

# SaviaLab 2017

## Región de Coquimbo



## Informe técnico final

Noviembre de 2017



## INDICE

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| <b>I. INTRODUCCION</b>                   | 3  |
| 1. Contexto                              | 3  |
| 2. Quienes somos                         | 3  |
| 3. Ojetivos                              | 5  |
| <b>II. DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA</b> | 6  |
| 1. Aspectos previos                      | 6  |
| 2. Etapa 1                               | 11 |
| 3. Etapa 2                               | 19 |
| <b>III. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES</b>  | 28 |

## [ I. INTRODUCCIÓN ]

El año 2017 el equipo de DiLab<sup>1</sup> recibió el encargo, por parte de FIA, de ejecutar los proyectos SaviaLab Coquimbo y Metropolitana 2017. Ya finalizadas todas las actividades asociadas a la ejecución técnica, el presente informe da cuenta de las actividades realizadas en el año para la región de Coquimbo.

El documento está formado por tres partes: La primera parte describe los aspectos previos a la implementación y considera las actividades de modificaciones metodológicas desarrolladas para esta versión y la convocatoria.

La segunda parte, se refiere a la etapa 1 del curso y del concurso e involucra la capacitación 1, repechaje capacitación 1, terrenos 1 al 3 y postulación 1.

Finalmente, la tercera parte del informe abarca la etapa 2 del Concurso: capacitación 2, campamento tecnológico, terrenos 4 al 6, postulación 2, feria de proyectos y congreso tecnológico.

En el informe se especifican las actividades realizadas, los logros obtenidos y las fallas, reflexiones y recomendaciones que van surgiendo a medida que avanza el proyecto y que permiten generar aprendizajes para experiencias futuras

### 1. Contexto

SaviaLab tiene su origen en la misión de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), de y fomentar la innovación para el fortalecimiento de una agricultura inclusiva, competitiva y sostenible en el tiempo. En este marco ha hecho esfuerzos sistemáticos por instalar la innovación en el agro en Chile.

Con este propósito FIA implementa el Programa de Formación de Recursos Humanos para la Innovación, orientado a actores del sector agroalimentario, forestal y dulceacuícola del país. Dentro de esta línea, se han ejecutado varias versiones de un “Diplomado en Emprendimiento Innovador” dirigido a docentes y directivos de escuelas y liceos agrícolas del país. Desde el 2012, el diplomado se ha realizado en las regiones de La Araucanía y Los Lagos, BíoBío, Los Ríos, Magallanes, Coquimbo, Metropolitana y Aysén.

Para dar continuidad a este trabajo y lograr llevar la innovación temprana a los sectores rurales de Chile, es que FIA, en conjunto con DiLab y DICTUC S.A. abren el “Concurso Joven de Innovación Agraria-SaviaLab” que en su versión 2014-2015 se realizó en las regiones de La Araucanía y Los Lagos, en su versión 2015-2016 se implementó en Bio Bio y Los Ríos y durante 2017 en Coquimbo y Metropolitana.

### 2. Quienes somos

En la ejecución de SaviaLab Coquimbo ha estado a cargo de un equipo formado por miembros de la FIA y la Escuela de Ingeniería de la P. Universidad Católica de Chile: DICTUC S.A. y DiLab. La Fundación tiene como misión de brindar apoyo institucional y velar

---

<sup>1</sup> DiLab es la iniciativa de Diseño e innovación en Ingeniería de la P. Universidad Católica de Chile

por la correcta ejecución de las etapas del proyecto, DiLab cumple el rol de diseño y ejecución técnica del proyecto, y DICTUC aporta con la administración financiera.

### **Equipo FIA**

- > María José Etchegaray, Directora FIA
- > Dominique Chauveau, Coordinadora de Programas de Formación para la Innovación
- > Patricia Paredes, Coordinadora Área de Marketing
- > Cynthia Alfaro, Periodista FIA

### **Equipo DiLab**

Compuesto por profesionales y estudiantes del DiLab

#### **Equipo de proyecto:**

- > Gerente de Proyecto: Gabriela García, Gerente Transferencia DiLab.
- > Coordinadora General: Lorena Torres, Consultora asociada DiLab
- > Antropólogo: Samuel Linker
- > Diseño metodológico: Gabriela Warner, Consultora asociada DiLab
- > Asesoría metodológica: Constanza Miranda, Directora y docente DiLab, Catalina Cortázar, Docentes DiLab Directora FabLab

#### **Instructores capacitadores:**

- > Capacitadores: Sebastián Corthorn, Macarena Gamberre.
- > Instructores campamento tecnológico: Nicolás Borie, Osvaldo Torres, Tomás Peralta, Pablo Rodríguez, Martín Lira, Leonardo Villarroel, Sofía Schwartzemberg
- > Instructores terreno: Valentina Martínez, Ilia Gallo, Karla Carreño, Isabel Llanca, Ignacio Vega, Nicolás Urzúa, Macarena Maggi, Victoria Contardo, Catalina de la Barra, Catalina Hidalgo, Javiera Reyes, Alejandro Ríos, Felipe Gajardo, Nicolás Rodríguez, Valentina Carrasco.

#### **Jurados online:**

- > María José Ríos, María Inés Ortúzar, Munir Rumie, Ricardo Vega, Angela Decar, Pedro Hojas, Pablo Gaete.

#### **Estudiantes de apoyo para coordinación y producciónn**

- > Sofía Lues
- > Magdalena Garibaldi

### 3. Objetivos

#### Objetivo General

Fomentar el desarrollo de competencias relacionadas con emprendimiento e innovación, en docentes y alumnos de liceos técnico-profesionales relacionados con el sector agroalimentario y forestal, en la Región de Coquimbo.

#### Objetivos Específicos

- Diseñar una nueva versión del Concurso Savia-Lab FIA que le permita a los docentes, que participaron del “Diplomado en emprendimiento innovador”, aplicar los conocimientos adquiridos en la sala de clases con sus alumnos.
- Ejecutar el Concurso Savia-Lab FIA, con el propósito que los docentes y sus alumnos se capaciten y aprendan metodologías que les permitan detectar oportunidades o problemas en su territorio, y diseñar soluciones que posteriormente se formulen y postulen en la forma de Ideas de Innovación al Concurso.
- Evaluar y sistematizar la experiencia asociada a la ejecución del Concurso Savia-Lab FIA, en la Región de Coquimbo.
- Sistematizar los insights o hallazgos para mejora de eventuales futuras experiencias.
- Diseñar el programa de la gira tecnológica.

## [II. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA ]

### 1. Aspectos previos

Para la realización de SaviaLab en las regiones de Coquimbo y Metropolitana, se introdujeron ciertas modificaciones. Estas modificaciones responden a la permanente búsqueda de mejora de la metodología y actividades, que permitan el mejor tránsito en el camino de la innovación temprana y también a las recomendaciones de los propios docentes que han participado de versiones anteriores.

#### - **Modificaciones en la estructura del curso concurso**

En las versiones anteriores de Savialab el concurso se dividía en dos etapas, entre las cuales había una postulación. La evaluación de esa postulación era la base que seleccionaba a los grupos mejor evaluados, generalmente la mitad, que avanzaban a la segunda etapa. Los grupos que no avanzaban terminaban ahí su participación en el concurso. Esa modalidad traía serias complicaciones en diferentes ámbitos. Por un lado le generaba un problema al profesor ya que el curso le quedaba dividido, con una parte de los alumnos que seguía trabajando en sus proyectos y otra que no había pasado y que abandonaban las actividades. Además, se provocaba un problema de frustración y desencanto en los niños que no pasaban a la segunda etapa, el proceso de aprendizaje metodológico quedaba truncado y ellos eran eliminados a pesar del trabajo realizado y las expectativas creadas. Además, se reducía la cobertura del programa a la mitad.

Por esto para la versión 2017 se modificó la estructura del concurso, manteniendo las dos etapas, pero sin eliminación de ningún concursante al avanzar de la etapa 1 a la etapa 2. Los proyectos de los grupos fueron evaluados y los participantes recibieron esa evaluación, así como recomendaciones, orientaciones y feedback para mejorarlos y nivelarlos. Lo mismo con la postulación 2, que entregaba feedback para la etapa final del concurso. De esta forma, todos los alumnos que comenzaban el concurso tenían la posibilidad de llegar a la Feria de proyectos.

Durante la Feria de proyectos se seleccionaron los grupos finalistas, que debían presentar en el Congreso Tecnológico, para ahí definir a los ganadores del concurso.

#### - **Modificación de los horarios de trabajo en Savialab**

Otra de las modificaciones en la forma de trabajo de Savialab para el 2017 fue que las actividades de recolección de investigación bibliográfica y de terreno, que se debían realizar en casa por los alumnos, fueron agregadas a las actividades a realizar en horario de clases. Esto, debido a que de experiencias anteriores se sabía que las distancias del mundo rural, el poco tiempo fuera de la escuela que tienen los niños por la jornada completa o la poca disponibilidad de para salir de los alumnos internos dificultaba mucho una correcta realización. Desde el punto de vista de diseño metodológico, se apostó a incluir esas actividades en el horario de clase, eliminando otras.



#### - **Modificaciones en el Campamento Tecnológico**

Debido a los cambios en la estructura del concurso y el consecuente aumento de participantes en la etapa 2, no fue posible mantener el campamento tecnológico con todos los alumnos, como en los años anteriores, ya que no se contaba con los recursos para una actividad tan masiva.

Para la versión 2017, se invitó al docente con 4 alumnos ayudantes, elegidos por él, al Campamento. Estos alumnos podían ser participantes del concurso, alumnos de otros cursos, otros docentes o funcionarios del establecimiento educacional que tuvieran las capacidades y habilidades para transmitir sus conocimientos al resto de alumnos.

Se optó además por una nueva modalidad para transmitir a los alumnos los contenidos y habilidades que se trabajaban en los campamentos anteriores. Las líneas de trabajo que se desarrollaron fueron: Comunicación oral, gráfica y audiovisual y Prototipado. La línea de Diseño de servicios de versiones anteriores fue incluida dentro de los contenidos de las otras 2 líneas. Así, 2 alumnos de cada docente participarían de cada línea, mientras que los docentes participarían de una línea especial de actividades para ellos.

Este formato fue una apuesta para generar un sistema colaborativo en el que los alumnos con mayores habilidades en un área de trabajo puedan ayudar a sus compañeros y ser los encargados de apoyar al resto.

### - **Inclusión de Alumnos Ayudantes**

Como se mencionaba en el apartado anterior este año se buscó implementar un sistema de trabajo de alumnos ayudantes en el cual dos alumnos elegidos por el docente serían capacitados en prototipado y dos en comunicación efectiva para apoyar a sus compañeros en esas áreas.

Esta es una metodología que se origina en base a sugerencias de los docentes participantes de Savialab el año 2016, y que apunta a fortalecer la colaboración entre los compañeros y a motivar la cooperación.

### - **Modificaciones en los Módulos y Actividades**

También siguiendo las sugerencias de los docentes se modificó la estructura de módulos y sesiones que tenía cada etapa en las versiones anteriores, la que era difícil de aplicar ya que la duración de las actividades era muy variable según el número de alumnos, los cambios que le pueda introducir el docente, las capacidades y habilidades de los estudiantes, y otros aspectos que hacían que cada sesión, pensada para dos horas pedagógicas, fuera habitualmente seccionada, adaptada o modificada según los tiempos disponibles y lo que se demorará cada actividad.

Por esto, en esta versión cada módulo consta de actividades de distinta duración, las que son secuenciales pero que se pueden adaptar al tiempo disponible, haciendo una o varias, sin que sea necesario ceñirse a las actividades dispuestas para dos horas de clases. Este cambio fue pensado para permitir a los docentes implementar el curso concurso de forma más adecuada a sus tiempos y planificaciones, permitiendo que se trabaje en el tiempo disponible pero de manera sistemática.

### - **Elaboración de Manual del Docente y Hojas de Trabajo**

El manual de actividades para el docente ha sido la guía que siguen los docentes para implementar el curso concurso, ya que ahí se detalla paso a paso todas las actividades que deben realizar los alumnos. Este año el manual se ha adaptado a los cambios mencionados previamente: módulos y actividades en vez de sesiones y modificación de actividades, y fue diseñado para que cada docente pudiera armar su propio programa de Savialab según su realidad.

Lo mismo para las las Hojas de Trabajo, con las que los alumnos van avanzando en sus actividades, las que se redujeron de 28 en la versión 2016 a 24 en la etapa 1. Esto debido a las sugerencias de los mismo docentes, ya que con algunas hojas de trabajo tenían problemas por ser redundantes o complicadas.



#### - **Elaboración de manual de contenidos**

Otro de los temas levantados por los docentes se refería a la cantidad de contenido teórico visto en las capacitaciones, el cual debían replicar posteriormente en el aula con sus alumnos. Para esto, dependían exclusivamente de sus apuntes y memoria, y esto provocaba confusión y errores metodológicos.

Como una forma de evitar este inconveniente, en esta versión de Savialab se le entregó a cada docente un Manual de Contenidos, que contiene todas las explicaciones y presentaciones que se realizan en el curso, de manera que los docentes puedan leer y estudiar los contenidos y actividades, mejorando su desempeño y el trabajo de los alumnos.

#### - **Elaboración de Fichas de Investigación para los alumnos.**

En años anteriores se detectó que los estudiantes tenían problemas para realizar investigaciones, pues carecían de las herramientas metodológicas y de práctica en ese tipo de trabajos. Con el fin de mejorar dichas investigaciones se incluyó en los materiales para el trabajo en el aula un set de fichas en el que se explica paso a paso, tanto conceptual como prácticamente, cómo hacer una investigación.

Este material está pensado para que sea utilizado directamente por los alumnos intentando fortalecer y ampliar sus habilidades pero sin sobrecargar más de lo necesario las actividades del docente, sino que confiando en las capacidades del alumno para interpretar y apoyarse en las fichas

## - **Equipo**

El equipo ejecutor sufrió algunas modificaciones con respecto al año anterior, tanto en el equipo de coordinación como en el de terreno y apoyo directo a los docentes. En este último se sumaron varios alumnos del DiLab, quienes aportaron con una visión fresca al resto del equipo y los docentes.

Parte del trabajo de afiatar el nuevo equipo, así como aunar criterios de trabajo y sobre la metodología fue parte de la preparación de la versión 2017 de SaviaLab Coquimbo

### **1.1. Convocatoria**

Al igual que en años anteriores la convocatoria está dirigida inicialmente a los docentes que participaron en el diplomado de innovación impartido el 2016.

El trabajo se inició a fines del mes de diciembre, luego de la planificación inicial. Se trabajó con las listas de docentes entregadas por FIA y se estableció contacto, por mail y teléfono, con los liceos y docentes. El listado original del participantes del diplomado constaba de 30 docentes pertenecientes a 17 establecimientos. El objetivo de este contacto inicial era planificar la primera visita a los liceos, con el fin de presentar el programa e invitar a los docentes a participar.

A diferencia de los otros años, la finalización del diplomado coincidió con el inicio de SaviaLab Coquimbo. Como una forma de dar continuidad al proceso y con el objetivo de mejorar la convocatoria, se aprovechó la instancia de cierre para presentar el concurso a los docentes e invitarlos a participar.

Un aspecto relevante a considerar tiene que ver con los horarios y duración de la capacitación, que en esta versión se extendía por todo el día viernes y la mañana del sábado. Esta situación complicó la asistencia y participación de varios docentes, que no consiguieron reemplazo o autorización en sus establecimientos.

### **1.2 Terreno 1**

Este primer terreno tenía como objetivo principal convocar a los docentes a participar del concurso, así como levantar información que permitiera contextualizar SaviaLab de acuerdo a la realidad específica de cada establecimiento.

La convocatoria también busca asegurar que el docente tenga todas las facilidades que requiere para participar de la experiencia, es por ello que debe considerar no sólo a los docentes sino además a los directores, UTP y coordinadores de especialidad, para que estén en conocimiento y motivados con el proyecto, y así que el docente tenga todas las facilidades necesarias para ejecutarlo de la mejor manera.

Este primer terreno se realizó entre el 9 y el 12 de enero de 2016 y se visitaron 13 de los 17 liceos considerados en la lista. De los 4 restantes 3 se encontraban cerrados y uno se restó de participar sin considerar necesaria la visita del equipo de Savialab.

Los principales inconvenientes del terreno derivaron de la descoordinación con el calendario escolar, y fueron, por una parte la ausencia de muchos docentes que ya habían salido de vacaciones y que las planificaciones anuales ya estaban cerradas.

La convocatoria por mail e internet se retomó los primeros días de marzo con el fin de confirmar y concretar el interés mostrado en las visitas del equipo de Savialab a los establecimientos.

## 2. Etapa 1

### 2.1 Capacitación 1

La Capacitación 1 se realizó en La Serena los días 24 y 25 de marzo de 2017, en el Hotel Hernando de Aguirre. Como en todas las actividades, se buscó entregar un alto estándar en la atención a los docentes, atributo que es valorado por ellos y redunda en la motivación y actitud con que enfrentan el trabajo en la capacitación.

Se dispuso en el hotel el coffee break y el almuerzo para los asistentes. No se consideró alojamiento para los asistentes, pero se reembolsó el valor de éste para aquellos que lo requirieran. Se financió además el costo de la movilización para llegar a la capacitación para todos los asistentes.

En esta versión la extensión de la capacitación 1 aumentó en media jornada. En las versiones anteriores la jornada del viernes comenzaba a las 13:00 horas, y el sábado a las 14:00. Esta vez, comenzó viernes a las 9:00 y duró hasta el sábado a las 14:30 horas. El incremento en las horas de la capacitación permitió trabajar con detención cada actividad

A la capacitación 1 asistieron 18 docentes de 9 establecimientos, una cantidad cercana al promedio de la concurrencia a las capacitaciones de Savialab, considerando la relación entre el listado original y los asistentes a la capacitación.



Llama la atención que en esta capacitación sólo asistieron 5 mujeres de 18 participantes, lo que puede ser un dato aislado, pero debemos estar atentos que las actividades relacionadas con innovación no se vinculen a un género, como ocurre en algunas disciplinas.

### Actividades

Las capacitaciones tienen una dinámica teórico-práctica, que alterna breves exposiciones con actividades tipo taller. Casi todas las actividades se realizan primero de forma individual y luego grupal, para así asegurar que todos los miembros de un grupo vivan la metodología y la visión grupal recoja y se enriquezca con las perspectivas de todos los miembros.

A continuación se comentan los hechos relevantes de considerar de las distintas actividades de la capacitación.

- > **Bloque 1.** En el primer bloque de la mañana se realizó la presentación de equipo, del curso concurso y del programa, tanto para el año como para el día. También se explicó el modelo de innovación Savialab, cuáles eran sus pasos y etapas, sus objetivos y motivaciones. Se procuró entregar todas las fechas relevantes y entregar toda la información que permitiera comprender mejor cada parte de SaviaLab, así como los aspectos más generales del concurso: etapas, mecanismos de postulación, cupos, etc.  
Luego se dio inicio a las actividades propias de la metodología con la presentación introductoria sobre innovación. Se realizó la primera Hoja de trabajo, el consentimiento informado, la cual tuvo muy buena recepción por parte de los docentes ya que el tema de la imagen y las redes está muy presente entre docentes y alumnos.
- > **Bloque 2.** En el segundo bloque de la mañana se iniciaron las dinámicas del perfil innovador y de la conformación de grupos (Hojas de trabajo 2 y 3), ambas dieron muy buen resultado. Cabe mencionar que en la actividad para conformar los grupos no siempre es posible acercarse al ideal de grupos con miembros de las tres áreas, por lo que se debe prever esa posibilidad.

En este bloque se abordó la definición del tema en el que trabajarán los alumnos. En otras versiones, el tema era elegido libremente por los estudiantes, pero este año será elegido por los alumnos dentro de un tema propuesto por el docente, lo que se espera que facilite la orientación de los grupos así como el trabajo de terreno y la investigación. Para el trabajo en la capacitación se propuso el tema de cómo mejorar la experiencia del ciclista, ejemplo que funcionó muy bien por que representaba a todos de una u otra forma y porque permitía acercamientos desde distintos aspectos.

También se realizó la actividad de informe bibliográfico, la que se llevó a cabo con los celulares de los profesores durante 10 minutos, siendo muy provechosa ya que arrojó información sustantiva e importante para el mapa de contexto. Fue un muy buen ejercicio ya que reflejó de manera empírica la importancia de la investigación y como esta puede enriquecer el tema planteado.



- > **Bloque 3.** En este bloque se realizó el mapa de contexto, actividad que mejoró en relación a las otras versiones ya que se incluyó en la presentación un apartado sobre representaciones gráficas, el cual enriqueció la estructura y capacidad comunicativa del mapa. También fue relevante para la creación del mapa el ejercicio de investigación bibliográfica, ya que remitió el mapa a datos concretos y bajo una perspectiva real.

En este bloque también se realizó la planificación de la salida a terreno, pensada bajo la nueva modalidad en que todo el curso trabaja un mismo tema y van todos juntos a terreno con el docente, lo que permite una salida mucho más planificada y realizar pautas para perfiles definidos de entrevistados o de situaciones a observar.

- > **Bloque 4.** En el último bloque del día se realizaron actividades más lúdicas para luchar con el cansancio del día, por lo que junto con las actividades de planificación de la observación y la entrevista se realizaron ejercicios de ambas técnicas poniendo en relieve la utilidad y aspectos de la ejecución de cada técnica. Este refuerzo práctico fue muy útil ya que en otras versiones siempre quedaban dudas respecto a estos ejercicios
- > **Bloque 5.** En el primer bloque del sábado se dedicó al mapeo de los puntos clave, actividad en la que se hace un acercamiento a algunas zonas del mapa de contexto, pero que este año fue enriquecida con un apartado sobre el pensamiento sistémico y los ciclos de equilibrio y de refuerzo, lo que permitió no solo acercarse al mapa sino que ponerlo en perspectiva como un ente dinámico y con cambios en el tiempo. La inclusión de esta nueva mirada permitió consolidar la idea del mapa como representación de un proceso y no de un instante.

Una vez analizados los puntos clave y el contexto como un sistema, además de recoger información por distintos mecanismos, se definen las oportunidades con las que se trabajará el resto del curso concurso. En esta etapa se detectó que antes de entrar a identificar las oportunidades se debe agrupar toda la información en un solo soporte que permita ponerla toda en perspectiva para analizar, identificar y elegir las oportunidades. Esta instancia no está claramente definida en la metodología, lo cual debe considerarse para futuras versiones.



- > **Bloque 6.** En el último bloque de contenidos se centró la atención en la presentación de los resultados, trabajando en como sintetizar lo más relevante de la información y como presentarla en un formato de poster. Para esta versión se ha privilegiado este formato dado que se adecua tanto para trabajar los contenidos como para presentar en un contexto escolar.

Este formato se incluyó en vez del video, el cual generaba muchas dudas y estrés tanto en los docentes como en los alumnos debido a lo ajeno del uso de esa tecnología en la sala de clase.

- > **Bloque de cierre.** El bloque de cierre consistió en una charla de presentación de la experiencia de MUNANI por parte de su fundador Juan Pablo Ramírez. Esta actividad tenía como objetivo motivar a los docentes mostrando cómo todo lo que acababan de aprender puede funcionar en el mundo real, y cómo a partir de la metodología que están adquiriendo se puede gestar una empresa real y exitosa.

Dicho objetivo se cumplió, y la presentación además los ayudó a dimensionar tanto funcionalidad y efectividad de lo aprendido para aplicarlo en sus liceos.



En términos generales la capacitación fue muy exitosa, la extensión en el tiempo y la reducción de HDT permitió que se realizaran las actividades de forma más pausada logrando que los docentes adquieran los contenidos de forma más profunda y con un nivel mayor de comprensión, no solo de la actividad en sí, sino de su relevancia y de su importancia en el contexto de toda la metodología.

Al final de la capacitación los docentes recibieron una copia impresa del set de hojas de trabajo, el Manual de contenidos y el calendario anual, además de carpetas, chapitas y materiales para el trabajo en sala con sus alumnos. Adicionalmente, se les entregó un pendrive, en el cual se incluía la siguiente información en versión digital:

- Hojas de Trabajo Unidad 1
- Presentaciones trabajadas durante la capacitación
- Manual de contenidos
- Instrucciones para las actividades del Manual y Hojas de Trabajo
- Adecuación SaviaLab al aula
- Diseño Universal de Aprendizaje
- Videos de casos vistos en la capacitación



## 2.2. Terreno 2

El objetivo de este primer terreno con el programa andando es acompañar y asesorar la puesta en marcha del curso concurso en los liceos, motivando a los profesores a iniciar el trabajo con los alumnos.

El terreno se planificó para 2 semanas después de la capacitación 1 y en términos generales fue muy productivo, ya que fomentó la puesta en marcha de las actividades y motivó a los docentes y a los alumnos a comprometerse en el proceso, además de resolver algunas dudas y orientar en los aspectos necesarios.

En total se visitaron a 9 liceos, entre los cuales se agregó uno de La Serena y faltó uno de Canela, al que no se pudo llegar por la distancia, pero se conversó con los docentes quienes estaban trabajando con buena disposición. Estos 9 liceos involucraban a 22 docentes, los cuales esperaban trabajar con 562 alumnos según sus propias estimaciones. Esto significaría contar con 190 grupos aproximadamente. La diferencia entre los 18 docentes que asistieron a la capacitación y los 22 visitados corresponde a docentes que quisieron sumarse al proceso guiado por sus compañeros.

En este terreno quedó en evidencia la necesidad de las visitas periódicas a los docentes especialmente en momentos críticos como el inicio y el final de los procesos de Savialab. Asimismo, reforzó la necesidad de poner atención en la motivación de los profesores y de los alumnos, ya que muchas veces se hace difícil para los docentes que los estudiantes se motiven para empezar una nueva actividad. Esto último se ve acentuado en los profesores de la especialidad técnica, los que muchas veces son especialistas de un área pero no docentes ni pedagogos.

## 2.3 Capacitación 1 repechaje

Al igual que en versiones anteriores de SaviaLab, en la región de Coquimbo hubo varios docentes que manifestaron su interés en asistir a la capacitación del 24 y 25 de marzo, pero que tenían algún tipo de inconveniente en esa fecha. A ellos se sumaron otros docentes que se motivaron por participar al conocer la experiencia de sus compañeros, por lo cual se definió realizar un repechaje que permitiera sumar docentes y alumnos al concurso, repitiendo la sesión de capacitación.

Dado que no existen recursos disponibles para esta actividad, se decidió hacer la capacitación de repechaje se realiza solo en una jornada durante todo el día. En esta versión fue más complejo adaptar la capacitación 1 a una sola jornada, ya que es más extensa que en los años anteriores.

Para la región de Coquimbo el repechaje se realizó en el liceo Nuestra Señora de Andacollo de La Serena, el que se hizo cargo de proveer los salones, equipos, almuerzos y coffee break de toda la capacitación, destacando su área de gastronomía.

La asistencia a la capacitación fue de 6 docentes de 4 establecimientos, que sumados a los de la jornada anterior completaron un total de 24 docentes capacitados, pertenecientes a 11 liceos.

Otro aspecto importante de esta capacitación fue la asistencia de dos miembros de la UCN, Daniela Silva y José Caimanque, que asistieron a raíz de su participación en la transferencia de la metodología a universidades locales. Ambos participaron de las actividades desde su inicio hasta las 16 horas.

## 2.4 Terreno 3

El tercer terreno tiene como objetivo principal brindar apoyo a los docentes y alumnos para la postulación sus grupos, resolviendo dudas metodológicas u operativas para la postulación.

Durante el trabajo en terreno los ayudantes se encontraron con que el avance en las hojas de trabajo había sido más lento de lo esperado. El desarrollo de los mapas de contexto complicó a los estudiantes y se atrasaron en la aplicación de las actividades.

Varios docentes comentaron que estaban aplicando la metodología y querían incorporarla de forma permanente en los planes de estudio, pero no estaban seguros de subir sus postulaciones para el concurso, principalmente por los plazos y los tiempos acotados que tenían disponibles para trabajar en SaviaLab.

Por otro lado, algunos profesores comenzaron a manifestar problemas con la dirección o UTP de sus establecimientos, ya que, al estar las actividades de SaviaLab fuera de las planificaciones regulares, la realización de las mismas dependía de la voluntad de los alumnos y docentes para trabajar de forma extraprogramática, de otros docentes para ceder horas o de cuánto tiempo de sus propias horas lectivas pueda destinar el propio docente.

En Coquimbo, un docente que había partido trabajando con 25 alumnos decidió ampliar el trabajo a todos los cuartos medios, llegando a un total de 140 alumnos. En este caso, el

docente decidió priorizar una comprensión más profunda de las actividades por los alumnos a la participación en el concurso.

Otro factor que dificultó la realización de las hojas de trabajo fueron las condiciones climáticas, ya que al menos 4 liceos vieron paralizadas sus actividades por temporales y aluviones en la zona.

## 2.5 Postulación 1

La postulación 1 estaba programada inicialmente para comenzar el 25 de mayo, sin embargo y al evaluar los resultados del terreno 3, se decidió postergarla una semana, quedando para el período entre el 1 y 6 de junio.

Este año el concurso se desarrolló en paralelo en 6 regiones: Coquimbo, Metropolitana, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Esto traía como consecuencia que habría más de una región con postulaciones abiertas al mismo tiempo. La plataforma sobre la cual se trabaja el concurso no permitía esta situación, por lo que debió realizarse un desarrollo informático que permitiera la existencia de concursos paralelos, administrados localmente en cada región.

La región de Coquimbo fue la primera en utilizar la plataforma luego de los desarrollos, por lo cual hubo que prestar especial atención en que seguir de cerca el comportamiento de la plataforma durante la postulación para detectar, reportar y resolver eventuales errores.

Los días previos a la postulación se contactó telefónicamente a los docentes, recordando detalles prácticos para postular y consultando acerca de la cantidad de grupos por cada uno, para asignar a los jueces evaluadores. El conteo inicial arrojaba alrededor de 55 grupos.

Durante el período de postulación se contactó nuevamente a los profesores, constatando que varios habían decidido no postular por sentir que su avance no era suficiente. Esto redujo la cantidad de grupos participantes

| Nombre Proyecto o Grupo      | Establecimiento                           | Profesor                        | Nota Final |
|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| 21st Century Girls           | Liceo Técnico Marta Brunet                | Jarol Wilson Gómez Cerda        | 5.75       |
| A al Cubo                    | Liceo Técnico Marta Brunet                | Jarol Wilson Gómez Cerda        | 4.0        |
| AFC Apicultura               | Escuela Familiar Agrícola Valle de Elqui  | Daniela Andrea Barraza Carvajal | 6.75       |
| batidos de clorofila         | Liceo Polivalente Padre Jose Herde Polher | Ernesto Arsenio Prado Cortés    | 2.5        |
| batidos hidroponicos         | Liceo Polivalente Padre Jose Herde Polher | Ernesto Arsenio Prado Cortés    | 3.4        |
| Campos sin limite            | Escuela Familiar Agrícola Valle de Elqui  | Claudia Hicks Castillo          | 7.75       |
| CGEX                         | Liceo Técnico Marta Brunet                | Bárbara Natalia Jofré Barraza   | 3.0        |
| cultivos de vegetales verdes | Liceo Polivalente Padre Jose Herde Polher | Ernesto Arsenio Prado Cortés    | 6.0        |
| Educación ambiental          | Escuela Familiar Agrícola Valle de Elqui  | Claudia Hicks Castillo          | 8.75       |
| forraje hidroponico          | Liceo Polivalente Padre Jose Herde Polher | Ernesto Arsenio Prado Cortés    | 1.75       |

Showing 1 to 10 of 30 entries

La postulación 1 finalizó con un total final de 29 grupos de los siguientes establecimientos:

- Liceo Técnico Marta Brunet
- Escuela Familiar Agrícola Valle del Elqui
- Liceo Polivalente Padre José Herde Pohler
- Colegio Gabriel González Videla
- Colegio Diego de Almeyda

Los grupos que postularon fueron evaluados cada uno por 2 jueces, quienes calificaron la oportunidad presentada y entregaron sugerencias para la etapa 2.

### 3. Etapa 2

#### 3.1 Capacitación 2

La capacitación 2 se realizó en Coquimbo los días 9 y 10 de junio, en el Campus Guayacán de la Universidad Católica del Norte.

Para la convocatoria se consideró a todos los docentes que habían participado en la capacitación 1, enfatizando que podían asistir aunque no hubieran realizado postulación 1 con sus grupos. Esto con el fin de mantener la cobertura de la iniciativa, y promover el uso y apropiación de la metodología más allá del concurso.

El coffee break fue dispuesto en la sala y el almuerzo para los asistentes se realizó en el casino de la Universidad. Nuevamente se reembolsó el valor de alojamiento para aquellos docentes que lo requirieran y se financió además el costo de la movilización para llegar a la capacitación para todos los asistentes.

A pesar de los esfuerzos en la convocatoria, el hecho de ausentarse una jornada laboral completa (viernes) fue nuevamente un impedimento para la asistencia de varios profesores, por lo cual se hace cada vez más necesario reformular la capacitación para evitar los conflictos y problemas con los directivos de los establecimientos al momento de buscar reemplazos.

A la capacitación 2 asistieron 10 docentes de 6 establecimientos. La jornada tuvo un espacio en el cual los docentes compartieron sus experiencias durante el año en relación al concurso. De esa conversación destacaban algunos puntos, como la falta de comunicación entre colegas de un mismo establecimiento y la falta de apoyo de parte del equipo directivo hacia los docentes, que solicitaban al equipo ejecutor actuar como mediadores para que pudieran tener más facilidades en la realización de las actividades.

Dada la convocatoria de la capacitación 2, que resultó menor a la esperada, se evaluó la posibilidad de realizar una sesión de repechaje. Para ello, se contactó a los docentes que no asistieron, buscando una fecha para la realización de la misma. Al menos 2 colegios se manifestaron interesados. Sin embargo, no se logró concretar dicha jornada por falta de agenda y porque los colegios interesados sólo podían asistir si la sesión se realizaba en las dependencias de su propio establecimiento.

## Actividades

Siguiendo con el tema trabajado en la Etapa 1, las actividades y hojas de trabajo fueron desarrolladas en torno al desafío de “Mejorar la experiencia de andar en bicicleta”. Se rescataron las oportunidades generadas en la etapa 1 y en base a ellas se ejecutó el trabajo.

La continuidad del tema permitió una mejor comprensión del mismo por parte de los docentes. Se trabajó en prototipado utilizando materiales de desecho como botellas plásticas, cartones, tapitas, lanas, retazos de género, alambre para la construcción de mock up y testeo con usuarios. El uso de estos materiales tiene como objetivo principal enseñar a los participantes a trabajar utilizando cualquier material que tengan a mano, fomentando la creatividad. Sin embargo, se debe tener especial cuidado en explicar estos motivos ya que los docentes tienden a creer que el uso de materiales reciclados es una característica propia del proceso de innovación o de SaviaLab y transmiten esta creencia a sus alumnos.

En términos de contenidos, se buscó dar énfasis a los tipos de prototipado y el objetivo de cada uno, así como a la importancia del testeo con usuarios de las soluciones ideadas, para generar retroalimentación de los prototipos.

Uno de los principales aspectos que se debe revisar y evaluar dentro de la unidad 2 es la búsqueda de referentes, ya que, aunque se procuró entregar algunas sugerencias páginas web de en español, la mayoría están en inglés, lo cual supone una barrera para el uso de ellas por parte de los alumnos. Además, se debe reforzar el concepto de referentes, ya que es de difícil comprensión para los docentes.



### **3.2 Campamento Tecnológico**

El Campamento Tecnológico se realizó el 25 de julio en el Campus Guayacán de la Universidad Católica del Norte.

#### **Producción y aspectos prácticos**

El campamento se realizó en las dependencias de la Universidad Católica del Norte, Campus Guayacán. Se disponía de 3 salas de buen tamaño para la realización de la actividad, con equipamiento básico y ubicadas cerca entre sí..

La locación resultó adecuada en general. Un aspecto a considerar en versiones futuras es la señalética de la Universidad, ya que los sectores no estaban claramente identificados y docentes y alumnos se perdieron en la llegada.

La producción de los aspectos logísticos funcionó correctamente, aunque la hora de llegada de los participantes hizo que se retrasara el inicio de las actividades. La colación fue adecuada y el almuerzo, en el casino de la universidad, funcionó correctamente.

#### **Asistencia**

Para el campamento se convocó a todos los docentes que habían participado de la capacitación 2, más aquellos que habían manifestado interés en participar del repechaje de la misma. Esto debido a que inicialmente se pensó realizar una sesión de repechaje en paralelo al campamento, idea que finalmente fue descartada para privilegiar que los docentes no se perdieran las actividades del Campamento.

En la convocatoria, se hizo hincapié en que cada docente definiera a sus ayudantes y que no era obligación que fueran participantes del concurso. Los ayudantes que asistieron eran en su gran mayoría alumnos participando de SaviaLab, sin embargo hubo participantes que eran docentes o funcionarios de los establecimientos participantes con lo cual los participantes eran un grupo variado en edades y ocupaciones.

Finalmente, asistieron 10 docentes de 5 establecimientos, acompañados de 35 alumnos y 3 ayudantes.

#### **Actividades para los docentes**

Los docentes iniciaron el trabajo con una reflexión acerca de proceso de SaviaLab, compartiendo sus experiencias, y generando ideas sobre cómo mejorar el proceso, en cuanto a las actividades, los espacios y motivación a los alumnos. En esta actividad una vez se evidencian los problemas derivados de la falta de horas lectivas disponibles para la realización de actividades, ya que es muy común que deban pedir horas extra, usar horas de otros colegas o saltarse actividades.

Posteriormente, tuvieron una actividad donde conversaron acerca del emprendimiento y la educación Técnico profesional, los desafíos que enfrenta, áreas de innovación y perfil docente en la educación TP. Esta actividad fue liderada por Valeria Burgos, docente de la UCN sede Coquimbo.

Finalmente, después de almuerzo, participaron de una serie de talleres rápidos de desarrollo de habilidades emprendedoras, como empatía, creatividad y pensamiento lateral, resolución rápida de problemas y presentación de ideas.



### Actividades para los alumnos

El principal objetivo del Campamento tecnológico es entregar a los alumnos herramientas y técnicas que les permitan enfrentar de la mejor forma la segunda etapa y en particular las instancias de Feria de proyectos y Congreso Tecnológico.

Teniendo en consideración que los asistentes al campamento debían posteriormente cumplir un rol de ayudantes en sus establecimientos, las líneas de trabajo de alumnos consideraron además de los conocimientos técnicos definidos, enseñar cómo transmitir de la mejor forma dichos conocimientos.

Los alumnos trabajaron en 2 líneas temáticas:

**Comunicaciones:** El taller de comunicación comenzó con el trabajo en comunicación oral. Los participantes conocieron diversos tipos de presentaciones en base al objetivo y audiencia de la misma. Además aprendieron la estructura básica de una presentación, y algunos tips y sugerencias para mejorar su desempeño. Las actividades de esta parte del taller fueron realizadas en base a los proyectos de los propios participantes, para favorecer una mejor comprensión de los mismos.

A continuación, revisaron los aspectos básicos que permiten el diseño de una presentación digital, considerando diagramación, colores, tipografía, etc, aplicándolos en ejemplos prácticos.

Finalmente, abordaron la comunicación audiovisual, a través de la grabación y edición de un video utilizando herramientas de software gratuitas. En esta sección se hizo énfasis en

enseñar técnicas que los alumnos pudieran replicar fácilmente, sin necesidad de equipamiento especial.

**Prototipado:** La línea de prototipado comenzó con una revisión de diferentes tipos de materiales, usos y propiedades: Madera, alambre, plástico, cartón, etc.

A continuación, se abordó el uso de herramientas manuales básicas como sierras, cautín, martillos, pegamentos, etc. y se trabajaron algunos conceptos de electrónica básica, lo cual permitió a los alumnos diseñar y fabricar un pequeño vehículo con motor.

Posteriormente, se trabajó en el diseño de un servicio y las interacciones de éste con los usuarios, para terminar con una actividad de modelado en 3D.

### Cierre y estrategia de implementación

La última actividad del campamento fue el plenario, en el cual cada docente se reunió con sus alumnos para planificar la estrategia de implementación en el establecimiento. Como en esta versión los participantes en el campamento se definen como ayudantes para el resto de los participantes en Savia, es importante que el traspaso de los conocimientos adquiridos al resto de los alumnos se realice de una forma que asegure un correcto aprendizaje y uso de los recursos adquiridos.

Para esto, cada docente se reunió con sus alumnos a planificar cómo hacer la transferencia, en qué espacios y horarios y con qué aliados y recursos clave debían contar.



### 3.3 Terreno 4

El terreno 4 se llevó a cabo entre el 7 y 9 de septiembre. En dicha ocasión se visitaron 11 docentes de 5 establecimientos. Hubo un establecimiento que no pudo ser visitado, pero se conversó telefónicamente con ellos para resolver dudas y conocer el avance.

En los establecimientos visitados se observó un nivel dispar de avance en las hojas de trabajo. Mientras algunos iban muy adelantados, otros no habían logrado avanzar más, por falta de tiempo principalmente.

Los docentes manifestaron que en general las hojas de trabajo son claras en las explicaciones, pero que la ejecución de las mismas les toma más tiempo a los alumnos del definido, por lo cual avanzan más lentamente. A eso se suma la dificultad de los alumnos para pensar de forma abstracta, y tienden a enfocarse en una solución predefinida. Debido a lo anterior hay deserción de algunos grupos, los alumnos dejan de trabajar en SaviaLab.

Otro de los inconvenientes detectados que debe ser revisado es la falta de continuidad de los ayudantes que realizan las visitas a terreno. Varios profesores comentaban que cada vez los contacta o los visita alguien diferente, y sienten que deben explicar todo de nuevo cada vez.

En este terreno se manifestaron algunos aspectos que deben ser analizados para mejorar la ejecución del programa:

- Medio y oportunidad de contacto a los docentes: La comunicación por email no es todo lo efectiva que se desearía. Los docentes no acostumbran a revisar su correo a menudo, o no responden los mensajes recibidos. Lo mismo ocurre con el teléfono, es común que no respondan a los llamados
- Los docentes declaran la necesidad de una red de apoyo entre docentes de SaviaLab, la cual no está articulada de manera formal
- Desmotivación de los alumnos: es común que los alumnos se desmotiven en la primera etapa de SaviaLab, ya que las actividades de esta unidad son más áridas y les resultan más difíciles.

### 3.4 Postulación 2

La postulación 2 estaba fijada entre el 5 y el 7 de septiembre, pero dado el atraso en las actividades y hojas de trabajo, se reagendó para la semana previa a la Feria, es decir, el plazo límite era el 29 de septiembre.

Los días previos y durante el período de postulación se contactó telefónicamente a los docentes y se organizaron visitas a terreno que apoyaran dicha postulación.

Finalmente, al cierre de la plataforma se contabilizaba un total de 17 postulaciones, correspondientes a los establecimientos:

- Liceo Técnico Marta Brunet
- Escuela Familiar Agrícola Valle del Elqui
- Colegio Gabriel González Videla

La postulación fue evaluada por un grupo de jurados, quienes entregaron sus recomendaciones a los grupos para que mejoraran sus proyectos de cara a la Feria, a realizarse el 3 de octubre.

### **3.5 Terreno 5**

El terreno 5 se realizó entre el 1 y 2 de octubre de 2017. Se visitó a 8 docentes de 4 establecimientos. Con los 2 colegios no se pudo acordar una fecha de visita, pero se trabajó con ellos de forma remota.

El objetivo principal de este terreno era apoyar a los grupos con el desarrollo de los prototipos para la Feria de Proyectos, considerando aspectos de presentación personal, discurso, desarrollo del prototipo y organización del grupo.

En la visita se entregó a los docentes una plantilla para la lámina a presentar en la Feria de proyectos.

A la fecha del terreno había grupos y docentes que seguían sin estar seguros de su participación en la Feria, ya que no habían avanzado en los prototipos de la manera deseada. Hubo docentes que manifestaron su intención de asistir con sus alumnos para que éstos vieran el trabajo de otros estudiantes, y les sirviera de motivación e inspiración para versiones futuras del concurso.

Una de las principales conclusiones de este terreno fue la necesidad de revisar los tiempos asociados al concurso, ya que los docentes manifiestan que los plazos propuestos se hacen muy estrechos. Esto debido a que los alumnos demoran más de lo previsto en desarrollar las hojas de trabajo y a que las actividades de SaviaLab, al no ser parte formal de la planificación de las asignaturas, no tienen prioridad dentro de los establecimientos y por lo tanto se cancelan o postergan a menudo. Por lo anterior, se sugiere que el concurso comience en marzo, para así poder desarrollar la metodología con mayor holgura.

### **3.6 Feria de Proyectos**

La Feria de Proyectos se realizó el 3 de octubre en el campus Guayacán de la Universidad Católica del Norte.

La zona elegida para la realización de la Feria fue una pequeña explanada frente a la Biblioteca del campus. Esta locación contaba con espacio de tamaño adecuado, buena conectividad y afluencia de público, aunque no contaba con sombra, lo cual a ratos se resultaba un tanto incómodo tanto para los asistentes como para los participantes.

Para la ocasión, se solicitó a los docentes que enviaran con anterioridad las láminas de sus grupos, las cuales fueron impresas por el equipo ejecutor. De los 17 grupos con postulaciones en la segunda etapa, 16 se presentaron en la Feria.

Los alumnos y docentes fueron llegando desde alrededor de las 9:30. Fueron recibidos por el equipo SaviaLab que les asignó su ubicación y se les entregó la colación de llegada. Posteriormente comenzó el montaje de los stand de cada grupo.

Una vez listos los stand con su prototipo y su lámina explicativa se dio inicio a la exposición con unas palabras de bienvenida de los organizadores (equipo SaviaLab y FIA). A continuación, 3 comisiones, de 2 jurados cada una, recorrieron los stand evaluando cada uno de los proyectos. Los jurados trabajaron con una pauta de evaluación que había sido

compartida previamente. Llama la atención el material de apoyo que desarrollaron los alumnos para su exposición en la Feria: trípticos, diagramas y otros elementos que favorecían su presentación.



El sector elegido para la realización de la feria tiene una alta afluencia de público, por lo cual la Feria fue visitada por numeroso público de la Universidad. En la ocasión además se contó con la presencia del Seremi de Agricultura de la región, quien visitó los stand y brindó unas palabras de reconocimiento a los participantes.

Una vez que todos los grupos habían sido evaluados, el equipo organizador se reunió a consolidar los puntajes y definir los grupos finalistas, que avanzarían al Congreso, mientras los alumnos desmontaban los stand, guardaban sus prototipos y recibían la colación de cierre.

La definición de los finalistas tuvo una diferencia relevante con respecto a años anteriores, ya que una vez tabulados y consolidados los resultados para cada uno de los grupos participantes, se realizó una breve reunión con los docentes, en la cual se les compartieron los resultados preliminares, pidiendo su opinión al respecto. Esto con el fin de incorporar la visión del docente y que la evaluación considerara esta perspectiva del proceso vivido por cada grupo, además de la presentación puntual en la Feria.

Este análisis conjunto de docentes y equipo ejecutor dio como resultado la selección de 9 grupos finalistas, de los 3 establecimientos participantes. Luego de comunicados los resultados, se cerró la Feria agradeciendo a todos quienes participaron



### 3.7 Congreso Tecnológico

El congreso se realizó el 10 de octubre en el auditorio del campus Guayacán de la Universidad Católica del Norte.

Al congreso asistieron los 9 grupos finalistas, quienes fueron recibidos con un desayuno por parte del equipo. El Congreso comenzó con un video resumen de la experiencia SaviaLab durante el año. A continuación, los finalistas realizaron sus presentaciones ante el jurado.

Cada grupo finalista contaban con 3 minutos de presentación y 2 minutos de preguntas del jurado, que evaluaba, además de los proyectos, las habilidades de los participantes para presentar en público, responder preguntas y sintetizar contenidos.

Una vez finalizadas las presentaciones, el jurado se reunió a deliberar sobre los participantes y se inició la consolidación de los puntajes para definir a los ganadores. Mientras, los alumnos realizaban una actividad de pintar con stencil poleras recordatorias de SaviaLab.

Finalmente y en la instancia de cierre, se entregaron diplomas y pequeños regalos a los docentes y alumnos participantes, como un reconocimiento a la labor desarrollada durante el año y los objetivos alcanzados.

Los ganadores fueron los siguientes:

**1. Ecosol.** Liceo Técnico Marta Brunet. Docente, Jarol Gomez Cerda. Alumnas: Ashley Rodríguez Llanos, Aylyn Rodríguez Llanos y Lesly Rojas Zepeda.

**2. Campos sin límites:** Escuela Familiar Agrícola Valle del Elqui. Docente Claudia Hicks Castillo, Alumnos: Catalina Flores Díaz, Boris Monroy Arredondo, y Daniela Torres Alvarado

**3. Purificador de agua:** Escuela Familiar Agrícola Valle del Elqui. Docente: Daniela Barraza Carvajal. Alumnos. Kiara Castro Torrejon, Brayan Gonzalez Castro, Benjamin Briones Bravo

### **[III. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES ]**

Cada versión de SaviaLab recoge los aprendizajes de la versión anterior, buscando siempre replantear y mejorar la experiencia del curso-concurso, tanto para los docentes como para los alumnos.

En la versión 2017 Coquimbo los principales aprendizajes a tener en cuenta son:

- En la convocatoria, la fecha y forma de realización de la misma es muy importante. Es necesario mejorar cómo se comunica el concurso, reforzando los ejes metodológicos del mismo, para una mejor comprensión y aplicación de las actividades. Este año la convocatoria se realizó después de lo esperado, lo cual tuvo un impacto directo en la cantidad de docentes participantes. Sí resultó de valor engancharla con el cierre del diplomado, ya que se generó continuidad en la formación.
- Comunicación con los docentes: Este parece ser el principal problema de la ejecución, ya que no se logró establecer la fluidez requerida, y se produjeron descoordinaciones entre al interior del propio equipo SaviaLab. La estandarización de reportes y la entrega de pautas más específicas para los ayudantes durante la etapa 2 fueron un avance, pero se requiere mejorar las vías y canales de comunicación para que los docentes no sientan que se relacionan con muchos interlocutores diferentes
- Involucramiento de equipos directivos: Al igual que en otras regiones, en Coquimbo queda en evidencia la gran importancia que tiene el apoyo del equipo directivo en el éxito de SaviaLab en un establecimiento. Cuando hay compromiso de parte de estos estamentos los docentes desarrollan de mejor forma su labor y los alumnos interiorizan de mejor forma la metodología. Por otro lado, cuando la dirección cuestiona las actividades o no ve el valor de la participación del docente y alumnos en la iniciativa, es muy difícil que ese docente llegue a puerto con el concurso.
- Actividades de investigación: En cuanto a las actividades propias de la metodología, la investigación aparece como una de las más débiles. Incluso hubo varios docentes que no realizaron la investigación en terreno requerida por la metodología, ya sea por complicaciones logísticas, falta de tiempo o poca comprensión acerca de cómo realizarla.
- La realización de las capacitaciones en paralelo al concurso, si bien es una forma de conectar mejor ambas partes de la experiencia, puede transformarse en una traba para la participación de los docentes, ya que la realización de las mismas en horario de clases supone la dificultad de conseguir reemplazo para poder asistir a las capacitaciones.
- La distancia geográfica de ciertos establecimientos de la región parece ser determinante a la hora de continuar avanzando en el concurso. Los docentes que llegaron a las instancias finales, eran todos de zonas cercanas a la capital regional.

Por otro lado, los docentes de zonas más apartadas, como Canela, Punitaqui, Río Hurtado, Montepatria u Ovalle y otras no participaron o abandonaron a mitad de camino, muchas veces debido a que los traslados les resultaban complejos y costosos. Algunos de estos docentes manifestaron sentirse “abandonados”.

- El modelo de ayudantes debe ser reevaluado. Si bien es una tendencia en educación, los antecedentes indican que los docentes no tienen todas las competencias para trabajar con ayudantes, y los establecimientos tampoco facilitan esta tarea. Debido a lo anterior, es complejo que los ayudantes transmitan los conocimientos adquiridos en el Campamento Tecnológico a sus compañeros, por lo que esta instancia termina siendo una especie de “premio” que les da ventaja a quienes participan en el concurso. Llama la atención que prácticamente todos los alumnos que fueron al Campamento llegaron a la final.
- Los tiempos de ejecución del concurso aparecen como muy ajustados. Desde esta perspectiva, la posibilidad de ejecutar una etapa por semestre para 2018 aparece como una alternativa atractiva. Sin embargo, mantener la motivación durante todo el concurso se presenta como el gran desafío asociado a la extensión en tiempo del concurso.
- Finalmente, el cambio en la ley que modifica la estructura de remuneraciones de los docentes, definiendo que las acciones formativas ya no se traducen en asignaciones, trae como consecuencia que el incentivo económico asociado a la certificación CPEIP desaparece. Esto vuelve menos atractivo el concurso para los docentes, ya que implica una carga importante de trabajo que no se verá reflejada en sus remuneraciones.