo, una empresa conjunta y un repertorio compartido. Tanto las propuestas de Baird y Mitchell (1986), Barth y Guest (1990) como la de Wenger (1998), se enmarcan muy bien en las características de lo que actualmente conocemos como comunidades de aprendizaje.

En el programa de Indagación Científica para la Educación en Ciencia (ICEC) del Ministerio de Educación, las CDA son constituidas por egresados/as de este programa y corresponden a espacios de desarrollo profesional docente, donde ellos/as presentan sus necesidades, dificultades, intercambian experiencias y reflexionan sobre su propia práctica. La indagación científica como una estrategia de enseñanza es fácilmente comprendida por los y las docentes que participan en el programa ICEC, reconociendo su rol de guía y de cómo deben interactuar y retroalimentar a sus estudiantes en el aula. Producto de ello, los y las estudiantes se interesan más por las clases de ciencias, reflexionan, asocian, pierden el temor a opinar y son más participativos. Sin embargo, el

llevar a cabo este tipo de clases, no es fácil. Esta situación se da porque la mayoría de los y las docentes en toda su formación, desde educación básica a universitaria, tuvieron clases tradicionales, atomizadas, disgregadas y memorísticas, iniciando y manteniendo el mismo tipo de clases en su desempeño profesional.

En el contexto precedente, este trabajo corresponde a reflexiones de los y las docentes de las CDA de la Región de Los Ríos sobre su práctica pedagógica, así como también actividades y productos asociados tales como muestras y guías de aprendizaje. El diseño de este trabajo implicó la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos (Colás, 1997), así como la integración y discusión por parte de las y los autores para realizar inferencias de la información recabada y lograr una mayor comprensión del quehacer y proyecciones de las CDA. Para ello se preparó un guión de preguntas abiertas con el fin de indagar la percepción de los y las docentes respecto a las competencias pedagógicas y a las características esperadas en un docente perteneciente a una CDA, siguiendo criterios estratégicos en función de pertinencia y disponibilidad. Se optó por este método debido a la naturaleza compleja de las comunidades, construidas por diferentes realidades. Estas reflexiones no corresponden a visiones particulares o desarticuladas de lo que corresponde a la praxis del enfoque indagatorio de cada uno de ellos/as, sino que representan actividades y formulación de directrices conceptuales que rigen el trabajo colaborativo de los y las docentes que participan de tales comunidades.

## Desarrollo

### Antecedentes

La implementación de las CDA en la Región de Los Ríos comienza el año 2017, con la graduación de la primera cohorte ICEC (figura 1). Actualmente son cuatro comunidades en la región. Durante el período 2017-2019, estas comunidades realizaron diversas actividades, de acuerdo con las necesidades que iban surgiendo entre los y las docentes que las conformaban. Estas necesidades guardaban relación principalmente con la planificación y preparación de clases con enfoque indagatorio, estudio de clase y confección de guías de actividades, entre otros, y que fueron consideradas relevantes por los y las docentes para ser desarrollados con sus estudiantes. Debido a la distancia geográfica, varios docentes han tenido dificultades para asistir regularmente a las reuniones mensuales cuya duración es, en promedio, dos horas. Cabe señalar también que en algunos casos las horas ocupadas en estas reuniones son de total voluntad del o la docente, mientras que, en otras, las horas de reunión son horas autorizadas desde DAEM. El mismo crecimiento de las comunidades de aprendizaje, ha llevado a que desde 2019 y a petición de directivos, se hayan integrado docentes no ICEC a este grupo.



**Figura 1.** Izquierda. Constitución de la primera reunión de la Comunidad de Aprendizaje ICEC de la Región de Los Ríos (La Unión). Derecha: Docentes en trabajo colaborativo.

### Valoración de las Comunidades de Aprendizaje como espacio colaborativo

En opinión de los y las docentes participantes de las CDA, las experiencias han sido significativamente constructivas, ya que permiten la aplicación y mejoramiento de las habilidades didácticas basadas en la indagación científica como enfoque pedagógico. Los y las docentes coinciden en que el compartir experiencias pedagógicas con colegas de ciencias que participan y que no pertenecen a ICEC, ha facilitado enormemente la generación de redes con otros establecimientos. Ello también ha permitido ampliar la intención de sistematizar la aplicación de Indagación en Ciencias en los diferentes establecimientos, comparando realidades y evaluando el propio desempeño de las prácticas pedagógicas. En esa misma línea, coinciden en que en cada reunión se van depurando tales prácticas, se generan diálogos constructivos y contextualizados, por lo que además de aportar al desempeño docente se fortalecen lazos entre profesionales. En la figura 2 se muestra una nube de palabras (creada en [www.menti.com](http://www.menti.com)), que presenta los principales conceptos asociados al trabajo de las CDA de la Región de Los Ríos, entre las que destacan la colaboración, la indagación y aprendizaje.

## comunidades de aprendizaje



**Figura 2.** Nube de palabras o *tags* que señala los principales conceptos asociados al trabajo de las CDA de la Región de Los Ríos.

Las consecuencias de la participación en las CDA han sido significativas ya que se evidencia en estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión y el trabajo colaborativo. No es menor señalar que los y las estudiantes además se sienten valorados y aumentan su autoestima. También se evidencia que los y las estudiantes son capaces de explicar fenómenos por sí mismos, logrando aprendizajes significativos. La participación en las CDA también ha sido considerada como un antes y un después en las prácticas pedagógicas ya que, de acuerdo con una docente “*permite el enriquecimiento en los saberes pedagógicos de manera única y extraordinaria*”. Con todo, la participación en las comunidades de aprendizaje ha tenido un impacto positivo, ya que al estar en contacto con profesionales que se desempeñan en diferentes niveles educativos, ha permitido ampliar visiones e incorporar nuevas estrategias didácticas en el aula. Dicho actuar se ha manifestado en el propio interés y motivación que manifiestan los y las estudiantes que participan en las clases, donde se sienten participativos, tomados en cuenta y más seguros frente a sus aprendizajes.

### **Las Muestras de Aprendizaje y su continuidad post curso ICEC**

Las muestras de aprendizaje son actividades realizadas por estudiantes de los y las docentes ICEC. Estas actividades favorecen el intercambio de actividades de los procesos pedagógicos y puede considerarse como parte de la formación continua de docentes donde se puede analizar, reflexionar, promover el pensamiento crítico, toma de conciencia ciudadana, proponer soluciones o alternativas a los grandes problemas de la sociedad, etc. En estas actividades los y las estudiantes comparten con la comunidad educativa los aprendizajes logrados en las clases de ciencias (figura 3). Esta experiencia es un espacio de desarrollo personal para las y los estudiantes y a la vez facilita que padres y/o apoderados conozcan y se involucren en el proceso educativo de sus hijos, así como también facilita la interacción entre estudiantes de otros niveles y entre diferentes establecimientos.



**Figura 3.** Muestras de Aprendizaje realizadas por estudiantes de las y los docentes ICEC en la Región de Los Ríos.

Los y las docentes consideran que las Muestras de Aprendizaje son fundamentales por dos motivos principales. El primero es que permite visibilizar el trabajo desarrollado por las y los estudiantes, donde presentan todo el proceso que llevó al producto final, incorporando no solo el contenido, sino también la verbalización de sus análisis personales, desde el inicio, la organización del trabajo hasta los resultados o productos. Por otro lado, permite motivar a las y los asistentes a incorporar estas nuevas estrategias en sus prácticas, demostrando el impacto positivo que éstas tienen. Un punto importante es que estas actividades sirven como semillero de ideas que pueden ser replicadas y/o adecuadas para cada contexto. Del mismo modo, las muestras de aprendizaje son consideradas como resultado directo de las experiencias concretas aplicadas en el aula y permiten compartir experiencias como docentes y les permite a los y las estudiantes dar a conocer lo aprendido de una manera entretenida y diferente. También las muestras de aprendizaje promueven la difusión de la Ciencia desde nivel parvulario hasta la enseñanza media y educación de adultos/as, donde el aprendizaje se visualiza desde el planteamiento del problema, el descubrimiento, hasta la explicación y presentación de la investigación. Finalmente, los y las docentes concuerdan en que las muestras de aprendizaje fomentan en sus estudiantes una cultura científica y tecnológica. Una docente, coautora de este trabajo, señala:

*En el contexto del aprendizaje estas muestras han contribuido hacernos mucho más proactivos y colaborativos entre sí. Como Comunidad de Aprendizaje, estamos conscientes de que a pesar de que estas actividades corresponden a actividades dentro de los cursos*

*dictados por el programa ICEC, su continuidad post curso se considera fundamental para el aprendizaje colaborativo de los estudiantes (C. Álvarez).*

## Diseño de Recursos Educativos

El diseño de recursos educativos es una actividad fundamental dentro de los cursos ICEC. Así, el uso y adaptación de elementos de apoyo a la enseñanza de las ciencias por indagación debe permitir siempre las necesarias adaptaciones al contexto sociocultural y territorial donde se inserta la escuela/liceo. Conscientes de lo anterior, las CDA, fundamentadas en una visión moderna de cómo funciona el aprendizaje, se han comprometido con el diseño y publicación de una Guía de Actividades de Aprendizaje (figura 4) como producto de la construcción colectiva de conocimientos de docentes de la Región de Los Ríos (Valdivia y La Unión) y del equipo ICEC de la Universidad Austral de Chile.



**Figura 4.** Guía ICEC de Aprendizaje sobre algunos sistemas biológicos. La guía presenta recomendaciones didácticas y metodológicas para la utilización adecuada de las actividades e incluye orientaciones sobre contextos específicos en los que se trabaja.

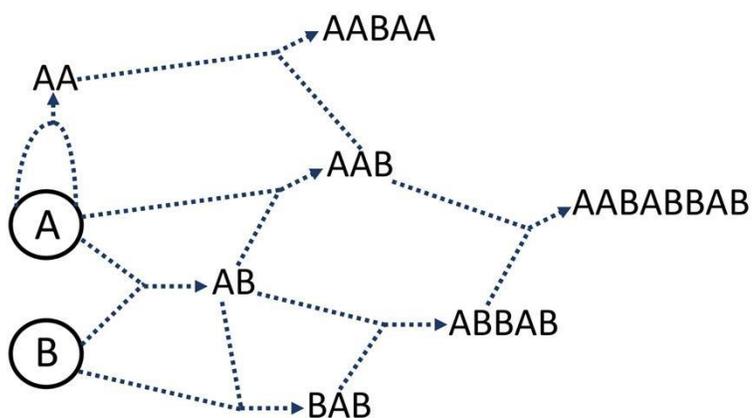
El objetivo de estas actividades es responder de forma complementaria al proceso de aprendizaje en la sala de clases, enfocándose en el refuerzo práctico de la enseñanza de las Ciencias y principalmente de los Sistemas Biológicos. Esto permite que los y las estudiantes tengan en un solo documento algunas de las prácticas contempladas en el programa ICEC y les permita un acercamiento al mundo natural de manera que se desarrollen en el contexto del pensamiento crítico e incrementen su desarrollo educativo y de investigación.

## Proyecciones y desafíos de las CDA en el contexto del desarrollo profesional docente

Las desigualdades educativas generan desigualdades sociales (Martínez-Rizo, 2012). En la actual sociedad del conocimiento y de los rápidos cambios sociales, muchas son las voces que señalan la necesidad de transitar hacia nuevos modelos educativos que sitúen el diálogo, la comunicación y la interacción entre los diferentes miembros de la comunidad como características fundamentales

de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Elboj-Saso y Oliver-Pérez, 2003; Loughran, 2016). Una realidad es que los y las estudiantes dependen cada vez menos de lo que se les enseña dentro del aula y cada vez más de la correlación entre lo que allí ocurre y su entorno social (Castells et al., 1994; Zabalza, 2000). De aquí que planteamos la necesidad de las CDA como uno de los elementos críticos de este proceso general de transformación educativa. En esta perspectiva de transformación, el gran desafío es definir directrices para educar científicamente a una sociedad emergente que pueda enfrentar los desafíos del presente siglo con una visión sistémica e integral. Solo ello permitirá, a tales seres sociales, la toma de decisiones éticamente correcta con el entorno, sabiendo a su vez reconocer las nuevas necesidades de transformación, tanto en conocimientos como de actitudes de las que serán responsables.

De acuerdo con el sociólogo y filósofo francés Edgar Morin (2005), el pensamiento moderno sufre de la patología de una hiper-simplificación que nos ha vuelto ciegos a la complejidad de lo real. Este autor señala que una enseñanza apropiada y con miras al futuro debiera saber contextualizar, globalizar y multidimensionar el conocimiento, es decir, facilitar el aprender a pensar complejamente para saber enfrentar los problemas sociocientíficos, socioculturales y socioambientales de nuestro entorno, ya que estos son de naturaleza compleja. Una manera de abordar los problemas complejos es propuesta por Kauffman (1995). En la figura 5 el autor muestra cómo los científicos obtienen información sobre un problema complejo utilizando como modelo conceptual las reacciones químicas.



**Figura 5.** Red hipotética de reacciones químicas con círculos que representan sustancias químicas (A y B) y flechas que representan reacciones. Las moléculas (A y B) se combinan para formar moléculas más grandes (AA, AB, etc.), que se combinan para formar moléculas aún más grandes (AAB, BAB, ABBAB, etc.). Dado que los productos de algunas reacciones son a su vez sustratos de reacciones posteriores, el resultado es una red de reacciones entrelazadas (Modificado de Kauffman, 1995).

De acuerdo con Kauffman (1995), en el ejemplo queremos comprender el surgimiento de sistemas moleculares colectivamente auto-catalíticos. En estos sistemas moleculares ocurren reacciones espontáneas que suceden muy lentamente y reacciones catalizadas que ocurren rápidamente. La tarea del científico es entonces encontrar las condiciones bajo las cuales se dan tales reacciones catalizadas. El autor también se hace las preguntas de ¿Qué posibilidades hay de que surja naturalmente una red de reacciones autosuficiente? ¿Es fácil o difícil el surgimiento de la auto-

catálisis colectiva? ¿Tenemos que elegir nuestros productos químicos con cuidado o lo haríamos con cualquier mezcla? La respuesta frente al modelo es alentadora: la aparición de conjuntos autocatalíticos es casi inevitable. De manera análoga, podríamos hacernos similares preguntas con respecto a la conformación y autoorganización de las CDA.

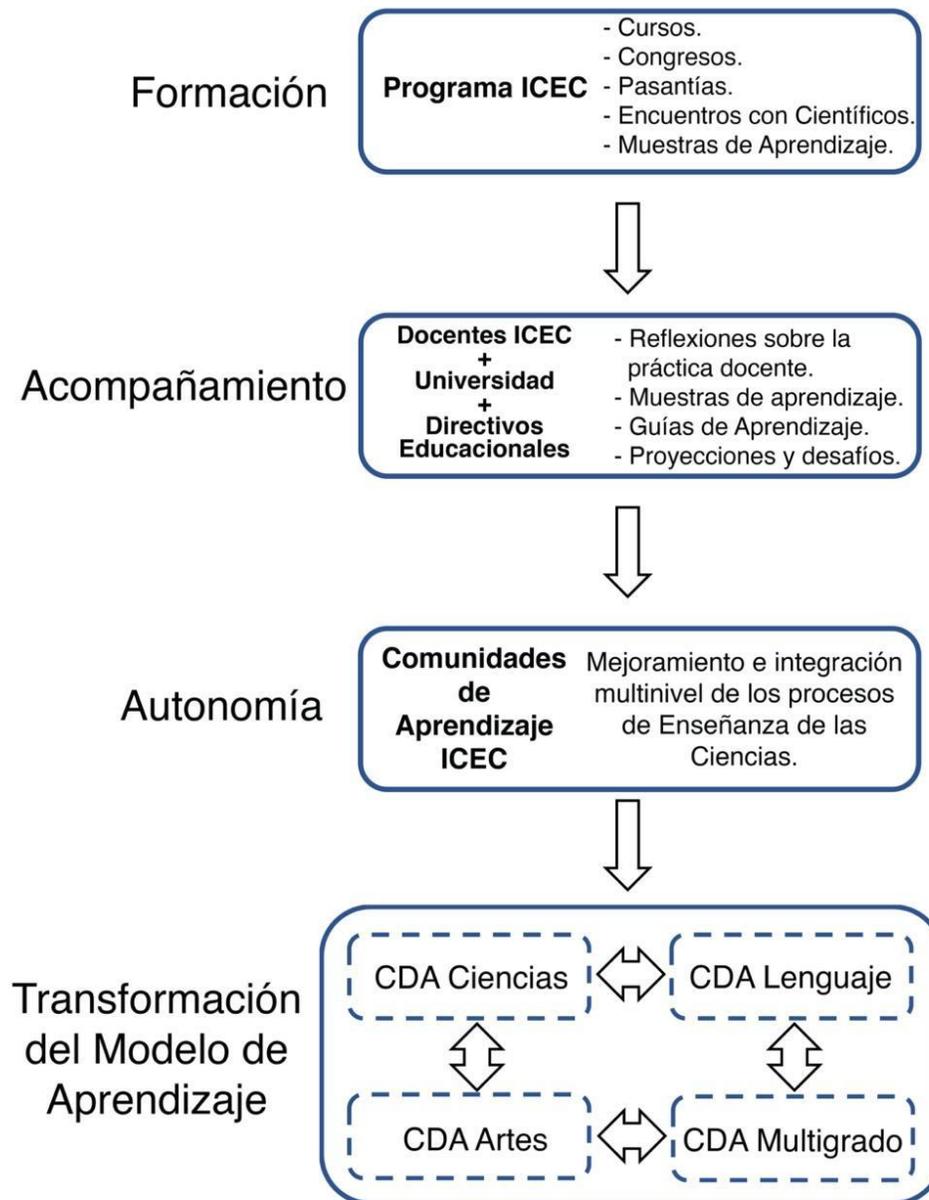
En la figura 6 se muestra nuestra visión de la temporalidad en las que se originan y organizan las CDA. La formación se inicia en un curso ICEC de 200 o 400 horas, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo profesional de educadoras y docentes a través de la formación en indagación científica como enfoque didáctico pedagógico (Matriz Curso Icec de Especialización, 2019a). Además del curso, se da la instancia donde docentes ICEC puedan aprender a realizar clases con enfoque indagatorio, realizar pasantías, asistencia y presentaciones a congresos regionales y nacionales y realizar conversatorios con científicos/as.

Luego del curso y bajo una visión común, nos conformamos en lo que entendíamos como comunidad de aprendizaje. No ha sido fácil. La realidad bajo nuestro actual sistema nos señala que lo más difícil es tener tiempo, o simplemente coincidir en un horario común. Probablemente y producto de ello, la evaluación docente en los aspectos relacionados con reflexión del análisis de la clase y el trabajo colaborativo, son los que presentan más bajo puntaje, en comparación a los otros aspectos (Mineduc, 2020). Pero en tal situación, nuestro aprendizaje en el curso nos señaló que el primer desafío fue lograr implementar nuestras CDA de forma sistémica, como instancias constantes y no como eventos esporádicos. Como CDA podemos decir que para que ello ocurra, es muy importante alinear desde los equipos directivos hasta docentes a través de un plan de trabajo que sea pertinente, efectivo y contextualizado. Ahora, si esa comunidad se genera dentro del establecimiento, abriendo las puertas a otras áreas, claramente habrá resultados positivos, tanto cualitativos como cuantitativos desde el punto de vista del aprendizaje en el estudiantado. De la misma forma, si la comunidad se expande a otros establecimientos, podría haber mayor interacción y cada establecimiento dejaría de presentarse como una micro sociedad dentro del sistema.

Para llegar a esto que llamamos Transformación del Modelo de Aprendizaje (figura 6) y desde el punto de vista del desarrollo profesional, las directrices apuntan a la necesidad de reflexionar sobre las prácticas pedagógicas de manera sistemática, de verbalizar experiencias y resultados, aunque éstos no sean satisfactorios. Esta práctica podría motivar a los y las docentes de otras asignaturas a trabajar colaborativamente o compartir planificaciones de clases. Para que ello suceda, es fundamental estar en constante relación con los pares y generar diálogos constructivos, tener la disposición y motivación para llevar a cabo estas acciones y por supuesto, el tiempo. Es pertinente señalar que el mejoramiento de la enseñanza de las ciencias surge claramente como consecuencia del trabajo colaborativo y no como un objetivo en el escaparate de la labor docente. Como una docente ha mencionado: “...y en base a mi experiencia, los resultados de participar en una comunidad de aprendizaje se reflejan en el aprendizaje y motivación de los estudiantes”.

Por lo demás, el trabajo colaborativo desarrollado en las CDA es una metodología fundamental de los enfoques actuales de Desarrollo Profesional Docente (Mineduc 2019b). El texto citado señala que aprender colaborativamente implica trabajar en conjunto para solucionar un problema o abordar una tarea, teniendo un objetivo común. Este proceso es sinérgico, ya que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción que se genera con los y las demás miembros del grupo. Este corresponde a otro desafío de las CDA. En las escuelas y liceos

se organizan comúnmente en grupos para definir las responsabilidades en el contexto de competencias específicas. Esto disminuye las posibilidades de intercambiar significados a través de la coparticipación, conduciendo potencialmente a discontinuidades que frustran la aparición de nuevos elementos en el repertorio de prácticas, oportunidades y relaciones.



**Figura 6.** Esquema que nos permite entender el origen, acompañamiento por parte de la institución de educación superior y directivos educacionales, desafíos de desarrollo autónomo y potencial impacto de las CDA en la transformación de los modelos de aprendizaje. Actualmente nuestras CDA están al nivel de asignaturas de ciencias. Es necesario transitar hacia la integración de los distintos niveles y llegar a nivel de escuela. En esta instancia se reúnen todos y todas las docentes del establecimiento, transformando sistémicamente el modelo de aprendizaje, sin dejar por ello de reunirse por áreas.

## Conclusiones

La valoración y reconocimiento de los saberes disciplinares y pedagógicos son fundamentales para promover transformaciones tanto en las prácticas como en las reflexiones, ya que generan intercambio de aprendizajes, una dinámica de diálogo y una relación no escindida entre investigar y ser docente. Dicho de otra manera, las CDA se construyen a través de acciones dialógicas que devienen en compromisos que dan sentido al ser, al quehacer y al saber pedagógico. Tales saberes disciplinares y pedagógicos son aspectos orientadores de cambio y transformación educativa en ciencias que generan nuevos conocimientos y el desarrollo de prácticas educativas innovadoras. Partiendo de esa base, las CDA permiten una colaboración sinérgica en lugar de una fragmentación y privacidad de saberes en las prácticas pedagógicas. En esta nueva dimensión, el o la docente necesariamente tiene que modificar y actualizar su forma tradicional de ejercer docencia adoptando su rol como mediadores o guías del proceso de aprendizaje, dejando de ser el centro del acto educativo. Para que ello ocurra, es necesario implementar las CDA de forma sistémica, como instancias constantes y no como eventos esporádicos y que estén especialmente orientadas a reflexionar acerca de las prácticas pedagógicas, ya que muchas veces se participa de procesos de formación, pero los aprendizajes no logran llegar al trabajo cotidiano de aula, ni es compartido entre docentes. Dado lo anterior, además de estimular el trabajo colaborativo que contribuya a un mayor desarrollo profesional, es fundamental contar con espacios de encuentro formal que permitan estar permanentemente revisando los temas relacionados con los aprendizajes de los y las estudiantes. Para implementar sistemáticamente las CDA se requiere contar con el apoyo de sostenedores y directivos de los establecimientos educativos. Ello implica asignar recursos y espacios de tiempo para el trabajo de los integrantes de cada CDA contemplando la figura de un o una docente que pueda liderar y motivar permanentemente el trabajo del equipo.

Como última reflexión, sostenemos que la comunidad educativa como un todo puede quedar excluida de contribuir a una producción colectiva de significados educativos, una interacción efectiva y reajuste continuo de las prácticas pedagógicas para la nueva sociedad, si no se replantean los actuales modelos de los procesos de enseñanza. En este sentido, debe ser preocupación permanente de las CDA no solo el formar en contenidos a los y las estudiantes, sino que también invertir en esfuerzos por lograr perfiles personales de alta complejidad, que incluyen el desarrollo de actitudes, procedimientos y habilidades de pensamiento crítico. Sin duda ello tendrá un fuerte impacto en la calidad de la experiencia de aprendizaje de los y las estudiantes, en el mismo sujeto formador y en la realidad social.

## Agradecimientos

Agradecemos y a la vez dedicamos nuestro trabajo a todos y todas las participantes de las CDA ICEC de la Región de Los Ríos.

## Bibliografía

- Baird, J.R. y Mitchell I.J. (1986). *Improving the Quality of Teaching and Learning: An Australian Case Study — The PEEL Project* Melbourne: The PEEL Group, Monash University.
- Barth, R.S. y Guest L.S. (1990). *Improving Schools from Within: Teachers, Parents, and Principals can make the Difference*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Castells, M., Flecha, R., Freire, P., Giroux, H., Macedo, D. y Willis, P. (1994). *Nuevas Perspectivas Críticas en Educación*. Barcelona: Paidós.
- Colás, M. P. (1997). El análisis cualitativo de datos. En: Buendía L., Colás, M. P. y Hernández, F. *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. (pp.288-312). Madrid: McGraw-Hill.
- Elboj-Saso C. y Oliver-Pérez, E. (2003). Las comunidades de aprendizaje: Un modelo de educación dialógica en la sociedad del conocimiento *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 91-103.
- Garzón-Castrillón, M.A. y Fisher, A. L. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento & Gestión* 24, 195-224.
- Garzón-Castrillón, M.A. (2020). Las comunidades de aprendizaje en las organizaciones. *Visión de Futuro*, 24, 236-259.
- Kauffman, S. (1995). *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity*. Oxford University Press.
- Loughran, J. J. (2016). Teaching and Teacher Education: The need to go Go Beyond Rhetoric. En R. Brandenburg, S. McDonough, J. Burke y S. White (Eds.), *Teacher Education: Innovation, Intervention and Impact* (pp. 253-264). Singapore: Springer.
- Martínez-Rizo F. (2012). Las desigualdades en la educación básica. *Perfiles Educativos* 34, 29-46.
- Mineduc (2019a). *Matriz para la inscripción de cursos ICEC en el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) como acción formativa hasta el 2021*. Mineduc.
- Mineduc (2019b). Trabajo colaborativo y desarrollo profesional docente en la escuela. Recuperado de [https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/trabajo-colaborativo\\_marzo2019.pdf](https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/trabajo-colaborativo_marzo2019.pdf)
- Mineduc (2020). Resultados Nacionales Evaluación Docente 2019. Recuperado de <https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2020/07/Resultados-Evaluaci%C3%B3n-Docente-2019.pdf>
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Riel, M. y Polin, L. (2004). Learning Communities: Common Ground and Critical Differences in Designing Technical Support. En S. Barab, R. Kling, y J. Gray (Eds.). *Designing for Virtual Communities in the Service of Learning*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Zabalza, M. (2000). Los Nuevos Horizontes de la formación en la sociedad del aprendizaje (una lectura dialéctica de la relación entre formación, trabajo y desarrollo personal a lo largo de la vida). *Formación y Empleo: Enseñanza y Competencias*. Granada: Comares.