

Proyecto de Formación en Emprendimiento Innovador para Liceos y Escuelas Agrícolas.

Diagnóstico

Regiones de Bío Bío y Los Ríos



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

“Mientras que el emprendimiento se refiere a la acción mediante la cual se inician nuevos negocios, la innovación es la implementación de novedades o mejoramientos significativos. Cuando ambos procesos confluyen, creándose un nuevo negocio basado en una innovación, se habla de emprendimiento innovador” CORFO

I Contenidos

I	Contenidos	1
II	Figuras	3
1.	Introducción	6
2.	Planteamiento del problema y propuesta de solución	8
3.	Metodología para el desarrollo del plan de formación	9
4.	Metodología y principales resultados de la recolección y análisis de información.....	11
4.1	Metodología de recopilación de información primaria	11
5.	Principales resultados de las encuestas a <i>Alumnos y Alumnas</i>	13
5.1	Resultados de las encuestas a alumnos y alumnas de 3° y 4° Medio, Región del Biobío.....	13
5.2	Resultados de las encuestas a alumnos y alumnas de 3° y 4° Medio, Región de Los Ríos.....	24
6.	Principales resultados de las encuestas <i>Profesores y Profesoras</i>	34
6.1	Caracterización del cuerpo docente entrevistado en establecimientos de la Región del Biobío.....	34
6.2	Caracterización del cuerpo docente entrevistado en establecimientos de la Región de Los Ríos.....	36
6.3	Perspectiva del cuerpo docente respecto al emprendimiento innovador.....	38
6.3.1	Qué es Innovación (I)	38
6.3.2	Qué es Emprendimiento (E).....	39
6.3.3	El Riesgo	41
6.3.4	Cómo se Fomenta actualmente la I & E en el establecimiento	43
6.3.5	Qué Importancia se asigna a la formación en I & E.....	46
6.3.6	Cuál es el Nivel de I & E de la comunidad educativa	47
6.3.7	Cómo Fomenta I & E en los módulos (Actividades)	49
6.3.8	Qué haría para Potenciar o Fomentar la I & E.....	53
6.3.9	Qué Falta por hacer a nivel del establecimiento en materia de I & E.....	56
7.	Desarrollo del Plan de Formación	61
7.1	Innovación y Emprendimiento	63
7.2	Gestión y Calidad	64
7.3	Modelos de Negocios Innovadores, “Canvas”	66
7.4	Formulación de Proyectos	67
7.5	Evaluación de Proyectos	68
7.6	Vigilancia Tecnológica / TRIZ.....	70
7.7	Design Thinking (Herramientas de creatividad)	71
7.8	Habilidades Blandas.....	72

8. Presentación de contenidos centrales de los Módulos componentes del Programa	75
9. Conclusiones.....	81
10. Anexos	84
10.1 Lista de Establecimientos partícipes del proceso de levantamiento.....	84
10.1.1 Establecimientos de la Región del Biobío.....	84
10.1.2 Establecimientos de la Región de Los Ríos.....	85
10.2 Instrumentos utilizados para la recopilación de información primaria	86
10.2.1 Encuesta para Alumnos	86
10.2.2 Preguntas de Entrevista a Docentes.....	89
10.3 Nómina de docentes entrevistados por establecimiento	90
10.3.1 Docentes entrevistados en la Región del Biobío	90
10.3.2 Docentes entrevistados en la Región de Los Ríos	92

II Figuras

<i>Figura 1. Planteamiento del problema.</i>	8
<i>Figura 2. Metodología para el desarrollo del plan de formación.</i>	9
<i>Figura 3. Número de alumnos y alumnas encuestados por establecimiento.</i>	13
<i>Figura 4. Distribución por curso de los alumnos encuestados.</i>	13
<i>Figura 5. Distribución de edades de los alumnos encuestados.</i>	14
<i>Figura 6. Distribución de las edades de los alumnos de 3° Medio.</i>	14
<i>Figura 7. Distribución de las edades de los alumnos de 4° Medio.</i>	14
<i>Figura 8. Distribución por género de los alumnos encuestados.</i>	15
<i>Figura 9. Presencia del padre del alumno o alumna, en el grupo familiar directo.</i>	16
<i>Figura 10. Número de padres presentes en el núcleo familiar del alumno, que trabajan.</i>	16
<i>Figura 11. Número de padres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.</i> ...	16
<i>Figura 12. Número de madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan fuera de casa.</i>	17
<i>Figura 13. Madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.</i>	17
<i>Figura 14. Presencia de hermanos o hermanas, en el grupo familiar directo del alumno(a).</i>	17
<i>Figura 15. Número de hermanos(as) del núcleo familiar del alumno(a) que trabajan fuera de casa.</i> ...	18
<i>Figura 17. Familias que poseen algún tipo de infraestructura o equipos.</i>	18
<i>Figura 16. Familias que realizan alguna actividad agropecuaria.</i>	18
<i>Figura 18. Familias que poseen terreno.</i>	19
<i>Figura 19. Familias poseen chacra o huerta.</i>	19
<i>Figura 20. Familias que poseen animales.</i>	19
<i>Figura 21. Familias que poseen tractor.</i>	19
<i>Figura 23. Familias que poseen arado.</i>	19
<i>Figura 22. Familias que poseen medios de transporte.</i>	19
<i>Figura 24. Elección del establecimiento actual.</i>	20
<i>Figura 25. Intención de continuidad de estudios.</i>	20
<i>Figura 26. Elección de estudios de alumnos y alumnas una vez salidos del colegio.</i>	21
<i>Figura 27. Alumnos(as) con computador en el hogar</i>	21

Figura 28. Alumnos(as) con internet en el hogar.	21
Figura 30. Respuesta a la pregunta: ¿es sólo para la clase de computación?	22
Figura 29. Respuestas a la pregunta: ¿la sala de computación es de uso libre?	22
Figura 32. Respuesta a la pregunta: ¿se usa para hacer variados trabajos?	22
Figura 31. Respuesta a la pregunta: ¿la sala de computación es utilizada por todos los profesores?	22
Figura 34. Respuesta a la pregunta: ¿se usa para obtener variada información?	23
Figura 33. Respuesta a la pregunta: ¿se usa sólo para trabajos del ramo de computación?	23
Figura 35. Número de alumnos y alumnas encuestados por establecimiento.	24
Figura 36. Distribución por curso de los alumnos encuestados.....	24
Figura 37. Distribución de edades de los alumnos encuestados.....	25
Figura 38. Distribución de las edades de los alumnos de 3° Medio.	25
Figura 39. Distribución de las edades de los alumnos de 4° Medio.	25
Figura 40. Distribución por género de los alumnos encuestados.	26
Figura 42. Presencia del padre del alumno o alumna, en el grupo familiar directo.	27
Figura 41. Presencia del padre del alumno o alumna, en el grupo familiar directo.	27
Figura 43. Número de padres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo. ...	27
Figura 45. Madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.....	27
Figura 44. Número de madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan fuera de casa. ..	27
Figura 47. Número de hermanos(as) del núcleo familiar del alumno(a) que trabajan fuera de casa. ...	28
Figura 46. Presencia de hermanos o hermanas, en el grupo familiar directo del alumno(a).	28
Figura 49. Familias que poseen algún tipo de infraestructura o equipos.	28
Figura 48. Familias que realizan alguna actividad agropecuaria.	28
Figura 51. Familias que poseen chacra o huerta.	29
Figura 50. Familias que poseen terreno.....	29
Figura 53. Familias que poseen tractor.	29
Figura 52. Familias que poseen animales.....	29
Figura 55. Familias que poseen arado.	29
Figura 54. Familias que poseen medios de transporte.	29
Figura 56. Elección del establecimiento actual.	30

Figura 57. Intención de continuidad de estudios.....	30
Figura 58. Elección de estudios de alumnos y alumnas una vez salidos del colegio.....	31
Figura 60. Alumnos(as) con internet en el hogar.	31
Figura 59. Alumnos(as) con computador en el hogar	31
Figura 61. Respuestas a la pregunta: ¿la sala de computación es de uso libre?	32
Figura 62. Respuesta a la pregunta: ¿es sólo para la clase de computación?	32
Figura 64. Respuesta a la pregunta: ¿la sala se usa para hacer variados trabajos?.....	32
Figura 63. Respuesta a la pregunta: ¿la sala de computación es utilizada por todos los profesores? 32	
Figura 66. Respuesta a la pregunta: ¿se usa para obtener variada información?.....	33
Figura 65. Respuesta a la pregunta: ¿se usa sólo para trabajos del ramo de computación?.....	33
Figura 67. Número de profesores, docentes y otros entrevistados en los establecimientos de la Región del Biobío.	34
Figura 68. Número de entrevistas por tipo de cargo, Región del Biobío.	35
Figura 69. Número de entrevistas por tipo de profesión, Región del Biobío.	35
Figura 70. Número de profesores, docentes y directores entrevistados en los establecimientos de la Región de Los Ríos.....	36
Figura 71. Número de entrevistas por tipo de cargo, Región de Los Ríos	37
Figura 72. Número de entrevistas por tipo de profesión, Región de Los Ríos	37
Figura 75. Mapa para el levantamiento de módulos y actividades de formación.	61
Figura 76. Draft contenidos del Programa Emprendimiento Innovador.	62

1. Introducción

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), en su rol de agencia de fomento a la innovación agraria del Ministerio de Agricultura, centra su quehacer en el fomento de la cultura y de los procesos de innovación. Para ello promueve iniciativas, genera estrategias y transfiere información y resultados de proyectos y programas innovadores. La misión de la FIA se relaciona con promover y desarrollar en el sector agroalimentario nacional una cultura de innovación que fortalezca las capacidades y el emprendimiento de las instituciones, personas y empresas. Todo esto, con el propósito de contribuir al incremento de la competitividad y la sustentabilidad social y ambiental, aportando así a la generación de valor, más empleos y mejor calidad de vida para los integrantes del sector.

En este contexto, FIA se adjudicó durante el año 2012 recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), para ejecutar el Proyecto **Formación en Emprendimiento Innovador en Establecimientos Educativos del sector Agroalimentario y Forestal**, en dos regiones del país, tomando como base a su vez, una experiencia piloto desarrollada anteriormente en la Región de Valparaíso. Dicho Proyecto tuvo por objetivo implementar un Programa para la formación del espíritu *emprendedor-innovador* en liceos y escuelas agrícolas de las regiones de la Araucanía y de Los Lagos, cuya formación estuviera dirigida en primera instancia hacia los docentes y directivos de estos establecimientos. Posteriormente, en las actividades docentes de sus respectivas localidades, generarán un efecto multiplicador al irradiar estas capacidades hacia los alumnos y la comunidad escolar. En específico, el Programa de Formación apuntó a los siguientes objetivos:

- Nivelar conocimientos acerca de emprendimiento innovador a nivel de docentes y directivos de estos establecimientos.
- Dejar capacidades instaladas para la formulación de proyectos de emprendimiento innovador en liceos y escuelas agrícolas.

La *primera etapa* de este proyecto 2012 consistió en un levantamiento y consolidación de información primaria recogida en los establecimientos participantes del proceso, con el fin de obtener un diagnóstico y caracterización que definiera la línea base y la brecha existente entre los liceos y escuelas de cada Región. El análisis de estos inputs permitió generar una propuesta de Plan de Formación tipo Diplomado presencial, denominado *segunda etapa*, y que ha venido desarrollándose desde diciembre 2012 en Temuco y Puerto Montt.

Debido a la buena acogida del Diplomado en Los Lagos y La Araucanía con cerca de 150 docentes y directivos participantes, FIA a mediados del 2013 determinó replicar el Programa de Formación a dos nuevas regiones: Los Ríos y Biobío. Metodológicamente, el diseño de esta *Segunda Versión* del Programa, se ha estructurado en similares dos etapas, una de levantamiento y diagnóstico de los establecimientos y una de formación como tal.

El presente *Informe* presenta los resultados del diagnóstico a los establecimientos de las regiones de los Ríos¹ y Biobío¹, participantes de la Segunda Versión, así como la estructura del Proyecto de Formación en Emprendimiento Innovador y la justificación de los mismos, derivadas del proceso de levantamiento de formación asociado.

¹ En anexo 10.1 se puede encontrar el listado de los establecimientos partícipes del proceso de levantamiento de información.

2. Planteamiento del problema y propuesta de solución

Uno de los principales resultados obtenidos tanto en la encuesta prospectiva aplicada por FIA a los colegios agrícolas en la experiencia piloto de la V región en el 2009, así como en el diagnóstico a los establecimientos de la *Primera Versión* del Proyecto FIA 2012, fue la necesidad de nivelar el conocimiento sobre el *emprendimiento innovador*, existente en el cuerpo docente y cuerpo directivo de los establecimientos educacionales.

Como propuesta de solución, se plantea el desarrollo y aplicación de un **Programa de Formación**, que considere el cierre de las brechas identificadas. La homogeneización del conocimiento respecto del concepto *emprendimiento-innovador*, permitirá la aplicación efectiva de los planes de estudio, teniendo como consecuencia, impacto positivo en las actividades formativas y también en los emprendimientos que puedan llevar profesores, alumnos y sus familias. Proyectos formulados y desarrollados a nivel de colegios, iniciativas inter-colegios, así como emprendimientos asociados a las familias de los alumnos y alumnas, se verán también favorecidos con las nuevas herramientas de gestión que estarán disponibles (ver figura siguiente).

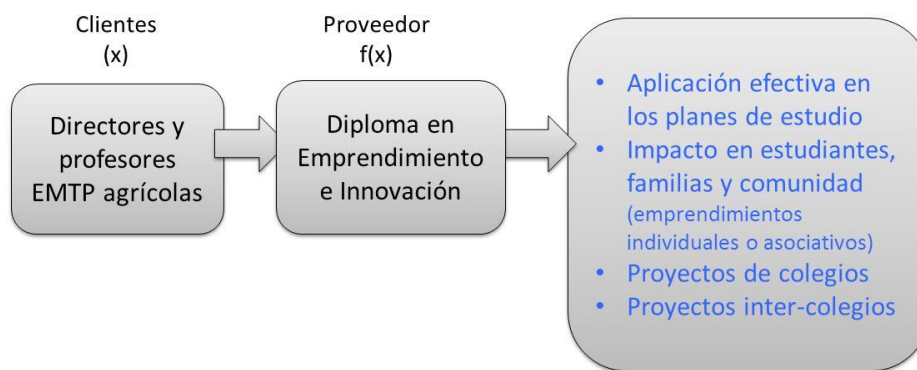


Figura 1. Planteamiento del problema.

La metodología para el diseño del programa de formación, los principales resultados del proceso de levantamiento de información, y así también la estructura del programa se presentan en los capítulos siguientes de este informe.

3. Metodología para el desarrollo del plan de formación

La metodología para el **desarrollo** del Plan de Formación en Emprendimiento Innovador, se basa en dos puntos principales (ver figura N° 2):

1. La aplicación del conocimiento en el área de innovación y emprendimiento por parte del equipo UTFSM, así como la comprensión y estudio de las tendencias del sector productivo a nivel nacional y regional (*recuadros en rojo*);
2. La recolección y análisis de información (*recuadros en celeste*):
 - Levantar y consolidar información de campo desde la **comunidad**, principalmente a través de la opinión de los estudiantes de los liceos, identificando las habilidades, actividades realizadas y factores claves para el fomento del emprendimiento e innovación en los establecimientos agrícolas
 - Levantar y consolidar información de campo desde los **directivos y profesores** de los liceos, identificando expectativas, actividades docentes y capacidades que poseen o requieren para el desarrollo de habilidades de emprendimiento e innovación en los establecimientos agrícolas.
 - Levantar y consolidar información de campo respecto de la disponibilidad y grado de utilización de la **infraestructura, equipamiento y recursos de aprendizajes** asociados al desarrollo de capacidades de emprendimiento e innovación en los establecimientos agrícolas.

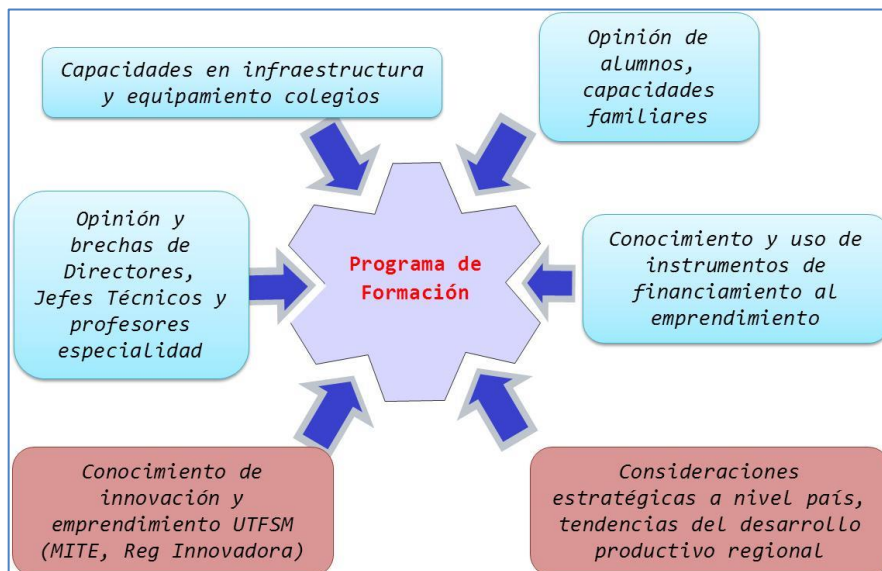


Figura 2. Metodología para el desarrollo del plan de formación.

Desde la información recopilada, se obtiene un diagnóstico y caracterización de cada uno de los establecimientos participantes del proceso. Este diagnóstico entrega la línea base y brecha existente

entre los liceos/escuelas agrícolas de cada región, en relación a su experiencia/conocimiento en el contexto de fomento al espíritu emprendedor e innovador en su estamento docente y alumnos. El análisis de estos inputs permite generar una propuesta de Plan de Formación.

4. Metodología y principales resultados de la recolección y análisis de información

4.1 Metodología de recopilación de información primaria

Al igual que en la *Primera Versión* del Proyecto, la recolección de información primaria, se llevó a cabo a través de la aplicación de encuestas a alumnos y alumnas de 3° y 4° Medio, de los colegios agrícolas de las regiones del Biobío y de Los Ríos, identificados en el anexo 10.1. Así también, parte del personal docente de distintas especialidades, ya sea agropecuaria como otras afines, y los directores de los establecimientos, fueron partícipes del proceso de levantamiento de información, mediante entrevistas semi-estructuradas.

En particular, para el levantamiento de información se utilizaron 3 instrumentos (anexo 10.2):

- 1) **Encuestas para Alumnos** (anexo 10.2.1): que correspondió a un cuestionario de respuesta anónima y en formato Excel, con 16 preguntas relativas a gustos personales, intereses profesionales y fundamentalmente sobre el dominio de los conceptos de innovación y emprendimiento y su aplicación en el establecimiento.
- 2) **Entrevista para Docentes** (anexo 10.2.2): que correspondió a una entrevista personal grabada, individual a cada docente consistente en 9 preguntas sobre el manejo de los conceptos de innovación y emprendimiento, su grado de aplicación tanto a nivel de módulos como a nivel de establecimiento y comunidad, y propuestas y sugerencias sobre el mejoramiento en dichas materias.
- 3) **Encuestas sobre el Establecimiento** (anexo 10.2.3): que correspondió a una batería de 3 encuestas en formato Excel destinadas a i) recopilar información general del establecimiento, ii) la gestión de proyectos por parte del establecimiento y iii) la infraestructura tanto productiva como docente del liceo/escuela.

Operativamente, el levantamiento de información por parte del equipo de terreno de la UTFSM, se llevó a cabo en una sola visita por cada establecimiento, tanto en la VIII como en la XIV región.

En cada visita, los integrantes del equipo UTFSM se distribuyeron de tal manera de tomar en paralelo los instrumentos: mientras se aplicaba la encuesta para alumnos, se realizaban las entrevistas grabadas.

La entrevista grabada se aplicó al personal docente y directivo presente al momento de la visita. En general, se aplicó a directores, jefes de especialidad, jefes de producción, jefes de UTP y fundamentalmente a docentes de la especialidad y algunos de formación general. La entrevista se realizó en la dependencia habilitada por el director para tales efectos, y que permitiera la privacidad y comodidad necesarias para la representatividad y veracidad de las respuestas. El carácter semi-

estructurado de la entrevista permitió en la mayoría de los casos, generar una dinámica que ampliaba y complementaba el desarrollo de los temas planteados en cada pregunta.

La encuesta para alumnos fue tomada a aquellos pertenecientes a la especialidad agropecuaria o a la especialidad con mayor afinidad al ámbito agropecuario, en aquellos establecimientos con especialidades no agrícolas.

En todos los casos, la muestra consistió en un máximo de 30 alumnos, tomados al azar desde el o los cursos del nivel 3° y 4° Medio existentes en el establecimiento.

Para efectuar la encuesta, se utilizó la sala de computación del liceo o la dependencia habilitada para este fin, cargando el archivo en cada computador previo al ingreso de los alumnos y retirado al término del proceso.

A continuación se presentan los principales resultados del proceso de levantamiento y análisis de información de los establecimientos educacionales de las regiones del Biobío y de Los Ríos.

En primera instancia, se presentan los resultados de las encuestas aplicadas a alumnos y alumnas de 4tos, individualizados para cada región.

Posteriormente se presentan los resultados de las entrevistas aplicadas a docentes y directivos, también individualizados por región.

5. Principales resultados de las encuestas a *Alumnos y Alumnas*

5.1 Resultados de las encuestas a alumnos y alumnas de 3° y 4° Medio, Región del Biobío.

Durante el levantamiento de información primaria en los establecimientos de la región del Biobío, 332 alumnos y alumnas de tercero y cuarto medio fueron encuestados, en 21 establecimientos Técnico Profesionales pertenecientes a 19 comunas de la región (Figura 3).

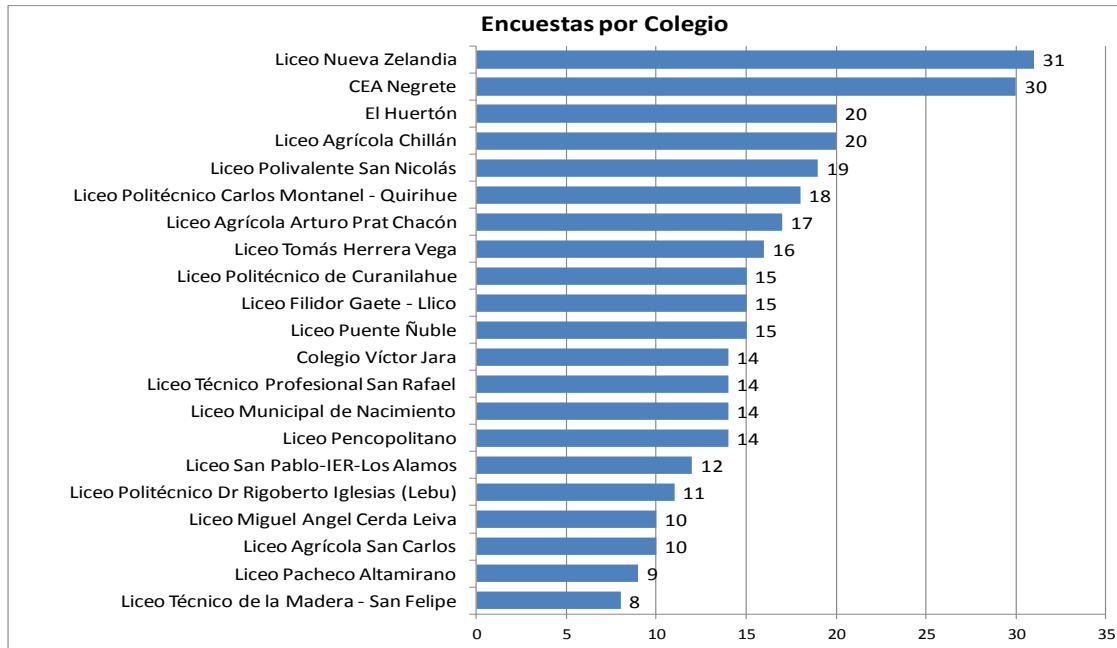


Figura 3. Número de alumnos y alumnas encuestados por establecimiento.

De los 332 alumnos encuestados, el 38% correspondió a alumnos(as) de 3° Medio y mientras que un 61% cursaba el 4° Medio.

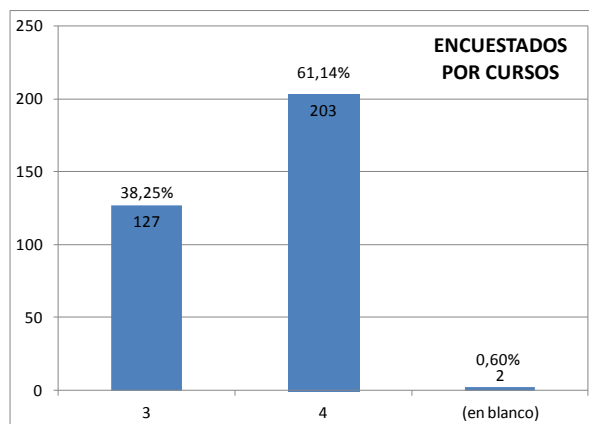


Figura 4. Distribución por curso de los alumnos encuestados.

Respecto de la edad de los encuestados, el 86% de los alumnos y alumnas pertenecen al rango de edad entre los 16 y 18 años (Figura 5) dentro de la cual, la edad de 17 años corresponde a la mayor proporción (42%).

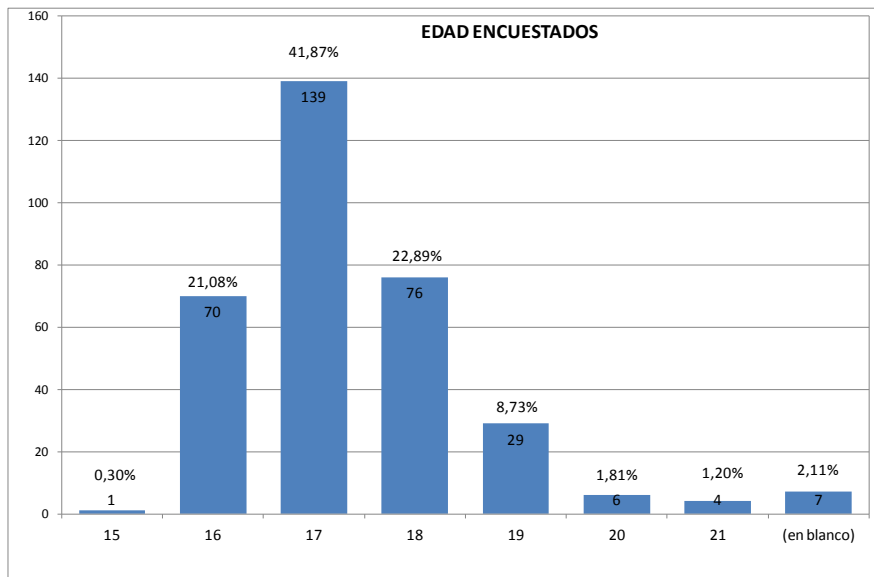


Figura 5. Distribución de edades de los alumnos encuestados.

La importante participación de alumnos con 16 años en las encuestas se explica por la mayor cantidad de alumnos de 3° Medio encuestados en el levantamiento de la región del Biobío, tal como se aprecia en las siguientes figuras.

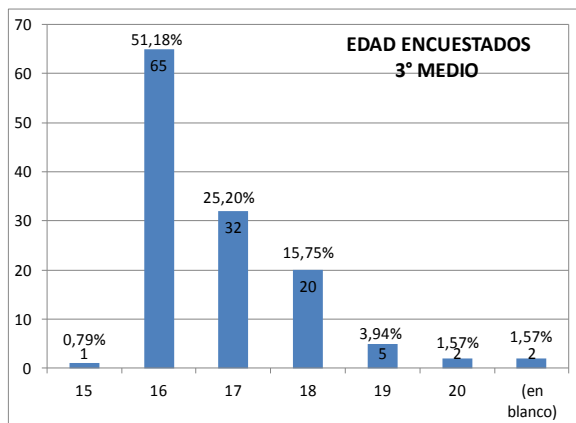


Figura 6. Distribución de las edades de los alumnos de 3° Medio.

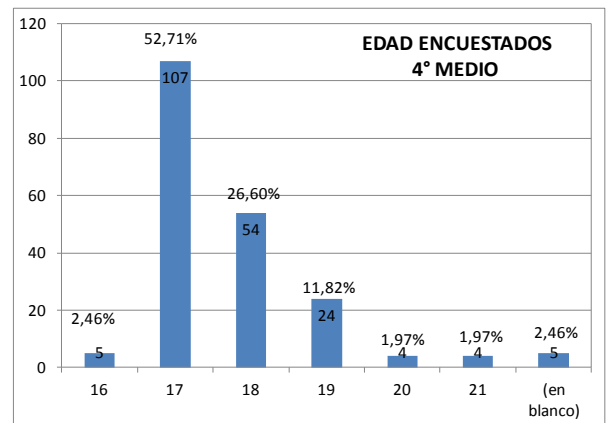


Figura 7. Distribución de las edades de los alumnos de 4° Medio.

En cuanto al género, como se muestra en la figura 8, la distribución de género femenino y masculino en los encuestados es de un 40% y 60% respectivamente.

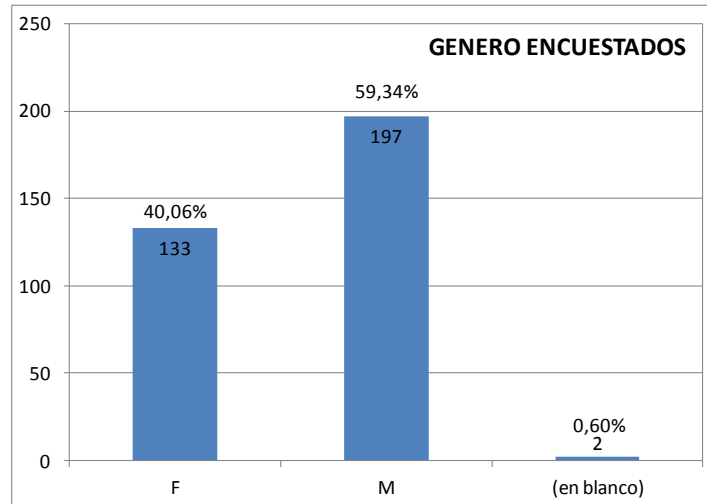


Figura 8. Distribución por género de los alumnos encuestados.

Respecto al núcleo familiar que vive en el hogar de los alumnos, se constata las siguientes situaciones:

- El 74% de los encuestados, declara contar con la **figura paterna como parte del núcleo familiar**. *Es decir un alto porcentaje de familias completas con ambos padres.*
- Del total de **padres registrados, el 96% está activo laboralmente**, y solo el **28% está ocupado en el campo**. *El padre representa el generador de ingresos monetarios para el sustento familiar, y la actividad remunerada pertenece al ámbito urbano u otra actividad primaria como la pesca.*
- **El 56% de las madres**, de un total de 332, **trabaja**. El **12%** de las trabajadoras **lo hace en el campo**. *Todos los alumnos encuestados cuentan con la madre en el hogar. Un relativamente alto porcentajes de madres trabaja fuera del hogar (menor eso sí al porcentaje de padres trabajadores, quizá por factores culturales: madres dueñas de casa) probablemente por la necesidad de aumentar los ingresos para el núcleo familiar.*
- El **73%** de las alumnas y alumnos encuestados declara **poseer hermanos o hermanas**, de los cuales un **58%** posee solo **un hermano viviendo en el hogar**. Los alumnos que viven con **2 hermanos** representan al **10% de los encuestados**.
- Un 63% de los encuestados dice tener hermanos en el hogar actualmente **trabajando**.

Los antecedentes mencionados sobre el grupo familiar en el hogar del alumno, se detallan en la siguiente secuencia de gráficos:

Padre del alumno(a):

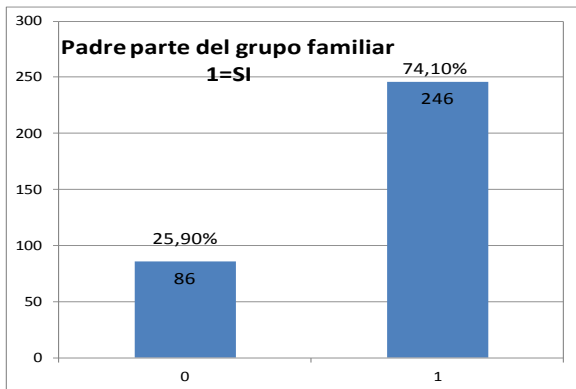


Figura 9. Presencia del padre del alumno o alumna, en el grupo familiar directo.

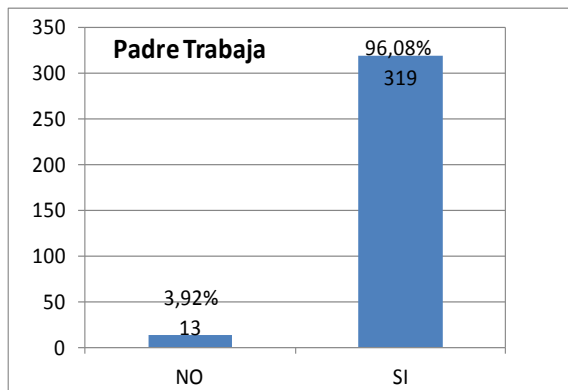


Figura 10. Número de padres presentes en el núcleo familiar del alumno, que trabajan.

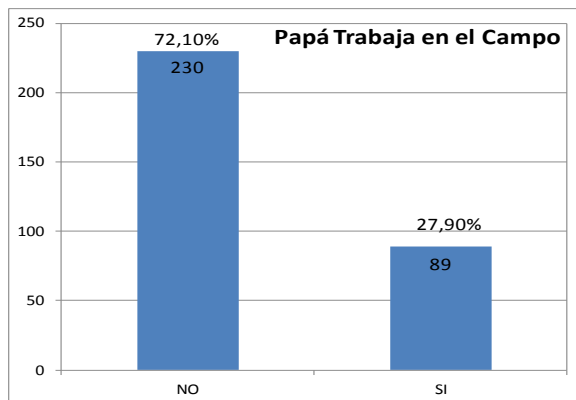


Figura 11. Número de padres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.

Madre del alumno(a):

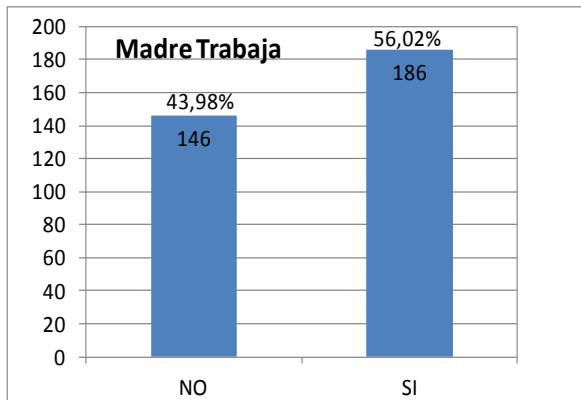


Figura 12. Número de madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan fuera de casa

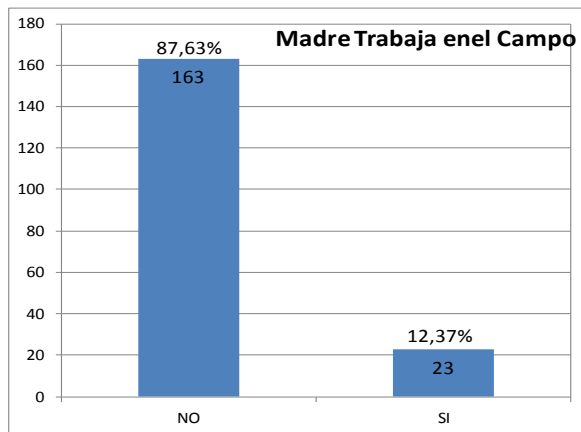


Figura 13. Madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.

Hermanos(as) del alumno(a):

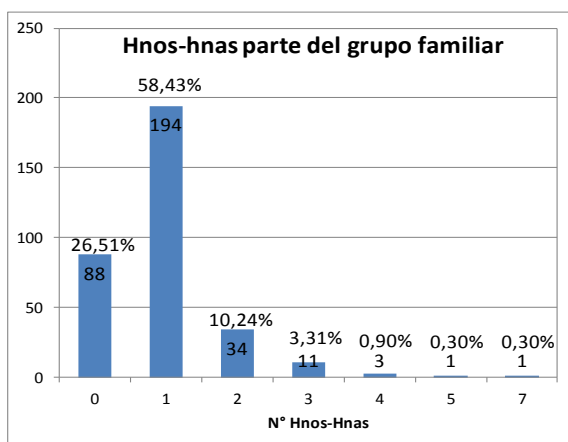


Figura 14. Presencia de hermanos o hermanas, en el grupo familiar directo del alumno(a).

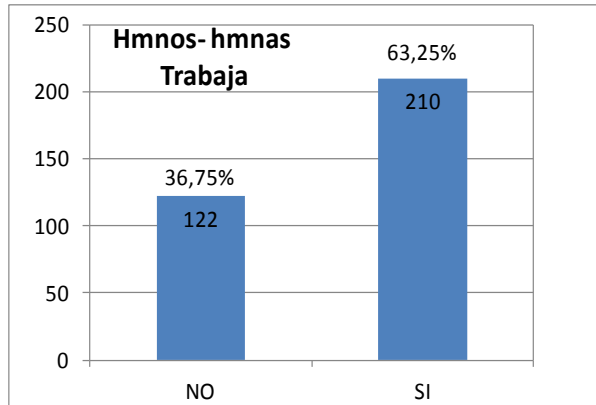


Figura 15. Número de hermanos(as) del núcleo familiar del alumno(a) que trabajan fuera de casa.

Respecto a las actividades agropecuarias y la infraestructura y equipamiento, que realizan y poseen respectivamente las familias de los alumnos y alumnas encuestados, se puede establecer lo siguiente:

- El **45%** de las familias realiza alguna **actividad agropecuaria** con fines productivos o subsistencia.
- El **63%** de las familias posee algún tipo de **infraestructura o equipamiento** para actividades agropecuarias.
- De las anteriores, un **39%** posee **terreno**, destinado a **chacra o huerto en un 40%** de los casos. *No se menciona el porcentaje ocupado por chacra o huerto del total del terreno.*
- Solo un **40%** de los alumnos declara tener algún tipo de **animales** en el terreno familiar.
- En equipamiento para la producción, un escaso **4%** de la familias posee **tractor** (14 familias); **24%** de las familias posee un **medio de transporte** (81 familias) y **23%** de las familias de alumnos posee implemento **tipo arado** (78 las familias).

Los datos anteriormente señalados se muestran en las siguientes figuras:

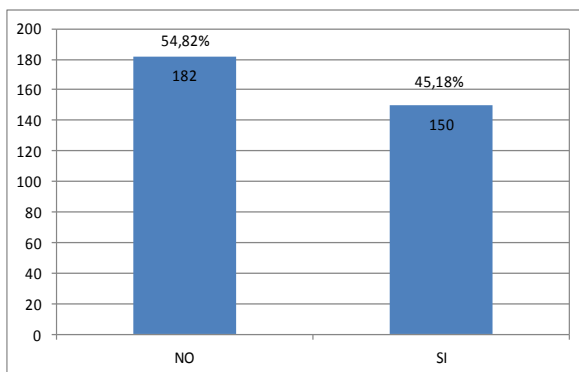


Figura 17. Familias que realizan alguna actividad agropecuaria.

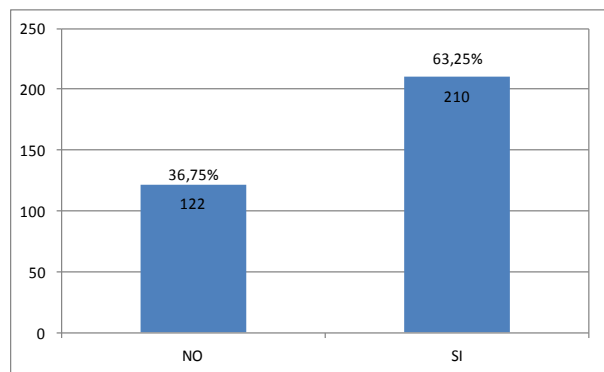


Figura 16. Familias que poseen algún tipo de infraestructura o equipos.

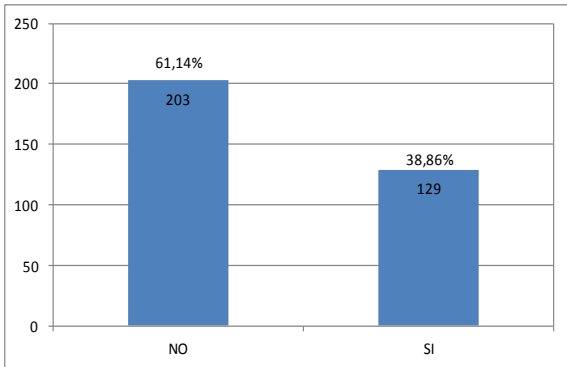


Figura 18. Familias que poseen terreno.

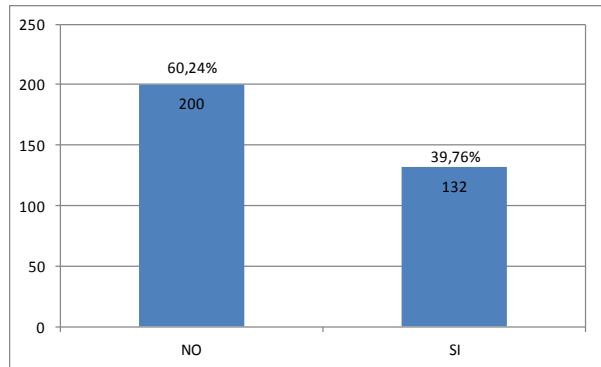


Figura 19. Familias poseen chacra o huerta.

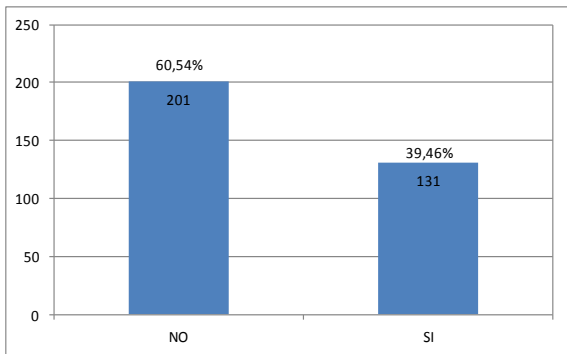


Figura 20. Familias que poseen animales.

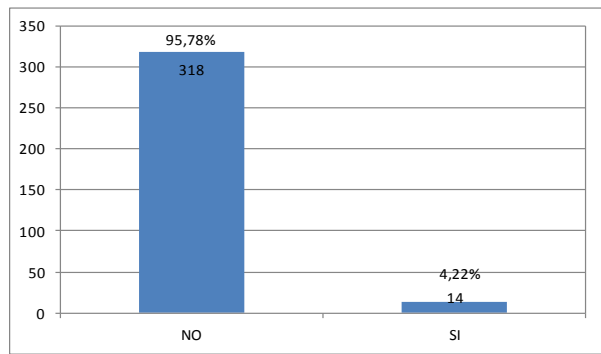


Figura 21. Familias que poseen tractor.

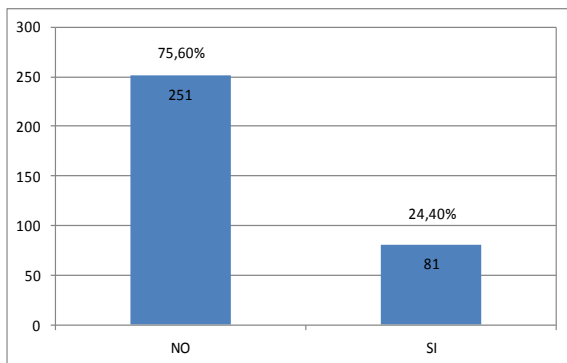


Figura 23. Familias que poseen medios de transporte.

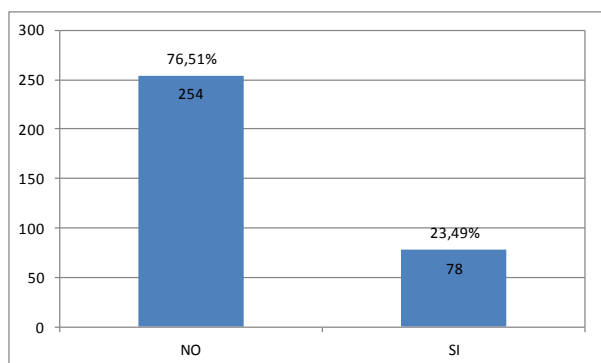


Figura 22. Familias que poseen arado.

Respecto a la decisión de ingreso al establecimiento de enseñanza técnico-profesional en que actualmente estudia el alumno, las encuestas revelan la siguiente información:

- Un **38%** de los alumnas y alumnos encuestados **decidió personalmente** ingresar al colegio donde estudia.
- El **49%** lo hizo mediante **decisión compartida** con los padres, mientras que solo un **10%** fue por decisión exclusiva de **sus padres**.

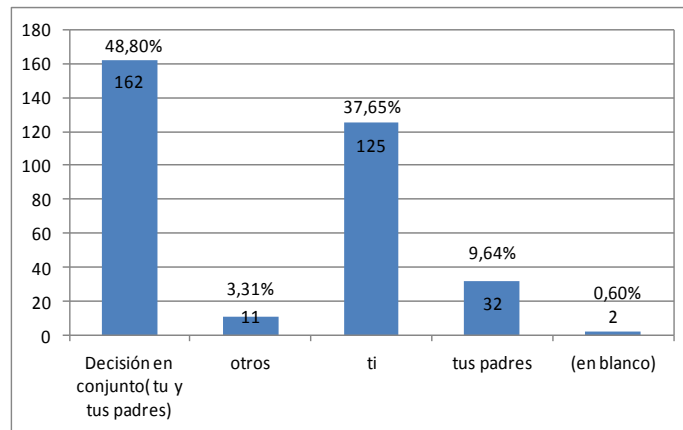


Figura 24. Elección del establecimiento actual.

Referente a la continuidad de los alumnos, un importante 79% de alumnos y alumnas expresa su intención de seguir estudiando.

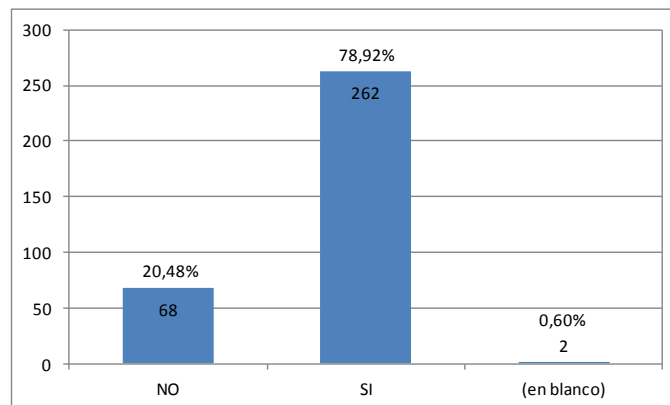


Figura 25. Intención de continuidad de estudios

Dentro de las áreas de estudio con mayor interés consideradas por los alumnos para la continuidad de estudios una vez egresados se encuentran: *TNS Agropecuario* con 19% de las preferencias, 18% para *TNS en mecánica automotriz o industrial*, 15% para Veterinaria; y Agronomía e Ingeniería con 12% de las preferencias.

En el siguiente gráfico se detallan las carreras señaladas por los alumnos:

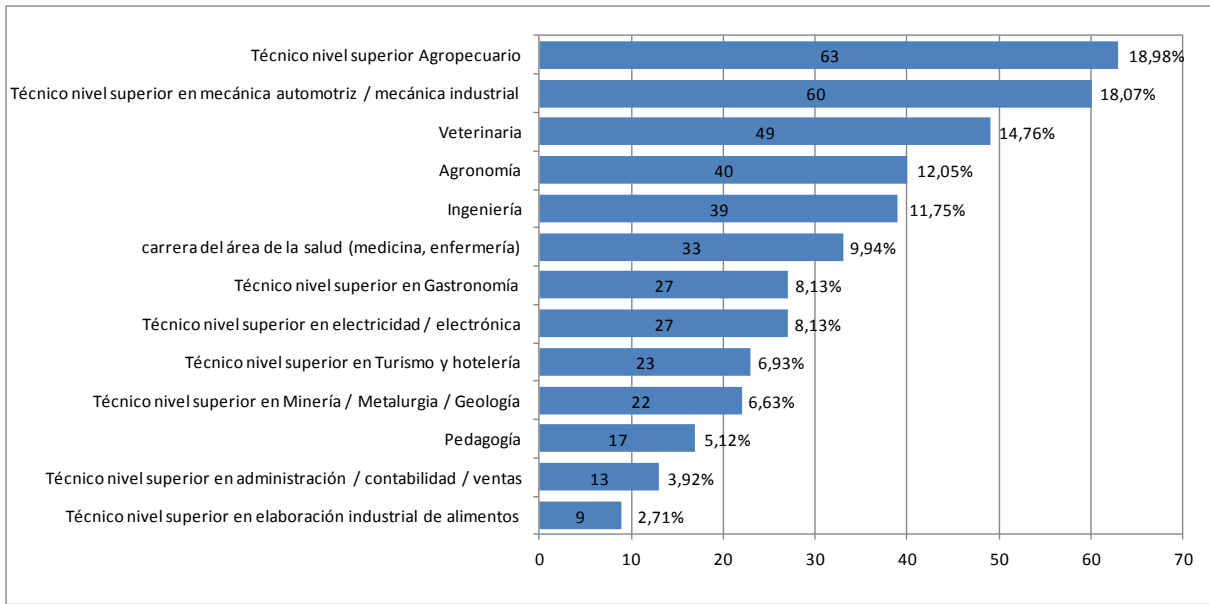


Figura 26. Elección de estudios de alumnos y alumnas una vez salidos del colegio.

A continuación se muestran los resultados respecto de la disponibilidad de computador y el acceso a internet en el hogar de los alumnos.

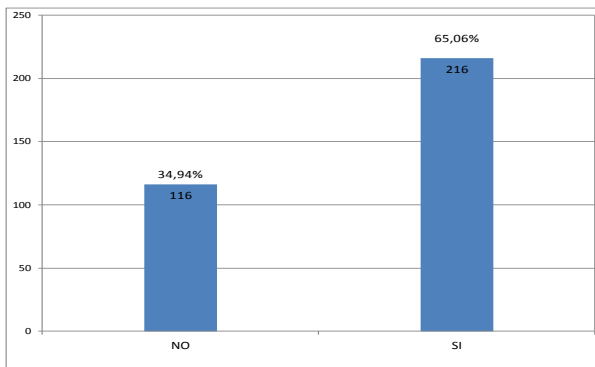


Figura 27. Alumnos(as) con computador en el hogar

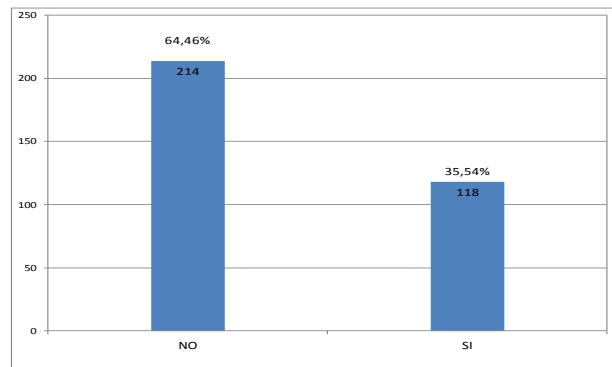


Figura 28. Alumnos(as) con internet en el hogar.

La disponibilidad de computadores en el hogar de los alumnos llega al 65% de los casos, es decir, 2 de cada 3 alumnos cuenta con computador. Sin embargo, en cuanto a la disponibilidad de conexión a internet, solo un 36% de los alumnos tiene conexión en su hogar.

Acercas del uso del laboratorio de computación en el establecimiento, de acuerdo con los datos e información mostrada en los gráficos siguientes, se puede afirmar lo siguiente:

- La sala de computación no es de uso libre por los alumnos, es decir, dicha sala es utilizada mayoritariamente en actividades docentes.
- Sin embargo, no todos los profesores del establecimiento hace uso de ella: solo un 29% de los alumnos respondió que la sala de computación era usada por todo el equipo docente.
- Paralelamente, los computadores se utilizan para trabajos en distintas áreas y temas, fundamentalmente para la búsqueda de información.

A continuación, se muestran gráficos con el detalle de la información anterior:

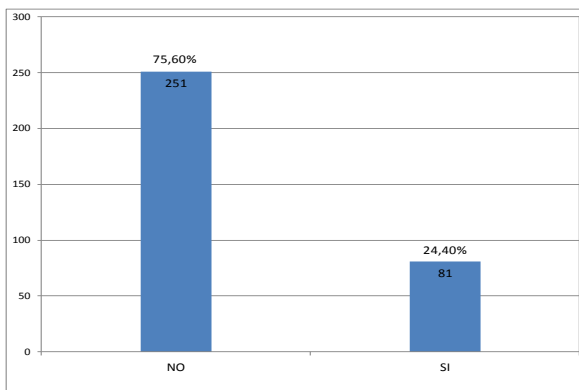


Figura 30. Respuestas a la pregunta: ¿la sala de computación es de uso libre?

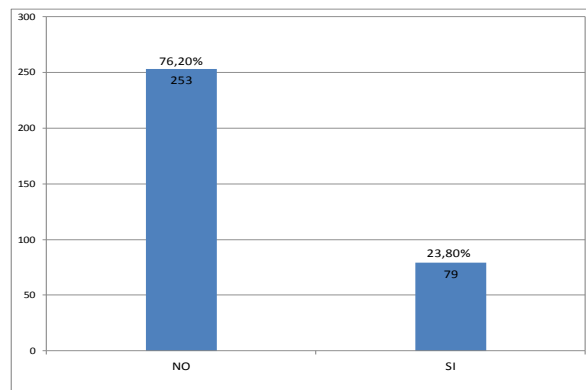


Figura 29. Respuesta a la pregunta: ¿es sólo para la clase de computación?

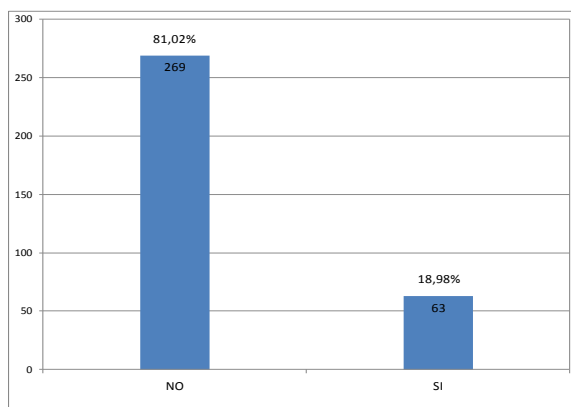


Figura 32. Respuesta a la pregunta: ¿la sala de computación es utilizada por todos los profesores?

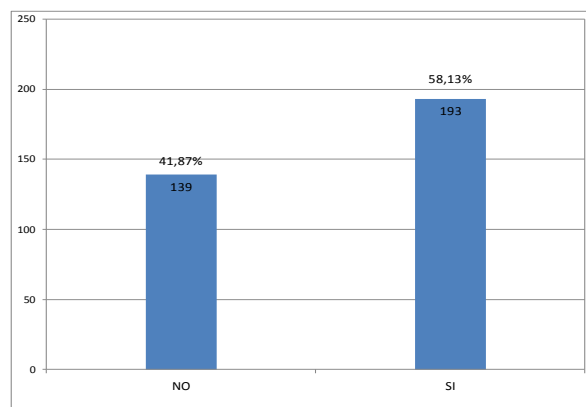


Figura 31. Respuesta a la pregunta: ¿se usa para hacer variados trabajos?

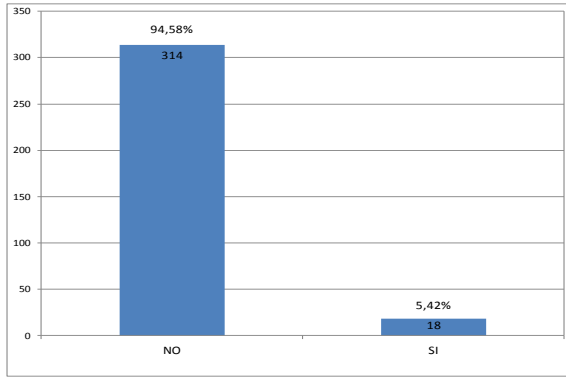


Figura 34. Respuesta a la pregunta:
¿se usa sólo para trabajos del ramo
de computación?

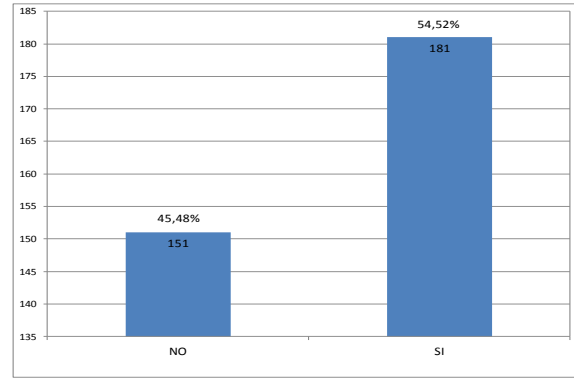


Figura 33. Respuesta a la pregunta:
¿se usa para obtener variada
información?

5.2 Resultados de las encuestas a alumnos y alumnas de 3° y 4° Medio, Región de Los Ríos.

Durante el levantamiento de datos e información primaria en los establecimientos de la región de Los Ríos, 270 alumnos y alumnas de tercero y cuarto medio fueron encuestados en 17 establecimientos Técnico Profesionales pertenecientes a 12 comunas de la región (Figura 35).

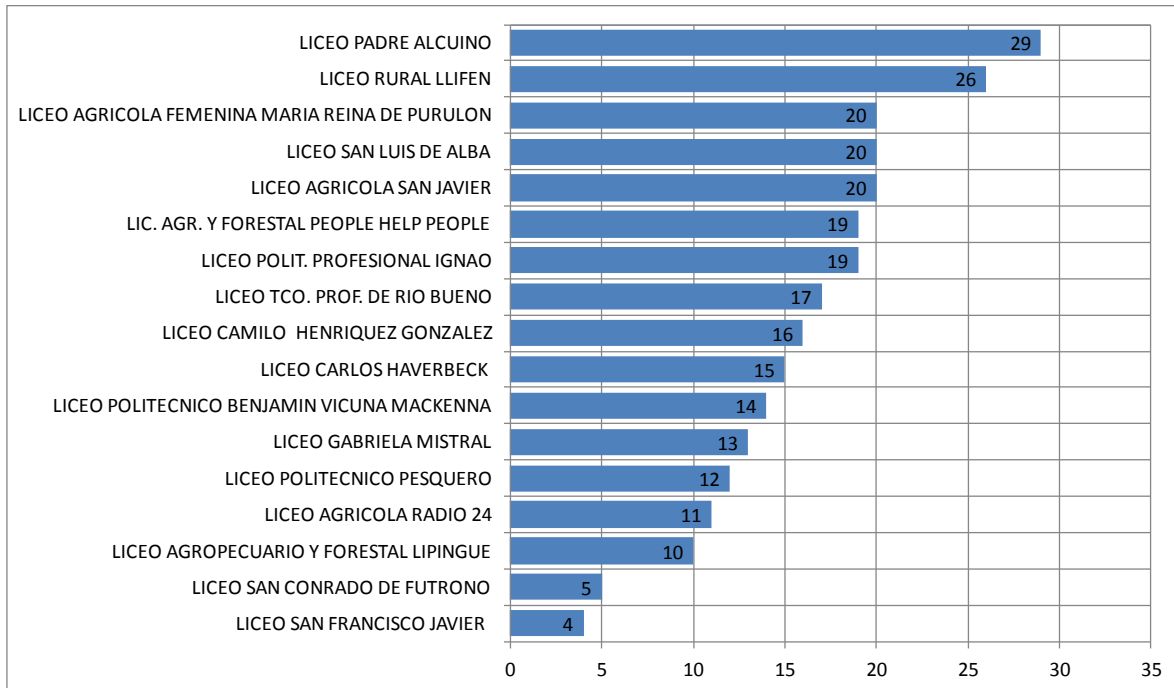


Figura 35. Número de alumnos y alumnas encuestados por establecimiento.

De los 270 alumnos encuestados, un 29% correspondió a alumnos(as) de 3° Medio y mientras que el 71% restante cursaba 4° Medio.

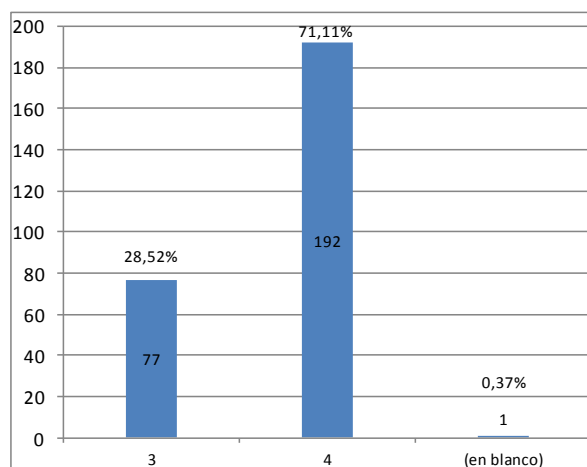


Figura 36. Distribución por curso de los alumnos encuestados

Respecto de la edad de los encuestados, el 88% de los alumnos y alumnas pertenecen al rango de edad entre los 16 y 18 años (Figura 37) dentro de la cual, la edad de 17 años nuevamente corresponde a la mayor proporción (52%), seguido de la edad 18 años con 24%.

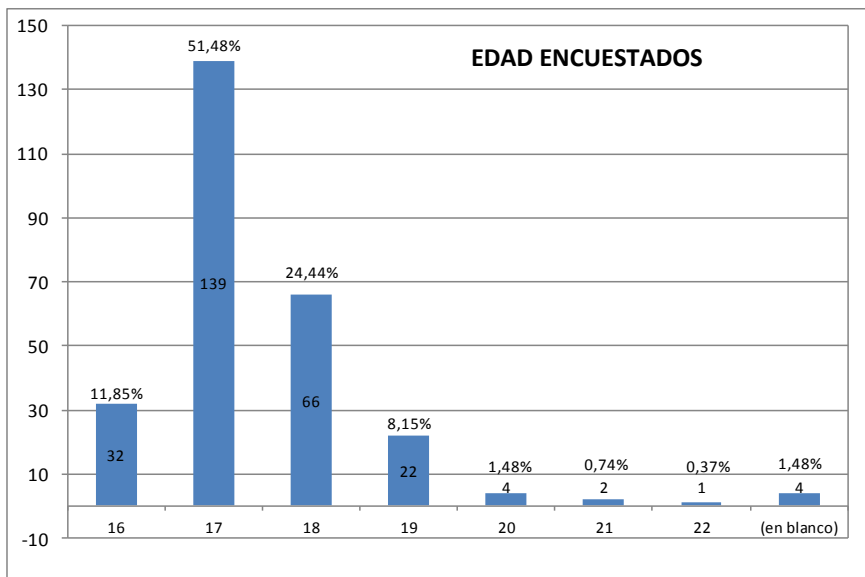


Figura 37. Distribución de edades de los alumnos encuestados.

En la región de Los Ríos, la menor cantidad de alumnos con 16 años en comparación a Biobío (12% y 21% respectivamente), se relaciona a la menor proporción de alumnos del nivel 3° Medio encuestados en Los Ríos con 29% del total, frente a un 38% de alumnos y alumnas encuestados en Biobío pertenecientes al nivel 3° Medio.

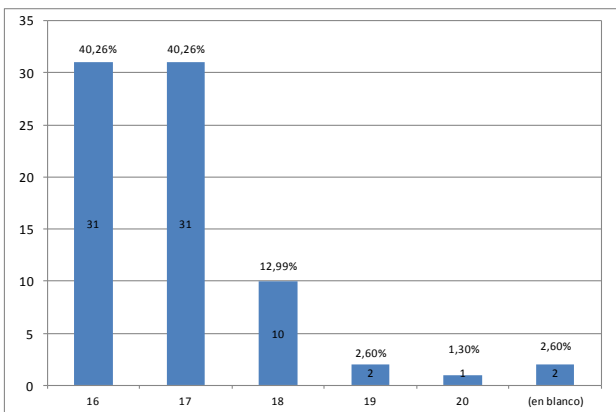


Figura 38. Distribución de las edades de los alumnos de 3° Medio.

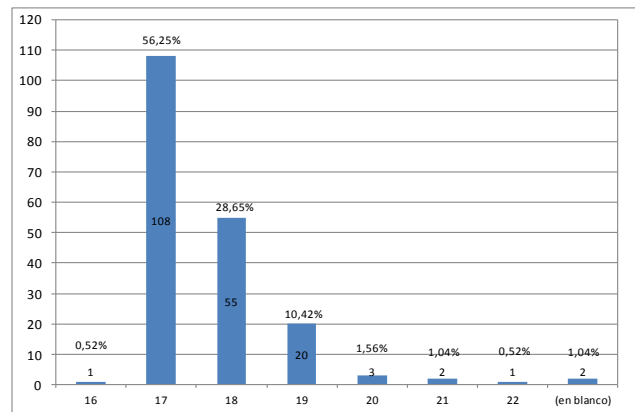


Figura 39. Distribución de las edades de los alumnos de 4° Medio.

En cuanto al género, como se muestra en la figura 40, la distribución de género femenino y masculino en los encuestados es de un 34% y 66% respectivamente.

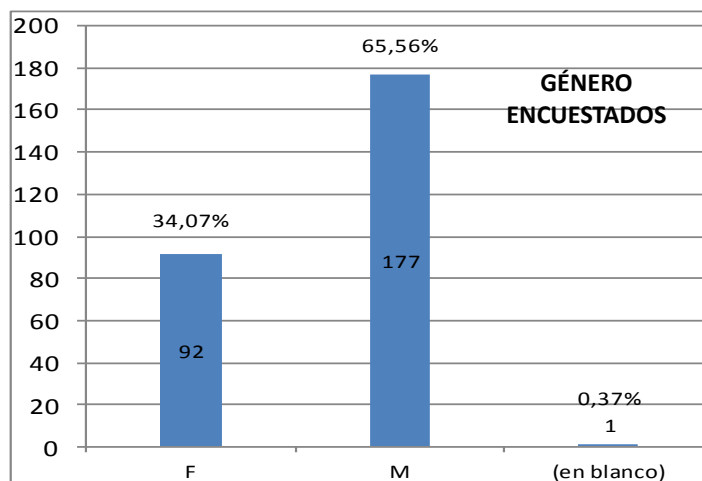


Figura 40. Distribución por género de los alumnos encuestados.

Respecto al núcleo familiar que vive en el hogar de los alumnos, se constata las siguientes situaciones:

- El 74% de los encuestados, declara contar con la **figura paterna como parte del núcleo familiar**, similar a lo constatado en Biobío. *Es decir un alto porcentaje de familias completas con ambos padres.*
- Del total de **padres registrados, el 99% está activo laboralmente**, pero solo el **26% está ocupado en el campo**. *El padre representa el generador de ingresos monetarios para el sustento familiar, y la actividad remunerada pertenece al ámbito urbano u otra actividad primaria.*
- **El 50% de las madres**, de un total de 270, **trabaja**. El **8%** de las trabajadoras **lo hace en el campo, menor a lo informado en la región del Biobío (12%)**. *Todos los alumnos encuestados cuentan con la madre en el hogar. Un relativamente alto porcentajes de madres trabaja fuera del hogar (menor eso sí al porcentaje de padres trabajadores, quizá por factores culturales: madres dueñas de casa) probablemente por la necesidad de aumentar los ingresos para el núcleo familiar.*
- El **73%** de las alumnas y alumnos encuestados declara **poseer hermanos o hermanas**, de los cuales un **35%** posee solo **un hermano viviendo en el hogar**. Los alumnos que viven con **2 hermanos** representan al **15% de los encuestados**.
- Un 89% de los encuestados dice tener hermanos en el hogar, actualmente **trabajando**, significativamente mayor a lo registrado en Biobío (63%).

Los antecedentes mencionados sobre el grupo familiar en el hogar del alumno, se detallan en la siguiente secuencia de gráficos:

Padre del alumno(a):

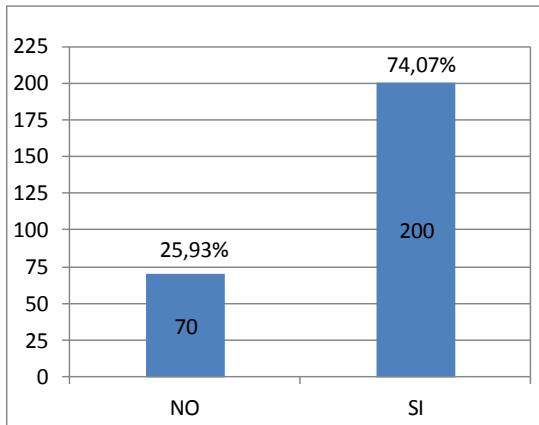


Figura 42. Presencia del padre del alumno o alumna, en el grupo familiar directo.

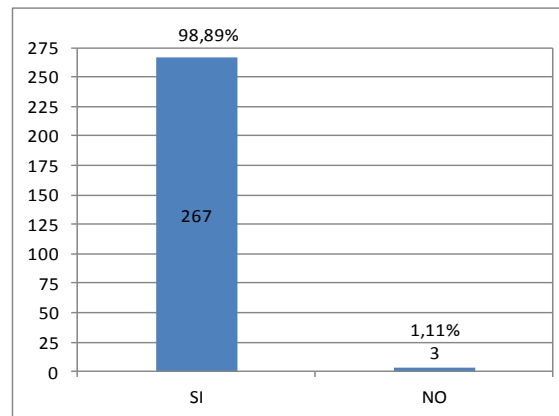


Figura 41. Número de padres presentes en el núcleo familiar del alumno, que trabajan

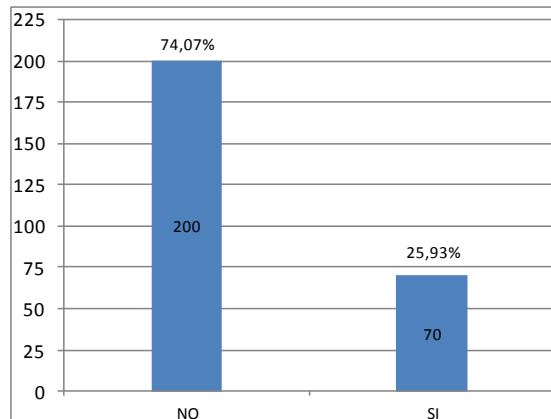


Figura 43. Número de padres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.

Madre del alumno(a):

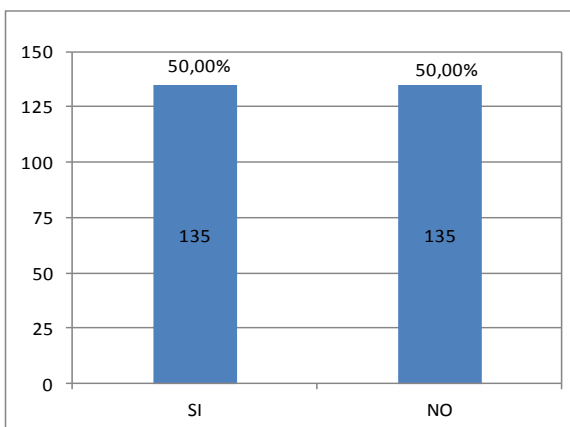


Figura 45. Número de madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan fuera de casa.

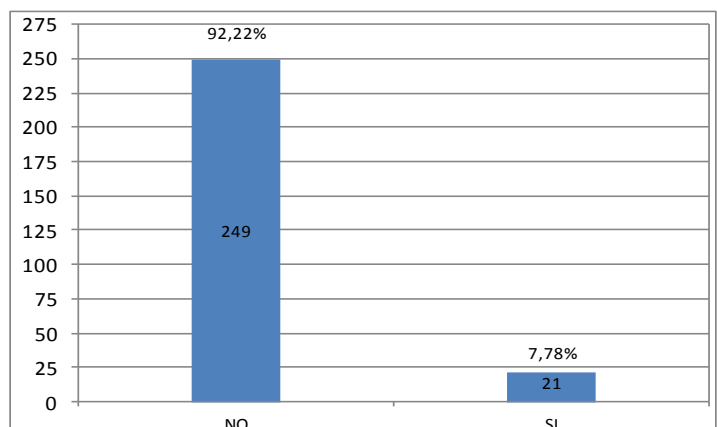


Figura 44. Madres del núcleo familiar del alumno o alumna, que trabajan en el campo.

Hermanos(as) del alumno(a):

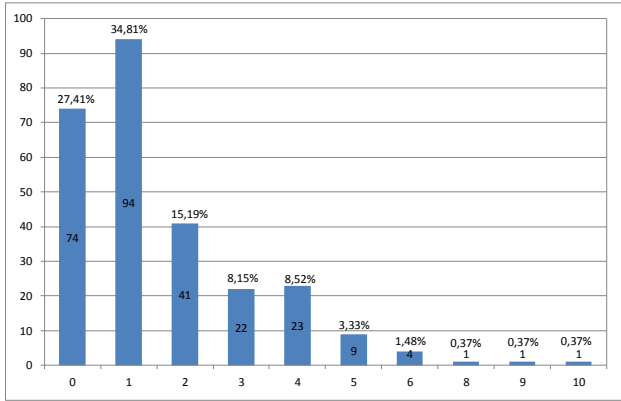


Figura 47. Presencia de hermanos o hermanas, en el grupo familiar directo del alumno(a).

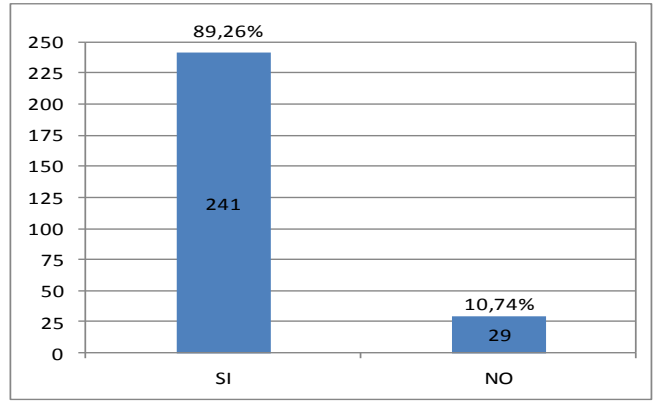


Figura 46. Número de hermanos(as) del núcleo familiar del alumno(a) que trabajan fuera de casa.

Respecto a las actividades agropecuarias y la infraestructura y equipamiento, que poseen las familias de los alumnos y alumnas encuestados, se puede establecer lo siguiente:

- El **43%** de las familias realiza alguna **actividad agropecuaria** con fines productivos o de subsistencia.
- El **56%** de las familias posee algún tipo de **infraestructura o equipamiento** para actividades agropecuarias.
- De las anteriores, un **39%** posee **terreno**, destinado a su vez a **chacra o huerto en un 34%** de los casos. *No se menciona el porcentaje ocupado por chacra o huerto del total del terreno.*
- Un **37%** de los alumnos declara tener algún tipo de **animales** en el terreno familiar.
- En equipamiento para la producción, solo un **2%** de la familias posee **tractor** (6 familias); **14%** de las familias posee un **medio de transporte** (39 familias) y **12%** de las familias de alumnos posee implemento **tipo arado** (32 las familias).

Los datos anteriormente señalados se muestran en las siguientes figuras:

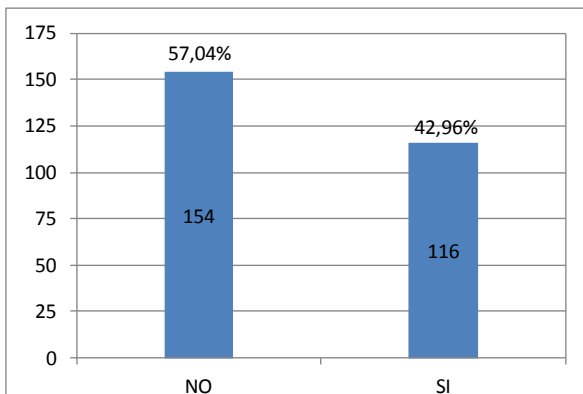


Figura 49. Familias que realizan alguna actividad agropecuaria.

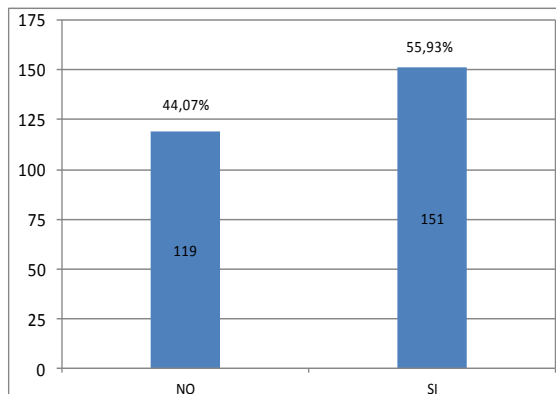


Figura 48. Familias que poseen algún tipo de infraestructura o equipos.

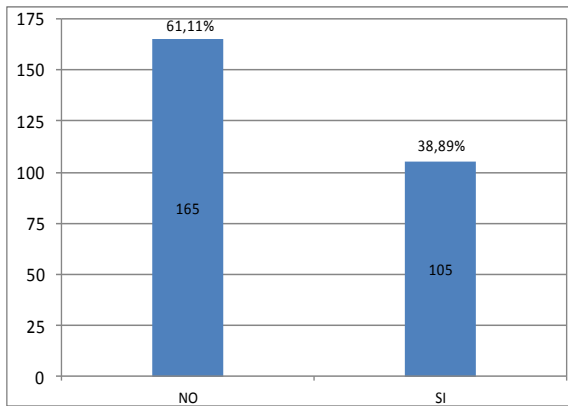


Figura 51. Familias que poseen terreno.

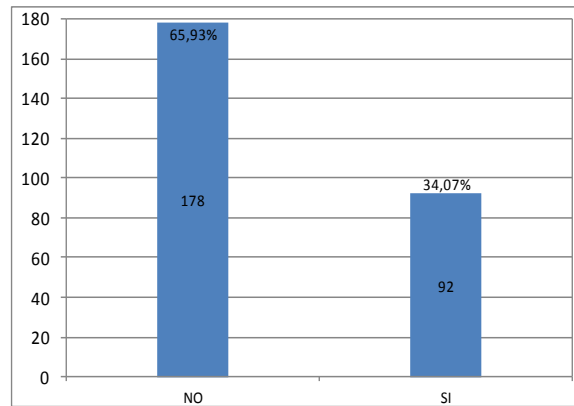


Figura 50. Familias que poseen chacra o huerta.

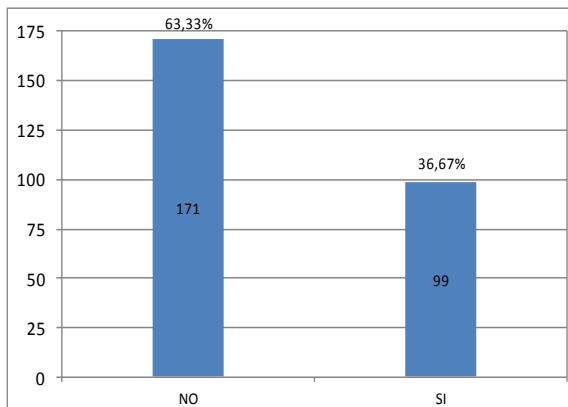


Figura 53. Familias que poseen animales.

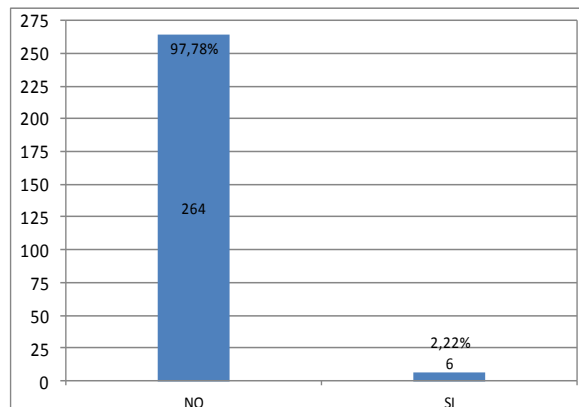


Figura 52. Familias que poseen tractor.

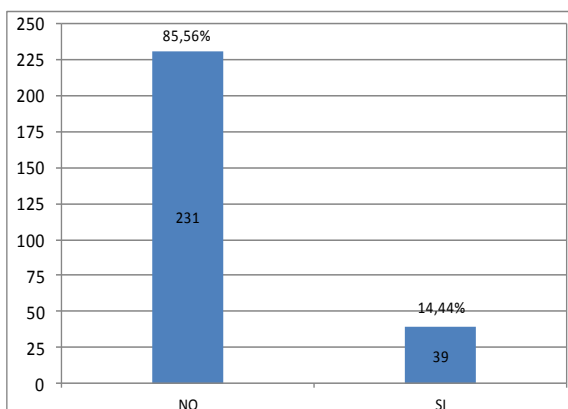


Figura 55. Familias que poseen medios de transporte.

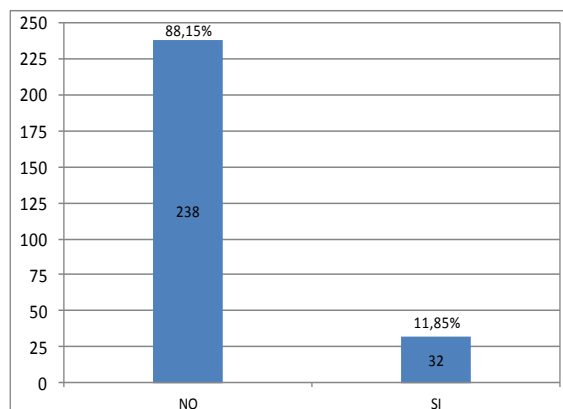


Figura 54. Familias que poseen arado.

Respecto a la decisión de ingreso al establecimiento de enseñanza técnico-profesional en que actualmente estudia el alumno(a), las encuestas revelan la siguiente información:

- Un **36%** de las alumnas y alumnos encuestados **decidió personalmente** ingresar al colegio donde estudia.
- El **37%** lo hizo mediante **decisión compartida** con los padres, mientras que solo un **17%** fue por decisión exclusiva de **sus padres**.

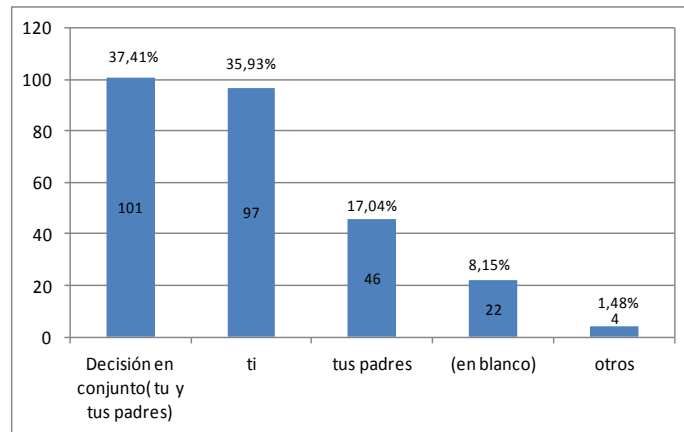


Figura 56. Elección del establecimiento actual.

Referente a la continuidad de los alumnos, un 80% de las alumnas y alumnos encuestados expresa su intención de seguir estudiando.

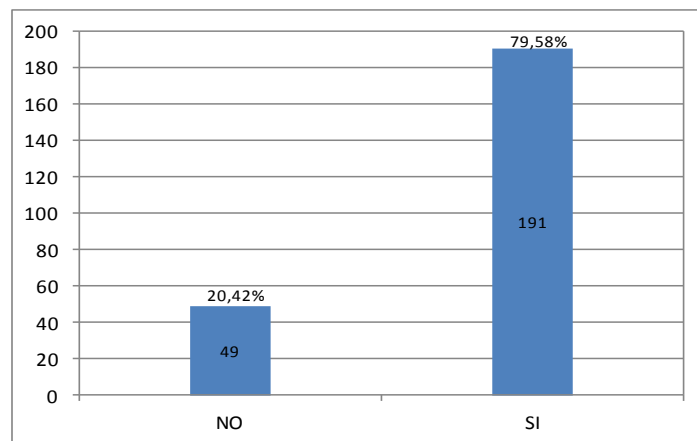


Figura 57. Intención de continuidad de estudios

Dentro de las áreas de estudio con mayor interés consideradas por los alumnos de Los Ríos para la continuidad de estudios una vez egresados se encuentran: Veterinaria con 24,4% de las preferencias, TNS Agropecuario con 22,2%, 16% para Ingeniería, 14% para Agronomía y 13% para las carreras de TNS en mecánica automotriz o industrial.

En el siguiente gráfico se detallan las carreras señaladas por los alumnos:

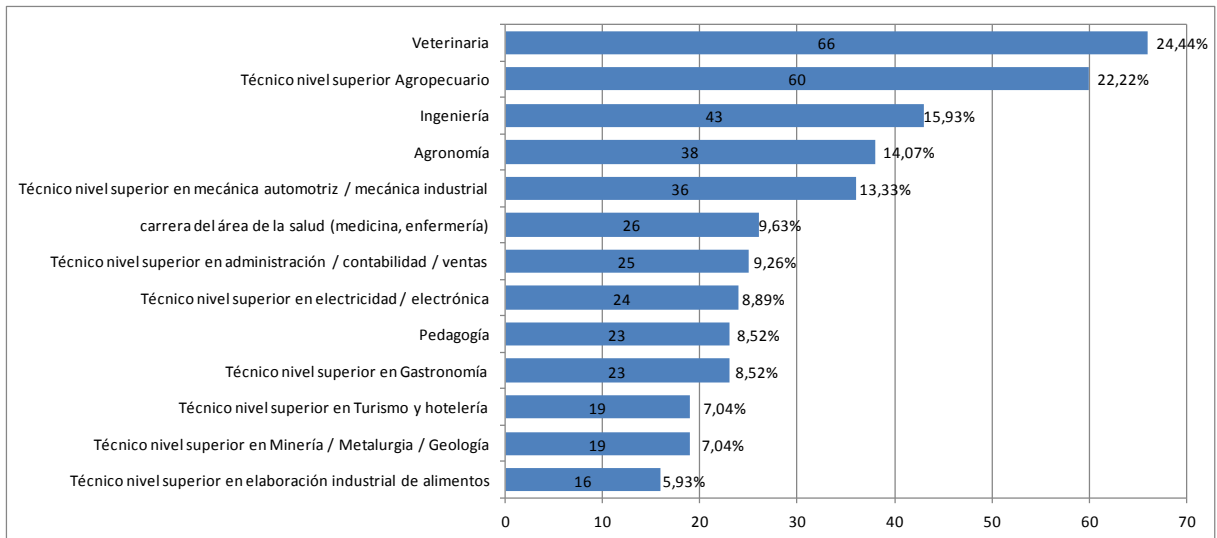


Figura 58. Elección de estudios de alumnos y alumnas una vez salidos del colegio.

A continuación se muestran los resultados respecto de la disponibilidad de computador y el acceso a internet en el hogar de los alumnos.

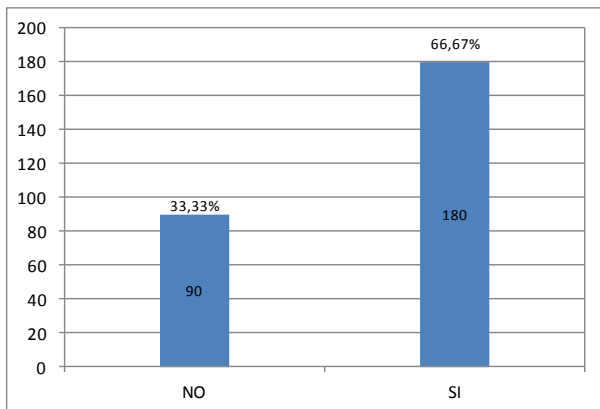


Figura 60. Alumnos(as) con computador en el hogar

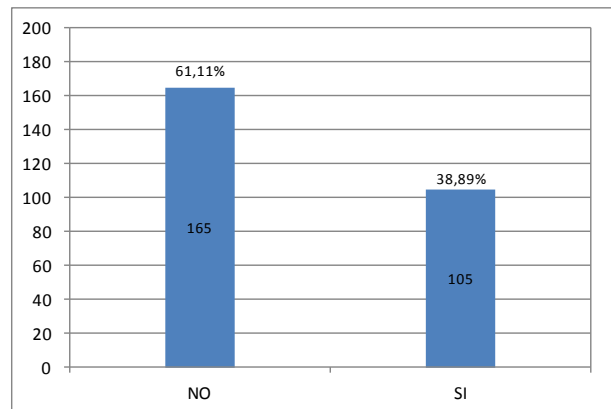


Figura 59. Alumnos(as) con internet en el hogar.

La disponibilidad de computadores en el hogar del alumnos llega al 67% de los casos, es decir, 2 de cada 3 alumnos cuenta con computador, similar a la situación de la región del Biobío. Sin embargo, en cuanto a la disponibilidad de conexión a internet, solo un 39% de los alumnos tiene conexión en su hogar.

Acercas del uso del laboratorio de computación en el establecimiento, de acuerdo con los datos e información mostrada en los gráficos siguientes, se puede afirmar lo siguiente:

- La sala de computación no es de uso libre por los alumnos, es decir, dicha sala es utilizada mayoritariamente en actividades docentes.
- Sin embargo, no todos los profesores del establecimiento hace uso de ella: solo un 25% de los alumnos respondió que la sala de computación era usada por todo el equipo docente.
- Paralelamente, los computadores se utilizan para trabajos en distintas áreas y temas, fundamentalmente para la búsqueda de información.

A continuación, se muestran gráficos con el detalle de la información anterior:

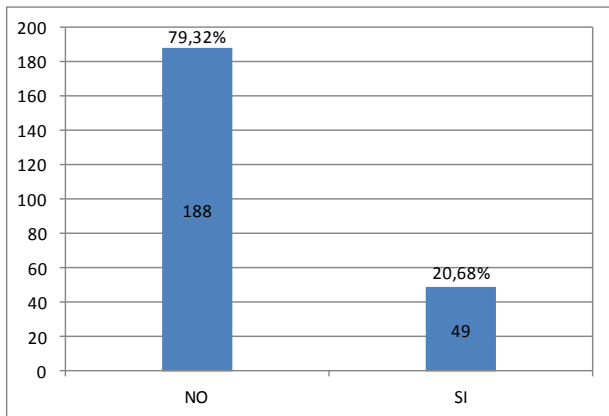


Figura 61. Respuestas a la pregunta: ¿la sala de computación es de uso libre?

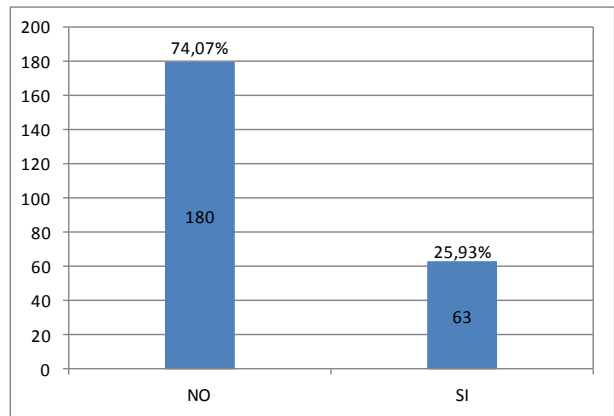


Figura 62. Respuesta a la pregunta: ¿es sólo para la clase de computación?

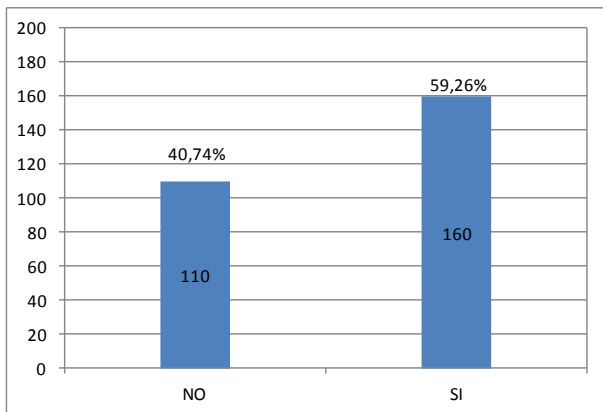


Figura 64. Respuesta a la pregunta: ¿la sala de computación es utilizada por todos los profesores?

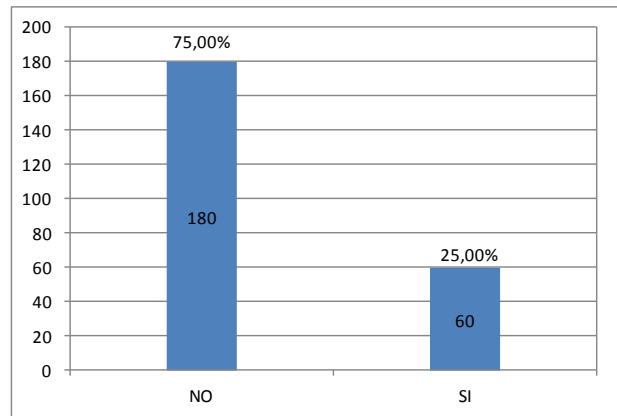


Figura 63. Respuesta a la pregunta: ¿la sala se usa para hacer variados trabajos?

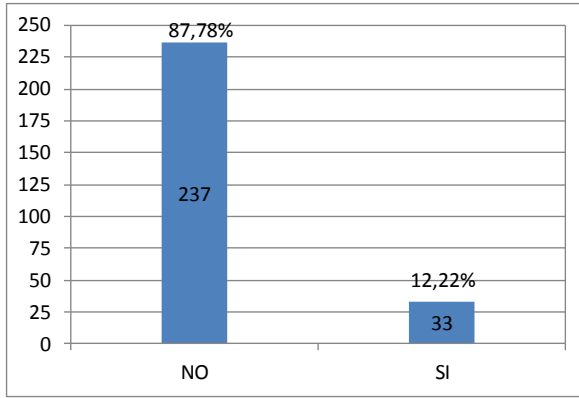


Figura 66. Respuesta a la pregunta: ¿se usa sólo para trabajos del ramo de computación?

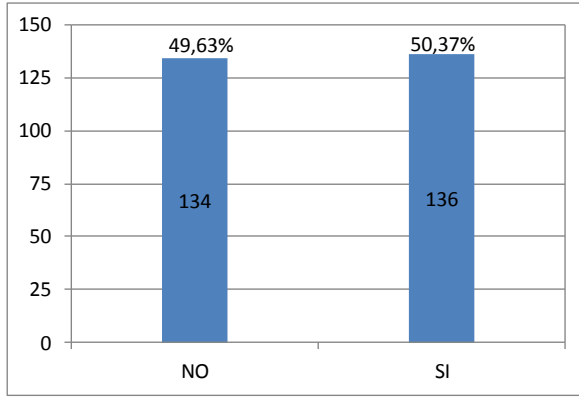


Figura 65. Respuesta a la pregunta: ¿se usa para obtener variada información?

6. Principales resultados de las encuestas *Profesores y Profesoras*

Las entrevistas se focalizaron principalmente en obtener información del estado del arte de los temas “*innovación*”, “*emprendimiento*” y “*emprendimiento innovador*” dentro de los planes de estudios, en las actividades prácticas y dentro de la dinámica de cada docente. Paralelamente, se consultó sobre su grado de implementación a nivel de establecimiento y en la comunidad escolar. La información de estas entrevistas se ha utilizado, principalmente, para definir la estructura y contenidos del Plan de Formación en Emprendimiento Innovador.

6.1 Caracterización del cuerpo docente entrevistado en establecimientos de la Región del Biobío.

Durante el levantamiento de datos e información, 69 profesores, docentes y directores, entre otros, de la Región del Biobío fueron entrevistados².

El siguiente gráfico, muestra el número de personas entrevistadas, en cada uno de los 25 establecimientos visitados.

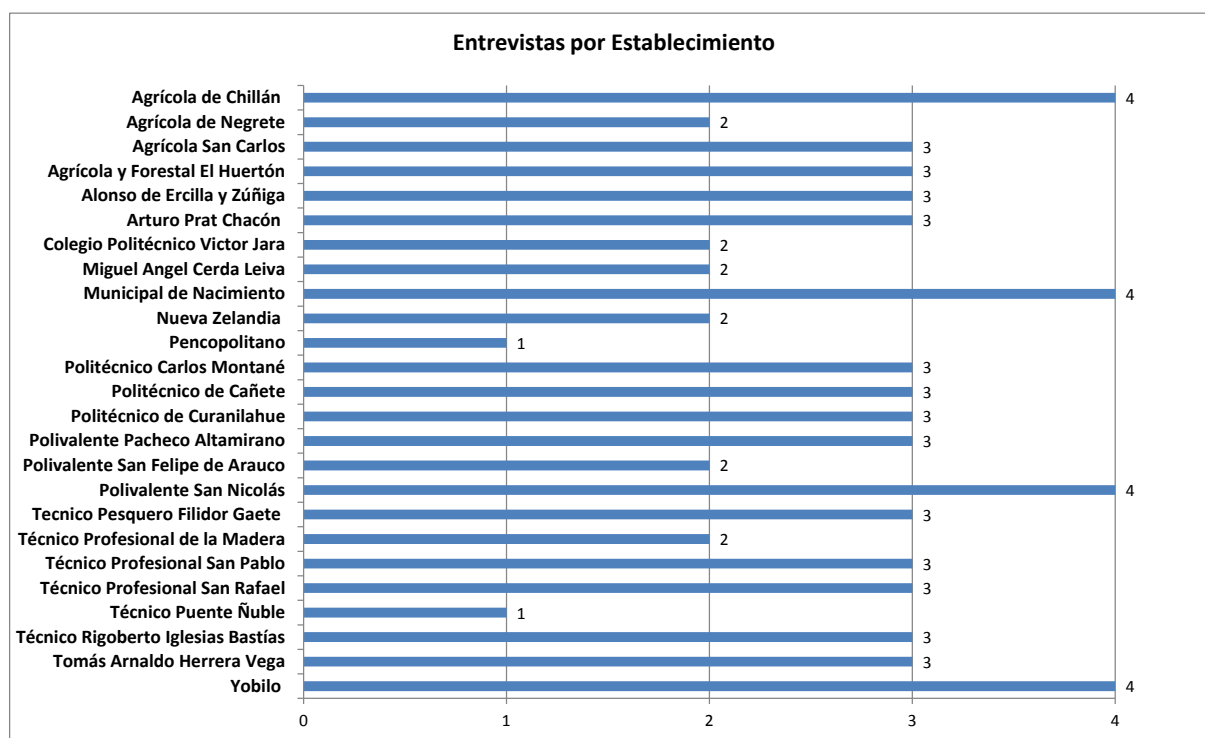


Figura 67. Número de profesores, docentes y otros entrevistados en los establecimientos de la Región del Biobío.

² La nómina de docentes entrevistados se presenta en el anexo 10.3.1.

Las entrevistas se concentraron en el área docente, perteneciendo el 43% de los entrevistados a esta categoría: 39% a docentes de especialidad y 4% a docentes de formación general. El número de directores entrevistados fue de 17 personas, correspondiente al 25% del público.

Respecto a la profesión de los entrevistados, el 38% tiene formación de Profesor; luego aparecen ingenieros agrónomos (10%) y Técnicos Agrícolas (7%) y finalmente se registran 31 entrevistados que mencionan 21 carreras (Figura 69)

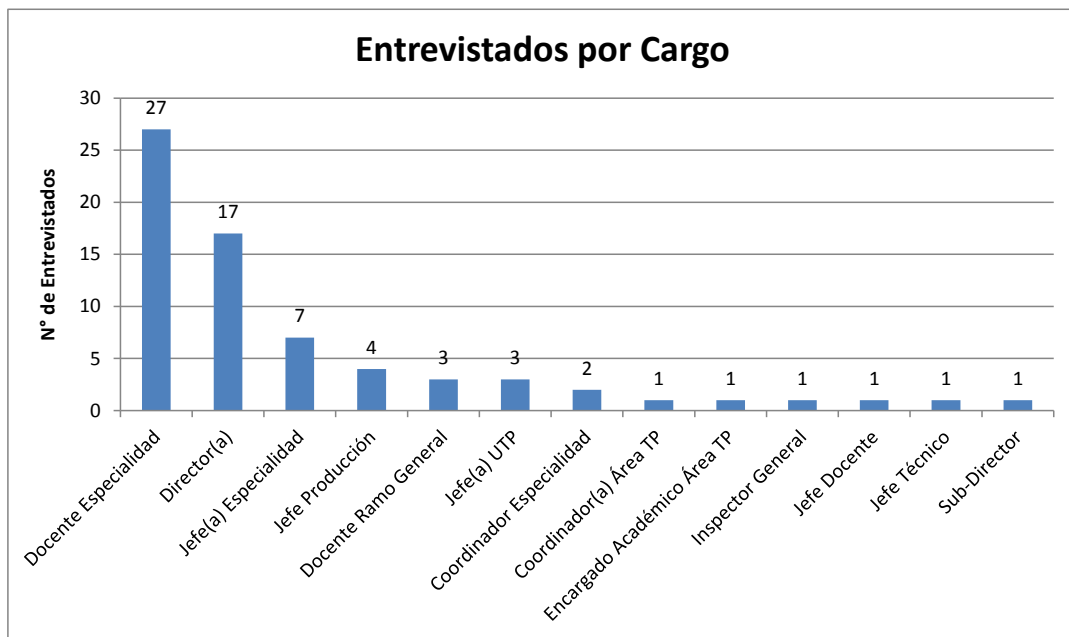


Figura 68. Número de entrevistas por tipo de cargo, Región del Biobío.



Figura 69. Número de entrevistas por tipo de profesión, Región del Biobío.

6.2 Caracterización del cuerpo docente entrevistado en establecimientos de la Región de Los Ríos.

Durante el levantamiento de datos e información en los establecimientos de la Región de Los Ríos, 50 directores, docentes de especialidades técnico-profesionales y profesores además de un coordinador EMTP de la SECREDOC local, fueron entrevistados³.

La cantidad de entrevistados por cada uno de los establecimientos educacionales se muestra en el gráfico a continuación.

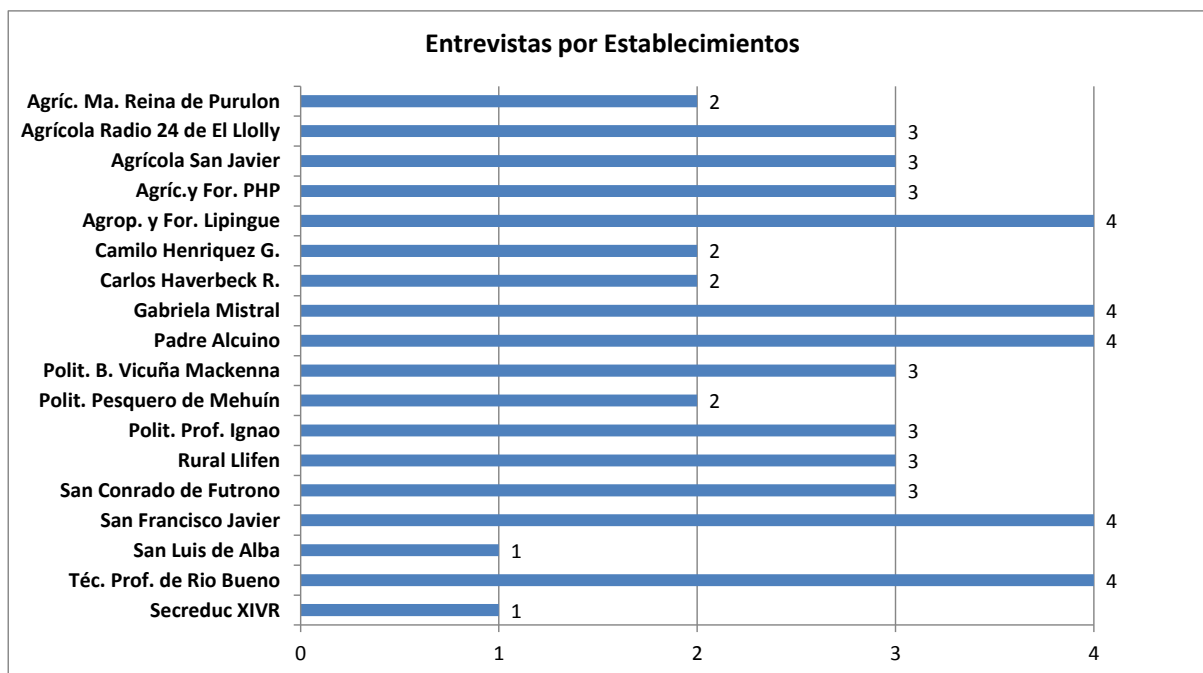


Figura 70. Número de profesores, docentes y directores entrevistados en los establecimientos de la Región de Los Ríos

La mayoría de los entrevistados corresponde a docentes de especialidad (de las áreas agropecuaria, alimentos, contabilidad y forestal) con un 31% de las entrevistas. A continuación, y cercano a los anteriores con un 27% de las entrevistas se encuentran los Directores y Directoras de los establecimientos visitados. Posteriormente, figuran Jefes de UTP y Jefes de Especialidad con 18 y 10% de las entrevistas, respectivamente (Figura 71).

Respecto a la profesión de los entrevistados (Figura 72), se registran 21 carreras en la formación de los entrevistados, algunos de ellos con 2 títulos profesionales así como pos-títulos y post-gradados mayoritariamente en el área de la enseñanza. La mayor parte de los entrevistados (38%) tienen formación de Profesor –de ciclo Básico y Medio- y que en su mayoría se relacionan a los Directores(as) de los Liceos. Luego, en menor porcentaje aparecen Ingenieros Agrónomos y Médicos

³ La nómina de docentes entrevistados se presenta en el anexo 10.3.2

Veterinarios, en la profesión de los entrevistados con 8 y 6% respectivamente. Éstos últimos concentrados en el área docente de especialidad.

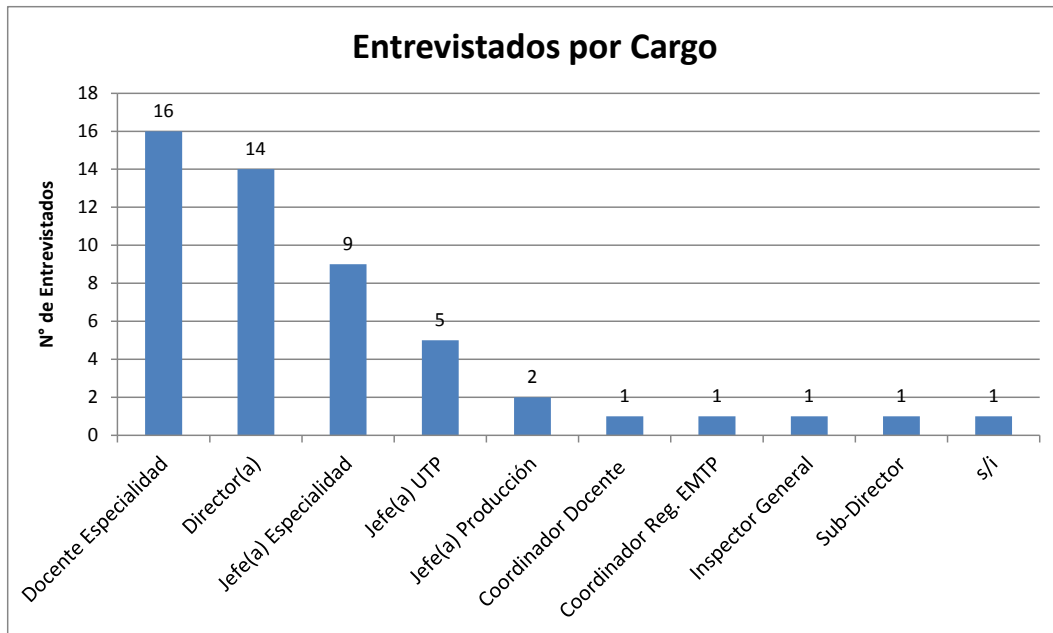


Figura 71. Número de entrevistas por tipo de cargo, Región de Los Ríos



Figura 72. Número de entrevistas por tipo de profesión, Región de Los Ríos

6.3 Perspectiva del cuerpo docente respecto al emprendimiento innovador

La información derivada de las entrevistas semi-estructuradas, ha permitido generar una perspectiva del cuerpo docente respecto a temas relevantes del emprendimiento innovador y asociados a éste. A continuación, se presentan para cada tema de interés, los conceptos claves asociados a éstos, así como las cuñas rescatadas desde las entrevistas, que evidencian su estado del arte. Los conceptos claves, agrupan el conjunto de palabras que fueron utilizadas de manera frecuente por los entrevistados para definir, explicar y aclarar el significado de *emprendimiento innovador*.

6.3.1 Qué es Innovación (I)

Conceptos claves:

Crear algo nuevo; novedad; mejora; ver más allá; cambio en la forma de hacer las cosas; cambio en la estrategia; enfocado al mercado; nuevas formas de enseñar a los alumnos; ser distinto; creatividad aplicada al entorno; estar actualizado; cambiar el rumbo; no necesariamente crear algo nuevo, sino que incorporar conocimientos existentes; incorporar otros productos, otras formas de hacer las cosas; aplicar nuevas técnicas; innovar con el objetivos de ser más productivo, que sea rentable.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Innovar es hacer algo nuevo.*
- *Una forma de cambiar o renovar la forma que uno tiene de producir. Por ejemplo, si está usando agricultura tradicional, innovar es cambiar hacia la función ecológica, sustentable, sin uso de agroquímicos.*
- *Modificar algo que ya estaba, mejorarlo, hacerlo diferente.*
- *Es crear, o algo que ya está, pero darle un sello propio a algo que no esté.*
- *Desde el punto de vista productivo, es darle un valor agregado al producto que pueda tener, en el proceso o en el producto final. Pero en el ámbito educativo, que es el que a mí me vincula, sin duda que el tema de la innovación pasa por la estrategia y la metodología.*
- *Es un proceso a través del cual uno puede cambiar algo que ya existe, ya sea agregando alguna característica particular, quitándole o bien aumentando sus usos potenciales.*
- *Buscar algo o crear algo que no se haya hecho, o también agregarle una parte de innovación.*
- *Esa búsqueda constante de estrategias para poder sobresalir en la disciplina en la cual yo me estoy desarrollando.*
- *Innovación e imaginación pueden ser sinónimos.*
- *Crear o modificar un producto o servicio, ya sea en el proceso de elaboración, en el proceso de etiquetado, de envasado, de traslado, uno puede modificar alguna parte de cada uno de esos procesos o un solo proceso y ya está innovando.*
- *Tiene que ver con el mercado. Si yo trato de innovar y no tengo clientes que estén dispuestos a adquirir mi producto o servicio, no me vale de mucho.*
- *Es hacer cosas nuevas que no estaban, puede ser un producto, cambios en un proceso, en la elaboración de algún producto o en algún servicio.*
- *Lo asocia a tratar de incorporar nuevas estrategias, algo nuevo en el quehacer cotidiano, ir en busca de mejorar, buscar alternativas que puedan entregar una solución. El objetivo siempre va a ser mejorar, procesos, condiciones.*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *Crear algo que no esté hecho, ya sea una solución a un problema o un producto que nosotros queramos obtener.*
- *Crear algo nuevo que salga del contexto habitual. O a algo nuevo crearle algo más nuevo todavía, una modificación que mejore sustancialmente el producto que ya existe. Agregar algo que mejore la calidad de lo que uno está ofreciendo, sea un servicio o un producto.*
- *Hacer lo que antes habíamos hecho, pero con algunos cambios.*
- *Innovar es buscar algo nuevo, nuevas formas. El que no innova no tiene futuro.*
- *Afinar un producto, sacarle los mejores detalles para presentarlo de la mejor forma al mercado.*
- *Buscar nuevas estrategias para la consecución de un objetivo en particular.*
- *Está muy asociado a crear algo nuevo, que no existe, y yo lo veo más allá de eso: mejorar algo ya existente.*
- *Lo asocio al tema de la novedad, algo que sea novedoso, algo que ayude a mejorar algún instrumento o servicio que ya existe. Mejorar algo o crear algo.*
- *Cualquier cambio, independiente de lo leve que sea, para modificar algo, acceder a algo más, mejorar. Ese algo puede ser una persona, como nosotros trabajamos con estudiantes, o pueden ser procesos productivos, manejos, técnicas, productos, servicios.*
- *Es partir de aquellas cosas que tenemos, pero utilizando todo lo que nos pueda entregar el medio. El innovar es saber aprovechar los recursos.*
- *Es partir de aquello que conocemos para ello que queremos conocer. Es crear. Innovar en este momento, sobre todo para los liceos técnicos-profesionales, tiene que ver con que los jóvenes desarrollen más su capacidad creativa, que sean capaces de resolver problemas por sí solos.*
- *La introducción de algo distinto, que puede ser nuevo o simplemente diferente a lo que ya hay.*
- *Es algo nuevo que tiene un fin que va a beneficiar al ser humano y al entorno en que se desarrolla el individuo.*
- *Algo que no esté en el mercado o que mejore lo que existe.*
- *Ideas nuevas que surjan.*
- *Hacer algo que ya está, pero mejorarlo de acuerdo a los nuevos requerimientos.*
- *Innovación es hacer algo con un tinte particular, puede ser del lugar, donde otros no hayan incursionado.*
- *Hacer cosas nuevas. Buscar cosas que ayuden a fomentar lo bueno que ya existe, puede ser con los alumnos o los docentes.*
- *Innovar es incorporar cosas nuevas, que hacen que lo que ya tengo funcione de manera más eficiente, más rápida, más dinámica en el tiempo. Incorporar tecnología a mi proceso.*
- *Dar solución a problemas utilizando sistemas no aplicados que resulten novedosos y que mejoren algún aspecto del problema.*
- *Buscar nuevas formas de resolver problemas para satisfacer alguna necesidad.*

6.3.2 Qué es Emprendimiento (E)

Conceptos claves:

Generar un nuevo negocio; materializar una idea; generar productos o servicios para el mercado; surgir como persona; es una actitud; ir hacia adelante, puede ser individual como colectivo; algo que siempre se le inculca a los alumnos; iniciar un nuevo camino, atreverse, romper la inercia, ser

diferente, una cuestión de mentalidad y de actitud. El emprendedor es un líder, es capaz de detectar las oportunidades. El emprendimiento se trata de concretar las ideas, de poner valor agregado donde no lo hay, llevar a la realidad la innovación.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Emprender es partir con algo nuevo, con una empresa nueva, en el caso de la educación con una nueva especialidad, todo basado en lo que el mercado necesita.*
- *Iniciar un nuevo negocio, iniciar una unidad productiva. Emprender algo nuevo, generar una nueva empresa.*
- *Llevar a cabo una idea que uno tiene y poder plasmarla en hechos, no es un pensamiento.*
- *Lograr generar un producto o servicio, también de acuerdo a las necesidades que se nos han planteado.*
- *Emprender es lograr hacer algo, tangible o intangible, que no está, o está pero puede ser otra cosa respecto a lo mismo.*
- *Emprender significa iniciar algo, arriesgarse a algo para obtener resultados. El concepto está medio ambiguo, porque por lo general se refiere a la parte económica, pero si lo vemos en relación con la familia, lo que es su vida personal, también se puede decir que el emprendimiento es solucionar problemas en base a algún método con la finalidad de obtener resultados satisfactorios de felicidad, de tranquilidad de su familia.*
- *Querer desarrollar una idea y llevarla a cabo, ya sea de microempresa, de gestión con algún grupo de personas; desarrollar alguna actividad que tenga algún efecto en los otros, tanto como para mí, que va a ser la satisfacción o un beneficio económico.*
- *Puede ser emprendimiento personal o a través de organizaciones o a nivel colectivo, pero a nivel de proyectos productivos o sociales.*
- *La búsqueda de nuevas ideas y tratar de desarrollarlas.*
- *Realizar o llevar a cabo un proyecto que persigue un beneficio económico y financiero.*
- *Asumir el desafío de tomar situaciones y buscar alternativas de asumirlo, de enfrentarlo, de resolverlo.*
- *Crear algo nuevo, ponerse una meta, un desafío, yo voy a hacer esto, como crear algo propio.*
- *Generalmente se asocia a querer hacer alguna actividad, iniciar alguna actividad, comprometernos con hacer algo.*
- *A partir de su contexto, a partir de su realidad, tomar la decisión y tener la autonomía de poder avanzar produciendo o proponiendo el hacer concretamente alguna acción que vaya en beneficio de un bien o de un servicio.*

Cuñas representativas de los establecimientos región de Los Ríos:

- *Levantar una iniciativa propia para generar recursos.*
- *El emprendimiento es tomar la decisión de hacerlo, no dejarlo en la idea. Y que dé buenos resultados.*
- *Llevarlo a cabo, hacerlo concreto (la innovación).*
- *El emprendimiento es querer hacer cosas, y la innovación es que sean distintas a lo que ya existe.*
- *Iniciar una actividad que te vaya a dar a ti, el día de mañana, la posibilidad de autoabastecerse financiera o económicamente.*
- *El emprendimiento abarca todos los procesos de desarrollar una idea, porque constantemente tengo que estar creando cosas, solucionando problemas.*
- *Poder llevar a cabo esa idea para lograr que esa innovación se traduzca en un emprendimiento.*

- *Atreverse a hacer cosas nuevas, cosas innovadoras. Emprendimiento e innovación están relacionados. Primero está la idea y luego las acciones para llevarlas a la práctica.*
- *Emprendimiento es ejecutar o atreverme a hacer la idea que se me ocurrió. A veces tenemos muchas ideas, pero nos atrevemos a hacer una, o dos o tres. Emprender es gestionar, es realizar la tarea o la idea.*
- *Activar algo, comenzar algo desde la base de lo que existe.*
- *Poner en acción alguna idea que tenga que ver con un servicio o producto que se necesita para ofrecerlo a la comunidad*
- *El emprendimiento es la capacidad de soltar las amarras que tenemos siempre.*
- *Es unir varios elementos en pos de una meta final que sea provechosa para la empresa, liceo en este caso.*
- *Emprender es desarrollar algo novedoso, que no sea repetitivo, y no solamente en el área económica, también pueden ser otras líneas de acción, en el plano familiar, hasta desarrollar su familia de una forma diferente. Esto de emprendimiento puede estar dado en cualquier orden de cosas, hasta la propia vida pensando en cómo quiero desarrollarme.*
- *Emprender está más relacionado con actuar y la innovación tiene que ver más con la idea, con la creación.*
- *Emprendimiento tiene que ver con la capacidad de atreverse a hacer algo, algo nuevo, que puede ser hacia un negocio o en lo personal. Innovar es que a ese emprendimiento, a esa actividad nueva, yo le incorporo elementos que lo hacen distinto a otros o lo hacen novedoso.*
- *Es una conducta. Primero lo entendimos como un emprendimiento a nivel empresarial o de carácter comercial o de ventas. Hoy día es lo que yo me atrevo a hacer con mis capacidades y habilidades. Es atreverse a hacer las cosas de diferente forma.*
- *Emprendimiento es atreverse, mostrarse, hacer cosas que puedan resultar exitosas. Aunque el fracaso es parte del éxito.*
- *Para mí tiene que ver con establecer metas que den cuenta de búsqueda de soluciones, que puede ser del ámbito personal, del ámbito institucional si se quiere, pero que apuntan derechamente a cambiar un estado de cosas.*
- *Surgir, ya sea una persona, un grupo de alumnos, como sociedad o como país.*
- *Es formar a los chicos para la vida, para enfrentar mejor la vida y el mundo del trabajo.*

6.3.3 El Riesgo

Conceptos claves:

Todo acto conlleva un riesgo, no existe emprendimiento sin riesgo. Tomar riesgos es una forma de aprender, hay que analizar los errores para no repetirlos y volverlos a tu favor. No hay temerle al riesgo y al fracaso. Es mejor estar en una red que solo para enfrentar el riesgo. El riesgo nunca se elimina, pero se puede minimizar con experiencia y precaución. La preparación y análisis es la clave para enfrentarlo. Hoy hay más tolerancia al fracaso que antes, los jóvenes se atreven más.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Toda nueva actividad tiene un riesgo. Un emprendedor fracasa muchas veces antes de dar con el producto que quiere o tener éxito en su empresa.*
- *Depende de la actividad, proyecto o emprendimiento el riesgo que se va a correr, pero los riesgos siempre van a estar y uno los puede manejar hasta cierto punto.*

- *Todo en la vida tiene riesgo, y es una cosa que hay que evaluar para emprender un negocio o un desafío.*
- *Al planificar alguna acción que sea de emprendimiento o alguna cosa innovadora, hay que focalizar los riesgos y atacarlos, tratar de neutralizarlos de antemano.*
- *El riesgo está en todo lo que hacemos, es un acompañante permanente, sin embargo no creo que hay que visualizarlo como un fantasma al que hay que tenerle miedo.*
- *Nosotros tenemos que calcular el riesgo en función de estar preparado al fracaso, ese es nuestro objetivo, no calcular el riesgo en el sentido de quédate en este lado del río.*
- *Los dichos tienen su esencia, y dicen que "el que no se arriesga no cruza el río".*
- *Para ser emprendedor e innovar uno tiene que estar sujeto a que uno puede caerse muchas veces, se puede equivocar, a lo mejor las cosas no van a funcionar en el contexto que uno quiere, o a veces los alumnos o uno mismo puede creer que algo es bueno, pero...*
- *Es parte del emprendimiento y uno tiene que tener la capacidad de asumir ese riesgo. Se puede minimizar el riesgo tomando algunas precauciones, desde mi punto de vista, teniendo buena información de lo que deseo emprender y teniendo clara la planificación del negocio que yo quiero tener, planificar bien mis actividades, los pro y los contra, las fortalezas y las debilidades, dónde enfocar mi mayor esfuerzo.*
- *En el emprendimiento es bastante alto el factor de riesgo, hay muchas empresas que duran dos años.*
- *Siempre que uno toma decisiones en su vida están asociadas a un costo, podría llamarse a un riesgo.*
- *Sin riesgo no hay avance, porque se tiende a la inmovilidad.*
- *Siempre está el riesgo, siempre hay un margen de riesgo, puede ser grande o poco, pero yo creo que en la medida que la idea o el proyecto está bien estudiado, bien elaborado, bien detectada la necesidad, el riesgo se minimiza.*
- *El riesgo es importante en la medida que uno entienda que hay que enfrentarlo. Si uno tiene demasiado miedo porque es muy riesgoso, no se va a atrever a hacer las cosas.*
- *El riesgo tiene que ser asumido. Los innovadores son valientes y perseveran en la idea.*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *El riesgo siempre va a estar cuando soy un innovador o un emprendedor, es parte del proceso, de la idea.*
- *Cada vez que uno emprende algo tiene que correr el riesgo de poder fracasar.*
- *El riesgo es la parte constitutiva del emprendimiento.*
- *El riesgo siempre va a estar presente y corremos siempre el riesgo de fracasar, pero si no lo intentamos nunca vamos a tener la respuesta de qué hubiese pasado si nos hubiese ido bien.*
- *El riesgo es un paso que se tiene que dar para emprender, sino no podríamos hacer ningún emprendimiento. Podemos fracasar o tener éxito, pero si no nos arriesgamos no vamos a saber hasta dónde podemos llegar.*
- *El riesgo debiera ser entendido como un motor para innovar, porque si se presenta un riesgo y nos detenemos, hasta ahí llega cualquier idea de emprendimiento.*
- *El riesgo es parte de la vida, en el sentido de que vivir es un riesgo.*
- *Lo veo como una parte del emprender, porque en toda cosa que uno haga siempre va a haber un riesgo, entonces forma parte del proceso en sí. El emprendimiento lo lleva a que uno se arriesgue en muchas cosas, en lo económico, capital, de todo, pero el que no se tira al río no lo va a pasar.*
- *Es un motor que impulsa, es un desafío. Yo asumo el riesgo con mi análisis FODA.*

- *Todo emprendimiento tiene riesgo. Hoy no decimos que el 100% de los nuevos emprendimientos surgen, al primer año prácticamente la mitad fracasa.*
- *Para que nuestras ideas sean llevadas a cabo muchas veces hay que correr un cierto peligro, por no decir riesgo.*
- *Si no estuviera el riesgo quizás no tendríamos el impulso para llevar a cabo nuestras ideas.*
- *El riesgo es necesario para aprender y emprender.*
- *Siempre el riesgo va a ser una oportunidad para emprender. Si no arriesgamos y nos quedamos en la zona cómoda, nunca vamos a ir más allá, nunca vamos a buscar nuevas cosas ni salir de la mediocridad.*
- *El riesgo es un motor, pero depende de qué tanto riesgo quiera correr uno.*
- *Todo proyecto tiene sus riesgos. La idea es ver las fortalezas y debilidades y poner más énfasis en las fortalezas de nuestro proyecto.*
- *El riesgo es absolutamente necesario para el emprendimiento, no hay negocio que sea bueno si no tiene riesgo.*
- *El riesgo va a estar siempre, y en la medida que tú puedas controlarlo, manejarlo a tu favor, con esa adrenalina que te genera, porque eso te genera la emoción de emprender, no creo que la innovación vaya por negocios que no tengan riesgo.*
- *El riesgo siempre existe. Un emprendedor nunca va a tener 100% de certeza de los resultados, tiene que asumir el riesgo de que va a fracasar, tiene que tener esa capacidad de reponerse. Si uno revisa las historias de emprendedores exitosos y mira hacia atrás, han tenido muchos tropiezos.*
- *No lo veo como un freno, lo veo como un aliciente. Si vas a emprender algo, una causa o un objeto, obvio que vas a tener que correr los riesgos del proceso.*

6.3.4 Cómo se Fomenta actualmente la I & E en el establecimiento

Conceptos claves:

Establecimientos que declaran que es nulo o bajo y otros donde el fomento es activo. En este último caso, el trabajo se realiza desde dos orientaciones: desde la práctica donde destacan mayoritariamente la postulación a proyectos; trabajo de campo y parcelas demostrativas; visitas técnicas; en la asignatura de Gestión de Pequeña empresa; establecimientos SNA Educa con Planes & Programas Propios con asignaturas específicas para la Innovación y Emprendimiento. También desde la teoría donde la motivación y dialogo con los alumnos y la muestra de casos exitosos, es los mas recurrente. El emprendimiento es ma abordado que la innovación.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Lo hemos hecho, en parte, con el ejemplo. Nosotros teníamos, hace un par de años, un sistema de práctica en el huerto del colegio tradicional, usábamos fertilizantes, pesticidas, de hecho se quemaba gran parte de lo que se recolectaba. Hace un par de años hicimos una innovación y cambiamos a la producción orgánica.*
- *En el ramo de Gestión de la pequeña y mediana empresa conversan sobre la creación de empresa, de emprendimiento y de innovación.*
- *En lo que se refiera al área Agrícola o al área de Servicios de Alimentación Colectiva, los chicos se van preparando en hacer eventos donde ellos van obteniendo algún fruto de experiencia personal, toman responsabilidades, analizan la situación, planifican y ejecutan ese evento.*

- *En la parte Agrícola específicamente, ellos siembran, plantan hortalizas, las venden y con eso compran nuevos insumos.*
- *A través de los estudiantes, de que vean las necesidades que ellos tienen actualmente, generar la inquietud de que vean cómo satisfacerlas, de ver todas las posibilidades que tienen aquí en su medio, en el lugar donde viven, a nivel provincial o quizás regional; ubicarlos geográficamente dónde están parados, cómo pueden ellos crecer en este medio. .*
- *Se hizo una innovación en el desarrollo de la metodología que se hacía con los alumnos en las clases, dado que antes no existían las tecnologías de hoy para hacer docencia. .*
- *Bastante poco, o casi nada. Hay un módulo que es proyectos, Gestión de la pequeña empresa, que ahí algo se ve al respecto, pero más allá no mucho, y debiera tocarse un poco más. Como unidad educativa también es bajo.*
- *La institución ha intencionado en los distintos establecimientos que tiene, la manera de lograr esto a través de distintas acciones. Una acción concreta es lograr que esto se incorpore en el plan de estudios y se explicita en el perfil de egreso.*
- *Hemos tomado el proyecto productivo que se está desarrollando para adquirir experiencia en esto y tomar una mirada frente a lo que estamos haciendo, cómo lo estamos haciendo e incorporar, ahora en el segundo semestre, un trabajo mucho más acotado al plan de estudios visualizando cuáles son las competencias que debieran estar a través de un mapa de progreso desde 1° a 4° Medio.*
- *Fomentamos más el emprendimiento que la innovación, y eso no se debe a que no queramos, sino que para fomentar la innovación se requieren muchos recursos económicos.*
- *Muy Poco*
- *Está enfocado desde 2° hacia arriba. Los chiquillos tienen la posibilidad de estar, por invitaciones que nos llegan, llegan mucho concurso de emprendimiento. Todos los tipos de proyectos que nos envían, nosotros postulamos.*
- *Las parcelas demostrativas son un metro cuadrado de tierra donde los alumnos tienen que trabajarla.*
- *Yo creo que no, muy poco.*
- *No mucho.*
- *Eso es bajo. Yo creo que falta eso, falta tener un objetivo claro en relación a esto como establecimiento.*
- *No existe una política clara, no hay un lineamiento de que, por ejemplo, este año vamos a generar tres o cuatro emprendimientos. Salen por iniciativas individuales.*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *Dentro de las materias, se ha ido avanzando de a poquito con los profesores, en el sentido de que le den a lo que ellos ya tienen o están haciendo, aplicar ciertos lineamientos de lo que es el emprendimiento.*
- *Se hicieron algunos proyectos para participar en un concurso de emprendimiento pero no sé si alguno de esos proyectos los irán a llevar a cabo.*
- *Nosotros siempre tenemos que estar viendo dónde está la innovación, porque eso tenemos que estar presentándolo a los alumnos. Nosotros siempre andamos recorriendo y tomando contacto con las empresas, y donde vemos innovación, tecnología nueva o donde ellos puedan insertarse, los llevamos de visita o sencillamente hacemos un convenio dual para que ellos puedan trabajar ahí.*
- *Las competencias blandas las desarrollamos a través de los contenidos transversales, ahí están contenidos toda la parte formativa, valórica, de hábitos y actitudes que deben ser abordados no*

solamente en los módulos de las especialidades técnicas, sino que en todo el currículum de formación del alumno.

- *En la sala de clases. Creo que el emprendimiento y la innovación es tomado de manera diferente de acuerdo a los distintos actores de la comunidad educativa.*
- *El año pasado empezamos un convenio con la Universidad Austral de Chile, y en este proyecto involucramos a los estudiantes de 2° Medio hacia adelante, y la idea era que fuera innovador y con emprendimiento.*
- *En la especialidad Agropecuaria se hacen actividades que tienen que ver con el emprendimiento, como el cultivo de las hortalizas, el tema del ganado, la lechería.*
- *Actualmente aquí no se fomenta la innovación y el emprendimiento.*
- *El año pasado, dentro de mi curso, ellos hicieron una investigación y una presentación en el Ministerio de algo que querían emprender: instalar en el colegio una abonera. Pero del grupo de siete eran tres, pero no les fue bien.*
- *Durante el primer semestre realizamos unos proyectos de emprendimiento e innovación que se postularon en una plataforma, Awesome Ideas, a través de los dinamizadores, donde los jóvenes tenían que presentar una idea inicial y entraba en un concurso.*
- *Como liceo este tema lo estamos desarrollando hace poco tiempo, porque hemos tenido una línea de trabajo con la Universidad Austral en emprendimiento y formamos parte de un proyecto donde hemos tenido la capacitación de profesores y en forma transversal estamos desarrollando una línea de proyectos bien creativos con los alumnos que tienen que ver con la innovación y el emprendimiento.*
- *Hoy tenemos una unidad de Emprendimiento en el colegio que forma parte de nuestro proyecto educativo.*
- *Estamos recién comenzando el trabajo, no es una cosa que esté 100% consolidada, estamos en la etapa de ejecución de las actividades en sí.*
- *El colegio hace ferias de emprendimiento para los alumnos de Administración y contabilidad.*
- *Tenemos una feria científica que apuesta al desarrollo de competencias que tienen que ver con la resolución de algún problema científico, que puedan los chicos expresarlo a través de un experimento.*
- *Tenemos un trabajo de capacitación con cuatro docentes del establecimiento en la línea de emprendimiento e innovación que esperamos que empiece a surtir efecto, porque ellos lo están trabajando en módulos que tienen los alumnos en el área TP, fundamentalmente Administración y Pequeña empresa.*
- *Dentro de los módulos existe conceptualmente, pero no se lleva a la práctica como negocio.*
- *No estamos dedicados 100% al emprender. Una de las grandes falencias es que tengo muy pocos profesores emprendedores como esencia.*
- *Está incluido dentro de nuestra malla curricular y desarrollamos materias relativas al emprendimiento que dicen relación con los aspectos necesarios para la conformación de una empresa, donde ellos vayan poniendo en práctica estos conocimientos y desarrollen las habilidades para evaluar si esa idea es o no viable y rentable.*
- *Debería hacerse, no tengo claro si todos lo hacen.*
- *Lo que hemos hecho es vincularnos con otras instituciones del sector, redes de turismo rural, municipalidad.*
- *En 4° Medio se da más, porque ahí tienen el módulo Gestión de la pequeña y mediana empresa.*
- *Si usted me pregunta de 1 a 10, yo creo que estaríamos en un 6 o 7.*
- *No tenemos un tema de emprendimiento, y lo poco y nada que hemos hecho ha sido bastante asistido.*

6.3.5 Qué Importancia se asigna a la formación en I & E

Conceptos claves:

Una importancia alta es unánime. Todos concuerdan en que una formación exitosa en ambos temas es una potente herramienta para mejorar la calidad de vida de los alumnos y sus familias quienes mayoritariamente provienen de condiciones de pobreza. Además de lo anterior, no pocos plantean que herramientas para la innovación y el emprendimiento apoyaría enormemente la generación de recursos para los establecimientos con escaso financiamiento.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Son bastante importantes porque a los chiquillos los hace pensar de otra forma, y lo otro que es importante para los chiquillos es ver que ellos pueden salir adelante solos, ojalá sacarse la idea que siempre van a ser apatronados.*
- *(Escala de 1 a 7) Debe estar en un nivel entre 5 y 6.*
- *Bastante. Tenemos un ramo que se llama Tecnología que está en 1° y 2°. Ahí los chicos hacen un proyecto muy sencillo, que no lo desarrollan, no hacen el producto. Después ya Emprendimiento en 3° y otro colega en 4°, entonces tenemos los cuatro años, los niños tienen el chip de que hay que emprender, de que uno puede ser microempresario.*
- *Es importante, es necesario. Que se enseñe, 7 (escala de 1 a 7).*
- *De 1 a 7, un 7, es súper importante, porque todo se basa en proyectos ahora, toda la asignación de recursos viene con la postulación a fondos, porque nadie tiene los recursos para poder hacer las cosas solo.*
- *Harta, un 7 (de 1 a 7). Cuando nosotros hablamos de carreras TP, cuando se habla de que ellos están pudiendo ser sus propios jefes, que ellos sepan innovar, tengan la capacidad de crear una empresa, ser sus propios dueños, es importantísimo que se dé cabida a un módulo de Gestión donde se hable de innovación y empiecen a asociar conceptos.*
- *Nosotros le damos un valor 6 (de 1 a 7), porque creemos que lo más primordial, el 7, es la parte valórica, es la formación, que a lo mejor el papá o la mamá no alcanza a darles.*
- *Para mí es lo más importante. Hay dos cosas que para mí, como profesora, son las más importantes: lo que tiene que ver con la persona y la que tiene que ver con desarrollar capacidades y habilidades en nuestros alumnos, pero no en el área técnica, sino ver al alumno como un integral, y que logre desarrollar esta visión, que es como un sueño. En la medida que este alumno tenga expectativas y quiera soñar, va a poder desarrollar cosas y va a lograr la felicidad, que es lo que todos buscamos. Si este chico está trabajando en una empresa, haciendo todos los días lo mismo, no lo llena, no lo va a desarrollar, pero si él logra crearse como un emprendedor, va a tener muchas aristas y muchos caminos hacia dónde ir. La novedad es lo que te hace feliz, te hace vivir la vida más dinámica.*
- *Para mí es súper importante, porque creo que es la herramienta que tienen los chiquillos, junto con educación en sí y la cultura que tienen que desarrollar, para poder salir adelante. Como es una comuna vulnerable, todo este tema de las pequeñas cantidades de tierra que tienen o pequeños animales es como para salir de ese estancamiento. La innovación y el emprendimiento son las herramientas necesarias para poder sacarlos de ahí.*
- *Es vital, porque todo lo formal, todo lo regular, todo lo mismo de siempre ya está cubierto, entonces uno tiene que desarrollar esa capacidad de hacer cosas diferentes.*
- *Es de gran importancia por cómo va la sociedad. La gente ya no se queda estancada en un trabajo, sino que busca otras cosas que hacer u otro tipo de metas, entonces ya uno empieza a generar distintas ideas, de que ya no quiero pasar 20 años donde mismo, ya no quiero ser apatronado, quiero generar mi empresa, entonces a uno le cambia la mentalidad y le da más valor y más coraje a uno para tomar decisiones.*

- La importancia que tiene es que uno puede desarrollar una idea de negocio propia, y eso hace que uno pueda ser independiente, no siempre estar ligado a una empresa.
- En el tema de los colegios es súper importante por lo limitados que son los recursos económicos, sobre todo en la parte municipal.

6.3.6 Cuál es el Nivel de I & E de la comunidad educativa

Conceptos claves:

Mayoritariamente se califica como medio a bajo. Hay un factor importante de motivación de los alumnos (y en consecuencia de sus familias) pero también de los docentes en el bajo nivel. Se empieza a evidenciar la falta de herramientas y metodologías para el desarrollo de la innovación y el emprendimiento. A nivel de establecimiento se constata principalmente el tema de la falta de recursos y la inercia producida por los contenidos establecidos en los Planes y Programas actuales que no incorporan dichas materias.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- Hay un nivel no muy alto, porque se sigue todavía trabajando mucho en la sala con los niños.
- No es muy alto, es más bien bajo en los cursos que no son de ramos técnicos, debido a que a nosotros, los profesores, nos obligan a cumplir con los objetivos mínimos obligatorios y dentro de eso es muy poco lo que los profesores dedican a variar la forma de educación: como no viene dentro de los planes de estudios como una unidad para hablar del emprendimiento e innovación, no se hace. Nosotros después, en el área técnica, tratamos de inculcarle después el tema de I + E.
- Media alta, porque todos tenemos ganas de hacer algo por el colegio. Siempre hemos estado tratando de pensar cómo podemos reunir fondos, cómo podemos llevarlos a cabo, talleres deportivos, talleres más culturales, incorporar a los padres con los alumnos, cómo podemos mejorar el establecimiento de forma física, la posibilidad que haya parques recreativos dentro de la comunidad, mejorarle la multicancha. Todos los profes, con su pequeño aporte, siempre hemos estado con la inquietud de mejorar, de tratar de llevar un proyecto a cabo y aumentar la participación del alumno.
- Un 2, un 3, no creo más que eso.
- Los docentes que llegan al establecimiento a trabajar no llegan con conocimiento del tema de emprendimiento y la innovación, no es algo que se porte habitualmente en los docentes, por lo tanto qué hacemos, considerando que es una línea que tenemos que desarrollar como centro educativo: tomamos los docentes y los capacitamos en esa área, como institución.
- Yo creo que un 5 en innovación con respecto a los profesores en el desarrollo de clases.
- Los apoderados participan pero no se involucran. Nosotros buscamos tener incidencia en la comuna, pero nuestra matrícula de la comuna es poca, 35%, 40% es lo mejor que hemos tenido
- Un 5. Esto se nota más en 3° y 4°, tiene que ver con la madurez y poder plantear sus ideas; sobre todo en 4° se nota que los chicos, cuando hacen un proyecto, se ponen serios para trabajar y buscan información.
- Siendo una institución agrícola no contábamos con las herramientas necesarias, y eso evidentemente merma el interés y una mejor explicación de la especialidad.
- Es difícil medirlo. Muchas veces hay actividades que son muy exitosas, desde el punto de vista del alumno que aprende cosas.
- Es bueno. Se da que varios colegas tienen actividades emprendedoras y son buenos ejemplos para decirle a los alumnos. Hay profesores que hacen clases, son técnicos, y uno tiene una empresa bastante

grande de apicultura, y eso los niños lo ven. Otro profesor es ingeniero civil agrícola y tiene viveros, produce hortalizas, vende arándanos, plantas.

- Tenemos dos generaciones de docentes. Los más jóvenes, dentro de los que me incluyo, llegamos con otro bichito, para nosotros era más común eso. En cambio, las generaciones mayores a nosotros, no están tan empoderados de la innovación o el emprendimiento, puede que lo realicen, pero no se da a conocer mucho.
- Bajísimo. No hay conocimiento, no es un tema que esté relevado por la autoridad, ni a nivel directivo ni a nivel de equipos directivos ni a nivel de equipos técnicos comunales ni equipos municipales, por lo tanto para que llegue al profesor es aún más difícil.
- Yo le pondría un 5, estaría en la mitad. Hay muchas cosas que se han iniciado, muchas cosas que se han hecho, pero, especialmente en Agropecuaria, ha sido el problema los recursos.
- A nivel de establecimiento en el área técnico-profesional, en la práctica débil, no en los conocimientos que se entreguen, porque hay módulos en todas las especialidades que focalizan este tema; pero en la práctica, haciendo la excepción de Alimentación, que tenemos ya una experiencia en esta área, las demás especialidades como que está débil todavía.
- Tenemos un problema motivacional fuerte en nuestro liceo, por lo menos como yo lo visualizo. Trabajamos con una población con alta vulnerabilidad, más del 90% de nuestro liceo está en esa clasificación, y la vulnerabilidad nuestra no pasa por niños con delincuencia, niños que sean riesgo de amenaza para nosotros. Acá la vulnerabilidad está focalizada en niños con baja autoestima, que vienen de hogares socialmente muy deprimidos.
- De 1 a 7, un 5. Nos falta crecer. En ese aspecto tuvimos cambios en la dirección y el nuevo director está dado a esa parte, a hacer cosas nuevas, fomentar la parte artística de los chiquillos en los talleres, que haya competencia en la parte deportiva. Antes era muy aletargado el funcionamiento del establecimiento.
- Bajo, un 4.
- Menos que regular, para ser bien sincero
- En emprendimiento e innovación, que lo relaciono a la par, creo que estamos entre un 4 y un 5 (de 1 a 7). No digo esta nota porque sea mediocre o pesimista, muy por el contrario, lo digo porque podemos mejorar más, podemos alcanzar muchas más
- De 1 a 10, en lo que a mí me toca, bajo.
- Lo calificaría en el 3.

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- Estamos en los inicios 'de'. Es transversal. Quizás no en línea, pero estamos todos recibiendo un poquito de diferentes estamentos o de diferentes universidades.
- Bajo. Como política de establecimiento educacional no trabajamos el emprendimiento y la innovación como parte de nuestro proyecto educativo. Algún profesor, en forma particular, aislada, dentro de su cátedra. A lo mejor, y seguramente así es porque me ha tocado verlo, toca parcialmente ciertos conceptos, pero como política del establecimiento educacional no está presente.
- Podría hacerse más. Hay varios elementos que se conjugan, cuesta que los estudiantes crean en sí mismos, lo que es súper importante para esto. En Agrícola se da, pero cuesta que los niños se empapen de esto, creer en ellos mismos.
- Los colegas de formación general están totalmente ajenos a esto.
- A nivel general sí hay un interés en la mayoría de los colegas por innovar, por buscar nuevas estrategias de enseñanza, pero también existe un grupo de docentes que se resiste a la innovación.

- *Es regular. Para la gran mayoría emprender significa emprender fuera de la sala de clases, y ellos se ven muy agobiados con todo lo que tienen que hacer dentro de la sala, por lo tanto para algunos es muy pausado, es muy literal y muy teórico, pero muy poco práctico.*
- *Los no pedagogos tienen características de emprender más en el sentido más práctico. Los pedagogos es más teoría, lo pueden explicar, lo pueden entender muy bien, pero no lo llevan a la parte práctica.*
- *Yo creo que estamos en ascenso, vamos de menos a más.*
- *Está presente, pero es regular. Las especialidades intentan, pero el resto de los docentes.*
- *Es incipiente, y depende de las cosas que ellos quieran emprender.*
- *No tenemos fomento a esto, lo que podemos hacer es algo personal, siempre y cuando ellos lo pidan, pero como política de que yo te diga "existen estas alternativas", yo no lo he visto.*
- *Es un nivel inicial, incipiente dentro del cuerpo docente.*
- *No es tanto, somos más pasivos en ese aspecto. Tenemos muchas ideas pero siempre estamos escasos en recursos.*
- *Es baja. Le tememos al riesgo. Muchos colegas no innovan, no se atreven, porque sacan sus cuentas y se conforman con lo que tienen.*
- *El nivel es bajo en los alumnos porque hay muchos distractores.*
- *Es muy poco, por eso hablo de incipiente. Estamos muy en pañales en ese tema, pero con la idea de a corto y mediano plazo poder institucionalizar estas áreas, que son las que hoy demanda la sociedad.*
- *Yo creo que es deficiente. Somos formados bajo un sistema, y ese sistema no nos entregó como formadores un nivel de emprendimiento de modo tal que eso se pueda traspasar.*
- *Es bueno, y además tenemos algunos sectores que son productivos y que también tenemos que responsabilizarnos por ellos, ir al riesgo y generar día a día cosas nuevas.*
- *De 1 a 5, yo creo que estamos en 1.*
- *Es baja. Hay factores internos y externos. Yo pienso que el concepto no está muy asociado a los profesores más tradicionales de formación general, y no creo que sea culpa de ellos, es una crítica al sistema.*
- *Como política de establecimiento no existe.*
- *Es regular, producto de que el Ministerio de Educación nos exige cosas bien puntuales. Yo creo que el sistema en sí no da permiso para hacer las cosas de manera diferente.*

6.3.7 Cómo Fomenta I & E en los módulos (Actividades)

Conceptos claves:

No se evidencian metodologías y herramientas específicas para el fomento de la I&E. Tampoco un esfuerzo sistemático. Lo más común es abordar dichas temáticas, de las cuales el emprendimiento es casi lo más mencionado, a través de las actividades prácticas y sistemas productivos de la(s) especialidad(es) del establecimiento; generando productos primarios y elaborados, donde permanentemente se menciona al alumno lo factible de lograrlos por ellos mismos, es decir a través de la motivación. Los docentes evidencian un esfuerzo comprometido a la hora de describir estos casos de aplicación. En lo estrictamente programático, se mencionan las actividades propias de la asignatura de Gestión de Pequeña Empresa. En menor medida giras y charlas de ex alumnos y/o empresas.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Hay módulos de Planificación, de Gestión, donde a los chicos los preparan en proyectos, en ideas para después desarrollarlas en su parte práctica. Llegan instituciones que invitamos o por sí mismas que vienen a dar charlas de emprendimiento o del área vocacional.*
- *Dándoles inquietudes a los alumnos con respecto a su medio. Tengo un curso de Gestión de empresa, por lo tanto vemos mucho el tema, tocamos mucho el tema de las necesidades y cómo podemos llegar a solucionarlas.*
- *En algún aspecto sí, pero no tan relevante ni tan a fondo. En alguna parte del módulo ellos diseñan como un negocio, una planta de procesos, podrían hacerlo, creo que algún año lo hice, pero no con objetivos tan claros ni un tema sistemático, sino que en algún momento se ve, pero no más que eso.*
- *Yo estoy constantemente tratando de generar algunas formas de articulación de todas las áreas que tiene aquí la Unidad Técnica Pedagógica, para que el desarrollo de cada una de ellas se coordine mejor con la otra, tratar de racionalizar los tiempos, los recursos.*
- *Un sistema de dirección de trabajo, de racionalización de las funciones de cada funcionario.*
- *Yo trabajo en un equipo de gestión, donde está el jefe técnico, el jefe de especialidad, el encargado de convivencia, la administradora, donde uno direcciona ciertas acciones en cada una de las áreas.*
- *Dentro de estas acciones más concretas yo creo que están los perfiles de proyectos que se desarrollaron en 3° y 4° Medio y que fueron acompañados por el mundo empresarial.*
- *En 4° Medio el módulo de Sistema de producción animal nosotros lo tenemos muy enfocado en leche, de los 9 meses que tenemos más de la mitad es solamente producción de leche. El foco del módulo está orientado a la pequeña producción lechera, cómo esos manejos mejoran la productividad y cómo transformamos una lechería de subsistencia, súper común en este entorno, en un negocio rentable. Ahí está el emprendimiento.*
- *En la asignatura de Emprendimiento uno busca que ellos sean capaces de aplicar conocimientos y desarrollarse en forma independiente. Uno le da la idea, le muestra nuevas alternativas de productos, de procesos y que ellos empiecen a buscar.*
- *En lenguaje tomo temáticas de la actualidad, como calentamiento global, revistas de los avances tecnológicos que hay en agricultura, y con los alumnos generamos espacios de reflexión.*
- *Yo siempre trato de inculcar el emprendimiento. Muchos rubros que están asociados con el agro son muy rentables, la producción de hortalizas siempre va a ser un buen negocio, la producción de productos pecuarios siempre va ser un negocio, lo importante es planificar, organizar bien.*
- *En Maquinaria agrícola, ver experiencias de prestadores de servicios, ver los costos que tiene la implementación en un rubro determinado, cuánto cuesta una hora/tractor, cuánto cuesta arar una hectárea, costo beneficio, la vida útil de algún implemento.*
- *En Cultivos forzados, donde se manejan y se construyen invernaderos, se trata de que un invernadero se concierte en una unidad productiva.*
- *En Emprendimiento a 3° Medio, en el primer semestre vemos una serie de temas que son más bien teóricos, hablando de la innovación, de la importancia de la empresa, de recursos humanos, hacemos varios test para ver si ellos tienen esas características. Y dedicamos prácticamente todo el segundo semestre en lo que es formar una empresa.*
- *En clases, primero dar una introducción a qué es lo que es la innovación, qué es el emprendimiento; y luego se estimula a los niños a través de lluvia de ideas.*
- *Como Agropecuaria, yo estoy a cargo de un equipo de cuatro profesores más y nos hemos reunido y estamos llenos de ideas, porque tenemos la fortaleza de que contamos con un predio, acá atrás del liceo, casi una hectárea de terreno donde tenemos acceso a riego.*
- *En Formulación y evaluación de proyectos yo trato de mostrarles a los alumnos lo que se está haciendo hoy en día en el país, cosas entretenidas de cómo se está volviendo a nuestras raíces, el valor agregado que se le pueden sacar a cosas tan simples como la papa de la zona, como la quínoa de la zona, el tema de las exportaciones para dónde está enfocado.*

- *Tenemos toda la línea de Agroecología, que no tiene nada de innovativo hoy en día, pero nosotros vemos que para allá tenemos que ir, como avanza el mundo no podemos seguir depredando los recursos naturales. En las pocas horas que tengo, tratamos de darle fuerte al tema, a producción más sana, no voy a hablar de producción orgánica, pero sí una agricultura más agroecológica.*
- *Me gusta generar proyectos. En base al concurso que participamos y ganamos me quedó el modelo, el formato de proyecto, y eso yo lo aplico para generar proyectos.*
- *En la asignatura que yo les hago, Alternativas de residuos agrícolas en alimentación natural, vimos ese tema e incluso ellos son partícipes, nos ayudan a preparar en el campo los alimentos para los animales.*
- *En mi área, Alimentos, es que ellos creen alimentos que no están en el mercado o que no son habituales.*
- *Más motivacional, y si alguien se motiva y quiere hacer algo, ahí lo trato de apoyar. Yo siempre trato de hacer las clases mitad sala, mitad afuera, no estoy más de dos horas metido dentro de una sala de clases.*
- *Nosotros trabajamos con un régimen de 1° a 2° con una formación general científico-humanista, donde no tienen especialidad, pero a pesar de que los jóvenes escogen en 3° y 4°, nosotros venimos con una formación desde 1°, que hay unas asignaturas que se llaman Talleres exploratorios, que es un ramo que les dice "por aquí puede ser tu habilidad, aquí eres bueno".*
- *Este año en la asignatura de Pequeña empresa a nivel experimental hicimos un mini vivero de árboles nativos.*
- *En Planificación y control de costos el tema del emprendimiento es un contenido transversal.*
- *Los mando a hacer un proyecto con todos los ítems que tiene un proyecto, desde la factibilidad hasta la formulación, con análisis económico.*
- *Gestión de la pequeña empresa está directamente relacionado, porque ellos tienen que trabajar con un proyecto.*
- *Yo estoy en terreno y a cada momento ellos pueden ir viendo las posibilidades que tienen de sacar provecho de las oportunidades que tienen al hacer la actividad, ellos tienen que ir viendo y despertando ese hambre o esa aventura del querer hacer.*
- *A través de los Consejos de Profesores, que se les pide a los profesores que tengan la capacidad de innovar en la forma de hacer clases y de emprender algunas acciones para convencer a los alumnos para que se identifiquen con sus estudios y puedan ser exitosos.*
- *Buscando contacto con empresas, manteniéndome siempre informado del quehacer de la educación TP, participando en el Consejo de Directores de la educación TP de la provincia de Arauco.*
- *Haciéndole ver a los alumnos que no tienen que quedarse solamente con lo que uno entrega, sino que ver más allá.*
- *El tema del currículum a nosotros nos complica mucho, porque me exigen ciertos contenidos que ver durante el semestre, entonces si yo me voy hacia otro lado, porque esta es un área de empresa, de comercio, lo que le va a abrir este chip al alumno, a lo mejor voy a perder mucho tiempo y me voy a desgastar y no voy a alcanzar a ver el tema del currículum. Podría verlo, sería un desafío.*
- *Yo tengo una asignatura, que es Gestión, donde vemos un poco de innovación, y uno siempre trata de decirles que es una alternativa de vida tener sus propios negocios, hacer sus propios proyectos, de alguna forma se motiva.*
- *Tenemos un ramo donde nuestros alumnos lo que ven y practican en terreno tienen que demostrarlo a través de presentaciones, disertaciones y de forma escrita.*
- *A mí me gusta mucho salir a terreno con los chicos, entonces cuando veo que hay empresas donde hay innovación, donde hay emprendimiento, me gusta que los chicos vean.*
- *Hemos traído ex alumnos nuestros que han emprendido y que están trabajando de manera independiente y tienen experiencias exitosas, los hemos traído a darles charlas a nuestros alumnos, principalmente antes de sacarlos a su proceso dual.*

- *Procuramos que nuestras empresas duales sean innovadoras, dentro de lo posible, por eso tenemos distintos laboratorios del INIA dentro de nuestras empresas duales.*
- *En Ecología forestal producimos compost. Los chiquillos en sus casas separaron los residuos en tachos, los trajimos acá, recolectamos otros materiales y en un laboratorio les enseñé a producir el compost.*
- *A través de mi módulo de Panificación hago muchas cosas prácticas, como productos relacionados con variedades de pan y dulces, y nosotros los financiamos.*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *Yo quiero ser bien sincero: comienzo ahora, este segundo semestre, con un proyecto que viene todo empaquetado, porque el primer semestre recibimos la capacitación. He conversado con los alumnos que vamos a comenzar a hacer algo nuevo de emprendimiento, y por mi parte creo que la capacitación fue bien buena y creo que va a dar resultados.*
- *Yo tengo armado, desde el año pasado, un micro negocio de venta de productos. Nosotros pertenecemos a un grupo de transferencia, GTT, nuestro liceo pasa por situaciones económicas no muy buenas, no hay plata para movilización, y yo me armé mi negocio, los chicos compran y todo eso va para el GTT, cuotas, viajes. Así, los chicos ven el ejemplo de que uno se las arregla. Y yo les digo que ellos también tienen que hacer lo mismo, independiente de qué pase en la casa. Uno les inculca el tema de rascarse con sus propias uñas.*
- *Siempre estoy sacando a los estudiantes a ver cosas nuevas, conocer empresas distintas, metodologías distintas.*
- *Como nuestra área va enfocada al desarrollo infantil, las niñas siempre están invitadas a situaciones puntuales de la comunidad donde se muestra la especialidad. Es ahí donde uno trabaja con las chiquillas comentando que ellas deben partir resolviendo problemas prácticos comunes, y como no tenemos muchos recursos tenemos que innovar constantemente, por ejemplo reciclando o utilizando los recursos naturales del entorno.*
- *Tengo que ser sincero y autocrítico y decir que el emprendimiento y la innovación para mí no tenían un cupo dentro del establecimiento.*
- *Estableciendo un protocolo, el cual se socializa en los estamentos para que ellos vean lo beneficioso que es para el establecimiento, entonces ese protocolo, desde la gestión del liderazgo, se da a conocer en las distintas instancias, alumnos, apoderados y profesores, y se va socializando en trabajos en equipo y se va monitoreando y se van viendo los resultados.*
- *En realidad son sólo cosas sueltas. Hasta hace poco teníamos re pocos libros en la biblioteca, entonces en estos últimos diez años hemos utilizado mucho la web para poder investigar, pero son guiados.*
- *Les he enseñado a hacer proyectos. Les enseñé, y esto lo hago todo el tiempo, cómo estimar costos, también saben todo lo que se refiere a personal, tienen los conocimientos necesarios para que ellos sean una pequeña empresa.*
- *Utilizo pruebas, informes prácticos, pautas de evaluación de los prácticos, trabajos de investigación. En el práctico está todo el tema disciplinario.*
- *No lo estoy fomentando.*
- *A las chicas les hago mucha relación con la realidad laboral con la que se van a encontrar.*
- *Repitiéndoles hasta el cansancio, haciéndoles ver lo que tienen, que valoren su entorno, que reconozcan lo que tienen en la casa.*
- *En mi ramo, cuando empiezo el semestre, veo al chico parado, no lo veo preguntando ni focalizado en el tema. Y me doy cuenta que a mitad de semestre ya estoy haciendo cosas.*

6.3.8 Qué haría para Potenciar o Fomentar la I & E

Conceptos claves:

Potenciar el trabajo en equipo; fondos concursables internos; giras técnicas; ferias de emprendimiento; charlas de empresas y ex alumnos; conformar redes de apoyo; involucrar a las empresas; generar dialogo al interior del establecimiento; escuchar al alumno y a las familias (sus ideas); ampliar la oferta educativa del establecimiento y la infraestructura disponible; capacitar al profesorado en innovación y emprendimiento

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Comenzar con programas que fomenten el emprendimiento, que los motiven a ellos, que les enseñen, que los inviten a hacer cosas.*
- *Plantearles proyectos, ideas, planes, que vayan al desarrollo de los alumnos y de la comunidad.*
- *Yo creo que una de las acciones que hemos visualizado y queremos intencionar es generar una feria de emprendimiento*
- *Deberíamos potenciar más el desarrollo de trabajo, técnicamente hablando, la elaboración de productos lácteos, enfocados en el área de la agroindustria, al tema de leche podría incorporarse el tema de fruta.*
- *Está probado que es una buena instancia este tema de hacerlos concursar, hacer concursos internos, motivar a los chiquillos. Hay que partir motivando en el tema de innovación y emprendimiento a nivel colegio.*
- *En forma interna, habría que fomentar más el tema de hacer proyectos.*
- *Como docente directivo yo, en primer lugar, tengo que darles todo mi apoyo a los profesores que hacen esta asignaturas de Emprendimiento y Educación tecnológica, todas las facilidades para que ellos puedan hacer cursos.*
- *Generaría o dejaría, a lo mejor una vez a la semana, a los docentes y que conversáramos de qué pudiéramos crear.*
- *Traer a un conferencista que sea innovador para que ellos se motiven más.*
- *Si se pudiera mejorar, involucrar a otros docentes que no son del área sería mejor, que pudiéramos trabajar todos en equipo.*
- *Que hubiera más exposiciones de personas que fueran como iguales al entorno más cercano de mis alumnos.*
- *Que ellos visiten los lugares donde sea posible ver un proyecto ya armado.*
- *Lo primero que estoy tratando es ser creíble para ellos (los profesores), para ganarme no la autoridad, el liderazgo*
- *Que haya fortalecimiento de las redes externas.*
- *Llevar más a cabo las ideas de los alumnos, porque muchas de esas ideas son buenas pero se quedan en la teoría.*
- *Lo que los chicos necesitan es que se les abra un poquito el mundo, entonces yo pienso que, en lo posible, ir a ver otras zonas, otras realidades.*
- *Tener la posibilidad, aquí y afuera, que nosotros pudiéramos tener una infraestructura ad-hoc para esas cosas que hemos estado pensando de agroindustria no sólo animal, sino vegetal, de frutas, de verduras.*
- *Si es enfocado a los alumnos, se podrían realizar talleres, así como los talleres extra programáticos que uno tiene en los colegios normales, de proyectos y emprendimiento.*

- *Charlas técnicas y motivacionales. Invitaría a emprendedores de la zona para que pudieran enseñarles y mostrarles a los alumnos cómo partieron ellos.*
- *Junto a los profesores de Agropecuaria del equipo estamos pensando en hacer talleres extra escolares, abiertos a la comunidad y a quienes quieran aprender cosas nuevas y que hoy en día están teniendo un alto valor por parte de la población.*
- *Motivar desde el ámbito directivo a los docentes del área técnica a que nos capacitemos, a que estemos abiertos a recibir colaboración y ayuda a objeto de reconocer este tema como importante y poderlo tenerlo como una herramienta para fortalecer un desarrollo en esta línea más sustantivo, más permanente en el tiempo y como política de colegio.*
- *Asociando con las distintas empresas, con las distintas redes que existen a nivel local en las áreas que nosotros tenemos privilegiadas, para poder desarrollar estos temas como institución.*
- *Fortalecer más, a nivel del profesorado, las competencias para trabajar la innovación y el emprendimiento.*
- *Sería bueno hacer concursos donde participen los chiquillos generando ideas y premiarlos. Partiría en el establecimiento.*
- *Tratar de colocar cosas que no están en la zona.*
- *Generando el espacio, generando la instancia dentro de un módulo y después que salimos del módulo, dentro de la carrera en sí, generando el espacio donde los chiquillos puedan mostrar alguna actividad o algo que muestre el resultado de esta innovación.*
- *Me gustaría visitar lugares donde hayan innovado.*
- *Buscar herramientas de motivación, porque los chiquillos tienen ideas y a lo mejor faltan las herramientas para fomentar esas ideas, eso se podría potenciar. Motivación y orientación.*
- *Primero tendría que hacer un diagnóstico para ver cuáles son las causas del poco entusiasmo por hacer esto. Después de eso, trataría de ver la forma de traer una persona que nos encante, que nos motive a realizar esta acción*
- *Buscaría la ayuda de la empresa privada para que nos realice un pequeño curso, charlas al respecto, motivaciones. En general, trataría de introducir a todos los colegas del colegio en este ámbito tan especial hoy día.*
- *Sé que lograríamos muchas cosas si nuestros apoderados estuvieran con nosotros, nos apoyaran, los alumnos vieran que están involucrados. Eso se hace, pero hay que potenciarlo.*
- *Habría que abrir un diálogo permanente, significativo, sincero con las autoridades políticas, las instancias educativas, las universidades, institutos, gente con mayor experiencia y conocimiento de las especialidades que nosotros desarrollamos.*
- *Clarificar y destrabar lo que yo veo como excesiva burocracia, una burocracia muy punitiva, que se nos ha venido encima ahora con la famosa superintendencia*
- *Potenciar con recursos económicos, humanos, apoyo investigativo permanente a los niveles técnicos, que yo creo que es una de las patas que nos ha penado desde hace muchos años como país subdesarrollado.*
- *Potenciaría la relación con las empresas, o ver de qué forma la empresa puede comprometerse más con la comunidad.*
- *Sistematizar conceptualmente los términos innovación y emprendimiento. En segundo lugar, dar los espacios para que en las planificaciones los profesores podamos mostrar situaciones que tienen que ver con ambos términos. Y en tercer lugar, poner en práctica lo mismo con nuestros alumnos.*
- *Dentro de la plana directiva, que se comprometieran un poco más cuando se empieza alguna innovación o emprendimiento dentro de los profesores, y además lo del financiamiento, que tiene que ocurrir muchas veces de parte del sostenedor.*
- *Para mí es fundamental la capacitación de los docentes que trabajan en las áreas. conocimientos.*

- *Queremos ampliar nuestra oferta educativa en el área técnico-profesional y una de las áreas que queremos acometer es la relacionada con la agroalimentación.*
- *Crear especialidades de acuerdo al interés que tienen los alumnos que llegan al establecimiento.*
- *Mejoramiento de infraestructura del liceo, al menos 120 millones de inversión. Cuando hay voluntad, se puede.*
- *Tratar de incorporar nuevos conocimientos a los diferentes módulos.*
- *Aumentar las horas pedagógicas de Emprendimiento en 3° y 4°.*
- *Generar los espacios para que toda la comunidad del liceo, inclusive apoderados, se impregne de esto y todos sepamos de lo que estamos hablando.*
- *Motivar y capacitar más a nuestros profesores técnicos.*
- *Es importante que los chicos conozcan realidades, por ejemplo pasantías, conocer experiencias de establecimientos similares al nuestro que han logrado cosas.*
- *Para los profesores siempre va a ser bienvenida una capacitación, conocer experiencias*
- *La capacitación es súper importante*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *Elaborar algunos proyectos. Quizás abocarnos a apuntar más a que sí se hagan algunas cosas más concretas, donde veamos resultados.*
- *Capacitar a los docentes en emprendimiento e innovación.*
- *Es fundamental que esto se incorpore en el Proyecto Educativo Institucional.*
- *Que cada establecimiento, incluido nosotros, tenga dentro de su trabajo ciertos lineamientos que nos permitan trabajar esos dos conceptos no de forma aislada ni desordenada, sino que se entienda que yo soy un emprendedor porque tengo que emprender en mi vida para que me vaya bien, para ser feliz.*
- *Trabajar con pequeños proyectos, comenzar desde lo básico. De cómo ellos pueden, a través de algo que aprendieron, que lo manejan, que lo hacen bien, que lo ejecutan, llegar a hacer un pequeño emprendimiento.*
- *Llevarlos a un proceso de autorreflexión en relación a cuáles son sus perspectivas, sus intereses, sus proyectos de vida. Los alumnos ya en 4° Medio podrían tener las competencias necesarias para ir pensando en una idea innovadora, y que a partir de esa idea puedan realizar un proyecto que se ejecute hacia el final de año.*
- *Trataría de que los chiquillos emprendieran alguna idea y logaran ejecutarla y llevar a cabo todo el proceso.*
- *Sobre todo a los alumnos de especialidades técnicas, hacerles tomar conciencia de que ellos ya deben actuar de manera distinta a un alumno que tiene un horizonte distinto, como son los alumnos del HC, en términos de que ellos se van a incorporar al campo del trabajo. Llevarlos a que la evaluación deje de ser una pregunta y respuesta, un puntaje, sino más bien casos prácticos. Elaborar pequeños proyectos y ser evaluado en esos términos.*
- *Crear una unidad de proyectos sería básica acá. Es todo un trabajo que hay que hacer con la comunidad educativa y con la persona encargada de los proyectos.*
- *Hay que definir bien los roles y decidir qué es lo que queremos primero, lo productivo o lo pedagógico.*
- *Trabajar en conjunto planificando actividades que cambien la forma de actuar del profesor dentro de la sala de clases.*
- *Ser más específico en el tema del emprendimiento y la innovación, trabajarlos como conceptos.*

- *Hacer un organigrama entre todos, una matriz, para poder ver cómo poder trabajar la especialidad de Biología con los muchachos, pero todo orientado a la innovación: Lenguaje, Historia. Partir con una pirámide, que la base sean los profesores, después vengan los alumnos y seguir hacia arriba.*
- *Capacitar a los profesores de forma específica en el área de formulación de procesos de emprendimiento y de innovación.*
- *Generar el espacio para realizar este trabajo en terreno con los profesores, cómo aterrizar la teoría de la innovación y emprendimiento en lo práctico.*
- *Tal vez dentro de la asignatura de Gestión se podría incorporar una parte de alternativas de financiamiento.*
- *Generar redes de apoyo con empresarios, con universidades, y generar estas mesas de trabajo. Y que los planes estratégicos estén vinculados con la agenda de desarrollo de la región.*
- *Que los jóvenes sean capaces de investigar una información de un producto determinado y que innoven sobre productos que ya han hecho.*
- *Buscando ejemplos concretos de personas que han triunfado a través de la innovación y el emprendimiento. Buscar ideas innovadoras, presentárselas a los alumnos y discutir las. Y lo otro es que puedan trabajar algo distinto, algo nuevo, algo más concreto.*
- *Motivando a los profesores, entusiasmando al equipo directivo a generar cosas nuevas, quizás no con esos conceptos de innovación, sino que llevándolos a hacer cosas nuevas, ya sea desde los profesores, el equipo directivo o los alumnos.*
- *Financiar las ideas, pequeñas cosas. Tener un banco de recursos económicos, porque a través de estos concursos puede salir una muy buena idea y poder financiarla.*
- *Fortalecer las ideas de los chicos y que elaboren un proyecto con ideas concretas de ellos y no seguir con el tema de la teoría.*
- *Buscar recursos que puedan ser asignados a los alumnos, de tal manera que ellos puedan postular a estos a través de la creación de un emprendimiento. Buscar algún Capital Semilla que les pueda servir como instancia para que ellos salgan y puedan tener para hacer algo.*
- *Generaría proyectos reales de emprendimiento y conseguiría financiamiento para que los alumnos puedan ejecutarlos. Pueden ser proyectos sociales o económicos..*
- *Desarrollar un módulo o agregar una unidad al módulo de Planificación y control de la producción, que es el que más se relaciona, justamente para que los chicos tengan espacios para desarrollar ideas, un espacio de creatividad donde ellos puedan plantear o reconocer problemas y plantear soluciones.*
- *Perfeccionar o ampliar los concursos para incentivar el emprendimiento al interior de la unidad educativa. Colocar un concurso el primer semestre y otro el segundo semestre.*

6.3.9 Qué Falta por hacer a nivel del establecimiento en materia de I & E

Conceptos claves:

Capacitación y Recursos, contundentemente. Capacitación en herramientas concretas y específicas para ampliar y robustecer los esfuerzos en emprendimiento e innovación que hasta el momento han sido fruto de la vocación y de las nociones generales de los docentes. Recursos financieros para mejorar la infraestructura y también dar sustento económico-laboral a los docentes, de manera que de pasar de la idea a la acción y materializar las iniciativas.

También se menciona el trabajar en el factor humano, a nivel personal y laboral: el docente y el equipo de trabajo. Claramente se vislumbra que un mejoramiento en este aspecto mejoraría y

potenciaría los esfuerzos e iniciativas: motivación, colaboración, espíritu innovador-emprendedor, coordinación entre los niveles de formación, liderazgo. En el mismo sentido, lograr un cambio en la motivación de los alumnos y también en los padres de manera de lograr el anhelo de la formación integral, es una necesidad compartida por todos los profesores.

Tanto para docentes como para alumnos, se señala la necesidad de conocer nuevas realidades y experiencias. Para los primeros como una forma de ampliar las herramientas y recursos intelectuales para su quehacer docente y también para generar redes. Para los segundos, como una manera de motivarlos, brindarles expectativas y visiones y también como parte de su desarrollo profesional. Las giras a predios, empresas, charlas y exposiciones son las instancias sugeridas.

En otro ámbito, mejorar las capacidades de gestión de los departamentos municipales y con ello enfocar los recursos y capacidades en el ámbito académico-educacional y no en las contingencias financieras. En Los Ríos es recurrente la mención al apoyo e involucramiento del sostenedor (municipal)

La adecuación de los Planes y Programas en cuanto a que incorpore estos tópicos y que sea coherente con la carga laboral docente, también es comentado.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Que todos nosotros tengamos un espíritu más innovador y emprendedor, falta esa semillita de las ganas, de querer hacer cosas nuevas, distintas.*
- *En la parte económica este colegio no está bien, tenemos montones de necesidades.*
- *Tenemos harto espacio físico, pero falta mejorar, potenciar la multicancha, crear estanques para buceo. Equipamiento.*
- *Relacionar todos los buenos elementos que hay acá en el aspecto profesional, en el aspecto material, en el aspecto entorno. Articularlos, relacionarlos, coordinar trabajo, hacer una propuesta que ojalá los involucre a todos con cosas bien específicas.*
- *Poder visualizar claramente lo que nosotros queremos entregarles a los estudiantes en ese ámbito. Lo segundo es cómo lo vamos a hacer, cuál es la metodología más adecuada para generar eso, para generar en los estudiantes las competencias necesarias.*
- *En el tema de competencias blandas creo que nos falta trabajo en el área de desarrollo de competencias intrapersonales, que los chicos sean capaces de auto conocerse. Los profesores todos trabajamos de alguna manera, pero tiene que ser bien dirigido porque también nos faltan las competencias a los profesores.*
- *Aquí habemos algunos profesores que trabajamos en base a casos y ejemplos, entonces yo creo que eso faltaría hacerlo más transversal a todas las asignaturas.*
- *Perfeccionamiento.*
- *Capacidad, conocimiento de los profesores. Más compromiso con el tema, uno no puede transmitir algo que desconoce.*
- *Tener los recursos para algunas de esas ideas poder llevarlas a cabo.*
- *Una capacitación para todos, para que todos estemos nivelados y hablemos en el mismo idioma. A todo el personal docente y directivos. De esa manera se van a motivar para trabajar en las diferentes actividades.*
- *Más apoyo financiero a la especialidad y apoyo económico también.*
- *Fomentar la participación en ferias y en actividades del agro.*

- *Cuando usted ve un municipio que entre su prioridad uno es administrar los recursos que tiene para que este sistema no se vaya al pozo más profundo, uno ve que no está dentro de su prioridad otros temas. Debiera estar dentro de sus prioridades, debería colocarlo dentro de la planificación.*
- *El principal enemigo es el exceso de pega que tienen los profes.*
- *Talleres de formación sobre innovación y emprendimiento, pero no sé qué acogida habrá, porque es otra pega más.*
- *A los chicos hoy día cuesta mucho incentivarlos, motivarlos, por lo menos al tipo de alumno que tenemos acá. Una buena forma de estimularlos es ver que chicos que salen de acá, trabajan en esto y les va bien. Alguien que los ayuden a encontrar trabajo y que los posicione en una pega y eso fomentarlo.*
- *A nosotros, como profesores, de verdad nos hace falta conocer otras experiencias. De repente uno se achancha, entonces uno tiene que pasar esto y lo pasa, tiene que terminar las planificaciones y la vida se va con eso.*
- *En los cursos TP, 3° y 4°, está la noción por las mismas asignaturas, pero el resto de los cursos no tienen, entonces a lo mejor se podría en alguna asignatura estos conceptos de innovación y emprendimiento, por ejemplo en Educación tecnológica o Castellano.*
- *A nivel direccional también falta, pero están las bases. Con los colegas también falta, pero ahí también se produce un tema de tiempo, porque nosotros tenemos reuniones.*
- *Construir algo entre los docentes de la especialidad y tratar de contagiar a los otros docentes.*
- *Muchas veces los fondos que vienen del Ministerio para poder implementar las tecnologías de energía alternativas no están.*
- *El plan y programa que nos entrega el Ministerio de Educación en cuando a la agricultura, yo creo que lleva un desfase de, por lo menos, 20 años.*
- *Falta un equipo que se dedique a eso (formular proyectos y postular a fondos).*
- *El contacto de los mismos colegas con la parte de la empresa, canales de comunicación más directos.*
- *Que nos brindaran más tiempo. Un profesor, para poder tener un sueldo bien bueno tiene que hacer 44 horas; eso significa que parte a las 8 de la mañana y sale a las 17:15 de la sala todos los días, entonces falta ese tiempo donde uno pudiera idear más.*
- *Hablar en los niveles que corresponde y clarificar cuáles son los espacios reales para desarrollar, de manera permanente, un enfoque más emprendedor e innovador inserto en el proceso productivo nacional.*
- *La capacitación a la que estamos yendo a mí me tiene muy motivado, eso constituye algo concreto, un acicate para nosotros.*
- *La gran variable que pesa mucho es el tiempo, tenemos súper poco tiempo. En revisar pruebas, preparar clases, prepara el día a día o planificar hay que invertir tiempo. Si tuviéramos más tiempo para preparar mejores clases sería fabuloso. Esa es una de las grandes cosas que nos faltan.*
- *Todo esto está relacionado con los tiempos que tiene la plana docente para hacer gestión o preocuparse de hacer proyectos para realizar más innovaciones y emprendimientos dentro del liceo.*
- *A nosotros nos falta conocer más y tener más experiencia, saber más, perfeccionarnos más para ir a la par con esto que se está trabajando.*
- *Los recursos técnicos son claves.*
- *Capacitación a los profesionales para que nos permita innovar, en este caso con universidades.*
- *Falta capacitación. La mayoría, que algo sabemos, uno aprende de forma autodidacta, trabajas informándote por aquí, por allá.*
- *Falta que los niños vean otras realidades, que vean emprendimientos no solamente por la tele.*
- *Mejorar la infraestructura y el equipamiento para que el alumno quiera a su liceo.*

- *Falta el interés, o a lo mejor el habernos planteado alguna vez el tema, porque no lo hemos planteado específicamente.*
- *Lo fundamental tiene que ver con la capacitación.*
- *Deberíamos presentarles a los jóvenes ejemplos de emprendimiento de pares, de gente joven, para que ellos puedan visualizar de que el emprendimiento es una alternativa viable y real de desarrollo.*
- *Conseguir recursos para que estas ideas puedan ser llevadas a cabo.*
- *Capacitación constante a profesores en emprendimiento y a alumnos.*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *Como institución nos falta ver cómo emprender e innovar en una nueva especialidad, y dentro de lo que tenemos tener una oferta diferente para nuestros alumnos.*
- *El tema de la capacitación del personal es importante. El establecimiento debería actualizar a los docentes constantemente.*
- *Una mejor vinculación con la empresa privada, que es la que hoy día manda en términos de tecnología.*
- *Posibilidad y apoyo en la capacitación personal, que como institución tengamos una política que incentive y apoye la formación profesional a través de capacitación. Que tenga la posibilidad de salir si tengo un curso.*
- *Libertad de gestión, de poder tomar decisiones sin tanta burocracia.*
- *Para este tipo de niños es ver o escuchar cosas tangibles. Traer gente que, desde su mismo nivel sociocultural, ha hecho emprendimiento. Para ellos es fuerte esa experiencia.*
- *Que nos den las herramientas. Si yo quiero crear, se me den las facilidades para hacerlo, resulte o no resulte, pero experimentar.*
- *El sostenedor debiera invertir en maquinaria, equipamiento, infraestructura e insumos.*
- *Hay que reestructurar nuestro proyecto educativo, porque no da cuenta de esta capacidad que hay que desarrollar en los niños, y pienso que es importante que se enfoque cada vez más en el emprendimiento y la innovación.*
- *Los docentes tienen que capacitarse en este tema.*
- *Trabajar en equipos. Muchas veces somos islas y trabajamos cada uno por su lado.*
- *Tener los espacios, tanto físicos como de tiempo del personal y los estudiantes.*
- *Al sostenedor le pedirá mayor compromiso con el establecimiento.*
- *Lo primero es descentralizar, que el sostenedor se atreva a entregar a los establecimientos todas las facultades para que estos sean más independientes y que no tengan que depender de las trabas burocráticas que existen en los DAEM, como la obtención de los recursos, el trámite de los mismos proyectos. Eso solucionaría muchos cuellos de botella que hoy existen en la educación municipal.*
- *Tendríamos que tener talleres. Podría ser uno de Microempresa.*
- *Proveer los recursos para financiar estas ideas.*
- *Proveer los espacios, el tiempo, con cambios de actividades. Institucionalizar estas actividades, para estar predicando con el ejemplo.*
- *Cambiar el currículum y agregar las asignaturas de Emprendimiento e Innovación, porque en este momento no las tenemos.*
- *Le pediría al sostenedor una línea de intervención con el profesorado, con los estamentos del colegio. Que habláramos de innovación me parece muy importante, yo quiero establecer una línea de trabajo en eso.*
- *Al sostenedor le pediría facilidades de capacitación a los docentes.*
- *Que no falten los recursos para trabajar con los chicos acá. A veces no contamos con cosas básicas como semillas.*

- *Generar los recursos y las instancias de participación. Podrían transformar esto y buscar a través de redes de apoyo entre colegios. Hay muy buenas experiencias en varios colegios que podrían replicarse acá.*
- *Mejorar los espacios donde trabajamos, la infraestructura, el equipamiento. Hay cosas que no se pueden hacer porque falta algo, a pesar de que son poquitos alumnos en el curso.*
- *Debiera incluir dentro de la malla algún módulo de Emprendimiento.*
- *Motivación, hacer a los chicos más hacia afuera, que demuestren sus ideas.*
- *Falta que exista más reconocimiento, mayor publicidad, dar a conocer más la propuesta de nuestro establecimiento.*
- *Que los mismos colegas sepan lo que estamos haciendo.*
- *Falta mejorar la conectividad de las especialidades nuevas con la empresa.*
- *Visiones nuevas, vinculación con otras instituciones.*
- *Que esté inserto en la malla curricular de los profesores, en la formación inicial de los docentes, porque ellos son especialistas cada uno en su área, pero no hay mayor visión de futuro de emprender.*
- *Destinación de recursos para insumos, para con esos insumos nosotros poder realizar algunas capacitaciones, algún trabajo en la comunidad, de tal forma que vean las competencias de nuestros alumnos y después los puedan contratar.*
- *La vinculación, porque esto implica que no seamos un ente aislado, sino que estemos vinculados con el empresariado, redes internas y redes de articulación con instituciones de educación técnica superior o superior, porque tenemos que pensar que estos niños tengan la oportunidad de irse a estudiar o trabajar.*
- *Más apoyo en el tema logístico y administrativo. En el tema municipal es un poco complicado pedir algo, porque para obtener algo se tienen que hacer muchos pasos. Debería ser más rápido.*
- *Nos falta superficie, terreno.*
- *El tema de los cumplimientos de metas a uno le dificulta crear más espacios para los chicos.*
- *Nos falta mucho respaldo de la familia. Se van a programar talleres para los papás para involucrarlos en el liceo un poco más y poder hacer este trabajo papá-hijo.*
- *El tema pasa por información. Nosotros tener una base fuerte de información con respecto a fondos o maneras de enfrentar el tema.*
- *Debiese haber una estrecha relación entre mi especialidad, que es la Agropecuaria, y el Ministerio de Agricultura. Esa relación está demasiado cortada.*
- *La relación con el empresariado es bastante débil. Por ahí debiese haber un mayor fomento a la integración de alumnos a las empresas, porque para lograr un alumno que innove tiene que estar al día en los procesos tecnológicos, y lamentablemente hoy yo creo que el 90% de las especialidades TP no están al día.*

7. Desarrollo del Plan de Formación

La estructura del Plan de Formación, vale decir, el conjunto de módulos que lo componen, derivan del análisis de la información levantada (ver figura siguiente). Las brechas identificadas en el personal docente y alumnado, así como la disponibilidad de recursos para la agricultura que poseen las familias de los alumnos y alumnas, se conjugan para generar los módulos de formación. Así también, el mismo análisis de las bases de datos, generadas desde las encuestas y entrevistas aplicadas, permite desarrollar actividades de aprendizaje, que se centrarán en cubrir las brechas, con los recursos disponibles.

MAPA PARA EL LEVANTAMIENTO DE ACTIVIDADES DE FORMACION

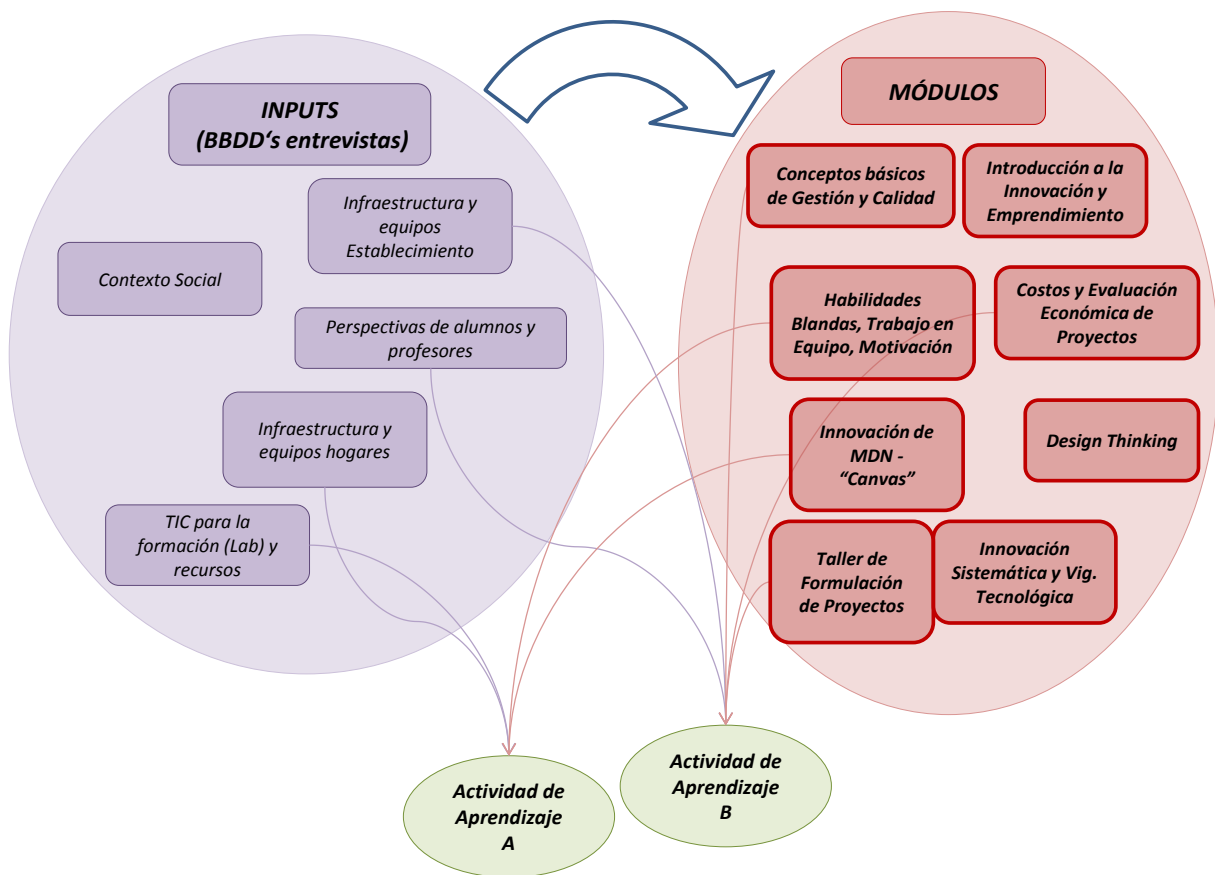
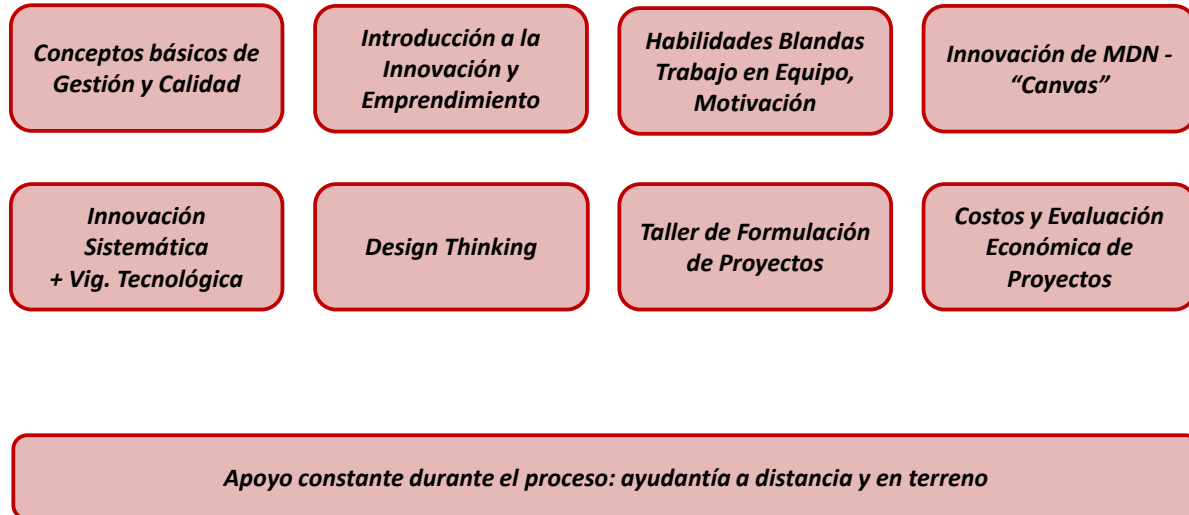


Figura 73. Mapa para el levantamiento de módulos y actividades de formación.

La siguiente ilustración muestra los ocho módulos resultantes del Programa de Formación en emprendimiento innovador de acuerdo a los resultados del diagnóstico.

Estructura de contenidos del Programa



- a. Clases viernes y sábado, una vez al mes
- b. Apoyo de tutorías a distancia y presencial durante el diploma.
- c. Todas las clases en formato taller con al menos 8 horas de práctica y apoyados por dos ayudantes.

Figura 74. Draft contenidos del Programa Emprendimiento Innovador.

Al igual que en la *Versión 1* del Programa de Formación (Regiones de la Araucanía y de Los Lagos) la justificación de cada uno de los módulos se sustenta en gran medida, en una secuencia de cuñas seleccionadas de las entrevistas realizadas al profesorado. Así también, varios módulos se sustentan con información de la caracterización realizada a los colegios y a los núcleos familiares de los alumnos y alumnas.

En general se pudo constatar una alta similitud entre los datos levantados en los establecimientos de la *Versión 2* (Biobío - Los Ríos) y la *Versión 1* (Araucanía - Los Lagos) y por consiguiente de las realidades y condiciones de los establecimientos técnico-profesionales de estas regiones, independiente de las especialidades de los mismos. Esto permite postular un Plan de Formación similar al de la versión 1.

De acuerdo a lo anterior, se presenta a continuación la justificación cada módulo.

7.1 Innovación y Emprendimiento

Los conceptos innovación y emprendimiento: herramientas de valor para los alumnos y los establecimientos. Elementos de gran impacto para salir de la pobreza y mejorar la calidad de vida del sector rural.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Para mí es súper importante, porque creo que **es la herramienta que tienen los chiquillos, junto con educación en sí y la cultura que tienen que desarrollar, para poder salir adelante.** Como es una comuna vulnerable, todo este tema de las pequeñas cantidades de tierra que tienen o pequeños animales es como para salir de ese estancamiento. **La innovación y el emprendimiento son las herramientas necesarias para poder sacarlos de ahí.***
- *Es una forma de que los chiquillos **salgan de esto.***
- *Hay que darle más fuerza, porque **muchos de nuestros alumnos cuando terminan de estudiar vuelven a sus casas,** y ojalá antes de eso ellos vean qué pueden hacer distinto para salir adelante y sacar adelante a sus familias.*
- *La importancia que tiene es que uno puede desarrollar una idea de negocio propia, y **eso hace que uno pueda ser independiente, no siempre estar ligado a una empresa.***
- ***Muchas veces no tenemos las herramientas para entregar esa innovación o generar el despertar el bichito de la innovación.***
- *"Formación de **jóvenes emprendedores del mañana**" es la visión del establecimiento.*
- *Cuando nosotros hablamos de carreras TP, cuando se habla de que ellos están pudiendo ser sus propios jefes, que ellos sepan innovar, tengan la capacidad de crear una empresa, ser sus propios dueños, **es importantísimo que se dé cabida a un módulo de Gestión donde se hable de innovación y empiecen a asociar conceptos.***
- *Falta mucho por trabajar ahí, pero mucho, puesto que **estamos pegados con las mismas carreras y ya nos dimos cuenta hace tiempo que deberíamos diversificar o darle otra mirada a las carreras,** que si bien es cierto es un tema, no se han dado los pasos necesarios para que ello así ocurra.*
- ***En las actividades docentes se ve algo de innovación, pero es deficitario, falta mucho.** Yo creo que no están todos los elementos, ya sea de conocimiento, de práctica o, como está muy en boga decir, de experticia para tener claro lo que es emprendimiento y cómo se debe hacer emprendimiento.*
- *Uno habla mucho de emprendimiento e innovación y uno lo ve como algo efímero, que suena bonito y se queda en el discurso, pero acá **hay que plasmarlo en acciones concretas, en el día a día. El profesor tiene que generar en su estudiante esta idea de innovación en el día a día, y no necesariamente llevarlo al plano de carreras técnico-profesionales.***
- *Si este chico está trabajando en una empresa, haciendo todos los días lo mismo, no lo llena, no lo va a desarrollar, pero **si el logra crearse como un emprendedor, va a tener muchas aristas y muchos caminos hacia dónde ir.***
- ***Hoy en día no está fácil el mundo laboral. La competencia exige calidad, innovación y valor agregado.***
- *Es de gran importancia por cómo va la sociedad. La gente ya no se queda estancada en un trabajo, sino que busca otras cosas que hacer u otro tipo de metas, entonces ya uno empieza a generar distintas ideas.*

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- *Creemos que es **muy importante y valedero el tema.***
- *Tenemos que tratar de **que los chiquillos emprendan en sus campos**, porque nuestra institución nació para eso, para que la gente se capacitara y emprendiera.*
- ***El primer emprendimiento que tienen que tener, la primera idea que tienen de innovar, es romper el círculo de la pobreza en el cual están inmersos.***
- *Hay que reestructurar nuestro proyecto educativo, porque no da cuenta de esta capacidad que hay que desarrollar en los niños, y **pienso que es importante que se enfoque cada vez más en el emprendimiento y la innovación.***
- ***Los docentes tienen que capacitarse en este tema.***
- *En el tema de los colegios es súper importante por lo limitados que son los recursos económicos, sobre todo en la parte municipal. Como dependemos del municipio y estamos muy limitados por el tema de las subvenciones por las matrículas, porque a veces tenemos pocos alumnos, aquí no se nos da mucho apoyo económico, **entonces el emprendimiento para nosotros es fundamental**, porque para sacar adelante la especialidad y poder comprar alguno de los materiales que necesitamos para poder desarrollar un módulo **tenemos que ser autosustentables.***
- *Yo creo que funciona, pero hay que darle más fuerza, **porque muchos de nuestros alumnos cuando terminan de estudiar vuelven a sus casas, y ojalá antes de eso ellos vean qué pueden hacer distinto para salir adelante y sacar adelante a sus familias.***
- *La importancia que tiene es que uno puede desarrollar una idea de negocio propia, y **eso hace que uno pueda ser independiente, no siempre estar ligado a una empresa.***
- *El tema de la capacitación del personal es importante. Los profesores a veces piensan que se las saben todas y llegan a un curso nuevo y te das cuenta de que hay un mundo nuevo que se está creando y que uno se va quedando atrás. El establecimiento debería actualizar a los docentes constantemente.*



Introducción a la
Innovación y
Emprendimiento

7.2 Gestión y Calidad

Gestión y calidad: agentes de cambio!

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

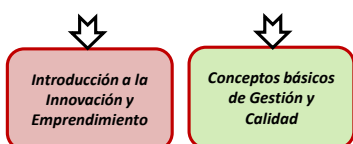
- ***No se ve un plan de trabajo** que vaya desarrollando cada una de las áreas del colegio, eso se está haciendo recién ahora; organizar por departamentos, por áreas, por niveles. Eso, primero que nada.*
- *Hay todo un tema burocrático de la **creación de la empresa**, los permisos en el mar, una infinidad de detalles que en el camino se van resolviendo.*
- *Falta una planificación más real, porque lo que tú terminas haciendo son acciones, y como tales las acciones van a tener un impacto mínimo. En cambio, **si hicieras un plan para el emprendimiento a nivel institucional podrías medir logros.***
- *Poder **visualizar claramente lo que nosotros queremos** entregarles a los estudiantes en ese ámbito. Lo segundo es cómo lo vamos a hacer, cuál es la **metodología más adecuada para generar eso**, para*

generar en los estudiantes las competencias necesarias, para instalar el tema de la innovación y el emprendimiento.

- Tenemos el desafío de **crear a empresa**, producir productos hortícolas y posicionar nuestro producto en el mercado.
- **Potenciar con recursos** económicos, humanos, apoyo investigativo permanente a los niveles técnicos,
- **Sistematizar conceptualmente los términos innovación y emprendimiento**. En segundo lugar, dar los espacios para que en **las planificaciones** los profesores podamos mostrar situaciones que tienen que ver con ambos términos. Y en tercer lugar, poner en práctica lo mismo con nuestros alumnos. Yo creo que cuando esas tres premisas se dan, después las ideas surgen de manera espontánea.
- Tratar de **incorporar nuevas estrategias, algo nuevo en el quehacer cotidiano, ir en busca de mejorar, buscar alternativas que puedan entregar una solución**. El objetivo siempre va a ser mejorar, procesos, condiciones.
- **Detrás de una innovación tiene que haber una previa planificación**.
- **Ordenar un poco más la casa**. El año pasado logramos tener la acreditación de un liceo medioambiental, y si el colegio nos dice que el lineamiento es ese, yo creo que todos vamos a estar marcando el paso para ese lado.

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- **Debiéramos hacer un análisis de cómo estamos funcionando, qué es lo que queremos, qué oportunidades tenemos dentro de la localidad y aprovechar esas oportunidades para desarrollarlas de mejor manera.**
- Un aumento de la cadena de valor dentro de la producción, no solamente en el sentido de darle mayor valor agregado al producto o servicio, **sino que también establecer estándares de calidad dentro de una misma elaboración o producto.**
- La idea de crear nuevas instancias para lograr mejores resultados en el ámbito de la gestión, de la producción y de la administración de una empresa, en este caso una empresa educacional. **Esas nuevas instancias están directamente relacionadas con el mejor uso de los recursos, para lograr una real eficacia en la utilización de ellos.**
- **Procedimientos, idealmente planificados, para provocar cambios y mejoras, y seguir avanzando hacia un nuevo estadio, que puede ser el desarrollo.**
- La posibilidad de **que el docente desarrolle estrategias que establezcan formas de pensar, formas de actuar y formas de reflexionar** por parte de los alumnos que sean significativas y que den cuenta de procesos distintos a los acostumbrados.
- Libertad de gestión, de poder tomar decisiones sin tanta burocracia.



7.3 Modelos de Negocios Innovadores, “Canvas”

Empezar un negocio/agregar valor o generar una propuesta de valor: base para el emprendimiento innovador.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- *Darle un **valor agregado al producto** que pueda tener, en el proceso o en el producto final.*
- *Iniciar un **nuevo negocio, iniciar una unidad productiva**. Empezar algo nuevo, generar una nueva empresa.*
- ***Detectar algún requerimiento, alguna necesidad, y buscarle la solución.** O algo que ya está funcionando y adaptarlo a lo que se está pidiendo. La idea es satisfacer una demanda, ya sea una demanda nueva o una que está siendo modificada y el producto que uno está entregando no está satisfaciendo esa demanda en el momento.*
- *Poder **dar valor a las ideas, generar valor a través de las ideas en productos o servicios que todavía no se han inventado o en ya inventados**, pero haciéndoles algún tipo de mejora. Es hacer cosas nuevas, pero no necesariamente tiene que ser un producto nuevo, sino el proceso, la presentación del producto.*
- *Ver la capacidad que tiene la persona de generar **nuevos trabajos, nuevas expectativas laborales** y no quedarse con lo que uno tiene, sino que ser capaz de desarrollarse en diferentes ámbitos.*
- *Poder desarrollar una actividad en forma innovadora, pero **ser capaces de generar algo, como poder crear una empresa de la nada. Producir plantas, por ejemplo, y que yo lo pueda empezar a ver como una alternativa de negocio**, no hacerlo solamente por pasión o vocación, sino que generando una herramienta para poder desenvolverme en la vida.*
- *Tratar de buscar alternativas nuevas que puedan aportar al crecimiento, en este caso de los estudiantes. **Nuevas ideas, nuevas estrategias, nuevos proyectos, que sean interesantes tanto para los alumnos como para el mercado.** Obviamente si tenemos un producto que sea innovador, que preste todas las utilidades que busca la gente, va a tener una buena aceptación en el mercado también.*
- *Hay que estar **atento al mercado, nos debemos a lo que la gente está solicitando y ahí uno va dando respuestas a eso**, pero pienso también que la innovación, como creación, tiene que ir aportando caminos, **aportando soluciones que hasta el momento no eran vistas, y van saliendo productos que pueden tener muy buena utilidad, pero no son muy requeridos por el mercado, y uno va instalando productos que a lo mejor no van a ser exitosos, pero sí tienen cierta innovación, cierto aporte.***

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- ***Mejorando o creando una nueva estrategia o un nuevo negocio**, una nueva empresa, para generar bienes o servicios que el mercado, o donde nos insertemos, va a estar dispuesto a tomar. Hay muchas necesidades que son insatisfechas, pero también hay muchas innovaciones donde uno crea la necesidad.*
- *Darle **valor agregado o algo distinto, diferenciador, a un producto que queremos hacer y dar a conocer al mercado o a nuestros clientes.***
- *Para mí es llevado principalmente al tema de los negocios, **donde uno puede tomar un negocio, mejorarlo y con eso hacer algo nuevo, algo que esté enfocado fuera de lo que comúnmente se hace y que puede dar un buen resultado**, y con eso la persona o la empresa puede generar recursos económicos.*
- ***Levantar una iniciativa propia para generar recursos.** Nosotros podríamos prestar servicios y a la vez cobrar, y ahí estaríamos haciendo un emprendimiento para el colegio.*

- Si bien es cierto hemos desarrollado un modelo de negocios en el establecimiento, **yo lo enfocaría a que en un curso de 30 alumnos, al menos dos iniciaran un camino distinto a ser asalariado**, y aquí hemos tenido alumnos que han dado ese paso, de no emplearse sino que ellos mismos tener su iniciativa de negocios.



7.4 Formulación de Proyectos

La formulación de proyectos es clave para el mundo agrícola.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

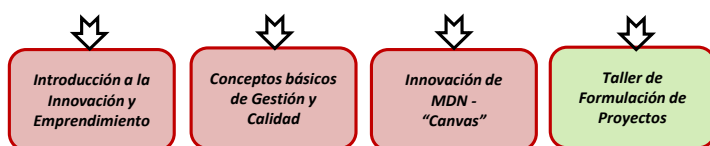
- Es súper importante, porque **todo se basa en proyectos ahora**, toda la asignación de recursos viene con la postulación a fondos, porque nadie tiene los recursos para poder hacer las cosas solo.
- Tenemos harto espacio físico, pero **falta mejorar, potenciar la multicancha, crear estanques para buceo. Equipamiento.**
- **Debiera haber fondos o pequeños proyectos** donde los chiquillos puedan hacer realidad experiencias o ideas innovadoras.
- **Plantearles proyectos, ideas, planes, que vayan al desarrollo de los alumnos y de la comunidad.** Aquí hay muchos elementos que están listos para tomar y desarrollar, entonces me gustaría generar ideas o, más que nada, **darle cuerpo a ciertas ideas.**
- **No existe una política clara, no hay un lineamiento de que, por ejemplo, este año vamos a generar tres o cuatro emprendimientos.** Salen por iniciativas individuales, no como equipo.
- En forma interna, habría que fomentar más el tema de **hacer proyectos.**
- **Sería bueno hacer concursos** donde participen los chiquillos generando ideas y premiarlos.
- Hay un concepto de emprendimiento que tiene que ver con esta capacidad que tendrían las personas para **desarrollar una idea o un proyecto** con un cierto grado de autonomía, responsabilidad y planificación; en qué medida estas personas son **capaces de llevar a cabo el proyecto, concretarlo.**
- Buscar **nuevas formas de emprender ciertos proyectos**, usando últimamente la tecnología. Hacer cosas nuevas. En todos los procesos productivos, de enseñanza, la tecnología está presente.
- En Formulación y evaluación de proyectos **mostrarles a los alumnos lo que se está haciendo hoy en día en el país, cosas entretenidas** de cómo se está volviendo a nuestras raíces, el valor agregado que se le pueden sacar a cosas tan simples como la papa de la zona, como la quínoa de la zona, el tema de las exportaciones para dónde está enfocado. Encaminarlos y demostrarles que ellos podrían emprender junto a sus familias, porque varios de nuestros alumnos tienen predios, entonces tratando siempre de mostrarles los caminos donde ellos pueden optar para que ellos puedan financiar algunos proyectos.
- Nuestra problemática en el área de la educación T-P básicamente pasa por ser un liceo municipal con **muy pocos recursos para llevar a cabo el tema T-P.** Eso nos ha llevado a buscar soluciones en el ámbito de hacer algunas modificaciones, que podríamos llamar innovaciones para **poder enfrentar la**

escasez de recursos al interior del colegio; recursos pedagógicos, recursos productivos, como los llamemos.

- Tenemos un módulo que se llama *Gestión de la pequeña empresa*, donde él puede ser su propio microempresario, se hacen proyectos
- Hay un trabajo de los equipos de coordinación, que **vamos buscando proyectos, estamos tratando de postular, se den positivos o negativos.** El mismo director, que es bastante cercano con nosotros, nos va exigiendo "ya pues, chiquillos, aquí no hay que quedarnos, hay que ir siempre buscando, siempre ir viendo cómo poder surgir". Aquí hay una cosa constante de ir **buscando recursos, aprovechar al máximo lo que nos pueden dar.**

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- **A mí nadie me enseñó a hacer proyectos, lo aprendí porque yo quiero, pero me gustaría aprenderlo bien. Me gustaría que hubiera talleres, capacitación en formulación y ejecución de proyectos.**
- **Hay ideas que se van generando, pero no todas se llevan a cabo.**
- Una forma que cada individuo pudiera tener para **buscar nuevas formas de emprender algún proyecto**, alguna idea, concretar algún objetivo que tenga en mente.
- A mis alumnos les hice el ramo de Pequeña y mediana empresa, donde **hicimos pequeños proyectos donde les di a entender que innovación era algo novedoso** que aun cuando en ese pequeño proyecto estuviera contemplado o ya se hubiese hecho, esa pequeña diferencia lo hace ser una innovación.
- **Es cuando tengo una idea y quiero desarrollarla, y para eso genero un proyecto y también un cambio.**
- **Poder llevar a cabo esa idea para lograr que esa innovación se traduzca en un emprendimiento.**
- Cuando uno está trabajando en un módulo con los alumnos, por ejemplo en el tema de Proyectos, **a los alumnos se les pide que tomen una idea y hagan un proyecto orientado al tema económico**, entonces a los alumnos los hago que jueguen un poco con su creatividad y puedan sacar ejemplos de la realidad de nuestro sector agropecuario.
- El emprendimiento es tener una nueva idea para llevarla a cabo. **Se hace un estudio, posteriormente se lleva a un proyecto para finalmente llevarlo a cabo.**
- **Una iniciativa que se gesta dada una necesidad.** El emprendimiento es tomar la decisión de hacerlo, no dejarlo en la idea. Y que dé buenos resultados.
- **Que no falten los recursos para trabajar con los chicos acá.** A veces no contamos con cosas básicas como semillas.



7.5 Evaluación de Proyectos

Evaluación de proyectos, debe ir de la mano con formulación de proyectos.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- Llevar más **a cabo las ideas de los alumnos**, porque muchas de esas ideas son buenas pero se quedan en la teoría.
- La posibilidad de siempre estar **buscando alternativas que sean viables desde el punto de vista productivo**, que permitan a las personas que están trabajando mantenerse en el tiempo y puedan gestionar lo más eficientemente los recursos con que cuentan, aprovechando los recursos humanos y todo lo que el medio le puede ofrecer, y también tomando en cuenta el punto de vista de la cultura del lugar. Como liceo, uno siempre está buscando cuáles son las mejores alternativas.
- Falta un equipo que se dedique a eso, **formular proyectos y postular a fondos**.
- **El tema de postular al Capital Semilla, cómo hacerlo, presentar el proyecto**.
- **Llevar a cabo una idea que uno tiene y poder plasmarla en hechos, no en un pensamiento**.
- La idea es que los chiquillos sean capaces de crear, y que tiene a la abuela sacando leche a pie de vaca, transformarlo en un negocio. Yo me encargo de que tengan claro de que las inversiones que hagan van desde el tiempo que él dedica a pensar qué es lo que va a hacer hasta la aplicación. **Más que enseñarles las técnicas, tengo que enseñarles la capacidad de evaluar y concluir**.
- **Ver los costos que tiene la implementación en un rubro determinado, cuánto cuesta una hora/tractor, cuánto cuesta arar una hectárea, costo beneficio, la vida útil de algún implemento**. En Cultivos forzados, donde se manejan y se construyen invernaderos, se trata de que un invernadero se concierta en una unidad productiva. Es **importante que los alumnos sepan cuánto vale una lechuga que no tiene fertilizantes, orgánica, versus una lechuga cultivada en forma convencional**.
- En 2011 nosotros **participamos en un concurso provincial de proyectos y ganamos con uno**, y competimos con varios liceos de Chillán, incluso particulares.
- También venimos a computación dos horas a la semana y ahí lo que hacemos harito es **mini estudios de rentabilidad en Excel, hacemos gráficos, deducimos costos de pequeños proyectos, ingresos de pequeños proyectos, y al hacer la diferencia hacemos la rentabilidad**. Proyectos ficticios.
- Los mando a hacer un proyecto con todos los ítems que tiene un proyecto, **desde la factibilidad hasta la formulación, con análisis económico**.

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- Cuando tengo la idea y quiero ejecutarla creo que es sumamente importante tener la capacidad de poderla desarrollar aprovechando los medios con que cuento. Eso puede ser emprender, gestionar, desarrollar, implementar la idea. **Se trata de entender cómo la voy a desarrollar, considerando que necesito capacitación, financiamiento, redes de apoyo o algún socio que me pueda colaborar en la concreción de esta idea**.
- **La capacidad para darle a esa innovación un contexto, una estructura, una metodología y una suerte de desarrollo interno, personal, en la búsqueda de desarrollar en forma permanente algún tipo de acción o producto**.
- **Proveer los recursos para financiar estas ideas**.
- Durante el primer semestre realizamos unos proyectos de emprendimiento e innovación que se postularon en una plataforma, Awesome Ideas, a través de los dinamizadores, donde **los jóvenes tenían que presentar una idea inicial y entraba en un concurso**
- Salen muchas ideas, de hecho tenemos una exposición en noviembre donde **se exponen todos los planes de negocios de los chicos, pero en teoría y algo de práctica haciendo el proyecto, pero llevarlo a la práctica real y que se comercialicen los productos, no**.



7.6 Vigilancia Tecnológica / TRIZ

Visitas, giras y salidas a terreno marcan tendencia en los colegios. Se vislumbra una necesidad de innovar en la manera de realizar vigilancia tecnológica.

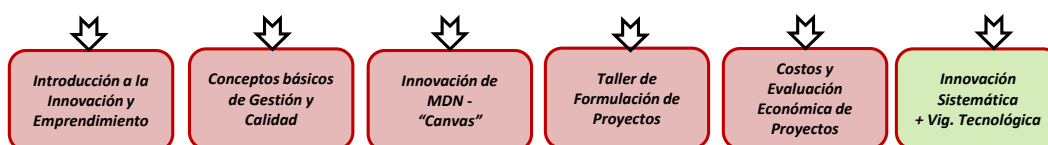
Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- Una debilidad nuestra es que la **información**, habitualmente, nos llega tarde.
- Lo que los chicos **necesitan es que se les abra un poquito el mundo**, entonces yo pienso que, en lo posible, ir a ver otras zonas, otras realidades.
- A nosotros, como profesores, de verdad **nos hace falta conocer otras experiencias**.
- Me gustaría **visitar lugares donde hayan innovado**.
- El contacto de los mismos colegas con la parte de la empresa, **canales de comunicación más directos**.
- Falta **empaparnos más de lo que estos términos conllevan hoy día**. Los talleres son necesarios, talleres que tengan que ver con el emprendimiento y la innovación, con el cambio de switch que tiene que haber hoy día en educación y a su vez eso mismo transmitirlo a nuestros alumnos y alumnas, y para eso tenemos que prepararnos, y prepararnos significa estudiar, aprender, conocer.
- A nosotros nos falta **conocer más y tener más experiencia**, saber más.
- Las comunicaciones, la globalización ha hecho que nosotros demos un **salto tecnológico tremendo en las distintas áreas del conocimiento**, tanto en la parte técnica como la humanista. Tenemos un mundo abierto y lo que necesitamos es darles las herramientas a los jóvenes para que ellos tengan la capacidad de crear e innovar.
- Partiendo desde mí, cómo yo puedo innovar en las clases, en lo que les enseñe a los niños, **cómo puedo buscar metodologías distintas para enseñarles a los chicos**, donde es un mundo muy distinto al que yo tuve como estudiante, entonces tratamos de hacer muchas cosas con las tecnologías nuevas.
- A mí me gusta mucho salir a terreno con los chicos, entonces cuando veo que hay empresas donde hay innovación, donde hay emprendimiento, **me gusta que los chicos vean**.

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- Se debe ser estudioso, en el sentido de que **cualquier innovación o emprendimiento tiene que estar sustentado en el conocimiento**.
- **El tema pasa por información**. Nosotros tener una base fuerte de información con respecto a fondos o maneras de enfrentar el tema.
- **Nosotros siempre tenemos que estar viendo dónde está la innovación**, porque eso tenemos que estar presentándoselo a los alumnos. Nosotros siempre andamos recorriendo y tomando contacto con las empresas, y donde vemos innovación, tecnología nueva o donde ellos puedan insertarse, los llevamos de visita o sencillamente hacemos un convenio dual para que ellos puedan trabajar ahí.
- **Siempre estoy sacando a los estudiantes a ver cosas nuevas, conocer empresas distintas, metodologías distintas**.

- Tenemos una feria científica que apuesta al desarrollo de competencias que tienen que ver con **la resolución de algún problema científico, que puedan los chicos expresarlo a través de un experimento.**
- **Siempre andamos en la búsqueda de fomentar las cosas nuevas.**
- Lo que hemos hecho es **vincularnos con otras instituciones del sector, redes de turismo rural, municipalidad.**



7.7 Design Thinking (Herramientas de creatividad)

Herramientas para la creatividad: Indispensables si se quiere innovar y emprender.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- Siempre **ir creando cosas nuevas, ir mejorando, más que inventando.** Darle más cualidades a un producto, a un servicio que exista.
- Tratar de colocar **cosas que no están en la zona.**
- **Buscar algo o crear algo que no se haya hecho,** o también agregarle una parte de innovación.
- **Las personas van cambiando, los gustos van cambiando y uno tiene que captar la nueva clientela, dar mayores garantías, aumentar la vida útil, por ejemplo, de un producto.** Lo otro es que uno tiene un producto o un servicio para comercializarlo, para venderlo, entonces la idea de innovar es diferenciarse del resto de las personas que estén elaborado o prestando un servicio similar al mío.
- **Nuevas miradas, nuevos enfoques, con superar visiones parciales** o egoístas de una realidad que tiene que ver con educación, que es el elemento clave y aglutinante de todo esfuerzo productivo y de desarrollo.
- Hoy en día el innovador no es el que tiene capital para crear un producto, **sino que el que tiene mayor imaginación.**
- También está la **innovación radical, el crear algo que nunca se había visto antes y que de repente hace un clic en la gente** y toda la gente se vuelca a ese producto o ese servicio sin que antes haya una tendencia de mercado respecto a eso.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

- Yo creo que **falta en las competencias de cómo innovar.**
- En mi experiencia, es llegar a un lugar y **observar muy bien qué existe en el lugar,** lo tradicional de la zona. Si hablamos del tema agrícola, lo tradicional acá sería lechería, el trigo, la papa. Entonces innovar puede ser esto mismo, pero hacerlo más eficiente, o incorporar algo nuevo en la zona. Acá hay muchos frutales menores con los cuales, con alguna idea innovadora, se podría llegar a algún tipo de comercialización.
- Hemos visto el tema de **tomar ideas entre ellas, juntarse y ver la forma innovadora, creativa de sacar un emprendimiento** de la carrera.
- **Afinar un producto, sacarle los mejores detalles para presentarlo de la mejor forma al mercado.**

- Está muy asociado a **crear algo nuevo, que no existe, y yo lo veo más allá de eso: mejorar algo ya existente.**
- Cualquier cambio, independiente de lo leve que sea, **para modificar algo, acceder a algo más, mejorar.**
- Tenemos que ir innovando continuamente, porque la tecnología ya nos está desplazando, entonces no nos podemos quedar en el 2013, **tenemos que pensar en el 2014.**
- Algo nuevo, pero **algo nuevo que me sirva, que sea útil.**
- Lo que uno pueda crear o generar **pensando en la necesidad de la gente** y cómo podemos implementarlo para que los jóvenes puedan desarrollarse en el tiempo, no solamente como persona individual, sino que pensando en su familia.
- Tiene que ver con la capacidad de generar propuestas distintas a lo que se conoce, entregar una situación novedosa, de mejoramiento, de resolución de problemas, **que permita dar respuesta a una necesidad.**



7.8 Habilidades Blandas

Motivación, trabajo en equipo, liderazgo: Habilidades blandas son claves para el fomento de la innovación.

Cuñas representativas de los establecimientos Región del Biobío:

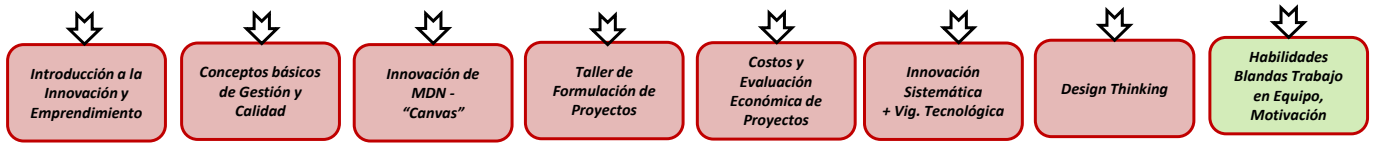
- Que todos nosotros tengamos un espíritu más innovador y emprendedor, **falta esa semillita de las ganas, de querer hacer cosas nuevas, distintas.**
- **A los chicos hoy día cuesta mucho incentivarlos, motivarlos, por lo menos al tipo de alumno que tenemos acá.**
- Construir algo entre los docentes de la especialidad y tratar de **contagiar a los otros docentes.**
- En el tema de competencias blandas **creo que nos falta trabajo en el área de desarrollo de competencias intrapersonales**, que los chicos sean capaces de auto conocerse, y en eso estamos al debe, porque deberíamos tener alguien especialista, un psicólogo. Los profesores todos trabajamos de alguna manera, pero tiene que ser bien dirigido porque **también nos faltan las competencias a los profesores.**
- Traer a un conferencista que sea innovador **para que ellos se motiven más.**
- **Falta que los chiquillos se motiven**, porque en algunos estamentos de este colegio chocan con paredes.
- Si se pudiera mejorar, involucrar a otros docentes que no son del área sería mejor, **que pudiéramos trabajar todos en equipo.**
- Lo primero que estoy tratando es ser creíble para ellos (los profesores), para ganarme no la autoridad, **el liderazgo.**
- He tenido que ir resolviendo **temas de convivencia interior**, había una suerte de rivalidades, peleas, entre algunos colegas mismos.

- **Motivar desde el ámbito directivo a los docentes** del área técnica a que nos capacitemos, a que estemos abiertos a recibir colaboración y ayuda a objeto de reconocer este tema como importante y poderlo tenerlo como una herramienta para fortalecer un desarrollo en esta línea más sustantivo, más permanente en el tiempo y como política de colegio.
- Falta que los niños vean otras realidades, **que vean emprendimientos no solamente por la tele**, porque ellos siempre me nombran que ven un programa el día domingo de emprendimiento.
- Dentro del perfil del innovador debieran existir algunas características, **especialmente las competencias blandas, que es lo primordial**: saber escuchar, captar bien las ideas, pensar de forma distinta, motivadora, el ver una solución donde todos ven un problema.

Cuñas representativas de los establecimientos Región de Los Ríos:

- **Para emprender uno tiene que tener habilidades, competencias, y esas competencias uno las puede desarrollar.**
- (Los profesores) **tienen que trabajar mucho la autoestima, que son capaces, todo el tema de carácter de los chicos hay que trabajarlo fuerte.**
- **Trabajar en equipos. Muchas veces somos islas y trabajamos cada uno por su lado.** Siempre hay detalles o excusas, que el tiempo, que los recursos, que la cantidad de horas. **Si pensamos en un equipo de trabajo docente con horario completo, uno le trata de meter algo más y ya es difícil.**
- **Que los mismos colegas sepan lo que estamos haciendo**, porque los ven en la piscina y no saben lo que están haciendo, no valoran las actividades que se están haciendo.
- Las competencias blandas las desarrollamos a través de los contenidos transversales, ahí están contenidos toda la parte formativa, valórica, de hábitos y actitudes que deben ser abordados no solamente en los módulos de las especialidades técnicas, sino que en todo el currículum de formación del alumno. **Una de las grandes dificultades de los colegios es desarrollar estas competencias, porque los alumnos vienen con la mochila, vienen cargados. Cuando recibimos un alumno de 1° Medio, si en el proceso anterior no se han desarrollado estas competencias y hay que abordarlas desde el inicia, la tarea es titánica y muy difícil de revertir.**
- Las evaluaciones que hacen **las empresas de nuestros alumnos consideran estas habilidades blandas, más que cosas cognitivas.**
- **Hay algunas personas a las que no las vamos a sacar de su pensamiento y lo van a hacer siempre a su pinta**, entonces esas personas son las que nos van a ir causando ciertos atrasos.
- **Eso parte por un trabajo de equipo**, por una lluvia de ideas en base a una meta, en base a una visión que tengamos.
- Ahora queremos **trabajar con los profesores y tratar de motivarlos**, porque esto no es una exigencia de ellos, y que dentro de sus subsectores inicien actividades que tengan que ver con algo innovador asociado a sus propios temas.
- Nos dimos cuenta de que **los jóvenes son muy temerosos a postular una ida porque no se creen capaces de desarrollarla**, hay expectativas muy bajas respecto de lo que ellos creen que pueden hacer o no con respecto del futuro, parece que se mentalizaran para decir "yo termino 4° Medio y me voy derecho a un trabajo donde me digan qué tengo y qué no tengo que hacer".
- Una de las grandes falencias es que **tengo muy pocos profesores emprendedores como esencia**. Yo he tratado de emprender algunas cosas, me han sido un poco adversas, entonces falta un poco de constancia.
- Desde mi punto de vista falta mucho para poder enseñar emprendimiento, **porque el emprendimiento es una actitud, una forma de ver la vida, es perderle el miedo al éxito y eso es muy difícil de enseñar, de transmitir.**

- **Son, fundamentalmente, habilidades blandas, que son imaginación, tolerancia al fracaso, atreverse a enfrentar el riesgo.**



8. Presentación de contenidos centrales de los Módulos componentes del Programa

Finalmente se presentan por cada uno de los módulos componentes del diploma, los principales contenidos y objetivos hacia los cuales debe apuntar el Diploma en Innovación y Emprendimiento en términos de resultados de aprendizaje.

Todos los módulos que componen el diploma, se plantean bajo una estructura de taller con una cantidad de horas prácticas igual o superior al 50%, con foco en “aprender haciendo”, y aplicado al contexto y realidad que viven como instituciones de educación técnica de nivel medio, incluyendo la condición socioeconómica de las comunidades educativas que congregan.

Durante la implementación presencial de los módulos del diploma, además del profesor titular responsable de cada uno de ellos, estarán a disposición 2 ayudantes que apoyarán en directo las actividades prácticas que se realicen.

Finalmente cabe señalar que durante todo el desarrollo del diploma, habrá un equipo de apoyo para la realización de las tareas y actividades de aprendizaje, los cuales trabajarán vía Sistema SG-USM, skype, mails, etc. Para apoyar de manera individual a cada uno de los participantes y grupos de trabajo que se configuren durante el desarrollo del diploma.

En general la implementación del diploma posee las siguientes características:

- a. Clases viernes y sábado, una vez al mes
- b. Apoyo de tutorías a distancia (sistema SG-USM, Skype y mails) durante el diploma
- c. Todos los módulos se imparten en formato taller, centrado en aprender haciendo, con al menos 8 horas de práctica y apoyados de dos ayudantes además del profesor titular.

A continuación se presenta los módulos componentes del diploma:

MÓDULO 1
CONCEPTOS BÁSICOS DE GESTIÓN Y CALIDAD (16 horas)
<p>Aplicar conceptos de <i>Gestión, Organización, Planeación, Calidad y Mejora Continua</i> en la caracterización de los “establecimientos” y empresas de productos y de servicios en el ámbito agroalimentario.</p> <p>Aplicar de manera práctica y en su contexto como instituciones de formación técnica de nivel medio (con uso de TIC’s: planilla de cálculo, presentaciones, etc.), las herramientas de gestión de calidad (Pareto, Ishikawa, tableros de gestión, gráficas de control).</p>
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evolución del concepto de Administración hacia la Gestión ✓ El Proceso de planeación Estratégica: visión, misión y objetivos, análisis del Entorno y análisis interno y generación de estrategias. ✓ Gestión operacional: procedimientos, programas (Gantt) ✓ Organización: ciclos de gestión; Departamentalización; Configuraciones de estructuras en las

- organizaciones
- ✓ Organización Liviana
- ✓ Control: indicadores
- ✓ Gestión de Calidad: Mejora continua
- ✓ Mejoramiento a través del enfoque de proyecto por Proyecto:
 - Concepto de mejoramiento continuo *Kaizen*
 - Enfoque de proyecto por proyecto:
- ✓ Herramientas de Gestión de Calidad: Ishikawa, Pareto, gráficos de tendencias, histogramas, árboles de decisión, tableros de gestión

MÓDULO 2

INTRODUCCIÓN A LA INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO (15 hrs)

Comprender el ámbito y alcance de los conceptos de innovación y emprendimiento, en orden a entregar un marco para el desarrollo de habilidades, técnicas y materiales que se requieren para desarrollar proyectos innovadores y replicar dichos contenidos hacia las unidades educativas.

Experimentar en forma práctica, vivencial y participativa las características emprendedoras Personales claves (CEP's) que se asocian a un emprendedor. Aplicar y realizar una autoevaluación guiada de las CEP's en su vida personal, al interior de una organización o en la creación de su propia empresa.

Objetivos

- Tomar conciencia de las cualidades y empresariales
- Desarrollo de competencias empresariales
- Fortalecer competencias empresariales personales
- Utilizar las condiciones del entorno
- Estimular el pensamiento creativo (Motivador de ideas)
- Patrones y Origen de la Innovación o Definición de Innovación

CONTENIDOS

- **Emprendimiento**
 - ✓ Conceptos de Emprendimiento y Emprendimiento Innovador
 - ✓ Características de los Emprendedores
 - ✓ Pasión y Actitud: lo esencial en todo emprendedor
 - ✓ Las 2 grandes dificultades para el Emprendimiento
 - ✓ Pasos necesarios para el Emprendimiento
- **Innovación**
 - ✓ El propósito de la Innovación
 - ✓ Observación y Sensibilidad, los aspectos fundamentales para la Innovación
 - ✓ El enfoque en las personas

MÓDULO 3

MOTIVACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO (15 hrs)

Potenciar y desarrollar habilidades dirigidas a mejorar la comunicación y el trabajo en equipo al interior de las unidades educativas, en particular de las especialidades agropecuarias y agroalimentarias. Aplicar herramientas necesarias para descubrir y superar barreras comunicativas, personales y en equipos de trabajo.

CONTENIDOS

- TRABAJO EN EQUIPO
 - ✓ Método Harvard de Negociación
 - ✓ Los 7 elementos del Modelo: Alternativas, Intereses, Opciones, Legitimidad, Compromisos, Comunicación y Relaciones.
 - ✓ Tipos de Negociadores
 - ✓ Desarrollo de equipos de trabajo: ¿Qué es el trabajo en grupo?
 - ✓ Caracterización del grupo: estructura, fases, etc.
 - ✓ Equipo de trabajo v/s trabajo en equipo
 - ✓ La dinámica de los grupos: Variables internas y fenómenos externos.
 - ✓ Tipos de equipos, etapas de evolución
- COMUNICACION
 - ✓ Características y tipos de comunicación en los equipos de trabajo
 - ✓ Problemas recurrentes en la comunicación
 - ✓ Técnicas para una mejor comunicación.
 - ✓ Oratoria
 - ✓ Preparación y organización.
 - ✓ La presentación.
 - ✓ Vencer el miedo.
 - ✓ La comunicación visual.
- LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO
 - ✓ Liderazgo, establecimiento de metas y participación. Compromiso
 - ✓ Empowerment
 - ✓ Paradigmas
 - ✓ Roles y ajustes en la cultura de los equipos de trabajo.
 - ✓ Liderazgo personal y grupal
 - ✓ Comunicación y empatía.
 - ✓ Estilos de liderazgo
 - ✓ Liderazgo transformador.
- FORTALECIENDO EL TRABAJO EN EQUIPO
 - ✓ Trabajo grupal, técnicas
 - ✓ Reuniones efectivas de trabajo

MÓDULO 4
INNOVACIÓN EN MODELOS DE NEGOCIOS – “CANVAS” (15 horas)
Aplicar lienzo de MDN para elaborar modelos de negocios actuales y modelos de negocios innovadores en las comunidades educativa, en los liceos técnicos y en empresas agroalimentarias a partir de patrones de modelos de negocios exitosos, mapas de empatía y análisis de expectativas de los clientes y beneficiarios directos. Construir propuestas de valor innovadoras en sus contextos personales, laborales y en su entorno (campo de influencia)
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Economía Exponencial. ✓ Modelo de Canvas: explicación de Bloques de Construcción ✓ Generación de Modelos de Negocios en base a metodología de canvas (9 bloques). ✓ Segmentación de Mercados ✓ Requerimientos y Dimensiones para Segmentar. Tipos de Segmentación ✓ Patrones de Modelos de Negocios: Desagregado, Multiplataforma, Cola Larga, Gratis y Abierto. ✓ Mapas de Empatía y construcción de propuestas de Valor ✓ Modelo actual versus nuevas propuestas de valor y nuevos modelos de negocios; ✓ Mapas de Utilidad, curvas de Valor ✓ Estrategia del Océano Azul

MÓDULO 5
TRIZ, TEORÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS INVENTIVOS
Aplicar Método TRIZ para la resolución de problemas en el ámbito técnico de procesos agropecuarios y agroalimentarios y la generación de nuevos productos o servicios en el contexto de los liceos y sus comunidades
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseño de Conflicto ✓ Invención vs Innovación ✓ Método Clásico de Ideas ✓ Generación de Ideas basado en TRIZ. ✓ Modelo de Funciones ✓ Idealidad ✓ Contradicciones Técnicas ✓ Los parámetros inventivos ✓ Matriz Altshuller ✓ Los 40 Principios Inventivos ✓ TRIZ Gestión
VIGILANCIA TECNOLÓGICA
<p>CONTENIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Factores críticos a vigilar; ✓ Innovación Tecnológica. ✓ Definir diccionario con las palabras clave (español e inglés); ✓ Identificar CIP (cuando corresponda); ✓ Definir periodo de estudio retrospectivo; ✓ Definir la formulación de búsqueda que se utilizará;

- ✓ Definir el o los campos donde realizará la búsqueda (texto completo, resumen, título, clasificación internacional)
- ✓ Vigilancia en Internet.

MÓDULO 6

DESIGN THINKING (15 horas)

Aplicar herramientas y metodologías de diseño en torno a la generación de nuevos productos, servicios en torno a la generación de valor y de beneficios a los usuarios y clientes.

CONTENIDOS

- Design Thinking como herramienta de creación de valor.
 - ✓ Un proceso no lineal
 - ✓ Del Producto al Concepto
- 5 Elementos de la Metodología.
- Importancia de la observación del cliente y percepción de las necesidades.
- El Brainstorming.
 - ✓ Requisitos y condiciones para un buen Brainstorming
- El Storyteller.
 - ✓ Esquematización de las ideas
 - ✓ Narración de la situación.
- Prototipos.
- Presentación (pitch) de un Modelo de Negocio.

MÓDULO 7 y 8

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS

Desarrollar procesos de búsqueda de alternativas de financiamiento para distintos miembros de la comunidad educativa.

Desarrollo y Presentación de Evaluación del mercado, técnica y económica de un proyecto.

Desarrollo de formularios de postulación a fondos concursables de innovación y emprendimiento.

CONTENIDOS

- Fuentes de financiamiento:
 - ✓ Instituciones de financiamiento para el emprendimiento y la innovación
 - ✓ Fondos asociados a emprendimiento e innovación
 - ✓ Tipos de formularios de emprendimiento e innovación
 - ✓ Llenado de formularios de postulación, según orientación y tipo de fondo concursable.
- Evaluación de Mercado:
 - ✓ Definición y objetivos del Estudio;
 - ✓ Definición del producto o servicio;
 - ✓ Segmentación de Mercados;
 - ✓ Proyección de Demanda (Precio y Cantidad);
 - ✓ Estrategia de Comercialización.
- Evaluación Técnica:
 - ✓ Aproximación al cómo producir o entregar el servicio.
 - ✓ Tecnología y procesos

- ✓ Inversión en Activos Fijos
- ✓ Dimensión de mano de obra, Insumos y materias primas requeridas
- Evaluación económica y financiera:
 - ✓ Determinación de la Inversión
 - ✓ Capital de Trabajo
 - ✓ Gastos de Puesta en Marcha
 - ✓ Flujo de Caja del Proyecto
 - ✓ Principales Indicadores y Veredicto de la Conveniencia.

9. Conclusiones

Los resultados expuestos en el presente informe, referidos a la Etapa 1 del *Proyecto de Formación en Emprendimiento Innovador*, en su Segunda Versión – Regiones del Biobío y Los Ríos - permiten establecer el cumplimiento de los objetivos definidos para el mismo, tanto en el proceso investigativo de las unidades educativas así como en la definición del Programa Formativo correspondiente.

El proceso de investigación a través del levantamiento de información primaria en los establecimientos que participan del proyecto en las regiones VIII y XIV, y que fue orientado a alumnos, profesores, y directivos, permitió obtener datos pertinentes y representativos de la realidad local, con sus distintas particularidades. Con ello se pudo realizar una **caracterización** clara del público objetivo en términos de su perfil demográfico y fundamentalmente sobre su nivel actual de dominio y materialización de los conceptos y herramientas relacionadas al emprendimiento y la innovación.

Posteriormente, en el proceso de análisis de la información y el diagnóstico respectivo, se pudieron definir las principales **brechas** de los docentes y directivos encuestados, en términos de conocimientos respecto de procesos para la innovación y emprendimiento, así como factores y características internas y locales que permiten potenciar y/o atenuar la materialización de emprendimientos innovadores, tanto en los establecimientos como en las familias y comunidades de los alumnos.

Algunos de los principales aspectos extraídos del análisis de la información se encuentran los siguientes:

- *La Innovación y el Emprendimiento son destacadas por los docentes como dos herramientas de gran valor y utilidad para mejorar las condiciones de vida de los jóvenes y sus familias, quienes provienen mayoritariamente de hogares de escasos recursos y altos niveles de vulnerabilidad.*
- *Sin embargo lo anterior, el nivel de abordaje y aplicación de la Innovación y el Emprendimiento en los liceos es escaso y se realiza fundamentalmente mediante esfuerzos personales e individuales de algunos docentes y no como una estrategia coordinada a nivel de establecimiento.*
- *Paralelamente, se desconocen herramientas y metodologías concretas de Innovación y Emprendimiento. Los docentes declaran la necesidad de actualización en dichos temas.*
- *Se detecta poco trabajo en equipo en el cuerpo docente de los establecimientos a lo que se suma las exigencias de los cumplimientos programáticos, lo cual dificulta la consolidación de los esfuerzos en términos de fomentar la Innovación y el Emprendimiento.*
- *Un común denominador en los establecimientos es la falta de recursos por lo cual se recurre a la elaboración de proyectos para el financiar los diversos requerimientos. Se menciona la necesidad de perfeccionar los conocimientos para la formulación y evaluación de proyectos.*

- Se requiere de nuevas formas y metodologías para que docentes y alumnos capturen los avances en tecnologías y conocimientos en las diversas áreas de su quehacer, de manera de ampliar las perspectivas profesionales y personales.

En base a lo anterior se plantea un **plan de perfeccionamiento orientado a la formación en innovación y emprendimiento** con el objetivo de poder reducir las brechas existentes entre las competencias que requieren y las que actualmente tienen los directivos y profesores de colegios y liceos que son foco del proyecto. Este programa de formación es coincidente al definido para la *Versión 1* del Proyecto (Regiones de la Araucanía y Los Lagos) en virtud de la similitud de los datos y por ende de las brechas y necesidades de los establecimientos de ambas versiones.

Este perfeccionamiento tendrá un efecto multiplicador, ya que las capacidades sobre innovación y emprendimiento que se instalarán en los docentes, serán aplicadas no solamente en los establecimientos para el mejoramiento didáctico y/o productivo sino que fundamentalmente serán traspasadas en un segundo proceso formativo, a los alumnos de los establecimientos técnico profesional de las áreas agropecuaria, forestal y otras afines de las regiones del Biobío y de Los Ríos y con ellos a sus familias y comunidades locales.

El Plan Formativo en 8 Módulos que se sintetiza a continuación, permitirá materializar lo anteriormente expuesto:

N°	MÓDULO	OBJETIVO FUNDAMENTAL	DURACIÓN (HORAS)
1	Conceptos Básicos de Gestión y Calidad	Aplicar conceptos de gestión, organización, calidad y mejora continua en la caracterización de los “liceos” y empresas de productos y de servicios en el ámbito agroalimentario.	15
2	Introducción a la Innovación y Emprendimiento	Comprender el ámbito y alcance de los conceptos de innovación y emprendimiento, en orden a entregar un marco para el desarrollo de habilidades, técnicas y materiales que se requieren para desarrollar proyectos innovadores y replicar dichos contenidos hacia las unidades educativas.	15
3	Habilidades Blandas, Trabajo en Equipo, Motivación.	Potenciar y desarrollar habilidades dirigidas a mejorar la comunicación y el trabajo en equipo al interior de las unidades educativas, en particular de las especialidades agropecuarias y agroalimentarias. Aplicar herramientas necesarias para descubrir y superar barreras comunicativas personales y en equipos de trabajo.	15
4	Innovación en Modelos de Negocio, CANVAS	Construir propuestas de valor innovadoras en sus contextos personales, laborales y en su entorno (campo de influencia). Aplicar lienzo de MDN para elaborar modelos de negocios actuales y modelos de negocios innovadores en las comunidades educativas, en los liceos técnicos y en empresas agroalimentarias.	15
5	Teoría de Resolución de Problemas Inventivos, TRIZ - Vigilancia Tecnológica	Aplicar Método TRIZ para la resolución de problemas en el ámbito técnico de procesos agropecuarios y agroalimentarios y la generación de nuevos productos o servicios en el contexto de los liceos y sus comunidades	15

6	Design Thinking	Aplicar herramientas y metodologías de diseño en para la generación de nuevos productos y servicios, en torno a la generación de valor y de beneficios a los usuarios y clientes.	15
7 y 8	Formulación de Proyectos – Evaluación de Proyectos	Generar proyectos técnica y económicamente factibles que materialicen las propuestas de valor innovadoras generadas durante el Programa formativo, y que pueden optar a financiamiento otorgado por instrumentos públicos y privados.	15 + 15
TOTAL			120

Los módulos propuestos en el presente Plan de Formación, será conducente a una certificación tipo Diploma. Estos serán impartidos desde una perspectiva centrada en *aprender haciendo*, contemplando un alto porcentaje de actividades prácticas en cada uno de los módulos. Complementariamente, se plantea que exista de forma paralela a la ejecución del diploma un apoyo permanente tanto presencial como a distancia para apoyar a los participantes en la resolución de las tareas y proyectos de los distintos módulos, así como el desarrollo de competencias en el uso de tecnologías de información que los contenidos del diploma requieren.

10. Anexos

10.1 Lista de Establecimientos partícipes del proceso de levantamiento.

10.1.1 Establecimientos de la Región del Biobío

	PROVINCIA	COMUNA	ESTABLECIMIENTO
1	Arauco	Arauco	Liceo Polivalente San Felipe de Arauco
2		Arauco	Liceo Tecnico Pesquero Filidor Gaete de Llico
3		Cañete	Liceo Politécnico de Cañete
4		Cañete	Liceo Tecnico Profesional Alonso de Ercilla y Zúñiga
5		Curanilahue	Liceo Politécnico de Curanilahue
6		Lebu	Liceo Técnico Profesional Dr. Rigoberto Iglesias Bastías
7		Los Álamos	Liceo Técnico Profesional San Pablo
8	Biobío	Los Ángeles	Liceo Agrícola y Forestal El Huertón
9		Mulchén	Liceo Miguel Angel Cerda Leiva
10		Nacimiento	Liceo Municipal de Nacimiento
11		Negrete	Liceo Agrícola de Negrete (CEA Negrete)
12	Concepción	Coronel	Liceo Técnico Profesional de la Madera (CEM Coronel)
13		Coronel	Liceo Yobilo
14		Penco	Liceo Pencopolitano
15		Santa Juana	Liceo Nueva Zelandia de Santa Juana
16	Ñuble	Chillán	Liceo Agrícola de Chillán
17		Chillán	Liceo Técnico Profesional San Rafael
18		Chillán Viejo	Liceo Polivalente Juan Arturo Pacheco Altamirano
19		Ninhue	Liceo Arturo Prat Chacón de Ninhue
20		Pemuco	Liceo Tomás Arnaldo Herrera Vega
21		Quirihue	Liceo Politécnico Carlos Montané Castro
22		San Carlos	Liceo Agrícola San Carlos
23		San Ignacio	Colegio Politécnico Victor Jara de Quiriquina
24		San Nicolás	Liceo Polivalente San Nicolás
25		San Nicolás	Liceo Técnico Puente Ñuble

10.1.2 Establecimientos de la Región de Los Ríos

	PROVINCIA	COMUNA	ESTABLECIMIENTO
1	Ranco	Futrono	Liceo San Conrado de Futrono
2		Futrono	Liceo San Francisco Javier
3		La Unión	Liceo Agrícola San Javier
4		Lago Ranco	Liceo Politécnico Profesional Ignao
5		Rio Bueno	Liceo Técnico Profesional de Rio Bueno
6	Valdivia	Corral	Liceo Carlos Haverbeck Richter
7		Lanco	Liceo Agrícola Maria Reina de Purulon
8		Lanco	Liceo Camilo Henríquez Gonzalez
9		Lanco	Liceo Padre Alcuino
10		Los Lagos	Liceo Agropecuario y Forestal Lipingue
11		Máfil	Liceo Gabriela Mistral
12		Paillaco	Liceo Agrícola Radio 24 de El Llolly
13		Panguipulli	Liceo Agrícola y Forestal People Help People
14		Mariquina	Liceo Politécnico Pesquero de Mehuín
15		Mariquina	Liceo Rural Lifen
16		Mariquina	Liceo San Luis de Alba
17		Valdivia	Liceo Politécnico Benjamín Vicuña Mackenna

10.2 Instrumentos utilizados para la recopilación de información primaria

10.2.1 Encuesta para Alumnos

Encuesta Estudiantes																																																																							
Liceo: <input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																							
N° alumno: <input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																							
Edad: <input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																							
Curso: <input style="width: 50px;" type="text" value="4º"/> sexo: <input style="width: 30px;" type="text" value="M"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="F"/>																																																																							
Gustos personales	1- ¿Qué actividades te gusta realizar? (Colorea la celda)																																																																						
	1-	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Paseo, aire libre, excursiones</td><td style="width: 50px; text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Bailar</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Escuchar música</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Juegos, redes sociales</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Cine, películas</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Arte</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Deportes</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Otro</td><td style="text-align: center;"><input style="width: 100%;" type="text"/></td></tr> </table>					Paseo, aire libre, excursiones	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Bailar	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Escuchar música	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Juegos, redes sociales	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Cine, películas	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Arte	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Deportes	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Otro	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																	
Paseo, aire libre, excursiones	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Bailar	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Escuchar música	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Juegos, redes sociales	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Cine, películas	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Arte	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Deportes	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Otro	<input style="width: 100%;" type="text"/>																																																																						
Entorno Familiar	2- Personas de tu grupo familiar (marca con una "X" tu respuesta)																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Persona</th> <th style="width: 10%;">número</th> <th style="width: 10%;">no trabaja</th> <th style="width: 10%;">trabaja en el campo</th> <th style="width: 10%;">trabaja en packing</th> <th style="width: 10%;">servicios de agricultura (tractorero, etc.)</th> <th style="width: 10%;">elaboración de: conservas, congelados, mermeladas, carnes, embutidos, otros productos fabricados</th> <th style="width: 15%;">Otros (cuáles)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: left;">papá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: left;">mamá</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: left;">hermano/a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: left;">tío/a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: left;">abuelo/a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: left;">Otra (especificar quién)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							Persona	número	no trabaja	trabaja en el campo	trabaja en packing	servicios de agricultura (tractorero, etc.)	elaboración de: conservas, congelados, mermeladas, carnes, embutidos, otros productos fabricados	Otros (cuáles)	papá								mamá								hermano/a								tío/a								abuelo/a								Otra (especificar quién)															
	Persona	número	no trabaja	trabaja en el campo	trabaja en packing	servicios de agricultura (tractorero, etc.)	elaboración de: conservas, congelados, mermeladas, carnes, embutidos, otros productos fabricados	Otros (cuáles)																																																															
	papá																																																																						
	mamá																																																																						
	hermano/a																																																																						
	tío/a																																																																						
	abuelo/a																																																																						
Otra (especificar quién)																																																																							

Liceo	3- Tu familia posee algún tipo de infraestructura y equipamiento agropecuario? (Colorea la celda)		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	terreno	<input type="text"/>		
	chacra, huerta (producción vegetal)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	tractor	<input type="text"/>		
	maquinaria	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	arados	<input type="text"/>		
	animales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	medio de transporte	<input type="text"/>		
	herramientas	<input type="text"/>		
	4 - Tu familia realiza alguna actividad agropecuaria con fines productivos o de subsistencia? (Colorea la celda)		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/>				
5 - El liceo donde estudias fue elegido por: (Colorea la celda)				
<input type="checkbox"/>	a) ti			
<input type="checkbox"/>	b) tus padres			
<input type="checkbox"/>	c) Decisión en conjunto(tu y tus padres)			
<input type="checkbox"/>	d) otros	<input type="text"/>		
6 - Tienes contemplado seguir estudios superiores? (Colorea la celda)		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
7- Además de tu área de interés profesional, qué cosas te interesaría aprender o desarrollar paralelamente (Colorea la celda)				
<input type="checkbox"/>	a) idiomas			
<input type="checkbox"/>	b) computación y tecnologías de información			
<input type="checkbox"/>	c) gestión de empresas, emprendimiento			
<input type="checkbox"/>	d) otro (especificar) _____			
8- El uso del laboratorio de computación en el establecimiento: (Colorea la celda)				
(si es necesario marque mas de una alternativa)				
<input type="checkbox"/>	a) es de uso libre por ustedes			
<input type="checkbox"/>	b) es sólo para clases de computación			
<input type="checkbox"/>	c) lo usan con todos los profesores			
<input type="checkbox"/>	d) se usa para hacer variados trabajos			
<input type="checkbox"/>	e) se usa solo para trabajos del ramo de computación			
<input type="checkbox"/>	f) se usa para obtener variada información			
9- Los alumnos acceden a laboratorio de computación fuera de la jornada de clases. (Colorea la celda)		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
si tu respuesta es "SI", lo usan para:				
<input type="checkbox"/>	a) hacer tareas			
<input type="checkbox"/>	b) trabajos			
<input type="checkbox"/>	c) investigar			
<input type="checkbox"/>	d) para jugar			
<input type="checkbox"/>	e) uso libre			

	<p>10- El laboratorio de computación cuenta con un asistente o profesor. (Colorea la celda)</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td>a) siempre</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td>b) a veces</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td><td>c) nunca</td></tr> </table> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>11- Cuentas con computador en tu casa. (Colorea la celda)</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">SI</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">NO</td> </tr> </table> <p>12- Cuentas con internet en tu casa. (Colorea la celda)</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">SI</td> <td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">NO</td> </tr> </table>		a) siempre		b) a veces		c) nunca	SI	NO	SI	NO																		
	a) siempre																												
	b) a veces																												
	c) nunca																												
SI	NO																												
SI	NO																												
Expectativas	<p>13- Qué te gustaría hacer cuando salgas del liceo? (Colorea la celda) (si es necesario marque más de una alternativa)</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">a)</td><td>Técnico nivel superior en administración / contabilidad / ventas</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">b)</td><td>Técnico nivel superior en electricidad / electrónica</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">c)</td><td>Técnico nivel superior en mecánica automotriz / mecánica industrial</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">d)</td><td>Técnico nivel superior en Minería / Metalurgia / Geología</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">e)</td><td>Técnico nivel superior en Gastronomía</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">f)</td><td>Técnico nivel superior en elaboración industrial de alimentos</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">g)</td><td>Técnico nivel superior en Turismo y hotelería</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">h)</td><td>Técnico nivel superior Agropecuario</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">i)</td><td>Ingeniería</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">j)</td><td>Agronomía</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">k)</td><td>Veterinaria</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">l)</td><td>carrera del área de la salud (medicina, enfermería)</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">m)</td><td>Pedagogía</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;">n)</td><td>otro, ¿cuál? <input style="width: 150px;" type="text"/></td></tr> </table> <p>14- Describe lo que el Liceo te entrega de contenidos en materias de innovación y emprendimiento?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>15- Si tuvieses la oportunidad de crear una empresa, pequeña o mediana, en que lo harías? ¿Por qué?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>16- Describe las actividades o trabajos que el liceo realiza en los módulos de gestión de pequeña empresa y proyectos en materia de innovación y emprendimiento</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	a)	Técnico nivel superior en administración / contabilidad / ventas	b)	Técnico nivel superior en electricidad / electrónica	c)	Técnico nivel superior en mecánica automotriz / mecánica industrial	d)	Técnico nivel superior en Minería / Metalurgia / Geología	e)	Técnico nivel superior en Gastronomía	f)	Técnico nivel superior en elaboración industrial de alimentos	g)	Técnico nivel superior en Turismo y hotelería	h)	Técnico nivel superior Agropecuario	i)	Ingeniería	j)	Agronomía	k)	Veterinaria	l)	carrera del área de la salud (medicina, enfermería)	m)	Pedagogía	n)	otro, ¿cuál? <input style="width: 150px;" type="text"/>
a)	Técnico nivel superior en administración / contabilidad / ventas																												
b)	Técnico nivel superior en electricidad / electrónica																												
c)	Técnico nivel superior en mecánica automotriz / mecánica industrial																												
d)	Técnico nivel superior en Minería / Metalurgia / Geología																												
e)	Técnico nivel superior en Gastronomía																												
f)	Técnico nivel superior en elaboración industrial de alimentos																												
g)	Técnico nivel superior en Turismo y hotelería																												
h)	Técnico nivel superior Agropecuario																												
i)	Ingeniería																												
j)	Agronomía																												
k)	Veterinaria																												
l)	carrera del área de la salud (medicina, enfermería)																												
m)	Pedagogía																												
n)	otro, ¿cuál? <input style="width: 150px;" type="text"/>																												

10.2.2 Preguntas de Entrevista a Docentes

Respecto de Innovación y Emprendimiento
1.- <i>¿Qué entiende usted por innovación?</i>
2.- <i>¿Qué entiende usted por emprendimiento?</i>
3.- <i>¿El riesgo es una opción al momento de emprender?</i>
4.- A su criterio, <i>¿Cómo se fomenta actualmente la innovación y el emprendimiento en su establecimiento?</i> y <i>¿Qué importancia asigna a la formación en dichas materias?</i>
5.- A su juicio, <i>¿Cuál es el nivel de innovación y emprendimiento de la comunidad educativa de su establecimiento?</i>
6.- <i>¿Cómo fomenta usted el emprendimiento y la innovación en sus módulos?</i> Describa las actividades de aprendizaje que desarrolla en sus módulos en materia de innovación y emprendimiento. Describa como las evalúa.
7.- <i>¿Qué haría usted para potenciar o fomentar el emprendimiento y la innovación en su establecimiento?</i>
8.- A su juicio, <i>¿Qué falta por hacer a nivel del establecimiento en materia de innovación y emprendimiento?</i>

10.3 Nómina de docentes entrevistados por establecimiento

10.3.1 Docentes entrevistados en la Región del Biobío

	ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO 1	CARGO 2	PROFESIÓN
1	Colegio Politécnico Víctor Jara	Armando	Aguilera	Director		s/i
2		José Luis	Ortiz	Docente Especialidad		Técnico Agrícola
3	Liceo Agrícola de Chillán	Andrea	Fuentes	Docente Especialidad	Supervisora de Prácticas	Ingeniero Agrónomo
4		Margarita	Hormazábal	Docente Especialidad		Ingeniero Agrónomo
5		Jorge	Trucco	Director		Ingeniero Agrónomo
6		Edgardo	Candia	Jefe Producción		Técnico Agrícola
7	Liceo Agrícola de Negrete	Víctor	Jara	Jefe Especialidad	Docente Especialidad	Médico Veterinario
8		Sandra	de la Parra	Directora		Profesora de Biología
9	Liceo Agrícola San Carlos	Washington	Fernández	Director		Profesor de Matemáticas
10		Alejandro	Figueroa	Docente Especialidad		Técnico Agrícola
11		Alejandra	Jara	Docente Lenguaje		Profesora de Lenguaje
12	Liceo Agrícola y Forestal El Huertón	Wilma	Cifuentes	Docente Especialidad		Ingeniera de Ejecución en Agroindustria
13		Pedro	San Martín	Jefe Docente		Profesor de Música
14		Cristian	Santana	Docente Especialidad		Técnico Forestal
15	Liceo Alonso de Ercilla y Zúñiga	Gisella	Marchant	Docente Especialidad		Ingeniero Agrónomo
16		Pedro	Morales	Director		Profesor de Historia y Geografía
17		Uberlinda	Cires	Docente Especialidad		Técnico en Alimentación. Profesora Educ. Gral. Básica. Profesora EMTP
18	Liceo Arturo Prat Chacón	Caludía	Vargas	Docente Especialidad		Ingeniero Agrónomo
19		Hernán	Muñoz	Docente Especialidad		Ingeniero Agrónomo y Profesor de EMTP
20		Raúl	Castillo	Jefe Producción		Médico Veterinario
21	Liceo Miguel Angel Cerda Leiva	Ángel	Chávez	Director		Profesor de Historia y Geografía
22		Andrés	Bolaño	Jefe Especialidad		Técnico Forestal de Nivel Superior e Ingeniero de Ej. en Producción
23	Liceo Municipal de Nacimiento	Ricardo	Rodríguez	Docente Especialidad	Docente Matemáticas	Ingeniero Forestal y Profesor de Matemáticas
24		Claudio	Sáez	Jefe Especialidad		Ingeniero Mecánico
25		Ricardo	Zurita	Encargado Académico Área TP		Profesor de Enseñanza Básica y de Ingles
26		Gustavo	Valdebenito	Inspector General		Profesor de Historia y Geografía
27	Liceo Nueva Zelandia	Luis	Meza	Docente Historia y Geografía		Egresado Universidad de Concepción
28		Aroldo	Mardonez	Docente Especialidad		Técnico Agrícola
29	Liceo Pencopolitano	Haroldo	s/i	Docente Especialidad		Tecnólogo Marino
30	Liceo Politécnico Carlos Montané	Amada	Vega	Docente Especialidad		Ingeniero Forestal
31		Julio	Molina	Administrador Cto.Exp.Forestal	Docente Especialidad	Técnico Forestal
32		Carlos	Canales	Director (s)		Profesor de Matemáticas
33	Liceo Politécnico de Cañete	Néstor	Cofré	Director		Profesor de Estado en Física y Ciencias
34		Francisco	Díaz	Docente Especialidad		Contador Auditor
35		Mariel	Mora	Docente Especialidad		Ingeniero en Administración de Empresas

Proyecto de Formación en Emprendimiento Innovador

Continuación

	ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO 1	CARGO 2	PROFESIÓN
36	Liceo Politécnico de Curanilahue	Alejandro	Palma	Director		Profesor de Estados para la Enseñanza Industrial
37		Pamela	Becerra	Docente Especialidad		Profesora de Lenguaje
38		Carlos	Henríquez	Docente Especialidad		Técnico Forestal y Profesor de EMTP
39	Liceo Polivalente Pacheco Altamirano	Héctor	Aravena	Coordinador Especialidad		Profesor de Educación General Básica
40		Verónica	Knöthe	Directora		Profesora
41		Felipe	Escalona	Docente Leng. Castellana y Com.		Profesor
42	Liceo Polivalente San Felipe de Arauco	Maritza	Vallejo	Docente Especialidad		Ingeniera de Ejecución en Madera
43		Diego	Cartes	Director		Profesor de Enseñanza Básica
44	Liceo Polivalente San Nicolás	Ximena	Sanhueza	Coordinadora Área TP		Ingeniero Civil Agrícola
45		César	Venegas	Coordinador Especialidad	Docente Especialidad	Ingeniero en Alimentos
46		Angélica	Álvarez	Jefe UTP		Profesor de Enseñanza Básica
47		Hernán	Leiva	Sub-Director		Profesora de Ciencias Naturales
48	Liceo Técnico Pesquero Filidor Gaete	Bastían	Vásquez	Docente Especialidad		Biólogo Marino
49		Francisco	Paredes	Jefe Especialidad	Docente Especialidad	Ingeniera de Ejecución en Acuicultura
50		Marianela	Leiva	Jefe UTP	Docente de Inglés y Francés	Profesora de Francés
51	Liceo Técnico Profesional de la Madera	José	Vera	Docente Especialidad		Ingeniero Civil
52		Ricardo	Ortiz	Jefe UTP		Profesora de Física
53	Liceo Técnico Profesional San Pablo	Carlos	Urrutia	Jefe Especialidad	Docente Especialidad	Ingeniero Forestal
54		Cristian	Flores	Jefe Producción	Docente Especialidad	Técnico Forestal
55		Claudio	Maldonado	Director		Técnico Universitario Agrícola
56	Liceo Técnico Profesional San Rafael	Macarena	Palma	Docente Especialidad		Ingeniero Agrónomo
57		Omar	Gallegos	Director		Ingeniería en Ejecución Agrícola
58		Patricia	Coloma	Jefe Especialidad		Médico Veterinario
59	Liceo Técnico Puente Ñuble	Carlos	Martínez	Director		Profesor Básico con mención en Matemáticas
60	Liceo Técnico Rigoberto Iglesias Bastías	Marco	Mella	Docente Especialidad	Líder de la Radio Liceo	Ingeniero en Pesca
61		Pascual	Melita	Director		Profesor de Educación Física. Licenciado en Enseñanza
62		Pablo	Zúñiga	Docente Especialidad		Técnico en Gastronomía y Licenciado en EMTP
63	Liceo Tomás Arnaldo Herrera Vega	Alejandra	Villagra	Jefe Especialidad	Docente Especialidad	Ingeniero Agrónomo
64		Mario	Mena	Director		Profesor de Filosofía
65		Jorge	Ruíz	Jefe Técnico	Docente de Francés	Profesor de Francés
66	Liceo Yobilo	Fabiola	Guevara	Docente Especialidad		Ingeniero Forestal
67		Jorge	Calvo	Jefe Producción		Profesor de Estado de Biología y Química y Contador auditor
68		Juan	Aguilera	Director		Profesor General Básico
69		María	Veas	Docente Especialidad		Técnico en Alimentos y Técnico Marino

10.3.2 Docentes entrevistados en la Región de Los Ríos

	ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO 1	CARGO 2	PROFESIÓN
1	Liceo Agrícola Maria Reina de Purulon	Baldramina	Fuentes	Directora		Profesora de Educación Física
2		Carlos	Urrutia	Docente Especialidad Agropecuaria		Técnico Superior Agrícola y Profesor de EMTP
3	Liceo Agrícola Radio 24 de El Llolly	Jorge	Henríquez	Docente Especialidad Agropecuaria		Ingeniero Agrónomo c/m Tecnología de suelo.
4		Marcelo	Reyes	Jefe UTP		Profesor de Historia y Geografía y Educación Cívica. Mag. Gestión y Liderazgo
5		Verónica	Medina	Docente Especialidad Alim.Colectiva		Técnico de Nivel Superior en Cocina Internacional. Licenciada en EMTP
6	Liceo San Conrado de Futrono	René	Contreras	Director		Profesor de Estado en Lengua castellana y Filosofía.
7		Sergio	Montes	Jefe Producción		Médico Veterinario
8		Armando	Bravo	Sub-Director	Jefe UTP	s/i
9	Liceo Agropecuario y Forestal Lipingue	Erma	Navarro	Directora		Profesora de Historia y Geografía y Educación Cívica.
10		Fernando	Ortíz	Coordinador docente del anexo Los Lagos		Profesor de Religión
11		Scarlett	Jara	Jefa Especialidad Agropecuaria	Docente Especialidad	Médico Veterinario
12		Jenny	Miranda	Jefa Especialidad Atención Párvulos		Educadora de Párvulos
13	Secreduc XIVR	Camilo	Ríos	Coordinador Regional EMTP		Profesor de Filosofía. Magister en Educación
14	Liceo Polit. Benjamín Vicuña Mackenna	Héctor	Quezada	Docente Especialidad Telecomunicaciones		Ingeniero Electrónico
15		Luis	Salvo	Director		Profesor de Historia y Geografía
16		Virginia	Valdés	Jefa Especialidad Forestal	Docente Especialidad	Ingeniero Forestal
17	Liceo Carlos Haverbeck Richter	Carolina	Barría	Docente Especialidad Elab. Ind. Alimentos		Bióloga Marina
18		Fernando	Bahamondez	Director		Profesor de Historia y Geografía y Educación Cívica
19	Liceo Gabriela Mistral	Ariel	Castillo	Docente Especialidad Agropecuaria		Médico Veterinario
20		Rudy	Berkhoff	Jefa Especialidad Agropecuaria		Técnico en Administración Agrícola
21		Alejandra	Bastías	Jefa UTP		Técnico en Administración Agrícola
22		Eduardo	Amolef	Director		Profesor de Historia y Geografía y Educación Cívica
23	Liceo Camilo Henríquez Gonzalez	Jorge	Gonzalez	Director		Profesor de Historia y Geografía. Posgrado en Gest.de Políticas Nacionales
24		Karen	Pacheco	Docente Especialidad Contabilidad		Técnico en Administración. Postítulo de Profesora de EMTP
25	Liceo Padre Alcuino	Ghislaine	Oñate	Jefa Especialidad Agropecuaria	Docente Especialidad	Ingeniero Agrónomo
26		Jaime	Villalobos	Docente Especialidad Admin. de Empresas		Contador general. Postítulo de Profesor EMTP c/m Administración
27		José	Velásquez	Director		Profesor de Matemáticas y Computación
28		Vanessa	Vega	Docente Especialidad		Ingeniero Informático.Profesora EMTP
29	Liceo Agríc. y For. People Help People	Acner	Rubilar	Jefe UTP		Profesor de Lenguaje
30		Claudio	Pailañir	Director		Ingeniero Mecánico automotriz
31		Marcelo	Arauz	s/i		Técnico en Contabilidad
32	Liceo Politécnico Pesquero de Mehuín	Alejandro	Hernández	Inspector General		Profesor Normalista: Profesor de Educación Primaria Urbana
33		John	Melgarejo	Docente Especialidad Acuícola		Técnico Pesquero. Profesor de EMTP
34	Liceo Rural Lifen	Jacqueline	Henríquez	Jefa Especialidad Atención de Párvulos	Docente Especialidad	Educadora de Párvulos
35		Rodrigo	Fuentes	Jefe Especialidad Turismo		Administrador de Empresas de Turismo
36		Sandra	Soto	Directora		Profesora de Estado en Castellano. Magister en Educación

Continuación

	ESTABLECIMIENTO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO 1	CARGO 2	PROFESIÓN
37	Liceo Agrícola San Javier	Carmen Gloria	Guarda	Docente Especialidad Agropecuaria		Secretaria contable. Licenciada en EMTP. Postítulo en Educación Tecnológica
38		Carmen	Massai	Jefa Especialidad Agropecuaria		Ingeniero Agrónomo
39		Daniel	Burgos	Docente Especialidad Agropecuaria		Ingeniero en Ejecución Agraria. Estudios en EMTP
40	Liceo San Luis de Alba	Boris	Segovia	Director		Profesor de Estado en Castellano
41	Liceo Técnico Profesional de Rio Bueno	Freddy	Ortega	Director		Técnico NS Forestal. Ingeniero en Ejecución Forestal. Profesor EMTP.
42		Juan	Unión	Jefe Producción		Ingeniero Comercial. Licenciado en EMTP
43		Raquel	Zurita	Jefa UTP		Profesora de Francés. Postítulo en Administración Educacional.
44		Sergio	Saldivia	Docente Especialidad Forestal		Ingeniero de Ejecución Forestal. Habilitado en EMTP
45	Liceo Politecnico Profesional Ignao	Carlos	Vera	Jefa Especialidad Agropecuaria		Ingeniero Agrónomo
46		Héctor	Ancacura	Docente Especialidad Agropecuaria		Técnico Forestal
47		Samuel	Fuentes	Director		Profesor de Estado en Matemáticas
48	Liceo San Francisco Javier	Alejandra	Tello	Docente Especialidad Agropecuaria		Administradora de eEmpresas de Turismo. Licenciada en Turismo
49		Arturo	Carrillo	Docente Especialidad Agropecuaria		Ingeniero Forestal
50		Víctor Hugo	Alvarado	Director		Profesor de Educación General Básica
51		Patricia	Gómez	Jefa UTP	Administradora	Profesora de Educación General Básica