

Universidad Austral de Chile
Facultad de Filosofía y Humanidades
Pedagogía en Lenguaje y Comunicación

Profesor Patrocinante
Sr. Marcelo Arancibia Herrera
Instituto de Filosofía y Estudios Educativos

*Análisis de la pertinencia de un programa sobre formación de
Guardaparques en los liceos forestales de la Décima Región.*

**Tesis para optar al Título
de Profesor de Lenguaje y
Comunicación y al Grado
de Licenciado en Educación**

Héctor David Álvarez Inostroza

Valdivia 2006

A mi Padre por sus desvelos y sacrificios

A mi Abuela que desde el cielo me guió

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	06
CAPÍTULO I: MARCO CONCEPTUAL	
1.- Educación Técnico Profesional de Enseñanza Media en Chile	10
2.- Conceptos y definiciones de la organización curricular de la E. M.	11
2.1- Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios.	11
2.1.1- Objetivos Fundamentales Verticales	12
2.1.2- Objetivos Fundamentales Transversales	12
2.1.3- Contenidos Mínimos Obligatorios	12
2.1.3.1- Conocimientos	13
2.1.3.2- Habilidades	13
2.1.3.3- Actitudes	14
3.- Formación General, Formación Diferenciada y Libre Disposición	14
3.1- Formación General	15
3.2- Formación Diferenciada	18
3.2.1- Sectores económicos y especialidades de la Formación Diferenciada en la modalidad Técnico Profesional	20
3.3- Libre Disposición	23
4.- Temporalidad del Marco Curricular	24
5.- Formación Diferenciada Técnico Profesional en la Educación Media	25
5.1- Especialidades por familias ocupacionales	26

5.2- Perfiles de salida como Objetivos Fundamentales Terminales.	27
6.- Definición de Aprendizaje.	28
7.- Módulos de Aprendizaje y Áreas de Competencias.	30
8.- Adaptación de la Estructura Curricular Modular al liceo	32
9.- Componentes de los Módulos	33
9.1.- Introducción	33
9.2 Orientaciones Metodológicas	34
9.3 Aprendizajes Esperados y Criterios de Evaluación	34
9.4 Contenidos	34
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	
1.- Metodología	36
1.1 Objetivo General	36
1.2 Objetivos Específicos	37
1.3 Etapas de la Investigación	37
1.4 Universo de la Investigación	42
1.5 Instrumentos de Obtención de la Información	43
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	
1.- Lineamientos Curriculares Para una Propuesta sobre Formación de Guardaparques	45
2.- Plan de Estudios	47
3.- Perfil Profesional	51
4.- Plan de Estudios de los Liceos	61

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
1.- Análisis de la Información Recopilada	67
1.1 Información Recopilada con los Jefes UTP	67
1.2 Información Recopilada con los Informantes Claves del Instituto de Silvicultura de la Universidad Austral de Chile	72
1.3 Información Recopilada de los Alumnos de Cuarto Medio	76
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	
CONCLUSIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	87

Introducción

La educación técnico profesional en Chile, ha tomado una gran importancia en la última década, para el desarrollo de nuestra sociedad. De la mano de este desarrollo se ha ido diversificando en áreas como la tecnológica, la búsqueda de otros campos de conocimiento y desarrollo, etc.

La reforma educacional, lentamente ha integrado estos cambios, evidenciados en el mundo productivo, hacia el aspecto metodológico y curricular de la formación técnica entregada en las salas de clases. Hacia esto apunta el perfeccionamiento docente en las áreas respectivas, nuevos y mayores recursos hacia los establecimientos técnicos, entre otros, que sin duda, ha ido dando pasos en pos de una mejor calidad de acuerdo a las exigencias del mercado.

La educación técnico profesional pretende entregar una orientación para favorecer el desarrollo integral del alumno y su capacidad de acción en el marco de las transformaciones productivas que día a día movilizan el mundo laboral, el que surge a partir de las exigencias de una nueva calificación para el mundo del trabajo. Estas nuevas exigencias se sustentan en la necesidad de desarrollar de manera complementaria las habilidades y conocimientos específicos de los alumnos, como también, las capacidades de creatividad y responsabilidad en el desempeño de sus funciones.

Por lo tanto la importancia que adquiere la educación técnico profesional es de vital trascendencia, puesto que estará en directa relación con los estándares de calidad y productividad que exigen los nuevos mercados internacionales, los que si responden de manera eficaz pondrán a nuestro país en una vitrina importante al momento de evaluar a sus trabajadores que vienen precisamente desde este tipo de educación técnica.

Las carreras técnicas profesionales impartidas en el sistema educativo chileno deben ir revisando y actualizándose año a año, viendo la factibilidad de sus propuestas y la pertinencia de estas en el mercado laboral chileno. Es por esto que tenemos carreras técnicas que en algún momento fueron de gran valoración para la sociedad, hoy van desapareciendo por la revisión constante de la demanda y oferta de estas alternativas de trabajo.

Durante esta tesis se presenta el estudio que se realizó en los liceos técnicos profesionales de la Décima Región que imparten la especialidad Técnico Forestal. Se realiza un análisis de la factibilidad y relevancia, para implementar una propuesta alternativa sobre Formación de Guardaparques, al ya decaído programa de formación técnico forestal. Cabe señalar que en la Décima Región existen seis liceos que imparten la especialidad mencionada, sin embargo durante la década del noventa, esta cifra era aproximadamente del doble de lo que hoy existe. Este dato arroja indudablemente que esta especialidad necesariamente debe ampliarse o reformarse hacia nuevas necesidades del mercado, o sino estará destinada a morir en un tiempo mas.

Desde varios puntos de vistas, abordamos este planteamiento, existe un análisis por parte de los jefes de UTPs de los Liceos encuestados, para corroborar si existe o ha existido en algún momento en el proceso educativo la intención o la demanda de orientar su perfil educativo hacia la formación de guardaparques. Desde el punto de vista más técnico, tenemos el análisis de dos profesionales de la Universidad Austral, sobre los contenidos y aprendizajes que deberían tener potenciales profesionales de este tipo. Además la posición de los alumnos es importante para ver la intencionalidad de estos al momento de tener una propuesta como ésta.

También se ha realizado un análisis de las mallas curriculares de la especialidad de cada Liceo. Por lo tanto de este estudio se desprenderán importantes conclusiones para tener en consideración sobre una eventual propuesta de formación de guardaparques.

CAPÍTULO I

Marco Conceptual

1.- Educación Técnico Profesional de Enseñanza Media en Chile

La educación técnica de la Enseñanza Media en Chile ha ido cambiando durante los últimos años, sobre todo con el giro que ha tomado desde que se lleva a cabo en nuestro país una Reforma Educacional desde el año 1991.

En Chile, la Enseñanza Media Técnico Profesional (EMTP), surge como una modalidad de educación secundaria hacia fines de la década de los 60. Se la definió como: “una alternativa de orientación a la vida de trabajo, aunque legalmente abierta a la continuidad de estudios superiores” (Miranda 2001)

En 1983 se reformó la Enseñanza Media, organizándola en dos ciclos: el primero común, con dos años de duración, se planteó de carácter Humanístico-Científico; por esta razón, la modalidad Técnico Profesional se redujo al segundo ciclo, concentrándose en los dos últimos años de la Enseñanza Media.

En el año 1996 comienza un nuevo proceso de reforma en la formación técnica donde el enfoque está puesto en una enseñanza que prepare a los estudiantes que de ella egresen, “para desarrollarse en un sector del mundo productivo, abandonando el enfoque de capacitación para desempeñarse en un puesto de trabajo específico y así posibilitar un horizonte amplio de inserción laboral” (Miranda 2001).

Esta nueva forma de entender la enseñanza técnica en Chile se construye articulando el dominio de las habilidades propias de una especialidad, con el aprendizaje de los objetivos y contenidos de la formación general, bajo el entendido de que es la totalidad de la experiencia educativa la que posibilita, por un lado, alcanzar las capacidades que permiten acceder y desarrollarse en el medio laboral y por otro proporcionar la base para continuar realizando estudios sistemáticos, ya sea, que éstos se efectúen en el ámbito de la capacitación laboral o en el contexto de la educación post-media y superior. (Miranda 2001)

2.- Conceptos y Definiciones de la Organización Curricular de la Educación Media

2.1.- Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios

Objetivos Fundamentales son definidos como las competencias o capacidades que los alumnos deben lograr al finalizar los distintos niveles de la Educación Media y que constituyen el fin que orienta al conjunto del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El marco curricular distingue entre dos clases de Objetivos Fundamentales, los Verticales y los Transversales.

2.1.1- Objetivos Fundamentales Verticales: son aquellos que se refieren a determinados cursos y niveles y cuyo logro demanda aprendizajes y experiencias vinculadas a sectores, subsectores o especialidades del currículo de la Educación Media.

En relación a los **Objetivos Fundamentales Verticales**, es preciso distinguir en ellos, entre Objetivos Fundamentales por Nivel y Objetivos Fundamentales Terminales. En el primer caso, se trata de los objetivos que los alumnos deben lograr en cada uno de los cuatro años de la Educación Media. En el segundo caso, se trata de objetivos que los alumnos deben lograr al término de sus cuatro años de Educación Media, y que el marco curricular especifica sólo para el caso de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional

2.1.2- Objetivos Fundamentales Transversales: son aquellos que tienen un carácter comprensivo y general, cuyo logro se funda en el trabajo formativo del conjunto del currículo, o de sub-conjuntos de éste que incluyan más de un sector, sub-sector o especialidad.

2.1.3- Contenidos Mínimos Obligatorios: son los conocimientos específicos y prácticas para lograr habilidades y actitudes que los establecimientos deben obligatoriamente enseñar, cultivar y promover para cumplir los objetivos fundamentales establecidos para cada nivel.

Los Contenidos Mínimos Obligatorios corresponden al conjunto de saberes conceptuales y capacidades de desempeño práctico (conocimiento y práctica de procedimientos), que requieren aprender los alumnos y que son definidos en cada sector y sub-sector como necesario para alcanzar los Objetivos Fundamentales.

Los contenidos agrupan tres grandes categorías de aprendizaje: conocimientos, habilidades y actitudes. Estas categorías, traducidas en términos de objetivos, aluden respectivamente a capacidades y competencias de carácter comprensivo, operativo y valorativo, que alumnos deben lograr para su desarrollo y formación.

2.1.3.1- Los **conocimientos** incluyen conceptos, sistemas conceptuales e información sobre hechos, procedimientos, procesos y operaciones. Adicionalmente tanto en objetivos como en contenidos se distingue entre:

- El conocimiento como información, es decir como conocimiento de objetos, eventos, fenómenos y símbolos.
- El conocimiento como entendimiento, es decir la información puesta en relación o contextualizada, integrando marcos explicativos y/o interpretativos mayores y sirviendo de base para el discernimiento y los juicios.

2.1.3.2- Las **habilidades** se refieren a capacidades de desempeño o de realización de procedimientos que deben adquirir y desarrollar los alumnos en su proceso de aprendizaje: estos serán tanto en el ámbito intelectual o práctico, como basados en rutinas o en procesos abiertos fundados en la búsqueda, la creatividad y la imaginación.

2.1.3.3- Las **actitudes** son disposiciones hacia objetos, ideas o personas, con compromisos afectivos, cognitivos y valorativos, que inclinan a las personas a determinados tipos de acción. Por ejemplo, el marco de objetivos y contenidos curriculares plantea actitudes a inculcar en los alumnos respecto a: desarrollo personal, aprendizaje y relación con el conocimiento, relaciones con los demás, derechos y deberes ciudadanos, disciplina de estudio y trabajo personal, trabajo en equipo, manejo de evidencia, verdad y criticidad, manejo de conflictos, entorno natural, entre otras dimensiones. (MINEDUC:1998)

3.- Formación General, Formación Diferenciada y Libre Disposición, Tres Ámbitos de la Organización Curricular

El marco general del conjunto de planes y programas de la Educación Media en Chile divide este tipo de Educación en dos modalidades, una modalidad de Educación General o Humanista-Científico, y otra conocida como modalidad vocacional o Técnico-Profesional. Asimismo, distingue dos ciclos en la Educación Media: el primero correspondiente a los cursos 1° y 2° y el segundo correspondiente a 3° y 4°.

El marco curricular de la Enseñanza Media se organiza en tres ámbitos, de acuerdo a la naturaleza general o especializada de sus contenidos y al carácter de regulado o no de los mismos. Los ámbitos así definidos son: Formación General(FG) Formación Diferenciada (FD) y Libre Disposición (LD). El ámbito de la F.G. articula objetivos y contenidos comunes para todos los estudiantes y abarca la mayor parte del tiempo del primer ciclo; el

ámbito de la F.D. distingue canales de especialización en ambas modalidades de la Educación Media y se extiende y profundiza en el segundo ciclo de ésta; por último el ámbito de L.D. corresponde a un espacio temporal no regulado por el marco curricular nacional, a ser llenado por definiciones de los establecimientos.

3.1.- Formación General

El marco de los Objetivos Fundamentales y los Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) define una Formación General para ambas modalidades de Educación Media y agrupa los sectores y subsectores del currículo que son determinantes para el aprendizaje de las competencias generales necesarias para desempeñarse en forma activa, reflexiva y crítica a lo largo de la vida. La Formación General se prolonga por los primeros años de la Educación Media en sus dos modalidades, abarcando a todos los alumnos.

La Formación General responde a la necesidad de contar con un proceso de formación integral en las condiciones socioeconómicas y culturales contemporáneas y debe proveer a los alumnos las competencias de base para el crecimiento, la afirmación de la identidad y el desarrollo personal, para cualquier trayectoria laboral o de estudios y para el ejercicio pleno de la ciudadanía (MINEDUC 1998). Desde la perspectiva de la sociedad, constituye la culminación de la construcción, a través, del sistema escolar, de la base cultural común de la integración social, el crecimiento económico y el desarrollo político del país.

La Formación General establece un mismo espacio temático y formativo para las dos modalidades de la Educación Media en los primeros dos años de ésta, ocupando la mayor parte del tiempo de trabajo escolar del 1º y 2º Año Medio. Por tanto, el primer período es *común* para el conjunto de los alumnos de la Educación Media. En los cursos 3º y 4º Año Medio en cambio, si bien se mantienen algunos de sus sectores y subsectores en ambas modalidades, la Formación deja de ser común al estar la mayor parte del tiempo dedicada a la Formación Diferenciada.

La Formación General incluye nueve sectores de aprendizaje, algunos de los cuales se dividen en subsectores. A continuación se presentan sectores y subsectores de la FG.

- **Sector de Lenguaje y Comunicación.**

Subsector: Lengua Castellana y Comunicación

Subsector: Idioma Extranjero

- **Sector de Matemática**

- **Sector de Historia y Ciencias Sociales**

- **Sector de Filosofía y Psicología** (sólo en 3º y 4º año)

- **Sector de Ciencias Naturales**

Subsector: Biología

Subsector: Química

Subsector: Física

- **Sector de Educación Tecnológica** (sólo en 1º y 2º año)

- **Sector de Educación Artística**

Subsector: Artes Visuales

Subsector: Artes Musicales

- **Sector de Educación Física**
- **Sector de Religión**

Constituye también parte de la Formación General, la actividad de Consejo de Curso.

3.2.- Formación Diferenciada

Complementa la formación en competencias básicas generales un ámbito de Formación Diferenciada que ofrece canales de especialización y que ocupa una proporción importante del tiempo en los cursos 3º y 4º en ambas modalidades de la E.M..

Desde la óptica del desarrollo personal, el ámbito de la Formación Diferenciada se basa en la necesidad de atender las aptitudes e intereses personales y las disposiciones vocacionales de los alumnos armonizando sus decisiones individuales con requerimientos de la cultura nacional y el desarrollo productivo, social y ciudadano del país. Así la Formación Diferenciada agrupa los objetivos y contenidos obligatorios correspondientes a los diferentes planes de diferenciación o de especialización que ofrecerá la E.M.. Esta formación se inicia intensivamente a partir del 3º año medio y constituye un espacio del marco curricular que podrá variar, de liceo en liceo, en términos de planes de especialización, de acuerdo a intereses y aptitudes de los alumnos y de acuerdo a las definiciones curriculares e institucionales de los establecimientos.

Con la decisión de iniciar la Formación Diferenciada en 3º año medio, se postergó en dos años la elección de especialidad que antes debían adoptar los alumnos obligadamente al finalizar el octavo año básico, normalmente a la edad de 14 años. Ello posibilita una decisión vocacional mejor fundamentada y más consciente. Cabe destacar la especial importancia que adquiere la orientación en este punto de la E.M., la que debe contribuir tanto a la determinación de los planes de diferenciación o especialización que el

establecimiento ofrezca, como al apoyo efectivo de los alumnos en el proceso de definir sus opciones de formación diferenciada.

En el caso de la Formación Diferenciada Humanístico-Científica se han definido objetivos y contenidos adicionales a la Formación General, para ser trabajados por alumnos que dedican más tiempo a algunos de ellos, agrupados por el establecimiento en función de sus talentos, intereses o expectativas de salida de la E.M. Los objetivos y contenidos de la Formación Diferenciada Humanístico-Científica, suponen en cada asignatura o una mayor extensión temática o una profundización mayor que la definida para la Formación General.

En el caso de la modalidad Técnico-Profesional, la diferenciación alude a la formación especializada, definida en términos de objetivos terminales agrupados en perfiles de salida, correspondientes a trece sectores ocupacionales y 44 canales de especialización.

Los perfiles correspondientes a los sectores ocupacionales fueron definidos con la cooperación de instituciones empresariales, de trabajadores y gubernamentales y responden a la necesidad de recursos humanos calificados de una economía en crecimiento y con capacidades de competir efectivamente en los mercados globales.

3.2.1.- Sectores Económicos y Especialidades de la Formación Diferenciada en la modalidad Técnico Profesional.

En el siguiente gráfico se presentan los sectores ocupacionales y sus respectivos canales de especialización.

Sector Económico	Especialidad	
<i>Maderero</i>	1. Forestal	
	2. Procesamiento de la Madera	
	3. Productos de la Madera	
	4. Celulosa y Papel	
<i>Agropecuario</i>	5. Agropecuaria	
	<i>Alimentación</i>	6. Elaboración Industrial de Alimentos
		7. Servicios de Alimentación Colectiva
<i>Construcción</i>	8. Edificación	
	9. Terminaciones de Construcción	
	10. Montaje Industrial	
	11. Obras Viales y de Infraestructura	
	12. Instalaciones Sanitarias	
	13. Refrigeración y Climatización	
	<i>Metalmecánico</i>	14. Mecánica Industrial
15. Construcciones Metálicas		
16. Mecánica Automotriz		
17. Matricería		

	18. Mecánica de Mantenimiento de Aeronaves
◆ <i>Electricidad</i>	19. Electricidad
	20. Electrónica
	21. Telecomunicaciones
◆ <i>Marítimo</i>	22. Naves Mercantes y Especiales
	23. Pesquería
	24. Acuicultura
	25. Operación Portuaria
◆ <i>Mínero</i>	26. Explotación Minera
	27. Metalurgia Extractiva
	28. Asistencia en Geología
◆ <i>Gráfico</i>	29. Gráfica
◆ <i>Confección</i>	30. Tejido
	31. Textil
	32. Vestuario y Confección Textil
	33. Productos del Cuero
◆ <i>Administración y Comercio</i>	34. Administración
	35. Contabilidad
	36. Secretariado
	37. Ventas
	38. Servicios de Turismo
◆ <i>Programas y Proyectos Sociales</i>	39. Atención de Párvulos
	40. Atención de Adultos Mayores

41. Atención de Enfermos

42. Atención Social y Recreativa

Química

43. Operación de Planta Química

44. Laboratorio Químico

El marco curricular en este caso no define Contenidos Mínimos Obligatorios, ni objetivos específicos por nivel, sino que Objetivos Fundamentales Terminales, es decir lo que cada alumno debe lograr en cada una de las especialidades referidas al final de la E.M. Esta diferencia respecto al resto de las definiciones del marco curricular se funda en la necesidad de la modalidad Técnico-Profesional de responder en forma adecuada a la creciente velocidad de cambio en las tecnologías, mercados y organización industrial de los sectores a los que sirve, lo cual impone una flexibilidad mayor en las formas y contenidos de la experiencia formativa de sus estudiantes.

En el caso de la E.M. Humanístico-Científica, la Formación Diferenciada consiste en planes de estudio que deberán definir los establecimientos, en que alumnos, por sobre el tiempo dedicado a la Formación General, dedican un tiempo adicional a expandir o profundizar sus conocimientos y competencias en un número reducido de sectores o subsectores, siguiendo sus intereses, aptitudes o expectativas de salida.

Si bien el número y composición interna de los planes diferenciados de la modalidad Humanística-Científica es de libre definición por los establecimientos, los Objetivos y Contenidos Mínimos Obligatorios de cada sub-sector de la Formación Diferenciada son definidos por el marco curricular que establece el Ministerio de Educación. Esto se hace a

través de módulos curriculares, o conjuntos de objetivos y contenidos articulados en torno a una área temática, diseñados para ser trabajados anualmente.

3.3.- Libre Disposición

El ámbito de Libre Disposición corresponde a un espacio para ser llenado por definiciones curriculares y extracurriculares de los establecimientos, no reguladas por tanto por las definiciones de objetivos y contenidos del marco curricular establecido por el Mineduc.

4.- Temporalidad del Marco Curricular

El marco curricular considera como base temporal necesaria para el cumplimiento de los OF-CMO, la definición vigente para la E.M., que es la siguiente:

- a) Educación Media Humanístico Científico: 33 horas pedagógicas semanales para los cursos 1° y 2° y 36 horas pedagógicas semanales para los cursos 3° y 4°.

La definición por la ley 19.532 de jornada completa diurna, de un tiempo lectivo mínimo de 42 horas pedagógicas semanales para la E.M., significa un tiempo de Libre Disposición equivalente a 9 horas semanales en los cursos 1° y 2° y de 6 horas semanales en 3° y 4° medio, para esta modalidad.

- b) Educación Media Técnico Profesional: 38 horas pedagógicas semanales. En este caso el espacio de Libre Disposición es de 11 horas semanales en los cursos de 1° y 2° y de 4 horas a la semana en 3° y 4° medio.

5.- Formación Diferenciada Técnico Profesional en la Educación Media

La Formación Diferenciada Técnico Profesional de la E.M. constituye uno de los ámbitos de la preparación inicial para una vida de trabajo. Esta preparación se construye articulando el dominio de las competencias propias de una especialidad con el aprendizaje tanto de los Objetivos Transversales como de los objetivos y contenidos de la Formación General. (MINEDUC: 1998)

Es la totalidad de la experiencia de E.M. la que posibilita alcanzar las competencias que permiten acceder y desarrollarse en el medio laboral; a la vez es el conjunto de tal experiencia el que proporciona las habilidades para continuar realizando estudios sistemáticos, ya sea que éstos se efectúen en el ámbito de la capacitación laboral o en el contexto de la educación post-media y superior.

En el espacio de Formación Diferenciada se ofrecerá a los alumnos oportunidades de realizar aprendizajes en un campo de especialización que facilite su acceso a un primer trabajo remunerado, atendiendo a sus intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales, mediante una formación técnica en el ámbito de un sector del mundo productivo, que los prepare en forma efectiva para el trabajo y para responder con flexibilidad a la velocidad de los cambios tecnológicos.

5.1.- Especialidades por Familias Ocupacionales

El marco curricular que propone el Mineduc, ordena las especialidades por sectores económicos y las define dentro de una agrupación de ocupaciones que comparten elementos comunes (familia ocupacional), a partir de una descripción sistemática que en todos los casos considera: el campo ocupacional, los insumos utilizados, los procesos que necesita dominar, los instrumentos y herramientas de trabajo que se debe saber manipular y los productos esperados del trabajo. Estas definiciones proporcionan la información necesaria para la planificación y el desarrollo curricular que deberán realizar los establecimientos.

Por otro lado, el ordenamiento de especialidades por familias ocupacionales posibilita la movilidad laboral, en un contexto que supera las fronteras nacionales, al utilizar una nomenclatura común, la que sigue modelos de formación como los de Alemania o Canadá.

Es así como en el futuro, la generación de nuevas especialidades se hará dentro del mismo marco sistémico, siguiendo un procedimiento similar al empleado para establecerlas en el marco curricular señalado, es decir, elaborando una propuesta para ser presentada al Consejo Superior de Educación, con la participación del medio laboral, el mundo académico e instituciones públicas.

5.2.- Perfiles de Salida como Objetivos Fundamentales Terminales

En cada especialidad se ha definido un conjunto de Objetivos Fundamentales Terminales en la forma de un perfil de egreso, que expresa lo mínimo y fundamental que debe aprender todo alumno del país que curse esa especialidad. No se trata de un perfil ocupacional, tal como se le entiende en los procesos de capacitación (centrado en las tareas que se debe cumplir en un puesto de trabajo), sino de un delineamiento de las competencias técnicas que preparan para una vida de trabajo y que se espera domine un alumno al egresar.

Estos Objetivos Fundamentales Terminales representan una base común de formación, nacionalmente consensuada entre los sistemas educacional y productivo, sobre la cual se harán las precisiones regionales y se establecerán los sellos propios del proyecto educativo de cada establecimiento escolar, transformándose en un instrumento de calidad y de equidad al asegurar que las especialidades consideren una base común nacionalmente compartida y de nivel adecuado.

Esto implica que los perfiles permiten establecer patrones de evaluación, posibilitando exigencias medibles y comparables de calidad para otorgar el título de técnico de nivel medio.

En las definiciones de los perfiles se ha tenido cuidado de no establecer diferencias de género, considerando la necesidad de avanzar en la creación de oportunidad laborales sin discriminación de sexos.

No se ha considerado adecuado establecer Contenidos Mínimos Obligatorios, ya que este tipo de Formación Diferenciada necesita por un lado, responder a necesidades que tienen

especialidad regional y local y por otro, estar abierto a una actualización permanente de sus contenidos, para adecuarse a los cambios acelerados que experimenta el mundo productivo.

6.- Definición de Aprendizajes

Se hace necesario definir conceptualmente como se conciben los aprendizajes de la Enseñanza Técnico Profesional. El Ministerio de Educación diseñó una propuesta que permita:

- .- Adaptarse con flexibilidad a diferentes contextos de aprendizaje.
- .- Actualizar los aprendizajes esperados con prontitud de acuerdo a las demandas de la innovación tecnológica y del desarrollo productivo.
- .- Ordenar la enseñanza de acuerdo a los tiempos reales que exige su logro.
- .- Atender en un mismo esquema organizativo tanto la formación que se realiza a tiempo completo en la escuela como la que se efectúa alternando el aprendizaje entre la escuela y la empresa (formación dual).
- .- Posibilitar la contextualización de los aprendizajes a las demandas del desarrollo productivo local. (MINEDUC:1998)

Todas estas concepciones anteriores se materializan en una estructura curricular modular, tendencia que se está extendiendo por tratarse de una alternativa que permite flexibilizar la

formación, donde cada módulo se concibe como un programa de estudio y el conjunto de éstos representa el plan de estudios de la especialidad.

Los módulos, representan bloques unitarios de aprendizaje que abordan un área de competencia o dimensión productiva de manera globalizada, integrando el “saber” con el “saber hacer”, lo que exige unir teoría y práctica.

Los módulos, por ser estructuras unitarias, se pueden desarrollar en diversas combinaciones y secuencias. Son de duración variable, ya que la enseñanza se ordena de acuerdo a los tiempos reales que exige su logro, calculando de acuerdo con la relevancia de los aprendizajes esperados y el grado de dificultad para alcanzarlos.

El hilo conductor en la confección de un módulo se encuentra en la definición de los Aprendizajes Esperados y sus respectivos criterios de evaluación, teniendo como referentes las tareas y criterios de realización del perfil profesional, complementándolos con aquellos contenidos determinados como relevantes en el análisis de las dimensiones pedagógicas antes mencionadas, por ser estos los que proporcionan los antecedentes que permiten fundamentar por qué se decide enseñar de una manera determinada.

Cabe señalar que esta opción tomada por el Ministerio de Educación, de utilizar una estructura curricular modular posibilita la potencial articulación de los módulos con la educación post-media.

Así los módulos se constituyen en el plan de estudios de la especialidad, los cuales surgen de un análisis de necesidades formativas que viene por un lado de las áreas de competencia

que debe dominar un técnico idóneo y por otro de aquellas que surgen de las tendencias del desarrollo productivo.

7.- Módulos de Aprendizajes y Áreas de Competencias

Dentro de la concepción modular que está proponiendo el Ministerio de Educación hay módulos obligatorios y complementarios. Son módulos obligatorios aquellos cuyo tratamiento resulta forzoso de realizar, porque los aprendizajes comprendidos en ellos son imprescindibles para alcanzar el perfil de egreso y esenciales para desempeñarse en la especialidad. Los módulos complementarios son aquellos que profundizan, amplían o agregan contenidos adicionales a lo que es esencial del proceso (Miranda 2001).

Sobre la autonomía de los liceos para generar cambios curriculares, es factible dentro de ciertos marcos a cumplir. Un establecimiento que decida incorporar módulos complementarios a su plan de estudios podrá hacerlo considerando los que se proponen para la especialidad o elaborando sus propios módulos complementarios (Miranda 2001)

Dado que los módulos pueden ser aplicados en diversas combinaciones y secuencias, su ordenamiento y distribución, en los dos últimos años de formación diferenciada, es definido por cada establecimiento. El tratamiento de los módulos se puede organizar de diversas maneras considerando la dotación del personal docente, de infraestructura y de recursos de aprendizaje del establecimiento: de forma secuencial o simultánea y a través de trimestres, semestres e incluso en régimen anual (Miranda 2001)

Básicamente, dentro de la Formación Diferenciada de los liceos técnicos los aprendizajes se estructuran de la siguiente manera:

1. Un aprendizaje, que establece alguna especialidad, es una **Tarea** que forma parte de la competencia laboral del técnico.
2. Las competencias laborales, expresan rasgos que identifican a una persona capaz de desempeñar un conjunto integrado de funciones y tareas competentes, identificadas en situaciones reales de trabajo.
3. Uno de los instrumentos utilizados para organizar las competencias laborales, es *el perfil profesional*, el cual describe las tareas que desarrolla un técnico competente determinado.
- 4.- El perfil profesional tiene tres componentes claves, las **Áreas de Competencia** las cuales traen consigo **Tareas** y estas **Tareas** a su vez traen consigo **Criterios de Realización**. (Mineduc 2000)

Para ejemplificar mejor como se estructura esta forma curricular mencionaremos las cinco áreas de competencia de la especialidad Forestal, que está en el perfil profesional:

1. Producción de Plantas.
2. Manejo Silvícola
3. Cosecha de Bosques.
4. Protección Forestal.
5. Apoyo a la gestión eficiente en faenas forestales.

8.- Adaptación de la Estructura Curricular Modular al Establecimiento

Dado que los módulos de aprendizaje “pueden ser aplicados en diversas combinaciones y secuencias”, su ordenamiento y distribución en los dos años de Formación Diferenciada es definido por cada establecimiento, de acuerdo a las siguientes reglas:

A. Un establecimiento desarrolla el Plan y los Programas de Estudios para la Formación Diferenciada del Ministerio de Educación cuando crea las condiciones para que los alumnos y las alumnas accedan a la totalidad de los aprendizajes esperados definidos en los módulos obligatorios.

B. El tratamiento de los módulos se puede organizar de diversas maneras considerando la dotación de personal docente, de infraestructura y de recursos de aprendizaje del establecimiento; de forma secuencial o simultánea; y a través de trimestres o semestres e, incluso, en régimen anual. De ninguna manera podrán exceder un año de estudio, ya que más de un año supondría producir una separación del “bloque unitario” en dos períodos lejanos, dificultando el logro de los aprendizajes esperados y la realización de la tarea práctica de evaluación global.

C. Un establecimiento que decida incorporar módulos complementarios a su Plan de Estudios, podrá hacerlo considerando los propuestos por el marco curricular que establece el Mineduc para la especialidad, seleccionándolos de otras especialidades (obligatorios o complementarios) o elaborando sus propios módulos complementarios.

D. Aquellos establecimientos autorizados por las Secretarías Ministeriales de Educación para aplicar la modalidad dual en una especialidad, necesitarán adecuar la Formación Diferenciada para responder al hecho de alternar el aprendizaje entre la escuela y la empresa. Para orientar el aprendizaje en la empresa se utilizará el Plan de Desempeño para el Aprendizaje en la Empresa. Para definir el aprendizaje en la escuela se utilizará un conjunto de indicaciones, las que servirán para cubrir en el establecimiento los aprendizajes esperados comprendidos en los módulos obligatorios de la especialidad no abordados en la experiencia productiva.

9.- Componentes de los Módulos

Cada módulo representa un Programa de Estudio que considera cuatro componentes: introducción, orientaciones metodológicas, aprendizajes esperados y criterios de evaluación, y contenidos.

9.1 Introducción, donde se presenta generalmente, de manera sintética, la ubicación del módulo en el contexto de la especialidad, los objetivos generales que se propone alcanzar, así como su potencialidad para contextualizar y reforzar aprendizajes de la Formación General. En algunos casos, se hace referencia explícita a su relación con las áreas de competencia del perfil profesional.

9.2 Orientaciones metodológicas, donde se sugiere al docente enfoques específicos para tratar los contenidos y posibles ejemplos que contribuyen a optimizar la organización de los aprendizajes en el aula, taller, laboratorio o predio.

9.3 Aprendizajes esperados y criterios de evaluación. Esta sección es el eje fundamental de la propuesta, ya que en ella se define lo que se espera logren los estudiantes, en un listado de aprendizajes concretos, precisos y visualizable, complementado cada uno de ellos con un conjunto de criterios de evaluación, en la forma de sub-acciones observables y ejecutables en el ambiente educativo. Esto posibilita relacionar la evaluación directamente con el logro de los aprendizajes. Los aprendizajes y los criterios de evaluación se han identificado a partir de las tareas y criterios de realización del perfil profesional.

9.4 Contenidos. Presentados en un listado que resume, generalmente, los conceptos, las habilidades y las actitudes comprendidos en los aprendizajes esperados y criterios de evaluación. En algunos casos, se agrega una bibliografía relacionada con los contenidos de los módulos (Mineduc: 1998).

CAPÍTULO II

Metodología

1.- Metodología

Este trabajo de investigación es de índole exploratorio, puesto que hasta el momento no se conocen investigaciones que indaguen sobre los elementos que debería considerar una propuesta formal sobre una formación de Guardaparques en los liceos técnicos de la especialidad Forestal, de la Décima Región.

1.1 Objetivo General

El objetivo general de esta investigación es el siguiente:

Evaluar la pertinencia de incorporar una línea formativa de Guardaparques en los liceos técnicos forestales de la X Región, en virtud de los enfoques de las mallas curriculares, de las percepciones y motivaciones de los docentes y alumnos de los seis liceos Técnico Profesionales de la especialidad Forestal de la X Región, y de la información proporcionada por informantes claves.

Para llevar a cabo este gran objetivo, se diseñaron etapas, las que están señaladas en los siguientes Objetivos Específicos:

1.2 Objetivos Específicos

a).- Recopilar y sistematizar la información sobre planes, programas y aspectos operacionales de la formación técnica en los liceos de la especialidad Forestal de la X Región.

b).- Conocer acerca de la demanda potencial por planes de estudios de técnico forestal capacitado para realizar labores de Guardaparques, en los liceos técnicos de la X Región.

c).- Trazar lineamientos curriculares que debería considerar una propuesta de formación técnica en los liceos de la especialidad forestal de la X Región para formar Guardaparques de áreas silvestres protegidas.

1.3 Etapas de la Investigación

a).- Recopilar y sistematizar la información sobre planes, programas y aspectos operacionales de la formación técnica en los liceos de la especialidad Forestal de la X Región.

Para esta etapa de la investigación se realizó una visita al Mineduc, específicamente al Director Nacional Curricular de los Técnicos Profesionales, Martín Miranda, al que se le realizó una entrevista para obtener datos sobre la formación curricular de los T.P. En esta entrevista se recopiló material sobre la reforma que se está llevando a cabo en esta área de la educación, información que se ha presentado en la primera parte de este informe.

En función de este objetivo también se recopiló la información de los seis liceos técnicos forestales, que representan un 85% del total de estos liceos en la Región. Esta información fue solicitada a Omar Melo, Coordinador del Departamento de Educación de la Secretaría Regional Ministerial de Educación de la Región de Los Lagos (Ver Anexo 1). Los datos obtenidos de esa repartición son:

- 1.- Nombre del establecimiento
- 2.- Nombre del Director
- 3.- Especialidades Impartidas
4. Número de Alumnos

b).- Conocer acerca de la demanda potencial por planes de estudios de técnico forestal capacitado para realizar labores de Guardaparques, en los liceos técnicos de la X Región.

Una vez obtenidos los datos anteriores, y conociendo los antecedentes más relevantes sobre este tipo de liceos (técnicos forestales), se realizó un cuestionario dirigido a los jefes de las unidades técnico-pedagógicas de los liceos (UTPs) (Ver Anexo 2) que indagó si existe una demanda y un interés por parte de este tipo de establecimientos, para realizar una modificación curricular que incluya la formación de Guardaparques.

El instrumento creado tiene como lineamientos fundamentales:

1. Disponibilidad de incluir la propuesta, en función de:
 - Vacío programático
 - Necesidades del mercado laboral
 - Intereses detectados entre los estudiantes por la UTP
 - Fortalecimiento de la especialidad técnico forestal

2. Conocimiento de las posibilidades que ofrece el marco legal para incluir la propuesta de Guardaparques.

- Modificaciones de planes y programas
- Compatibilidad entre la organización curricular de la especialidad ya establecida y la inclusión de una nueva mención.

3. Habilitación docente

- presencia de personal docente calificado
- posibilidades de perfeccionamiento docente.
- posibilidades de trabajo inter-sectorial (profesionales de CONAF, Guardaparques, especialistas en biodiversidad, entre otros)

La información categorizada de ese modo, se obtuvo directamente de las entrevistas que se les realizaron a los jefes de UTP de los Liceos técnicos forestales estudiados.

Además de este instrumento, se elaboró un cuestionario destinado a informantes claves (Ver Anexo 3), dos profesionales con experiencia de trabajo en terreno en áreas silvestres protegidas de la Décima Región, los que trabajan en el Instituto de Silvicultura de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile.

El objetivo de las entrevistas fue recopilar información de profesionales que tengan la suficiente experiencia y conocimiento en el tema de Guardaparques de áreas protegidas,

para conocer cuáles son las tareas más importantes que debería realizar un Guardaparques, si estas tareas están relacionadas en contenidos con la de los técnicos forestales, si es posible implementar una formación de este tipo, y cuáles deberían ser los aspectos más relevantes que debiera considerar una propuesta de formación de Guardaparques.

Un tercer cuestionario se elaboró para los alumnos de cuarto medio de la especialidad Técnico Forestal de los seis liceos consultados en el estudio (ver Anexo 4). En este cuestionario se abordan temas como su capacitación técnica, su formación integral, las expectativas al salir de su liceo, si están interesados en una formación de Guardaparques, si manejan conocimientos en este sentido, etc. Aquí el objetivo primordial, fue revisar si los alumnos estarían interesados en una propuesta de este tipo y si es pertinente de acuerdo a los conocimientos que ellos manejan y los contenidos con los cuales trabajan.

Este cuestionario se aplicó en las visitas a los liceos, en las que también se realizó el cuestionario para los jefes de Unidades Técnicas Pedagógicas de éstos liceos.

c).- Trazar lineamientos curriculares que debería considerar una propuesta de formación técnica en los liceos de la especialidad forestal de la X Región para formar Guardaparques de áreas silvestres protegidas.

Para trazar lineamientos curriculares sobre una formación de Guardaparques, debemos realizar una revisión sobre el Plan de Estudios que establece el Mineduc, para la especialidad de Técnico Forestal, impartida en la Educación Media.

La especialidad Técnico Forestal, se imparte, desde la perspectiva curricular, con Módulos Obligatorios y Módulos Complementarios. En la presente investigación se definirá cada módulo, para conocer específicamente los alcances de contenidos que pueden tener estos, con los contenidos que debería tener un liniamiento curricular sobre formación de Guardaparques. Estos módulos además, se han establecidos en función de cuatro aspectos relevantes:

- .- Los Contenidos
- .- La Orientación Metodológica
- .- Los Aprendizajes Esperados
- .- Los Criterios de Evaluación

Otro aspecto que se trabaja desde el punto de vista curricular, es el Perfil Profesional que tiene la especialidad (Técnico Forestal), el que se establece a partir de tres elementos importantes, que los alumnos deberían manejar o conocer al momento de egresar de su enseñanza, estos son:

- .- Las Áreas de Competencia
- .- Las Tareas
- .- Los Criterios de Realización

Como último aspecto a revisar en este objetivo, sobre considerar una propuesta de Formación de Guardaparques, se ha realizado un análisis del Plan de Estudios de los liceos encuestados, en relación al Plan de Estudios establecido por el Mineduc, entendiendo que la

mayor flexibilización de las mallas curriculares de los distintos liceos, lleva consigo estudios constantes por abrir nuevas propuestas educativas y curriculares.

El último lugar de la investigación corresponde a los resultados, los que se han establecido, a partir, de la interpretación de los datos recogidos, para responder a nuestro objetivo general planteado. Conviene recordar que los resultados más significativos y útiles de cualquier investigación están en las generalizaciones o principios derivados de la información acumulada. En cuanto a las conclusiones, alcanzadas en esta investigación, cabe señalar que son válidas en relación a la seriedad de esta investigación, a los instrumentos aplicados y al análisis curricular realizado, de acuerdo, a los planes de estudios de las instituciones encuestadas.

1.4 Universo de la Investigación

La investigación se llevará a cabo en seis liceos Técnico Profesionales de la Décima Región, que imparten la especialidad de Técnico Forestal, estos son:

Liceo Peoplo Help People (Panguipulli)

Liceo Benjamin Vicuña Mackena (Valdivia)

Liceo San Luis de Alba (San José de la Mariquina)

Liceo Vicente Perez Rosales (Rio Bueno)

Liceo Antulafken (San Juan de la Costa)

Liceo Quilacahuín (San Pablo)

El universo de la investigación estará determinado por la cantidad de alumnos que estén cursando el Cuarto Medio en estos Liceos, además de los Jefes de UTPs, de cada uno de ellos. Cabe señalar además que habrá dos Informantes Claves, profesores de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile.

1.5 Instrumentos de Obtención de la Información

Los dos instrumentos que recogen la información principal para esta investigación es un Cuestionario aplicado a los Jefes de UTPs, de los distintos Liceos (Ver Anexo 2), y el Cuestionario Aplicado a los Informantes Claves (Ver Anexo 3).

Se suma a estos, un cuestionario que se aplicó a lo alumnos de Cuarto Medio de estos Liceos.

CAPÍTULO III

Marco Referencial

1.- Lineamientos curriculares para una propuesta sobre formación de Guardaparques

El cambio curricular que está experimentando la Educación Media Técnico Profesional se inscribe en el esfuerzo por mejorar la calidad y la equidad que involucra al conjunto de la educación escolar chilena, teniendo como orientación principal construir una respuesta a las transformaciones que han venido ocurriendo en la producción y en el empleo (Mineduc 2000).

Las bases de esta propuesta curricular –que está implementando el Ministerio de Educación- se sustentan en el nuevo paradigma de la formación Técnico Profesional (T.P.) sobre, una formación dual, los nuevos módulos de aprendizaje, un enfoque de competencias, etc. Este enfoque permite orientar la actualización de los trabajadores y certificar si el aprendizaje obtenido en su formación técnica les permite una competencia laboral y un desempeño de calidad (Mineduc 2000).

El campo laboral también es un referente importante al momento de hacer una propuesta de formación de Guardaparques, entendido éste como el contexto en que se desenvuelve la especialidad, por lo tanto, es esencial realizar un proceso que tome en cuenta esta variable en virtud de las demandas que existan en el mercado y que podrían delimitar la propuesta curricular.

Los planes y programas del Área Maderera de la Formación T.P., tienen su hilo conductor en los ramos que existen en la especialidad Técnico Forestal, y las áreas de competencia de la misma, pero existe una cierta flexibilidad al momento de realizar modificaciones en los módulos, para tomar en cuenta las necesidades del entorno en que se desempeñara el profesional de esta área.

La Formación Diferenciada en los liceos técnicos y especialmente la de técnico forestal, tiene como base catorce módulos durante los dos años de estudios. De esos catorce módulos, nueve son obligatorios y cinco complementarios. Entonces una propuesta para la formación de Guardaparques, debiera ser concebida para integrarse en los módulos complementarios, los que pueden ser modificados por cada liceo según las necesidades de su entorno y su contexto.

Para integrar cualquier cambio en las mallas curriculares, como la formación de Guardaparques, se requiere un estudio acabado sobre el impacto que pudiera tener este cambio en el entorno del liceo, las posibilidades de mercado que existirían, expectativas comunitarias intra y extraescolares, la apropiación curricular -contextualización y pertinencia -, las posibilidades que ofrece la normativa del sistema educativo chileno, un análisis prospectivo de las condiciones locales y globales para el desarrollo de la mención.

2.- Plan De Estudios

Cuando se habla de plan de estudios, en el caso de la educación, se hace referencia a los módulos o asignaturas que establece el Ministerio de Educación para la formación profesional de Técnicos Forestales. Este plan de estudio trae un diseño detrás, el que se sustenta en contenidos, orientaciones metodológicas, aprendizajes esperados, criterios de evaluación y referencias bibliográficas.

Ahora bien, el plan de estudios de la especialidad sobre el que trabajaremos es el siguiente:

Módulos Obligatorios

Cosecha de bosques

Ecología forestal

Establecimiento de plantas

Legislación forestal y medio ambiental

Manejo de bosques

Manejo de fuego

Plagas y enfermedades

Prevención de riesgos

Producción de plantas

Módulos Complementarios

Áreas silvestres y su manejo

Entrenamiento de la condición física

Gestión de pequeña empresa

Maquinarias y equipos

Propiedades y tratamientos de la madera

A continuación se definirá cada uno de los módulos de esta especialidad:

Cosecha de Bosques: El objetivo general es lograr los conocimientos, habilidades y destrezas para aplicar un conjunto de estrategias, técnicas y procedimientos relacionados con las faenas de cosecha. Además comprender aspectos productivos propios del término de ciclo de crecimiento de los bosques.

Ecología Forestal: en este módulo se pretende familiarizar al estudiante con conceptos básicos sobre ecosistemas forestales y sus principales componentes, relacionados con el manejo silvícola. El reconocimiento y la medición de factores como el suelo y el clima constituyen un aspecto importante en el aprendizaje de éste módulo.

Establecimiento de Plantas: este módulo permite al alumno desarrollar competencias sobre técnicas y procedimientos para habilitar un terreno para realizar una plantación.

Legislación Forestal y Medio Ambiental: el módulo permite al alumno conocer las funciones y estructura organizacional de las instituciones del Estado que cautelan el cumplimiento de las normativas legislativas forestales y medio ambientales, además de su aplicación y cumplimiento en el desarrollo de actividades forestales productivas.

Manejo de Bosques: su propósito central es capacitar al estudiante para ejecutar cortas intermedias en bosques naturales y artificiales y evaluar el recurso bosque con y sin manejo, utilizando materiales cartográficos, instrumentos y equipos para la medición y estimación del recurso forestal, elementos fundamentales en el manejo silvícola.

Manejo de Fuego: El objetivo central de este módulo es capacitar al estudiante para “manejar el fuego”, tanto como una herramienta silvícola, como para su extinción en caso de incendio.

Plagas y Enfermedades: este módulo está orientado al aprendizaje de técnicas para realizar la prevención, control y corrección de daños ocasionados por insectos, hongos u otros agentes bióticos, enfermedades y problemas ocasionados por deficiencias nutricionales presentes en los suelos forestales.

Prevención de Riesgos: Este módulo trata de la protección a las personas en su trabajo y de las formas de ejecutar un trabajo seguro. Asimismo, profundiza en los aspectos de bienestar y condiciones de vida de los trabajadores forestales y en la importancia de la organización del trabajo forestal.

Producción de Plantas: este módulo permite al alumno conocer los procesos de obtención, almacenamiento y tratamiento de semillas; técnicas de viverización que incluye siembra, riego, fertilización, podas, cosecha, almacenamiento y transporte de plantas.

Áreas Silvestres y su Manejo: Se trata de un módulo con aspectos teóricos referidos al conocimiento de los recursos naturales y aspectos prácticos referidos a la administración de las Áreas Silvestres Protegidas según las políticas del Estado.

Entrenamiento de la Condición Física: este módulo permite al alumno mantener un buen funcionamiento de los sistemas cardiovascular y respiratorio.

Gestión de Pequeña Empresa: este módulo permite capacitar al alumno en algunos aspectos básicos como: diseñar un proyecto empresarial factible; constituir y legalizar una empresa; organizar la gestión productiva y de comercialización de una empresa; y organizar la administración y la gestión financiera de una empresa.

Maquinarias y Equipos: Este módulo entrega las bases conceptuales de los elementos mecánicos, sistemas y motores necesarios para comprender el funcionamiento de equipos y máquinas motrices forestales, considerando la descripción, uso, detección de fallas más comunes y el correspondiente mantenimiento primario o básico de tales equipos.

Propiedades y Tratamientos de la Madera: este módulo permite al alumno conocer las propiedades de las maderas provenientes de diferentes especies vegetales, potenciando su uso final y las implicancias para su procesamiento; además, las propiedades físicas y mecánicas, los defectos inadmisibles para la fabricación de productos derivados. Se estudian procesos de preservación y de secado. A su vez, el alumno y alumna obtiene conocimientos básicos de la industria de la madera y de la celulosa y papel.

En este plan de estudios los módulos se definen como bloques unitarios de aprendizajes, de duración variable que pueden ser aplicados en diversas combinaciones y secuencias.

Los “bloques unitarios de aprendizajes” integran el saber y el saber hacer (la tecnología y la práctica de taller o laboratorio) en una estructura de aprendizaje que aborda un área de competencia o dimensión productiva de manera globalizada.

Por tratarse de “bloques de duración variable”, la enseñanza se ordena de acuerdo a los tiempos reales que exige su logro, calculado de acuerdo con la relevancia de los Aprendizajes Esperados y el grado de dificultad previsible para alcanzarlos.

3.- Perfil Profesional

Todo este plan de estudios definido, se traduce en un perfil profesional establecido por el Ministerio de Educación, este perfil esta compuesto por tres aspectos importantes: Áreas de competencias, Tareas y Criterios de realización.

Según el perfil profesional de la formación Técnico Forestal de los liceos Técnico Profesionales, el estudiante al momento de egresar deberá ser competente en cinco áreas fundamentales de su formación, estas son:

1. Producción de plantas.
2. Manejo silvícola.
3. Cosecha de bosques.

4. Protección forestal
5. Apoyo a la gestión eficiente en faenas forestales.

Dentro de estas áreas de competencias existen Tareas, las que se definen de la siguiente manera:

Producción de plantas: Tareas

1. Ejecutar cosechas de frutos, semillas y material vegetativo.
2. Almacenar y limpiar semillas.
3. Ejecutar tratamiento de semillas.
4. Realizar actividades de siembra, repique y propagación vegetativa en viveros.
5. Operar sistemas de riego en viveros.
6. Ejecutar podas y descalce de raíces.

Manejo silvícola: Tareas

1. Dirigir y controlar actividades de preparación del terreno
2. Preparar, ejecutar y controlar las labores del establecimiento.
3. Ejecutar marcación de raleo y supervisar la faena de raleo.
4. Ejecutar y/o controlar actividades de poda de árboles.
5. Ejecutar limpias y cortas de liberación en bosques naturales.
6. Ejecutar control de malezas y/o aplicación de fertilizantes en viveros y plantaciones.
7. Replantar parcelas de muestreo y realizar las mediciones pertinentes para el control de la operación silvícola.

Cosecha de bosques: Tareas

1. Supervisar las faenas propias de cosechas de bosques
2. Operar motosierras y herramientas manuales para faena de cosecha, y mantener en perfectas condiciones los equipos.
3. Realizar verificación de elementos de accesorios, caminos rutas de extracción y canchas de acopio.
4. Supervisar las condiciones de carguío y controlar el despacho de productos y stock.

Protección forestal: Tareas

1. Realizar actividades de prevención de incendios.
2. Dirigir brigadas de combate de incendios y realizar quemas controladas.
3. Detectar plagas, enfermedades y deficiencias nutricionales y ejecutar planes de nutrición y control.
4. Evaluar daños físicos de incendios y plagas.
5. Controlar el cumplimiento de la legislación y medidas mitigadoras.

Apoyo a la gestión eficientes en faenas forestales: Tareas

1. Planificar, dirigir y supervisar faenas forestales y cuadrillas de trabajo forestal, considerando aspectos de seguridad laboral.
2. Interpretar y evaluar estructuras de costos de faenas forestales.
3. Aplicar técnicas de primeros auxilios.
4. Ejecutar planes de rescate.

Dentro de las Tareas existen Criterios de realización, los que indican básicamente como debe llevarse a cabo cada una de las tareas con actividades más específicas.

A continuación por cada Tarea descrita del perfil profesional, se adjuntarán los criterios de realización.

Producción de Plantas

Tarea: Ejecutar cosechas de frutos, semillas y material vegetativo.

Criterio de Realización: se cosecha frutos, semillas, púas, se debe almacenar los productos cosechados, se identifica el material y se registra en formularios.

Tarea: Almacenar y limpiar semillas.

Criterios de Realización: limpiar, contar y clasificar las semillas.

Tarea: Ejecutar tratamiento de semillas.

Criterios de Realización: Manejar insumos básicos de laboratorio, realizar muestras de semillas, realizar ensayos de germinación.

Tarea: Realizar actividades de siembra, repique y propagación vegetativa en viveros.

Criterios de Realización: se estratifican las semillas utilizando algún método, se siembra, se realiza el repique, se efectúan labores de injerto y enraizamiento, observando temperatura y humedad:

Tarea: Operar sistemas de riego en vivero

Criterios de Realización: se aplica el riego según la necesidad de las especies, ya sea por inundación o por aspersión, se controla la eficiencia de los sistemas de riego.

Tarea: Ejecutar podas y descalce de raíces.

Criterios de Realización: se verifica el mantenimiento de equipos y herramientas para la poda, se realiza la poda manual y mecánica, y la ejecución de los descalces.

Manejo Silvícola

Tareas: Dirigir y controlar actividades de preparación de terreno.

Criterios de Realización: se determina un plan de preparación del suelo, se toman medidas de seguridad y ambientales, se controla la calidad, espaciamiento y profundidad de las estacas, tensado de alambres y estado de los cercos.

Tareas: Preparar, ejecutar y controlar las labores del establecimiento.

Criterios de Realización: se realiza un registro de las plantas, controlando las recibidas, las entregadas y rechazadas, además de la calidad de éstas.

Tareas: Ejecutar marcación de raleo y supervisar la faena de raleo

Criterios de Realización: se hace una marcación correcta de acuerdo a las herramientas a utilizar, se delimita el rodal a ralear, se verifica mediante muestreo la densidad remanente del rodal.

Tareas: Ejecutar y/o controlar actividades de poda de árboles.

Criterios de Realización: se preparan las herramientas correctamente, se delimita bien la zona de poda, se efectúan en forma apropiada los cortes, dependiendo de la especie y estado de crecimiento.

Tareas: Ejecutar limpiezas y cortas de liberación en bosques naturales.

Criterios de Realización: se revisan oportunamente los equipos y herramientas que se utilizaran para la limpieza, se toman las normas de seguridad y se ordenan los desechos.

Tareas: Ejecutar control de malezas y/o aplicación de fertilizantes en viveros y plantaciones.

Criterios de Realización: se realiza un instructivo detallado sobre los distintos tipos de malezas y las medidas de control existentes, se definen correctamente la dosis y los productos de aplicación.

Tareas: Replantar parcelas de muestreo y realizar las mediciones pertinentes para el control de la operación silvícola.

Criterios de Realización: se realizan mediciones requeridas de altura, diámetro, edad, densidad, área basal, entre otras, las mediciones y antecedentes de interés son registrados en formularios específicos.

Cosecha de Bosques

Tareas: Supervisar las faenas propias de cosechas de bosques.

Criterios de Realización: se verifica que las actividades en terreno este conforme al instructivo técnico y que cumplan con la calidad, máximo aprovechamiento de la madera y un mínimo impacto medioambiental.

Tareas: Operar motosierras y herramientas manuales para faena de cosecha, y mantener en perfectas condiciones los equipos.

Criterios de Realización: se realizan actividades de limpieza alrededor del árbol, y se aplican técnicas apropiadas de volteo, se observan normas de seguridad.

Tareas: Realizar verificación de elementos de accesorios, caminos, rutas de extracción y canchas de acopio.

Criterios de Realización: se verifica si esta en correcto uso los caminos, las maquinarias y comprobar la extracción de madera en condiciones seguras.

Tareas: Supervisar las condiciones de carguío y controlar el despacho de productos y stock.

Criterios de Realización: realizar un formulario donde se planificarán las actividades de carguío, una vez cargada la madera de despacho, se revisan los documentos de respaldo y se registra la información en planillas.

Protección Forestal

Tareas: Realizar actividades de prevención de incendios.

Criterios de Realización: se hace una difusión importante del peligro del fuego para las zonas forestales. Además se deben eliminar en zonas seguras los desechos forestales y se debe patrullar constantemente el área en cuestión.

Tareas: Dirigir brigadas de combate de incendios y realizar quemas controladas.

Criterios de Realización: se debe organizar el personal y combatir el fuego de acuerdo a las condiciones meteorológicas y la peligrosidad del fuego, se debe mantener un contacto permanente con el personal, por los posibles cambios de tácticas o el retiro de la zona afectada si fuese muy extremo el incendio.

Tareas: Detectar plagas, enfermedades y deficiencias nutricionales y ejecutar planes de prevención y control.

Criterios de Realización: se cuenta con cartillas para reconocer plagas o enfermedades. Se debe realizar recorridos permanentes de patrullajes para detectar y prevenir estas plagas.

Tareas: Evaluar daños físicos de incendios y plagas.

Criterios de Realización: se cuenta con información cartográfica para este efecto. Se realiza un muestreo con el número de árboles atacados y la intensidad del daño.

Tareas: Controlar el cumplimiento de la legislación y medidas mitigadoras.

Criterios de Realización: se controla que las actividades se realicen en forma legal y controlando la normativa vigente, verificando principalmente la aplicación de productos químicos.

Apoyo a la Gestión Eficiente en Faenas Forestales

Tareas: Planificar, dirigir y supervisar faenas forestales y cuadrillas de trabajo forestal, considerando aspectos de seguridad laboral.

Criterios de Realización: los trabajadores cumplen las normas establecidas en el sector, existen herramientas de todo tipo y en gran cantidad para ser ocupadas por el personal, todas las labores se realizan bajo las medidas de seguridad y se cuenta con un equipo de primeros auxilios.

Tareas: Interpretar y evaluar estructura de costos de faenas.

Criterios de Realización: para cada actividad existe una matriz de costo establecida, se verifica si las actividades están de acuerdo a esta matriz.

Tareas: Aplicar técnicas de primeros auxilios.

Criterios de Realización: los botiquines deben estar ubicados en lugares de fácil acceso y estar debidamente rotulados. Manejar técnicas de reanimación.

Tareas: Ejecutar planes de rescate.

Criterios de Realización: existe un plan de rescate establecido y muy detallado, que es conocido por todos los trabajadores. En la zona de trabajo debe haber un equipo de comunicaciones y un vehículo.

Este plan de estudios con sus asignaturas, son los que deben tomar los liceos que imparten la formación de Técnico Forestal, sin embargo el Ministerio de Educación también establece que cada Liceo puede modificar en un 50 % las mallas curriculares, por lo tanto estos liceos pueden modificar libremente en el porcentaje establecido, algunas asignaturas.

4.- Plan de Estudios de los Liceos

A continuación se revisará los planes de estudio de los liceos estudiados, para verificar cuales son las modificaciones que ellos establecen y el porqué las hacen.

LICEO PEOPLE HELP PEOPLE

Las asignaturas del plan de estudio son las siguientes, estas se dividen por año de especialidad.

Primero Diferenciado (3º Medio)

Producción de Plantas

Sanidad Forestal

Mensura Forestal

Gestión I

Mecanización Forestal I

Manejo de Fuego

Segundo Diferenciado (4º Medio)

Gestión II

Mecanización Forestal II

Establecimientos de Plantaciones

Manejo de Plant. Y Bosque Nativo

Cosecha y Transporte

Inventario Forestal

Actividades Forestales I y II

Producción Regional

Si se compara este plan de estudios, con el plan de estudios establecido por el Ministerio de Educación, se notará que hay dos asignaturas que este liceo ha introducido en su plan, si bien es cierto no todas las asignaturas concuerdan con los nombres, al momento de revisar contenidos, se refieren a lo mismo.

Las dos asignaturas que crea el liceo para su plan de estudio, son: ***Inventario Forestal y Producción Regional***

El curriculum de este liceo apunta al tema de la *Producción Regional*, puesto que esta asignatura cuenta con tres áreas fundamentales que el alumno puede seguir, ellas son *Ecoturismo, Manejo SilvoAgropecuario y Aprovechamiento de la Madera*. Este liceo pretende contextualizar sus contenidos, quiere que el alumno aprenda en su entorno, conociendo su región, mirándose desde dentro, es por esto que ellos (liceo) junto a los empresarios elaboran y aplican estas asignaturas regionales.

LICEO FORESTAL QUILACAHUIN

Las asignaturas del plan de estudio son las siguientes, estas se dividen por año de especialidad.

Primero Diferenciado (3° Medio)

Producción y Establecimiento de Plantas

Protección y Legislación Forestal I

Ecología Forestal

Análisis de la Experiencia en la Empresa

Segundo Diferenciado (4° Medio)

Cosecha de Bosques

Protección y Legislación Forestal II

Prevención de Riesgos

Producción de Plantas

Gestión de Microempresas

Propiedades y Tratamiento de Mad.

Plan de Desempeño en la Empresa

(Formación Dual)

Al comparar el plan de estudios de este liceo con el establecido por el Ministerio de Educación, se aprecia un nuevo ramo: *Análisis de la Experiencia en la Empresa*, esta asignatura es vital dentro de la Formación Dual, puesto que es un análisis sobre las funciones y tareas que están cumpliendo los alumnos en la empresa, los errores que cometen, los problemas mas frecuentes, todos estos temas se presentan en la mesa, y junto al profesor guía pueden hacer un trabajo práctico-teórico.

La asignatura **Análisis de la Experiencia en la Empresa** consiste en una instancia de intercambio y reflexión colectiva sobre los aprendizajes realizados en la empresa. Esta actividad tiene una carga horaria de a lo menos 2 horas semanales.

Esta actividad tiene como aprendizaje esperado fomentar el desarrollo de capacidades de comunicación, de investigación y análisis y de construcción de conocimientos a partir de la experiencia de aprendizajes en el medio laboral.

LICEO VICENTE PÉREZ ROSALES

Las asignaturas del plan de estudio son las siguientes, estas se dividen por año de especialidad.

Primero Diferenciado (3° Medio)

Cosecha de Bosques

Establecimiento de Plantas

Introducción a la Tecnología I

Botánica Forestal

Gestión de Pequeña Empresa

Segundo Diferenciado (4° Medio)

Introducción a la Tecnología II

Mensura Forestal

Prevención de Riesgos

Producción de Plantas

Manejo de Bosques

Este plan de estudios al igual que los anteriores también tiene modificaciones en relación al establecido por el Ministerio de Educación. Además, cabe destacar que este liceo implementó la educación diferenciada en primer y segundo medio. En estos cursos se entregan algunos conocimientos generales para la especialidad, estamos hablando de ramos introductorios. Una de las modificaciones más importantes del plan de estudios es la asignatura *Introducción a la Tecnología I y II*, con estos ramos se hace una apuesta mucho más tecnológica de esta carrera, la que se perfila según las necesidades de su contexto en este sentido. También es importante señalar que este liceo cuenta con un vivero forestal, en el que los alumnos realizan generalmente sus prácticos.

La asignatura **Introducción a la Tecnología I y II** consiste en los conocimientos básicos y generales sobre el uso de herramientas y materiales de vanguardia que permiten desarrollar tareas más complejas y más efectivas. El objetivo de esta asignatura es capacitar a los alumnos para que se enfrenten de forma efectiva con un campo laboral que cada día se hace mucho más complejo, esto significa que sean más competentes en empresas que utilizan nuevas tecnologías.

LICEO ANTULAFKEN, SAN LUIS DE ALBA y BENJAMÍN VICUÑA MACKENA

Las asignaturas del plan de estudio son las siguientes, estas se dividen por año de especialidad:

Primero Diferenciado (3° Medio)

Cosecha de Bosques

Ecología Forestal

Establecimiento de Plantas

Legislación For. y Medio Ambiental

Segundo Diferenciado (4° Medio)

Manejo de Bosques

Plagas y Enfermedades

Prevención de Riesgos

Producción de plantas

Gestión de Pequeña Empresa

Estos liceos son los únicos que trabajan con el mismo plan de estudios que establece el Ministerio de Educación. La principal razón que entregan al momento de consultarles el por qué no realizaron modificaciones es que la propuesta que entrega el Ministerio no difiere de la propuesta que ellos buscan, por lo tanto toman estos planes y programas que ya vienen estructurados con contenidos, orientaciones metodológicas, etc.

CAPÍTULO IV

Resultados

1.- Análisis de la Información Recopilada

1.1.- Información recopilada con los Jefes de Unidad Técnico Pedagógica

Esta información es la obtenida en las seis entrevistas realizadas a los jefes de las Unidades Técnicas Pedagógicas (UTP), de los liceos Técnico Forestal de la Décima Región.

La información relevante será expuesta por puntos, y algunos tendrán tablas de apoyo de información.

- Todos los liceos entrevistados tienen iniciativas tendientes a flexibilizar la malla curricular de esta formación. Las iniciativas por liceos se expresan a continuación en la Tabla N°1:

Tabla N°1: Iniciativas para de flexibilizar la malla curricular en los liceos estudiados

	Liceos		
Iniciativas	Liceo People Help People	Liceo Antulafken	Liceo Quilacahuín
	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuar programas existentes según los requerimientos del mercado. - Plan de seguimiento a egresados. - DACUM, diagnostico a empresarios de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> - Constante proceso evaluativo. - Realizan un Programa de Mejoramiento Educativo (PME). 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuar programas existentes según los requerimientos del mercado. - Seguimiento a alumnos egresados. - Trabajan con un consejo asesor empresarial.
	Liceos		
Iniciativas	Liceo Vicente Pérez Rosales.	Liceo San Luis de Alba	Liceo Benjamín Vicuña Mackena
	<ul style="list-style-type: none"> - Existe una readecuación curricular de acuerdo a las necesidades del sector. - Implementación de la Educación Diferenciada en 1° y 2° medio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de contenidos, según las necesidades del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la malla curricular.

- De los seis liceos encuestados, tres han realizado modificaciones en su plan de estudio, y los tres restantes comentan que el plan de estudio establecido por el Ministerio de Educación, no difiere de la propuesta que ellos buscan. De estos tres liceos que no modifican su plan de estudio, el liceo Benjamín Vicuña Mackena está capacitando a sus docentes para el próximo año (2006-2007) hacer una modificación curricular e implementar una formación dual.
- Al momento de evaluar cual es la mejor forma de implementar una formación de Guardaparques en la especialidad de Técnico Forestal, los seis jefes de UTP mencionaron que ***“La creación de dos módulos o asignaturas”***, es la mejor forma de implementarlo, una en cada año de la formación diferenciada. Ahora bien la razón por la que todos los liceos rechazaron la propuesta de crear un área determinada para éste tipo de formación, fue que creando un área específica, el perfil del alumno en vez de ampliarse se restringiría o limitaría.
- De los jefes de UTP entrevistados, cinco afirmaron que sus liceos poseen las condiciones para formar Guardaparques. El único liceo que mencionó no poseer las condiciones necesarias fue el liceo Benjamín Vicuña Mackena, básicamente por no poseer un lugar donde los alumnos puedan realizar las tareas prácticas. Las tres condiciones que los liceos mencionaron como mas recurrentes para este tipo de educación fue:
 - Estar inserto en un sector maderero.

- Existe un trabajo constante en terreno.
- Contar con hectáreas y/o bosques nativos, donde realizar las prácticas de enseñanza.

- Una vez aclarado el tema de las condiciones necesarias, pasamos a los liceos que están interesados en impartir este tipo de formación. Acá nuevamente de los seis liceos entrevistados, cinco están interesados y el liceo People Help People no lo está. Las razones se expresan en la Tabla N°2:

Tabla N°2: Razones del interés en impartir una formación de guardaparques en los liceos estudiados.

	Liceos		
	Liceo Vicente Pérez Rosales	Liceo Antulafken	Liceo Quilacahuín
<i>Razones de interés para este tipo de formación</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Existe una materia prima importante. - Abriría nuevos horizontes para los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si la propuesta es clara, están interesados. 	<ul style="list-style-type: none"> - La propuesta debería ser expresada en módulos de aprendizaje

	Liceos		
	Liceo Benjamín Vicuña Mackena	Liceo San Luis de Alba	Liceo People Help People
Razones de interés para este tipo de formación	- Aún no teniendo las condiciones necesarias para impartir esta formación, estarían interesados, puesto que, ampliarían su perfil de egreso y así incrementarían la demanda de alumnos en la especialidad.	- Ampliar las posibilidades de que el alumno salga mayor capacitado en muchas áreas y una de estas sería la formación de Guardaparques.	- No tiene interés en abrir, nuevas perspectivas para su carrera técnica por el momento, puesto que no han detectado la necesidad del mercado.

La UTP del establecimiento People Help People, no está interesada en impartir una formación de Guardaparques, sea esta de cualquier tipo, puesto que, ellos no han detectado la necesidad ni por medio del plan de seguimiento a egresados, ni tampoco por el diagnóstico aplicados a los empresarios forestales de la zona.

- Cuando preguntamos si la UTP ha registrado hasta el momento, algún interés por parte de los alumnos de orientar su especialidad hacia un perfil más amplio que sólo el de técnico forestal, todos los liceos han contestado, que los alumnos nunca han expresado algo así.

- Por último el único liceo que tiene alumnos realizando prácticas en dos parques, desempeñándose como Guardaparques, es el liceo de Quilacahuín.

1.2.- Información recopilada con los Informantes Claves del Instituto de Silvicultura de la UACh

La información que se presenta se obtuvo de la aplicación del cuestionario de entrevistas a los ingenieros forestales Cristian Little y Adison Altamirano, docentes de la Facultad de Ciencias Forestales

Esta información al igual que la obtenida de las entrevistas a los jefes de UTP está sistematizada por puntos y se apoyará con algunas tablas cuando sea necesario.

- Los dos entrevistados mencionaron que existen áreas de conocimiento fundamental que están divididas en dos tipos de formación, una formación personal y una formación técnica. Dentro de estas dos áreas, existen temas o también podemos llamarlos contenidos que debería manejar un alumno que esté formándose como Guardaparques.
- En la siguiente tabla se explica de mejor manera:

Tabla N°3: Áreas de Conocimiento Fundamental

ÁREAS		
	Formación Personal	Formación Técnica
TEMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación - Relaciones Humanas - Liderazgo 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecología - Manejo de Bosques - Const. Sendero y Caminos - Silvicultura - Manejo de áreas protegidas - Administración Predial

- Dentro de las tareas que debe realizar un Guardaparques, existen tareas fundamentales o básicas, es por esto que, los entrevistados han mencionado que las tareas que a continuación se presentan en la tabla serían las más importantes para el buen desarrollo de un Guardaparques.

Tabla n°4: Tareas que debería desarrollar un Guardaparques

Entrevistados		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisión - Control - Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección - Apoyo a las labores administrativas. - Vigilancia. - Apoyo a labores de manejo. - Mantenimiento.

- Al momento de identificar cuales deben ser las competencias que un Guardaparques debe manejar para ser impartidas en un proceso de educación formal, tenemos las siguientes, las que están separadas por competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales.
- Las competencias que a continuación se señalan deben ser las que un perfil de egresado sobre formación de Guardaparques mencionaría, por lo tanto es importante destacar que los contenidos que debe llevar una propuesta curricular de Guardaparques, estarán orientados hacia estas competencias.

Tabla N° 5: Competencias profesionales de un Guardaparques

<i>COMPETENCIAS</i>		
Competencias Cognitivas	Competencias Actitudinales	Competencias Procedimentales
<ul style="list-style-type: none"> - Autoecología de las especies. - Silvicultura (porqué cortar, cuándo, dónde, etc.) - Dinámica de Bosques - Contabilidad/Manejo Financiero. - Manejo de Áreas Protegidas (diseño de senderos, Carpintería) 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad - Motivación - Liderazgo y dominio escénico frente a grupo de trabajadores - Forma de Comunicación con superiores y subordinados (uso correcto del lenguaje) 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología - Orden

- Para realizar un diseño curricular sobre formación de Guardaparques, hemos registrado algunos elementos teóricos y prácticos, los que deben ser tenidos en cuenta, al momento de presentar un programa de estudios en esta línea.

Tabla N° 6: Aspectos teóricos y prácticos a considerar en un diseño curricular para formación de Guardaparques

ASPECTOS	
<i>Aspectos Teóricos</i>	<i>Aspectos Prácticos</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Elementos de relaciones interpersonales - Liderazgo - Aprendizaje de contenidos aplicables en terreno, como el Uso de Cartografía. - Aprendizaje de contenidos de administración y control de producción básicos (cálculo de rendimientos, tarifado de faenas, pago de sueldos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de instrumentos (GPS, Brújula, Clisímetro, Hipsómetro, etc.) - Técnicas de volteo, marcación de raleo, técnicas de plantación, viverización. - Uso de equipos contra incendios forestales, técnicas cortafuegos. - Normas de Seguridad

- Algunos de los temas que se abordan en la formación de un Técnico Forestal son: producción de plantas, manejo silvícola, cosecha de bosques, protección forestal y apoyo a la gestión eficiente a las faenas forestales. Dentro de estos temas los entrevistados identifican como más importante, para orientar esta formación sobre un área u otra los presentados en la siguiente tabla:

Tabla N°7: Área temática fundamental en la formación de Guardaparques y sus razones

Tema	Razones
Protección Forestal	<ul style="list-style-type: none"> - Todas son importantes y debieran formar parte de sus funciones. Sin embargo, la principal es la de Protección, ya que es el objetivo principal que se persigue con un área. Los demás temas están todos en un mismo nivel de prioridad y dependerá de cada área en particular. - Dependerá de los objetivos del predio, sin embargo el más importante es el de protección.

1.3.- Información recopilada con los alumnos de cuarto medio de la especialidad.

El cuestionario aplicado a los alumnos (ver Anexo 4), consta de 18 preguntas las que buscaban indagar sobre los conocimientos que manejan los alumnos sobre el tema medioambiental, las expectativas que tienen frente a su campo laboral y si una propuesta en este sentido los motiva como un área de perfeccionamiento.

A continuación entregaremos algunos datos que consideramos relevantes para efectos de la investigación, los que serán datos más bien cuantitativos.

El número de alumnos encuestados son los siguientes: 110 alumnos, estos se dividen por pertenencia en:

1. Liceo People Help People	25 Alumnos
2. Liceo San Luis de Alba	24 Alumnos
3. Liceo Benjamín Vicuña Mackena	17 Alumnos
4. Liceo Vicente Pérez Rosales	19 Alumnos
5. Liceo Quilacahuín	20 Alumnos
6. Liceo Antulafken	05 Alumnos
Total	110 Alumnos

Cabe destacar que estos alumnos encuestados son de cuarto medio, por lo tanto durante este año terminan sus estudios, en este sentido quisimos indagar por las metas que ellos tienen y la proyección personal que manifiestan, por lo tanto, el tema de trabajar o no en su especialidad o ingresar a la Universidad o a un Instituto, es un cuestionamiento permanente.

Según la información obtenida un 64,5% de los alumnos quiere seguir trabajando en su especialidad, en los que se destaca, los alumnos del Liceo People Help People, de los cuales 23 de 25 se proyectan como técnicos forestales. También un 14,5% de los alumnos desea ingresar a la Universidad.

Tabla N° 8: Actividades proyectadas por los entrevistados al finalizar sus estudios en el liceo técnico

	Ingresar a la Universidad	Trabajar en la Especialidad	Institutos o CFT	Otros
Liceo People Help People	1	23	0	1
. Liceo San Luis de Alba	3	15	3	3
Liceo Benjamín V. Mackena	1	9	5	2
Liceo Vicente Pérez Rosales	4	12	2	1
Liceo Quilacahuín	6	8	0	6
Liceo Antulafken	1	4	0	0
Total	16 = 14,5%	71 = 64,5%	10 = 9%	13= 12%

Los alumnos al estar en cuarto medio ya conocen cuales son las tareas mas importantes, cuales son las empresas de la zona en las que pueden proyectarse, en definitiva manejan con bastante información las posibilidades de trabajo. Es por esto que las expectativas que tengan de encontrar o no trabajo también es un factor importante al momento de plantearles una nueva área de perfeccionamiento como sería la formación de Guardaparques.

Tabla N° 9: Expectativas de encontrar trabajo de los entrevistados

	<i>Muy Buena</i>	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>
Liceo People Help People	5	17	3	0
. Liceo San Luis de Alba	2	13	7	2
Liceo Benjamín V. Mackena	1	9	6	1
Liceo Vicente Pérez Rosales	1	14	4	0
Liceo Quilacahuín	2	14	3	1
Liceo Antulafken	0	4	1	0
Total	11 = 10%	71 = 64,5%	24 = 22%	4 = 3,5%

Finalmente al preguntar si los alumnos estarían interesados en tener una formación de Guardaparques, ya sea como un área determinada o solo como dos asignaturas, el 100% de los alumnos dijo estar interesado en una propuesta de este tipo.

Es necesario entonces señalar, que si bien es cierto, todos los alumnos están interesados en esta formación, según los datos obtenidos por el cuestionario, los alumnos del liceo People Help People son los que están en mayores condiciones, puesto que manejan más conocimientos que la media de cada liceo.

CAPÍTULO V

Conclusiones

Conclusiones

La búsqueda constante de nuevos horizontes metodológicos, estratégicos, de diseño curricular, entre otros, son vitales para mantener una educación actualizada y de calidad, en nuestra sociedad. La educación técnica no está ausente de esta búsqueda, por lo tanto, esta investigación viene a contribuir importantes conclusiones en este sentido.

El análisis que se llevó a cabo en este estudio, para implementar una formación de Guardaparques en los Liceos Técnicos Profesionales de la especialidad Forestal, tiene como conclusiones generales:

.- Se puede afirmar que ninguno de los liceos encuestados ha recibido por parte de los empresarios o por interés de los alumnos alguna demanda sobre una línea formativa en este sentido, sin embargo, aunque ellos no han percibido esta necesidad estarían interesados en una propuesta sobre formación de Guardaparques, puesto que así ampliarían su campo ocupacional y los alumnos tendrían una posibilidad más, en donde pueden desarrollarse, ahora bien, de los seis liceos encuestados, cinco estarían interesados, y sólo el liceo de Pullinque (Panguipulli) People Help People, no lo estaría.

.- Otro dato relevante es que los seis liceos encuestados mencionan que la mejor opción para implementar una línea formativa es la creación de dos módulos de aprendizaje, uno por año de especialidad.

.- Al momento de conocer cuáles son los conocimientos más básicos y fundamentales que debe tener un profesional de este tipo, se puede afirmar que existen dos áreas relevantes en la formación de Guardaparques:

1) Un área de formación técnica

2) Un área de formación personal

Las dos tienen el mismo grado de importancia. Ahora bien, las tareas prioritarias que debería manejar un potencial estudiante para Guardaparques son tres: el control, el mantenimiento y la supervisión del parque, siendo la tarea fundamental la protección.

.- En lo que se refiere a las conclusiones realizadas, desde la información proporcionada por los estudiantes de la especialidad Técnico Forestal, cabe señalar que, éstos están interesados en una propuesta de formación como guardaparques, y ellos manifiestan mayor capacitación en dos áreas de conocimientos según su malla curricular: en el área de Producción de Plantas y en la de Cosecha de Bosques, siendo la de menor capacitación para ellos Manejo Silvícola y Apoyo a la Gestión Eficiente en Faenas Forestales. Por lo tanto, el tema de la Protección Forestal no es un tema relevante en ninguno de los liceos encuestados.

.- Otra conclusiones relevante que arroja el estudio realizado, es que según todos los datos recogidos es poco probable implementar una línea formativa en este sentido, cuando no se ha detectado una demanda real e importante a nivel del sistema educativo en coordinación con sus asesores empresariales.

.- A modo general en tanto, cabe señalar algunas pautas sobre el perfil que están requiriendo las empresas para el buen desempeño de cualquier técnico profesional, el que deberá considerar las siguientes características:

1) Polivalencia, es decir, capacidad para actuar en diferentes contextos y sectores con alto grado de eficiencia. Estas consideraciones hacen necesario reconocer que el "título académico" de origen pierde relevancia frente al requisito de capacidad de conducción y flexibilidad que cada vez se exige más.

2) Eficiencia, es decir, capacidad para manejarse en espacios muy amplios, y a veces con estructuras pequeñas y con el énfasis puesto en el planeamiento, el presupuesto, los costos y el control.

3) Estrategia, es decir, habilidad para generar/participar en situaciones organizativas estables dentro de un proceso de permanente cambio y transformación.

4) Actualización, es decir, autonomía para el manejo de modernas tecnologías, entre otras las de gestión (comunicaciones y sistemas de información).

5) Liderazgo, es decir, gran manejo de recursos humanos y habilidad para conducir equipos de trabajo, generando un compromiso de toda la estructura bajo su responsabilidad con los objetivos previstos.

6) Estabilidad, es decir, preparación para transitar por diferentes situaciones, manejando la incertidumbre y los ritmos cambiantes en contextos cada vez más complejos, todo ello sin perder de vista los objetivos deseados.

BIBLIOGRAFÍA

- Mineduc 1997 ***Nuevo Marco Curricular de la Educación Media y la Formación Técnico-Profesional: Antecedentes y Fundamentos de la Propuesta del Ministerio de Educación.*** Santiago, Chile
- Mineduc 1998 ***Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios, para la Enseñanza Media.*** Decreto Supremo N° 220 Santiago, Chile.
- Mineduc 2001 ***Formación Diferenciada Técnico Profesional Unidad de Currículo y Evaluación.*** Santiago Chile.
- Miranda, Martín 2001 ***Reforma de la Educación Media Técnico-Profesional en Chile.*** Santiago, Chile

Miranda, Martín

2003 *Reforma de la educación técnica de nivel medio en Chile. Supuestos, estrategia, balances y proyecciones.*

Santiago, Chile

PAGINAS WEB

- 1.- www.mineduc.cl
- 2.- www.campus-oei.org/oeivirt/fp/cuad05.htm

ANEXOS

ANEXO 1

LICEOS FORESTALES DE LA REGIÓN DE LOS LAGOS.-

Comuna	Liceo	Dirección	Especialidad	Director	Matrícula Completa	Matrícula Forestal
Valdivia	Benjamin Vicuña M.	Holzaphel esq. Avda Argentina, Valdivia	Forestal	Víctor López Mena	624 Alumnos	62 Alumnos
Panguipulli	People Help People	Central Pullinque Casilla 424 Panguipulli	Forestal Agropecuario	Ernesto Uslar Goverts	350 Alumnos	124 Alumnos
Río Bueno	Vicente Pérez R.	Ejército Libertador S/n, Río Bueno	Forestal	Mario Oporto Cañoles	790 Alumnos	98 Alumnos
San Pablo	Quilacahuín	Misión Quilacahuín	Forestal	Maximino Hernández Baeza	417 Alumnos	48 Alumnos
San Juan De la Costa	Antulafken	Puacho San Juan de la Costa Casilla 840 Osorno	Forestal Turismo	Silvia Vicencio Muñoz	95 Alumnos	
San José de la Mariquina	San Luis de Alba	Manuel Varas esq. Trincheras.	Forestal		464 Alumnos	

ANEXO 2

Cuestionario destinado a los jefes de la Unidad Técnico Pedagógica de los liceos que dictan la especialidad técnico forestal de la Décima Región.

1.- De acuerdo a su información, ¿existen iniciativas tendientes a flexibilizar la malla curricular de la formación de técnicos forestales?

1.1 Si _____ 1.2 No _____

1.3.-¿Cuáles son?

1.3.1.-

1.3.2.-

1.3.3.-

1.3.4.-

1.3.5.-

2.- ¿El liceo posee planes y programas propios de la especialidad que imparte?

2.1.- Si _____

2.1.1.- ¿Cuántos cursos y/o asignaturas?

2.1.1.1.-

2.1.1.2.-

2.1.1.3.-

2.2.-No _____

2.2.1.-¿Por qué razones?

2.2.1.1.-

2.2.1.2.-

2.2.1.3.-

3.- Actualmente, ¿hacia dónde está orientado el perfil de la formación educativa entregada en el liceo:

3.1 ___ capacitación productiva

3.2 ___ capacitación en conservación de la naturaleza

3.3 ___ capacitación en desarrollo sustentable

3.4__Otros enfoques

4.- ¿Trabaja el liceo con módulos de aprendizaje?

4.1Si_____ 4.2No_____

5.- Teniendo como marco la reforma educacional en marcha ¿existe interés de adaptarse con flexibilidad a los diferentes contextos de aprendizaje?

5.1Si_____ 5.2No_____

6.- Si quisiéramos poner en marcha una propuesta sobre formación de Guardaparques dentro de la especialidad Técnico Forestal de los liceos de la X Región. Cuáles de estas siguientes opciones es, a su juicio, más factible de implementar para este tipo de formación en su liceo:

6.1_____la creación de un área específica o,

6.2_____la creación de dos módulos o asignaturas orientadas en este sentido?

6.3.-Por qué.

7.- ¿Existe una formación contextualizada para la especialidad de Técnico Forestal que se imparte en el liceo?.

7.1Si_____ 7.2No_____

7.3.- ¿Cómo se expresa esta contextualización, según que aspectos?

7.3.1-

7.3.2-

7.3.3-

8.- A su juicio, ¿posee el liceo las condiciones para formar Guardaparques?

8.1Si_____ 8.2No_____

8.3.- ¿Qué condiciones?

8.3.1-

8.3.2-

8.3.3

9. A su juicio, ¿estaría interesado el Liceo en impartir una formación de este tipo?

9.1Si_____ 9.2No_____

9.3.- Por qué.

10.-¿Es el género, un factor de discriminación en el mundo laboral de los técnicos forestales?.

10.1Si_____ 10.2No_____

10.3.- ¿Por qué?

11.- ¿Cree que una formación de Guardaparques posibilitaría una mayor inserción laboral de la mujer?

11.1Si_____ 11.2No_____

11.3.- ¿Por qué?

12.- ¿Ha registrado la UTP algún interés por parte de los alumnos de orientar su especialidad hacia un perfil más amplio que sólo el de Técnico Forestal?

12.1Si_____ 12.2No_____

12.3.- ¿Cómo se ha expresado este interés?

12.3.1-

12.3.2-

12.3.3-

13.- A su juicio, ¿existe personal docente calificado si se abriera una línea de formación de Guardaparques en este Liceo?

13.1Si_____ 13.2No_____

ANEXO 3

Cuestionario destinado a profesionales con experiencia en trabajo de terreno en APS de la X Región.

Destinatarios seleccionados:

Cristian Little, UACH

Adison Altamirano, UACH

1.- ¿Existen áreas de conocimiento fundamental para la formación de un Guardaparques?

1.1 Si ____

1.2 No ____

1.3.- Mencione estas áreas:

1.3.1-

1.3.2-

1.3.3-

2.- ¿Cuáles son, a su juicio, las cinco tareas específicas más importantes que debe desempeñar un Guardaparques?.

2.1-

2.2-

2.3-

2.4-

2.5-

3.-¿Cuáles son, a su juicio, las principales competencias cognitivas que no se adquieren en terreno y deben provenir de un proceso de educación formal? Mencione:

3.1-

3.2-

3.3-

4.-¿Cuáles son, a su juicio, las principales competencias actitudinales que no se adquieren en terreno y deben provenir de un proceso de educación formal? Mencione:

4.1-

4.2-

4.3-

5.-¿Cuáles son, a su juicio, las principales competencias procedimentales que no se adquieren en terreno y deben provenir de un proceso de educación formal? Mencione:

5.1-

5.2-

5.3-

6.- Imagine que existe un plan para desarrollar programas de formación de Guardaparques en el contexto de la formación técnico profesional en liceos de la X Región: ¿qué aspectos teóricos considera usted que deben ser especialmente tenidos en cuenta para el diseño de este programa de estudios? Mencione:

6.1-

6.2-

6.3-

7.- Imagine que existe un plan para desarrollar programas de formación de Guardaparques en el contexto de la formación técnico profesional en liceos de la X Región: ¿qué aspectos prácticos considera usted que deben ser especialmente tenidos en cuenta para el diseño de este programa de estudios? Mencione:

7.1-

7.2-

7.3-

8.- ¿Cree usted que debiera existir alguna diferencia entre una formación de Guardaparques orientada hacia el desempeño en las Áreas Protegidas Privadas y en las Areas Silvestres Protegidas del Estado?

8.1Si_____

8.2No_____

8.3Mencione las Diferencias:

8.3.1-

8.3.2-

8.3.3-

9.- El área de formación técnica más afín al tema de la conservación de áreas silvestres es la de *técnico forestal* y, por lo mismo, un programa para formación de Guardaparques podría ser concebido como una línea formativa dentro de este tipo de programas ya existente. Algunos de los temas que en ella se abordan son: producción de plantas, manejo silvícola, cosecha de bosques, protección forestal y apoyo a la gestión eficiente a las faenas forestales.

¿De los anteriores temas, cuáles son importantes para un Guardaparques y por qué?

9.1.-producción de plantas

9.2.-manejo silvícola

9.3.-cosecha de bosques

9.4.-protección forestal

9.5.-apoyo a la gestión eficiente a las faenas forestales

ANEXO 4

Cuestionario destinado a los alumnos de cuarto medio de la especialidad forestal de los seis liceos seleccionados de la Décima Región.

FORMACIÓN DE GUARDAPARQUES

- .- Factibilidad de esta Línea Formativa
- .- Perfil de los Estudiantes
- .- Motivaciones de los Estudiantes
- .- Enfoque Curricular

1. A qué Liceo pertenece Ud.:

2. Le parece importante que se tome en cuenta al alumno, al momento de hacer propuestas educativas.

Si____ No____ Indiferente____

3. Considera que su Capacitación Técnica es:

Muy Buena____ Buena____ Regular____ Mala____

4. Considera que su Formación Integral es:

Muy Buena____ Buena____ Regular____ Mala____

5. Conoce la diferencia entre:

- Actividad Productiva

- Actividad Conservacionista
- Desarrollo Sustentable

Si_____ No_____

6. Su perfil educativo está orientado a:

- Actividad Productiva_____
- Actividad Conservacionista_____
- Capacitación en Desarrollo Sustentable_____

7. En qué área de competencia según su currículo se siente mayor capacitado.(Marcar 2 Opciones)

- Producción de Plantas_____
- Manejo Silvícola_____
- Cosecha de Bosques_____
- Protección Forestal_____
- Apoyo a la Gestión Eficiente en Faenas Forestales_____

8. En qué área de competencia según su currículo se siente menor capacitado.(Marcar 2 Opciones)

- Producción de Plantas_____
- Manejo Silvícola_____
- Cosecha de Bosques_____
- Protección Forestal_____
- Apoyo a la Gestión Eficiente en Faenas Forestales_____

9. Considera Ud, que su capacitación para rendir la PAA es:

Muy Buena____ Buena____ Regular____ Mala____

10. Sus expectativas al Egresar de 4º Medio son:

Trabajar en su Especialidad_____

Ingresar a la Universidad_____

Ingresar a un Instituto o Centro de Formación Técnica_____

Otros_____

11. Su Campo Laboral le permite desempeñarse como:

-
-
-
-
-
-
-
-

12. Cuáles son sus expectativas de encontrar trabajo:

Muy Buena____ Buena____ Regular____ Mala____

13. Considera que un Programa sobre formación de Guardaparques es factible.

Si____ No____ Indiferente____

14. Estaría Ud, interesado en tener una formación en este sentido:

Si____ No____ Indiferente____

15. Según su plan curricular, maneja Ud, algunos conocimientos sobre formación de Guardaparques:

Avanzados____ Generales____ Específicos____ Nada____

16. Según su experiencia curricular cual debería ser el perfil de un Guardaparques (funciones a desempeñar, cómo desempeñar estas funciones, etc):

17. Considera necesaria una formación de Guardaparques y porque:

18. Cuáles de estos conocimientos sobre formación de Guardaparques Ud, maneja:

- Ecología y dinámica de bosque nativo Si_____ No_____

- Reconocimiento de fauna y flora nativa Si_____ No_____

- Manejo de Senderos Si_____ No_____

- Formación en Ecoturismo Si_____ No_____

ANEXO 5

Información del Cuestionario Aplicado a los Jefes de UTP

1.- De acuerdo a su información, ¿existen iniciativas tendientes a flexibilizar la malla curricular de la formación de técnicos forestales?

	Liceos		
	Liceo People Help People	Liceo Antulafken	Liceo Quilacahuín
Iniciativas	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuar programas existentes según los requerimientos del mercado. - Plan de seguimiento a egresados. - DACUM, diagnostico a empresarios de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> - Constante proceso evaluativo. - Realizan un Programa de Mejoramiento Educativo (PME). 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuar programas existentes según los requerimientos del mercado. - Seguimiento a alumnos egresados. - Trabajan con un consejo asesor empresarial.

	Liceos		
Iniciativas	Liceo Vicente Pérez Rosales.	Liceo San Luis de Alba	Liceo Benjamín Vicuña Mackena
	<ul style="list-style-type: none"> - Existe una readecuación curricular de acuerdo a las necesidades del sector. - Implementación de la Educación Diferenciada en 1° y 2° medio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación de contenidos, según las necesidades del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la malla curricular.

2.- ¿El liceo posee planes y programas propios de la especialidad que imparte?

	Liceos		
Planes y Programas propios	Liceo People Help People	Liceo Vicente Pérez Rosales.	Liceo Quilacahuín
	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario Forestal. - Producción Regional 	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la Tecnología I y II. - Mensura Forestal - Botánica Forestal 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la experiencia en la empresa.

	Liceo Antulafken	Liceo San Luis de Alba	Liceo Benjamín Vicuña Mackena
	- No Tiene.	- No Tiene. -	- No Tiene. -

3.- Actualmente, ¿hacia dónde está orientado el perfil de la formación educativa entregada en el liceo:

- 3.1__capacitación productiva
- 3.2__capacitación en conservación de la naturaleza
- 3.3__capacitación en desarrollo sustentable
- 3.4__Otros enfoques

	Liceos		
<i>Orientación del Perfil</i>	Liceo People Help People	Liceo Antulafken	Liceo Quilacahuín
	- capacitación en desarrollo sustentable	- capacitación en conservación de la naturaleza	- capacitación en desarrollo sustentable
<i>Orientación del Perfil</i>	Liceo Vicente Pérez Rosales.	Liceo San Luis de Alba	Liceo Benjamín Vicuña Mackena
	- Capacitación productiva.	- capacitación en desarrollo sustentable	- capacitación en desarrollo sustentable.

4.- ¿Trabaja el liceo con módulos de aprendizaje?

4.1 Si _____ 4.2 No _____

Trabaja con módulos de aprendizaje	
SI	NO
- Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - Benjamin Vicuña Mackena - San Luis de Alba	- People Help People

5. Teniendo como marco la reforma educacional en marcha ¿existe interés de adaptarse con flexibilidad a los diferentes contextos de aprendizaje?

5.1 Si _____ 5.2 No _____

Trabaja con módulos de aprendizaje	
SI	NO
- Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - Benjamin Vicuña Mackena - San Luis de Alba	- People Help People

6.- Si quisiéramos poner en marcha una propuesta sobre formación de Guardaparques dentro de la especialidad Técnico Forestal de los liceos de la X Región. Cuáles de estas siguientes opciones es, a su juicio, más factible de implementar para este tipo de formación en su liceo:

6.1 _____ la creación de un área específica o,

6.2 _____ la creación de dos módulos o asignaturas orientadas en este sentido?

<i>Propuesta sobre formación de Guardaparques</i>	
<i>La Creación De Un Área Específica</i>	<i>La Creación De Dos Módulos O Asignaturas</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - Benjamin Vicuña Mackena - San Luis de Alba - People Help People

7.- ¿Existe una formación contextualizada para la especialidad de Técnico Forestal que se imparte en el liceo?.

7.1 Si ____

7.2 No ____

Existe una formación contextualizada	
SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> - Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - Benjamin Vicuña Mackena - San Luis de Alba - People Help People 	

7.3.- ¿Cómo se expresa esta contextualización, según que aspectos?

Liceos	Tipo de Contextualización
Quilacahuín	- Coordinación permanente con un consejo asesor empresarial. - Están realizando un proyecto de formación dual
Antulafken	- la practica que realizan esta contextualizada para realizarla sobre todo en empresas del sector.
- Vicente Pérez Rosales	- Como liceo están trabajando en la reforestación de la zona. - Trabajan permanente con empresarios de la zona
Benjamín Vicuña Mackena	-
- San Luis de Alba	
People Help People	- Realizaron una encuesta a empresarios. - Elaboraron y aplican una asignatura regional que consta de cuatro áreas: Ecoturismo; Manejo SilvoAgropecuario; Aprovechamiento de la Madera y SilvoPaisajismo. - El colegio cuenta con un consejo de asesores empresariales.

8.- A su juicio, ¿posee el liceo las condiciones para formar Guardaparques?

8.1Si_____

8.2No_____

Posee la condiciones para formar Guardaparques	
SI	NO
- Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - San Luis de Alba - People Help People	- Benjamin Vicuña Mackena

8.3.- ¿Qué condiciones?

<i>Liceos</i>	<i>Condiciones para formar Guardaparques</i>
Quilacahuín	- Poseen 155 hectáreas con bosque nativo. - Trabajan con senderos.
Antulafken	- Tienen espacio, además que trabajan mucho en terreno.
- Vicente Pérez Rosales	- Cuentan con personal calificado para
- San Luis de Alba	- El liceo está inserto en un sector maderero
People Help People	- Cuentan con predios agrícolas y forestales. - Están insertos en un sector maderero.

9. A su juicio, ¿estaría interesado el Liceo en impartir una formación de este tipo?

9.1 Si _____ 9.2 No _____

Está interesado el Liceo en impartir una formación de Guardaparques	
SI	NO
- Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - San Luis de Alba - Benjamin Vicuña Mackena.	- People Help People

9.3.- Por qué.

	Liceos		
	Liceo Vicente Pérez Rosales	Liceo Antulafken	Liceo Quilacahuín

	<ul style="list-style-type: none"> - Existe una materia prima importante. - Abriría nuevos horizontes para los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si la propuesta es clara, están interesados. 	<ul style="list-style-type: none"> - La propuesta debería ser expresada en módulos de aprendizaje
--	---	--	--

Liceos			
	Liceo Benjamín Vicuña Mackena	Liceo San Luis de Alba	
<i>Razones de interés para este tipo de formación</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aún no teniendo las condiciones necesarias para impartir esta formación, estarían interesados, puesto que, ampliarían su perfil de egreso y así incrementarían la demanda de alumnos en la especialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar las posibilidades de que el alumno salga mayor capacitado en muchas áreas y una de estas sería la formación de Guardaparques. 	

10.-¿Es el género, un factor de discriminación en el mundo laboral de los técnicos forestales?.

10.1Si_____

10.2No_____

Es el género un factor de discriminación laboral

SI	NO
Liceos: - Vicente Pérez Rosales - Antulafken - Quilacahuín - Benjamín Vicuña Mackena	Liceos: - People Help People - San Luis de Alba

10.3.- ¿Por qué?

<i>Liceos</i>	<i>Razones de por qué el género es un factor de discriminación</i>
Vicente Pérez Rosales	- Una mujer no podría trabajar en un campamento donde existen puros hombres. Estaría condicionada. - Debería realizar labores mas administrativa, puesto que trabajar en terreno sería mas complejo.
Antulafken	- Generalmente los empresarios rechazan las mujeres en práctica.
- Quilacahuín	- Una mujer estaría condicionada a trabajar solo en algunas áreas en las que estudio y el trabajo en terreno y mas pesado no puede desarrollarlo, esto significa que esta en desmedro de los hombres y es discriminada.

11.- ¿Cree que una formación de Guardaparques posibilitaría una mayor inserción laboral de la mujer?

11.1Si_____

11.2No_____

Una formación de Guardaparques posibilita una mayor inserción laboral de la mujer	
SI	NO
Liceos: - Vicente Pérez Rosales - Quilacahuín - Benjamín Vicuña Mackena	Liceos: - People Help People - San Luis de Alba - Antulafken

11.3.- ¿Por qué?

<i>Liceos</i>	<i>Razones de por qué una formación de Guardaparques SI posibilita una mayor inserción laboral de la mujer</i>
Vicente Pérez Rosales	- Porque existen mayores posibilidades de ocupación
Quilacahuín	- Este liceo tiene dos alumnos realizando su practica profesional como Guardaparques.
- Benjamín Vicuña Mackena	- Porque hay mas actividades de gestión y administración y en relación a los técnicos forestales hay menos trabajo físico, lo que permite a las mujeres desempeñarse sin problemas.

<i>Liceos</i>	<i>Razones de por qué una formación de Guardaparques NO posibilita una mayor inserción laboral de la mujer</i>
- People Help People	- Va a depender exclusivamente si las actividades que realice un mujer sea mas livianas o administrativas.
Antulafken	- Conaf no trabaja generalmente con hombres. - No existe además una política abierta hacia las mujeres.
San Luis de Alba	- Por las labores que debe realizar una Guardaparques de irse a trabajar lejos en una montaña por cada 20 días aproximadamente, exponiéndose a peligros.

12.- ¿Ha registrado la UTP algún interés por parte de los alumnos de orientar su especialidad hacia un perfil más amplio que sólo el de Técnico Forestal?

12.1Si____ 12.2No____

Existen alumnos interesados en orientar su especialidad hacia un perfil mayor	
SI	NO

	Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - Benjamin Vicuña Mackena San Luis de Alba People Help People
--	---

13.- A su juicio, ¿existe personal docente calificado si se abriera una línea de formación de Guardaparques en este Liceo?

13.1 Si ____

13.2 No ____

Existen personal docente calificado para formar Guardaparques	
SI	NO
Liceos: Quilacahuín - Antulafken - Vicente Pérez Rosales - Benjamin Vicuña Mackena San Luis de Alba People Help People	

ANEXO 6

Información del Cuestionario Aplicado a los Agentes Claves (profesores Uach)

1.- ¿Existen áreas de conocimiento fundamental para la formación de un Guardaparques?

1.1 Si ____ 1.2 No ____

Existen áreas de conocimiento fundamental	
SI	NO
Cristian Little	
Adision Altamirano	

1.3.- Mencione estas áreas:

ÁREA		ÁREA	
<i>Cristián Little</i>	Formación Personal: - Relaciones humanas - motivación Formación Técnica - Ecología - Manejo de Bosques - Const. Sendero y Caminos.	<i>Adison Altamirano</i>	- Silvicultura - Manejo de Areas Protegidas - Administración predial

2.- ¿Cuáles son, a su juicio, las cinco tareas específicas más importantes que debe desempeñar un Guardaparques?.

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Tareas	- Supervisión	- Protección

	<ul style="list-style-type: none"> - Control - Mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a las labores administrativas. - Vigilancia. - Apoyo a labores de manejo. - Mantenimiento.
--	--	---

3.-¿Cuáles son, a su juicio, las principales competencias cognitivas que no se adquieren en terreno y deben provenir de un proceso de educación formal?

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Competencias cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> - Autoecología de las especies. - Dinámica de bosques. - Contabilidad/Manejo financiero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silvicultura (porqué cortar, cuándo, dónde, etc.) - Administración - Manejo de Áreas Protegidas (diseño de senderos, carpintería).

4.-¿Cuáles son, a su juicio, las principales competencias actitudinales que no se adquieren en terreno y deben provenir de un proceso de educación formal?

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Competencias actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad. - Motivación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo y dominio escénico frente a grupo de trabajadores -Forma de Comunicación con superiores y subordinados (uso correcto del lenguaje)

--	--	--

5.-¿Cuáles son, a su juicio, las principales competencias procedimentales que no se adquieren en terreno y deben provenir de un proceso de educación formal?

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Competencias procedimentales	- No se deberían mencionar procedimientos.	- Metodología -Orden

6.- Imagine que existe un plan para desarrollar programas de formación de Guardaparques en el contexto de la formación técnico profesional en liceos de la X Región: ¿qué aspectos teóricos considera usted que deben ser especialmente tenidos en cuenta para el diseño de este programa de estudios?

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Aspectos teóricos	- Supervisión - Control - Mantenimiento.	- Elementos de relaciones interpersonales. - Liderazgo. - Aprendizaje de contenidos aplicables en terreno, como el Uso de Cartografía. - Aprendizaje de contenidos de administración y control de producción básicos (cálculo de

		rendimientos, tarifado de faenas, pago de sueldos, etc.).
--	--	---

7.- Imagine que existe un plan para desarrollar programas de formación de Guardaparques en el contexto de la formación técnico profesional en liceos de la X Región: ¿qué aspectos prácticos considera usted que deben ser especialmente tenidos en cuenta para el diseño de este programa de estudios?

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Aspectos prácticos	<ul style="list-style-type: none"> - Usar instrumentos, herramientas, materiales. - Conocer las normas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de instrumentos (GPS, Brújula, Clisímetro, Hipsómetro, etc.) - Técnicas de volteo, marcación de raleo, técnicas de plantación, viverización. - Uso de equipos contra incendios forestales, técnicas cortafuegos. -

8.- ¿Cree usted que debiera existir alguna diferencia entre una formación de Guardaparques orientada hacia el desempeño en las Áreas Protegidas Privadas y en las Areas Silvestres Protegidas del Estado?

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Diferencias entre APP y SNASPE	- Si existen diferencias, puesto que depende de las demandas del parque. No es lo mismo un parque que tiene 2 años de existencia a uno que tiene 30 años son diferentes tareas.	- No existen diferencias

9.- El área de formación técnica más afín al tema de la conservación de áreas silvestres es la de *técnico forestal* y, por lo mismo, un programa para formación de Guardaparques podría ser concebido como una línea formativa dentro de este tipo de programas ya existente. Algunos de los temas que en ella se abordan son: producción de plantas, manejo silvícola, cosecha de bosques, protección forestal y apoyo a la gestión eficiente a las faenas forestales.

¿De los anteriores temas, cuáles son importantes para un Guardaparques y por qué?

9.1.-producción de plantas

9.2.-manejo silvícola

9.3.-cosecha de bosques

9.4.-protección forestal

9.5.-apoyo a la gestión eficiente a las faenas forestales

<i>Entrevistados</i>		
	Cristián Little	Adison Altamirano
Que área es importante	- Dependerá del objetivo del parque, pero la tarea mas importante es guardar, dirigir y	Todas son importantes y debieran formar parte de sus funciones. Sin embargo, la principal es la de

	cuidar el parque y eso debería estar representado en protección forestal.	Protección, ya que es el objetivo principal que se persigue con un área. Los demás temas están todos en un mismo nivel de prioridad y dependerá de cada área en particular.
--	---	---

ANEXO 7

Información del Cuestionario Aplicado a los Alumnos de Cuarto Medio

Considera que su Capacitación Técnica es:

Muy Buena____ Buena____ Regular____ Mala____

<i>LICEOS</i>	<i>Muy Buena</i>	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>	<i>Total</i>
Liceo People Help People	11	11	03	00	25
Liceo San Luis de Alba	00	11	12	01	24
Liceo Benjamín V. Mackena	02	09	06	00	17
Liceo Vicente Pérez Rosales	03	10	05	01	19
Liceo Quilacahuín	05	13	02	00	20
Liceo Antulafken	01	03	01	00	05
TOTAL	22	57	29	02	110

Conoce la diferencia entre:

- Actividad Productiva
- Actividad Conservacionista
- Desarrollo Sustentable

Si____ No____

<i>LICEOS</i>	SI	<i>NO</i>	<i>TOTAL</i>
Liceo People Help People	22	03	25
Liceo San Luis de Alba	20	04	24
Liceo Benjamín V. Mackena	16	01	17
Liceo Vicente Pérez Rosales	19	00	19
Liceo Quilacahuín	19	01	20
Liceo Antulafken	05	00	05
TOTAL	101	09	110

Su perfil educativo está orientado a:

- Actividad Productiva _____
- Actividad Conservacionista _____
- Capacitación en Desarrollo Sustentable _____

<i>LICEOS</i>	Actividad Productiva	<i>Actividad Conservacionista</i>	<i>Desarrollo Sustentable</i>	<i>Total</i>
Liceo People Help People	19	01	05	25
Liceo San Luis de Alba	20	00	04	24
Liceo Benjamín V. Mackena	13	03	01	17
Liceo Vicente Pérez Rosales	14	00	05	19
Liceo Quilacahuín	00	02	18	20
Liceo Antulafken	05	00	00	05
TOTAL	62	06	42	110

En qué área de competencia según su currículo se siente mayor capacitado.(Marcar 2 Opciones)

Producción de Plantas_____

Manejo Silvícola_____

Cosecha de Bosques_____

Protección Forestal_____

Apoyo a la Gestión Eficiente en Faenas Forestales_____

<i>LICEOS</i>	<i>Producción n Plantas</i>	<i>Manejo Silvícola</i>	<i>Cosecha de Bosques</i>	<i>Protección Forestal</i>	<i>Apoyo Gest. Efic. En Tareas For.</i>	<i>Total</i>
Liceo People Help People	06	05	01	17	21	50
Liceo San Luis de Alba	04	07	17	08	12	48
Liceo Benjamín V. Mackena	15	05	09	02	03	34
Liceo Vicente Pérez Rosales	17	05	08	03	05	38
Liceo Quilacahuín	09	02	18	08	03	40
Liceo Antulafken	00	02	04	03	01	10
TOTAL	51	26	57	41	45	220

En qué área de competencia según su currículo se siente menor capacitado.(Marcar 2 Opciones)

Producción de Plantas_____

Manejo Silvícola_____

Cosecha de Bosques_____

Protección Forestal_____

Apoyo a la Gestión Eficiente en Faenas Forestales_____

<i>LICEOS</i>	<i>Producción n Plantas</i>	<i>Manejo Silvícola</i>	<i>Cosecha de Bosques</i>	<i>Protección Forestal</i>	<i>Apoyo Gest. Efic. En Tareas For.</i>	<i>Total</i>
Liceo People Help People	12	15	19	00	04	50
Liceo San Luis de Alba	15	10	03	09	11	48
Liceo Benjamín V. Mackena	02	03	03	14	12	34
Liceo Vicente Pérez Rosales	04	08	03	13	10	38
Liceo Quilacahuín	07	12	02	09	10	40
Liceo Antulafken	04	05	00	00	01	10
TOTAL	44	53	30	45	48	220

Sus expectativas al Egresar de 4° Medio son:

Trabajar en su Especialidad_____

Ingresar a la Universidad_____

Ingresar a un Instituto o Centro de Formación Técnica_____

Otros_____

	Ingresar a la Universidad	Trabajar en la Especialidad	Institutos o CFT	Otros
Liceo People Help People	1	23	0	1
. Liceo San Luis de Alba	3	15	3	3
Liceo Benjamín V. Mackena	1	9	5	2
Liceo Vicente Pérez Rosales	4	12	2	1
Liceo Quilacahuín	6	8	0	6
Liceo Antulafken	1	4	0	0
Total	16	71	10	13

Su Campo Laboral le permite desempeñarse como:

- Técnico Forestal
- Jefe de faena
- Jefe de empresa
- Supervisor
- Operador de aserraderos
- Trabajar en plantación
- Administrador de parcelas o predios
- Administrador de viveros
- Operador en cancha de acopios
- Guardaparques
- Operador de proyectos con apoyo legislativo

Cuáles son sus expectativas de encontrar trabajo:

Muy Buena_____ Buena_____ Regular_____ Mala_____

	<i>Muy Buena</i>	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>	<i>Total</i>
Liceo People Help People	5	17	3	0	25
Liceo San Luis de Alba	2	13	7	2	24
Liceo Benjamín V. Mackena	1	9	6	1	17
Liceo Vicente Pérez Rosales	1	14	4	0	19
Liceo Quilacahuín	2	14	3	1	20
Liceo Antulafken	0	4	1	0	05
Total	11	71	24	04	110

Considera que un Programa sobre formación de Guardaparques es factible.

Si____ No____ Indiferente____

<i>LICEOS</i>	SI	<i>NO</i>	<i>Indiferent</i> <i>e</i>	<i>TOTAL</i>
Liceo People Help People	25	00	00	25
Liceo San Luis de Alba	24	00	00	24
Liceo Benjamín V. Mackena	17	00	00	17
Liceo Vicente Pérez Rosales	19	00	00	19
Liceo Quilacahuín	20	00	00	20
Liceo Antulafken	05	00	00	05
TOTAL	110	00	00	110

Estaría Ud, interesado en tener una formación en este sentido:

Si____ No____ Indiferente____

<i>LICEOS</i>	SI	NO	Indiferent e	TOTAL
Liceo People Help People	25	00	00	25
Liceo San Luis de Alba	24	00	00	24
Liceo Benjamin V. Mackena	17	00	00	17
Liceo Vicente Pérez Rosales	19	00	00	19
Liceo Quilacahuín	20	00	00	20
Liceo Antulafken	05	00	00	05
TOTAL	110	00	00	110

Según su plan curricular, maneja Ud, algunos conocimientos sobre formación de Guardaparques:

Avanzados____ Generales____ Específicos____ Nada____

	<i>Avanzados</i>	<i>Generales</i>	<i>Específicos</i>	<i>Nada</i>
Liceo People Help People	4	17	4	0
Liceo San Luis de Alba	1	12	3	8
Liceo Benjamín V. Mackena	1	2	8	6
Liceo Vicente Pérez Rosales	0	5	10	4
Liceo Quilacahuín	0	10	7	3
Liceo Antulafken	0	3	2	0
Total	6	49	34	21