



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO DE EDUCACIÓN A
DISTANCIA**

“Identificación de competencias laborales y valóricas para diseñar el perfil de egreso del Técnico Agropecuario del nivel medio, en la región de Los Lagos”.

**Trabajo de finalización presentado para optar al título:
Pedagogía en Educación Técnico Profesional y Licenciado en
Educación**

OMAR ALEJANDRO MELO AROS

A Johanna y Omarcito

Mis dos grandes amores

AGRADECIMIENTOS

A los empresarios de la Región, principalmente a Don Hellmuth Böllinger, por su colaboración prestada en el desarrollo de este proyecto.

I. INTRODUCCION

El presente proyecto innovador lleva como título ***"Identificación de competencias laborales y valoricas para diseñar el perfil de egreso del Técnico Agropecuario de nivel medio, en la región de Los Lagos"***. Dicho proyecto fue desarrollado con el firme propósito de indagar y conocer la percepción de empresarios del rubro agropecuario con respecto a las competencias laborales y valóricas que un egresado técnico del área debería conocer y utilizar en su desempeño laboral.

La elección del tema en investigación estuvo basada principalmente en potenciar el conocimiento descriptivo con respecto al tema, ya que la información e instrumentos utilizados por lo liceos agropecuarios son aquellos propuestos por el Ministerio de Educación a través de su Secretaria Regional Ministerial, los cuales, desde mi perspectiva, poseen una visión demasiado holística y poco acertada a la realidad de los liceos locales, y que por lo demás, no esta siendo instrumento de evaluación constante, lo que preocupa aún más, ya que toda información no actualizada queda obsoleta.

Por ello, este trabajo buscar poder identificar las competencias laborales y valoricas del Técnico Agropecuario de nivel medio, según las necesidades de la empresa e Instituciones agropecuarias, con el

objeto de entregar a los alumnos los contenidos teóricos suficientes para su desarrollo profesional.

Además, dejar constancia de un nuevo diseño del perfil de egreso de los alumnos; todo ello de acuerdo a las necesidades de la empresa agropecuaria e Instituciones afines.

Sin duda, lo anterior me llevó a formular una propuesta de formación de Técnicos Agropecuarios de nivel medio en base de objetivos terminales o perfil de egreso, objetivos fundamentales y contenidos mínimos para ser aplicado en un liceo de la región.

Para el desarrollo eficaz de lo anterior y fundamentar la propuesta, es necesario tener la opinión diagnóstica del sector productivo público y privado de la Región, a través de la aplicación de instrumentos a una muestra representativa (ANEXO A), la cual fue aplicada a 35 empresarios del área y de acuerdo a ello, diseñaré las conclusiones y proyecciones de dicho proyecto innovador.

II. DIAGNOSTICO Y CRITICA DE LA SITUACION ACTUAL

De acuerdo a mi experiencia como pedagogo del área agropecuaria, considero que las Competencias laborales del perfil de egreso actuales son muy genéricas y poco específicas y no se adaptan a la diversidad productiva de la región, pues poseen un carácter demasiado universal y homogéneo.

Aun cuando hacia el año 1981 y gracias a la apertura económica hacia el exterior, las privatizaciones, la descentralización, y la empresa considerada como motor del desarrollo económico y social, se produce algunos cambios estructurales donde aparecen nuevos productos, servicios y nuevas empresas; por consiguiente, los requerimientos de la educación, hacia la educación Técnico Profesional cambian, tanto en sus contenidos y objetivos como en su práctica específica. Esto se consolida con la municipalización de la Educación, donde el Ministerio de Educación deja de ser el prestador del servicio educativo.

Fue así como la creación de un nuevo marco curricular permitió adecuar el servicio educacional a las realidades de la empresa, esto lleva a la creación de más de 400 especialidades en el país, las cuales teóricamente respondieron a la demanda de la empresa. Sin embargo, se observó que esta explosión fue más en el papel que en la realidad.

A fines del año 1988, se produce una revisión profunda y la formulación de planes y programas. Se validó los curriculum de las especialidades con las empresas, lo cual mejoró la vinculación de liceos con la realidad productiva. De allí surgieron nuevas metodologías y prácticas pedagógicas y se incorporó a las empresas como lugares de aprendizaje.

Esta nueva concepción de la Educación generó diversas prácticas y metodologías pedagógicas, donde se potencia la idea del aprendizaje en la producción tanto en liceo, como en la empresa, es decir, el liceo se relacionan con el medio y se incorpora al mundo del Trabajo.

Sin embargo, aún siendo lo expuesto una respuesta a las necesidades de la sociedad, sus prácticas "pedagógicas" aún siguen siendo fuertemente enciclopedista en el ámbito de la tecnología, es decir, se enseñan muchos contenidos y teoría, pretendiendo un conocimiento global sobre algunas áreas, lo cual lleva asignar turismo, por otra parte el activismo con respecto a los aprendizajes prácticos, llevó a que el hacer muchas cosas era sinónimo de efectividad, lo que lleva a que la Educación no este centrada al desarrollo de la persona.

Este planteamiento persigue que el Educando desarrolle "**competencias para la acción**", en lo social, pero fundamentalmente para su inserción en el mundo del trabajo y por consiguiente mejorar su calidad de vida. Lo anterior sigue prevaleciendo una visión de la Educación como un instrumento valioso para la Empresa en lo que respecta a sus requerimientos.

Sin embargo, sin desconocer que bajo este concepto, esta Educación cumple un objetivo concreto, como es la inserción laboral exitosa, los mismos empresarios, han planteado que lo que la empresa requiere es una persona que tenga valores y principios éticos que le permitan desarrollarse en cualquier ámbito del proceso productivo y no sólo en un oficio o puesto de trabajo. Esto se refleja en la baja autoestima de los jóvenes, escaso desarrollo de la personalidad que limita su expectativa de crecimiento personal.

Esto conlleva a plantearse un paradigma: **"El hombre Competente"**; esto surge de la visión ampliamente compartida de los resultados del Informe *"Desafíos de la Educación Chilena frente al siglo XXI"*, de la comisión nacional para la Modernización de la Educación en que se plantea lo que debería ser una Educación de calidad.

"...desarrollar las competencias esenciales - disposiciones personales, capacidades fundamentales, aptitudes cognitivas y conocimientos básicos - que transforman al niño progresivamente en una persona competente para valerse por sí misma y actuar honesta y eficazmente en diversos dominios".

Y en consecuencia:

"La Educación no tiene una misión puramente intelectual, (...). Su objetivo es preparar a las personas para actuar en situaciones de la vida real; (...). Se forma para llegar a ser competente en el desempeño de las prácticas normales de una comunidad de personas que ya son predisposiciones y los valores que le permiten integrarse en un orden compartido, y así

participar en la cultura como un sujeto plenamente responsable de su libertad". (www.fundacionchile.cl)

Lo anterior presenta que la persona para desarrollarse plenamente requiere el dominio de ciertas competencias, las cuales se refieren a las competencias humanas o sociales, tales como comunicación, cooperación, responsabilidad, etc., competencias específicas, como conocimientos, destrezas y habilidades y competencias metodológicas, es decir, habilidades mentales, estrategias cognitivas. Estas competencias enfatizan la unidad del pensar y del hacer en el actuar humano.

En tal sentido, es posible definir a la competencia laboral como *"la capacidad para responder exitosamente una demanda compleja o llevar a cabo una actividad o tarea, según criterios de desempeño definidos por la empresa o sector productivo. Las competencias abarcan los conocimientos (Saber), actitudes (Saber Ser) y habilidades (Saber Hacer) de un individuo"* (www.mecesup.cl).

Existen tres puntos de vista acerca del concepto competencia laboral:

1.- Punto de vista empresarial. La competencia laboral vista en el desempeño eficiente del trabajador. En el contexto de la gestión de recursos humanos, el trabajador debe demostrar su idoneidad, a partir de que incorpore e integre el sistema de componentes cognitivo, motivacional, metacognitivo y cualidades de la personalidad que forman parte de la estructura de la competencia laboral en su actuación.

2.- Punto de vista psicológico. La competencia laboral como una conformación psicológica compleja, que implica componentes motivacionales, metacognitivos y afectivos del sujeto, así como de cualidades de la personalidad. A este punto de vista se arriba cuando el trabajador adquiere cierto nivel de experiencia en el marco laboral e incorpora en su personalidad los niveles de la competencia laboral.

3.- Punto de vista del diseño curricular. La competencia laboral vista en la formación de un profesional con los conocimientos, procedimientos y motivaciones requeridos para ocupar el espacio que le corresponde en la sociedad. Es decir, la estructuración curricular y didáctica del sistema de componentes cognitivos, motivacionales, metacognitivos y cualidades de la personalidad que debe poseer un individuo para ejecutar sus tareas y su labor con el mínimo de requisitos exigidos en el contexto laboral, desde la visión de la escuela.

El concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no sólo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa, es decir, al componente actitudinal y valorativo (saber ser) que incide sobre los resultados de la acción.

La competencia es "un saber hacer frente a una tarea específica, la cual se hace evidente cuando el sujeto entra en contacto con ella. Esta competencia supone conocimientos, saberes y

habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y la tarea y que no siempre están de antemano.

Así, una persona es competente cuando:

- Sabe movilizar recursos personales (conocimientos, habilidades, actitudes) y del entorno (tecnología, organización, otros) para responder a situaciones complejas que se le pueden presentar.
- Realiza actividades según criterios de éxito explícitos y logrando los resultados esperados.

Los modelos de instrumentación de la competencia laboral que existen a nivel mundial son múltiples, según el enfoque que se quiera dar al aprendizaje del personal y la posición que ocupa la persona en la estructura de mando y responsabilidades de la organización. Pueden coexistir varios enfoques a la vez en la organización, sin que esto afecte negativamente la coherencia como sistema. Los modelos existentes se pueden clasificar en tres clases: funcionalista, conductista y constructivista.

La aproximación **funcional** refiere a desempeños o resultados concretos y predefinidos que la persona debe demostrar, derivados de un análisis de las funciones que componen el proceso productivo. Generalmente se usa este modelo a nivel operativo y se circunscribe a aspectos técnicos.

Las evidencias que modelos de este tipo piden son: de producto; los resultados de las observaciones de la ejecución de una operación; y de conocimientos asociados.

El modelo **conductista** se centra en identificar las capacidades de fondo de la persona que conlleva a desempeños superiores en la organización. Generalmente se aplica a los niveles directivos en la organización y se circunscribe a las capacidades que le hacen destacar ante circunstancias no predefinidas. Por ejemplo: capacidad analítica, toma de decisiones, liderazgo, comunicación efectiva de objetivos, creatividad, adaptabilidad. En este caso los desempeños a demostrar por la persona no se derivan de los procesos de la organización sino de un análisis de las capacidades de fondo de las personas que se han destacado en las

organizaciones. Por ejemplo, capacidades a demostrar en liderazgo pueden ser: a) plantear objetivos claros; b) estimular y dar dirección a equipos de trabajo; c) tomar responsabilidad y adjudicar sus acciones; d) identificar las fortalezas de otros y delegar tareas adecuadamente; entre otras.

En el modelo **constructivista** no se definen *a priori* las competencias del personal, sino que se las construye a partir del análisis y proceso de solución de problemas y disfunciones que se presentan en la organización. En esta perspectiva, las competencias están ligadas a los procesos en la organización: es el desarrollo de las competencias y la mejora de los procesos.

Por ejemplo, en una empresa se hace conciencia entre el personal directivo y operativo, de que no se tienen definidas rutinas de mantenimiento preventivo, ni las técnicas para el predictivo. A la vez que se diseñan estas rutinas y técnicas, las competencias del personal implicadas van emergiendo. Desde esta perspectiva, no interesa identificar cómo influyen las capacidades existentes y predeterminadas, sino las que emergen en los procesos de mejora.

Para un desempeño laboral competente, la persona recurre a una combinación de los siguientes tipos de competencias, aplicados a problemas y situaciones concretas de su trabajo:

- Competencias básicas: Son aquellas que se desarrollan principalmente en la educación inicial y que comprenden aquellos conocimientos y habilidades que permiten progresar en el ciclo educativo e integrarse a la sociedad. Tradicionalmente se incluyen entre las competencias básicas las habilidades en las áreas de lenguaje y comunicación, aplicación numérica, solución de problemas, interacción con otros y manejo creciente de tecnologías de información de uso básico.
- Competencias conductuales: Son aquellas habilidades y conductas que explican desempeños superiores o destacados en el mundo del trabajo y que generalmente se verbalizan en

términos de atributos o rasgos personales, como es el caso de la orientación al logro, la pro actividad, la rigurosidad, la flexibilidad, la innovación, etc.

• Competencias funcionales: Denominadas frecuentemente competencias técnicas, son aquellas requeridas para desempeñar las actividades que componen una función laboral, según los estándares y la calidad establecida por la empresa y/o por el sector productivo correspondiente al área.

Las competencias básicas, conductuales y funcionales se desarrollan tanto a través de actividades de aprendizaje formales (educación o formación convencionales) como por medio de diversas modalidades de aprendizaje no formal (on-the-job-training, e-learning, otros) o informal (aprendizaje espontáneo que ocurre en distintos entornos: laborales, sociales, familiares, etc.).

Para el Ministerio de Educación las competencias consisten en la capacidad de vincular los conocimientos teóricos de las personas con ciertas destrezas prácticas en un "saber hacer". Se definen distintos tipos de competencias:

- Competencias básicas.
- Competencias genéricas.
- Competencias laborales.

Las competencias básicas son las mínimas necesarias para cumplir un adecuado desempeño en cualquier ámbito del desarrollo personal y laboral. Por ejemplo saber leer y escribir, poseer nociones de aritmética, cálculo y matemática y expresión y comprensión oral.

Las competencias genéricas son comportamientos y actitudes de las personas transversales a diferentes ámbitos de la actividad personal y laboral. Por ejemplo, competencias conductuales y de empleabilidad.

Las competencias laborales consisten en la capacidad de desempeñar una función productiva en distintos contextos de acuerdo con los requerimientos de calidad del sector productivo. Por ejemplo, operar maquinaria especializada o supervisar y controlar una obra (Mineduc, 2002).

Por otra parte y en relación a la actividad agrícola en Chile, ésta ha sido tradicionalmente muy importante en términos económicos, productivos, de empleo y culturales. La internacionalización económica, producto de la apertura de los mercados y tratados internacionales, han transformado al sector en términos de uso de tecnologías y de gestión, especialmente a la actividad frutícola de exportación, caracterizada por su constante crecimiento y dinamismo.

Sin embargo, el sector exhibe el nivel de capacitación más bajo a nivel nacional, a pesar de ser uno de los más expuestos a nuevas exigencias del exterior en materias de capital humano, por los tratados de libre comercio. Esto convierte a las iniciativas de certificación y desarrollo de competencias laborales en aspectos clave para el posicionamiento global del sector agropecuario.

En el año 2002 se desarrolló un primer proyecto piloto de Certificación de Competencias Laborales en centrales frutícolas y huertos de manzanas de la región del Maule (VII), el que fue complementario con el proyecto Buenas Prácticas Agrícolas desarrollado por ASOEX. Se desarrollaron en conjunto con empresas

líderes del sector, estándares de competencias que abarcaron las labores de cosecha en huertos y packing de manzanas, oficios clave en la cadena de exportación de una empresa frutícola. El ejercicio involucró a 90 trabajadores en huertos y 200 en centrales frutícolas. La ceremonia de entrega de los primeros certificados de competencias laborales a trabajadores del sector agrícola se realizó en septiembre de 2003 en la ciudad de Linares, sentando las bases para continuar con el desarrollo de competencias laborales en otras especies y en otras ciudades y regiones del país.

Es así como a principios del 2004 comenzó una segunda experiencia demostrativa de competencias laborales en centrales frutícolas y parrones de uva de mesa en las regiones de Valparaíso (V) y Metropolitana, donde fueron evaluados y certificados 600 trabajadores agrícolas, agregando además los perfiles ocupacionales de frigorífico.

Fue así como el sector agrícola se incorporó en septiembre del año 2002 al proyecto de competencias laborales que Fundación Chile ejecutó con el apoyo financiero de BID-Fomin. Participaron la Asociación de Exportadores de Chile (Asoex) y cuatro empresas líderes del sector: Unifrutti, David Del Curto, Chiquita Enza y Dole. El primer piloto se realizó en centrales frutícolas y huertos de manzanas de exportación en la región del Maule (VII). Un total de 285 trabajadores agrícolas de las áreas de huerto-parrón y packing fueron evaluados por un equipo de consultores independientes. La certificación estuvo a cargo de Asoex, culminando el proceso en noviembre de 2003 con gran satisfacción en los objetivos planteados.

Entre enero y septiembre de 2004 se replicó el mismo esquema institucional del primer piloto, esta vez en -parrón, packing y

frigoríficos de uva de mesa de las regiones de Valparaíso (V) y Metropolitana, siendo evaluados y certificados 600 trabajadores. En esta oportunidad se contó con financiamiento del Ministerio de Agricultura y participaron las empresas Chiquita-Enza, Dole Chile, Unifrutti Traders, David Del Curto, Aconex y Del Monte.

Entre septiembre 2004 y mayo de 2005, se realizó con el apoyo de SENCE a través del Programa Chile Califica, el proyecto piloto de Certificación de Competencias Laborales en Centrales Frutícolas y Huertos de Paltos. En él participan 1.100 trabajadores de las áreas de cosecha, packing y frigorífico, de las empresas Agricom, Cabilfrut, Subsole y Santa Cruz. A partir de estas experiencias se ha logrado evaluar y certificar a trabajadores agrícolas en las tres principales especies de exportación, involucrando a empresas líderes y consolidando el rol de Asoex como organismo certificador en el sector. Se proyecta abarcar en el futuro a otras especies (carozos, cítricos) y escalar el sistema hacia nuevas áreas funcionales (poda, riego, aplicación de pesticidas, etc.).

Dentro de este contexto, un plan de estudio surge de un análisis de las necesidades formativas que desprenden de las áreas de competencias que debe dominar un técnico idóneo, entendidas como: *"el conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas entre sí, las cuales permitan desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo"* (Mineduc).

Para identificar las competencias se debe consultar representantes del medio productivo, ya que son ellos quienes pueden proporcionar la información necesaria y así desarrollar el aprendizaje deseado de acuerdo a los criterios y estándares determinados por éstos.

Ello permitiría realizar un cambio en las estructuras de las competencias laborales existentes, las cuales hoy en día están diseñadas con un perfil de egreso muy genérico y poco específico y que sobre todo, no se adaptan a la diversidad productiva propia de la región.

De acuerdo a lo analizado hasta el momento, quienes se están viendo perjudicados con el actual sistema implementado son un significativo número de jóvenes que están por egresar del sistema escolar o formativo, o que ya se encuentran en pleno proceso de transición hacia el mundo del trabajo, quienes enfrentarán o están enfrentando dificultades para ingresar y mantenerse en el mundo del trabajo.

Esto se explica por variables correspondientes al entorno social y a la organización en la cual trabaja o trabajará la persona.

Hay ciertas habilidades o competencias propias de los individuos que contribuyen decisivamente a su empleabilidad y hacen la diferencia fundamental que les permite enfrentar con éxito las distintas etapas de la vida laboral.

Entre otras competencias de empleabilidad, el uso de tecnologías de información y comunicación destaca como uno de los principales déficit.

Es por ello y desde una perspectiva personal, los estándares de competencias laborales benefician a los jóvenes en transición hacia el mundo del trabajo, ya que podrían:

- Favorecer un alineamiento de los contenidos curriculares de la enseñanza media con los requerimientos del mundo productivo.
- Haciendo que la oferta de formación y capacitación para el trabajo sea más pertinente y facilite el desarrollo de competencias de empleabilidad.
 - Entregando una herramienta clara y explícita de información y orientación para el mercado de trabajo, que permite orientar a los jóvenes con respecto a qué espera el mundo productivo de ellos y qué pasos deben dar para cumplir con esas expectativas de competencias.
- Entregando una señal clara para que los jóvenes desarrollen iniciativas de desarrollo y de autoaprendizaje en aquellas áreas prioritarias para seguir la trayectoria laboral deseada.

Además, en términos de capacitación y de formación, las competencias laborales y los perfiles ocupacionales rediseñados permitirían:

- Mejorar la pertinencia y calidad de los cursos ofrecidos por los organismos de capacitación e informar al mercado sobre sus resultados.
- Ser un instrumento para el aseguramiento de calidad de la oferta formativa y de capacitación constante.

- Facilitar así la decisión de las empresas y los trabajadores para escoger los cursos e instituciones capacitadoras según sus necesidades específicas; entre otras.

III. PRESENTACION DEL PROYECTO

- Objetivos:

Objetivo General:

- Identificar las competencias laborales y valoricas del Técnico Agropecuario de nivel medio, según las necesidades de la empresa e Instituciones agropecuarias.

Objetivos Específicos:

- Diseñar un perfil de egreso (ANEXO B), según las necesidades de la empresa agropecuaria e Instituciones afines.
- Formular una propuesta de formación de Técnicos Agropecuarios de nivel medio en base de objetivos terminales o perfil de egreso, objetivos fundamentales y contenidos mínimos para ser aplicado en un liceo de la región.
- Socializar el proyecto a la Red Regional de liceos agropecuarios de la Región de Los Lagos.

- Metodología.

Para del desarrollo de la investigación se utilizó el método analítico cualitativo - descriptivo, lo cual permitió abordar el tema tanto desde un punto de vista teórico (revisión bibliográfica) como práctico (entrevistas.)

Este tipo de investigación se preocupa primordialmente por describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos para destacar los elementos esenciales de su naturaleza; caracteriza un fenómeno o una situación concreta indicando sus rasgos diferenciadores. De esta manera, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición de los fenómenos.

Fue así como se analizaron diversos autores que han estudiado conceptos como competencias laborales, trabajo, empresa, aprendizaje, educación, modelos de competencias, entre otros. Mientras que lo práctico se llevo cabo por medio de la aplicación de una encuesta, estructurada en base a los contenidos existentes y a la experiencia personal ante el tema; sin embargo, el diseño de dicha encuesta brindo la posibilidad al entrevistado de aportar más elementos que encontrase pertinente y necesario para la investigación.

- Descripción de la solución propuesta.

Con el presente proyecto busco desarrollar un diseño de competencias laborales propias del área agropecuaria, distinta a la ya existente, la cual demuestra dejar de ser genérica y poco acorde a la realidad propia del área, por lo que requiere una re – estructuración en su aspecto medular.

Para que ello se pueda llevar acabo, es indispensable la colaboración de quienes están inmersos en el tema, es decir, los empresarios, ya que nosotros estamos formando alumnos con ciertos conocimientos, destrezas y valores que le permitan desenvolverse en el mundo laboral y su percepción con respecto a saber qué es lo que ellos esperan de sus trabajadores es lo que me motiva a llevar dicho proyecto adelante.

En tal sentido, he indagado en forma profunda en los tipos de competencias, a las cuales podría clasificar en instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Las competencias instrumentales me ofrecen herramientas para el aprendizaje y la formación de los alumnos - egresado en cuanto a:

- Organización y planificación.
- Conocimientos generales básicos acerca del área agropecuaria.
- Conocimientos básicos de la profesión.
- Comunicación oral y escrita (lengua propia)
- Conocimiento segunda lengua (inglés - alemán - francés).
- Manejo básico de la informática.
- Gestión de la información.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

Las competencias interpersonales ofrecen capacidades que garantizan en el alumnado - egresado una buena relación laboral y personal con terceros. En tal sentido, espero:

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajo interdisciplinario.
- Capacidad comunicación con otras áreas.
- Apreciar la diversidad y multiculturalidad.
- Capacidad de conocimiento y trabajo en contexto internacional.
- Compromiso ético y valórico.

Las competencias laborales con una visión sistémica me brindan capacidades a proporcionar al alumnado - egresado que otorgan una visión de conjunto y sirven para gestionar el total de la gestión en cuanto a:

- Aplicar los conocimientos a la práctica.
- Habilidades de investigación.

- Capacidad de aprender (aprender a aprender).
- Adaptación a nuevas situaciones.
- Creatividad (generar nuevas ideas).
- Liderazgo.
- Conocimiento de otras culturas.
- Capacidad de trabajo autónomo.
- Diseño y gestión de proyectos.
- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Preocupación por la calidad y no tanto la cantidad.
- Motivación de logro.

- **Factibilidad**

Dentro de los aspectos relevantes que hacen posible la puesta en marcha del proyecto son las siguientes:

- Los liceos agropecuarios deben estar acreditados al año 2007, es decir que cumpla con estándares pedagógicos mínimos del área para dictar la especialidad, por lo tanto tienen que cumplir con las necesidades del mundo productivo.
- El Ministerio de Educación exige un vínculo con el sector productivo, y una evidencia es tener competencias actualizadas que satisfagan las necesidades en el área en el cual está inserto el establecimiento educacional.
- En la Décima Región el 99% de los liceos técnicos utiliza las competencia implementadas por el Mineduc,

las cuales presentan una estructura demasiado genérica, no siendo acorde a la realidad regional. Ello conlleva a realizar un cambio en dicha estructura que permita adaptar la oferta educativa a las necesidades de los sectores productivos.

- **Resistencia al cambio**

Dentro de los factores que podrían incidir en el desarrollo eficaz del proyecto puedo mencionar los siguientes:

- Los docentes técnicos, deben perder el temor de vincularse con el mundo productivo, lo que involucra salir a terreno, produciéndose un acercamiento más profundo con el quehacer práctico del área.
- La falta de implementación de algunos liceos para desarrollar las competencias instrumentales detectadas en el estudio (hacer), lo que conllevaría adoptar nuevos paradigmas e implementar nuevas políticas de desarrollo.
- La escasez de docentes técnicos capacitados para entregar los aprendizajes necesarios a los alumnos. La enseñanza hacia el alumno comienza primero con la capacitación del docente, la cual debe ser constante y continua, ya que los procesos de aprendizaje son cada vez más dinámicos.

IV. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

- Competencia del hacer y saber

Del 100% de la población encuestada, que corresponde a 35 empresarios y/o dueños de predios agrícolas de la región de Los Lagos que forman parte de centros de prácticas de alumnos egresados de los liceos agropecuarios, manifiestan que las competencias necesarias para diseñar el perfil de egreso son: (ANEXO B)

a) Sanidad y reproducción Animal

El 80,9% dentro del área de sanidad y reproducción animal consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera manejar:

- Manejar y elaborar registros de las actividades sanitarias y reproductivas realizadas
- Ejecutar el cronograma de actividades sanitarias según condiciones del predio
- Utilizar técnicas de sujeción animal de distintas especies, peso, sexo y edad
- Aplicar tratamientos profilácticos, utilizando instrumental, así como técnicas y dosis de acuerdo al producto, especie y recomendaciones del especialista

- Eliminar animales muertos y desechos de acuerdo a la normativa sanitaria y ambiental vigente
 - Detectar signo de celo en diferentes especies animales en forma visual o mecánica
 - Realizar registros reproductivos
 - Conocer y realizar técnica de sujeción e inmovilización animal.
- En estas actividades el alumno debe ejecutar siempre las recomendaciones del especialista.

b) Producción Animal:

El 98,7%, dentro del área Producción animal consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera conocer:

- Preparar raciones según la formulación de 1 especialista.
- Almacenar las raciones en lugares adecuados
- Registrar y controlar la calidad de las materias primas de la ración.
- Mantener la higiene de los comederos preservando el medio ambiente.
- Manejo productivo bovino leche y crianza de terneros.
- Manejar técnica de esquila en ovinos.
- Conocer fisiología y anatomía animal.
- Aplicar normas de prevención de riesgo para resguardar la vida propia y ajena.
- Arreo y traslado de animales
- Conocer alimentos pecuarios
- Manejo productivo Ovino, porcino, ovino y aves
- Controlar el ambiente para la alimentación de los animales

- Manejar técnicas de ordeña manual y mecánica en vacunos.

Es importante enfatizar en la rutina de ordeña “no un saca leche” a un Manipulador de alimento altamente perecible.

c) Agroecología:

El 100% dentro del área Agroecología consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera manejar:

- Conocer las normas de Buenas practicas Agrícolas (BPA)
- Conocer las normas de Buenas practicas Agrícolas (BPA)

Esto cada vez va a tener una mayor exigencia por los tratados de libre comercio, donde el alumno debe conocer y aplicar buenas prácticas agrícolas.

d) Gestión del agroecosistema:

El 88,1% dentro del área Gestión del agroecosistema consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera saber:

- Compra de insumos u otros bienes a través de documentos tipos.
- Manejo de registros computacionales.
- Elaborar informes finales del ciclo de producción o año agrícola
- Completar e interpretar documentos tipo como facturas, boletas, guías de despacho, etc.
- Aplicar legislación laboral y agrícola.

El punto mas importante que destacaron los empresarios del agro es la completación de documentos donde debe mejorar la caligrafía y redacción. Por lo tanto es necesario trabajar en conjunto con el área de lenguaje y comunicación.

Manejar la regla de tres, de porcentaje y saber sumar, restar, multiplicar y dividir.

e) Maquinaria e implementos agrícolas:

El 60,7% dentro del área Maquinaria e implementos agrícolas consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera conocer:

- Identificar y manejar los diferentes tipos de lubricación que se utiliza en los motores.
- Reconocer y utilizar los sistemas de refrigeración de los motores.
- Utilizar los implementos de labranza de suelo para preparar la cama de semillas.
- Regular y mantener la maquinaria de aplicación fitosanitaria (bomba de espalda, motobomba, sembradora, trompos abonados y cosechadoras).
- Operar y mantener maquinaria agrícola.
- Registrar información sobre rendimiento, costo de operación, manutención de maquinaria y equipos de producción agropecuaria.
- Maniobrar en forma segura un tractor básico (operación de arranque, movimiento, estacionamiento y detención).

- Realizar maniobra de arrastre de carro y utilización de sistema hidráulico

f) Producción Vegetal:

El 90,2% dentro del área Producción vegetal consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera manejar:

- Conocer técnicas de reproducción vegetal.
- Aplicar técnicas de propagación.
- Mantener en buenas condiciones sanitarias y nutricionales de la propagación.
- Fertilizar y regar en la forma, momentos y cantidad definida en el programa de manejo.
- Identificar las diferentes especies, variedades y/o cultivos de la producción (hortícola, frutícola, cultivos).
- Manipular diferentes materiales de propagación, asegurando su calidad reproductora y sanitaria.
- Sembrar y/o plantar hortalizas considerando especie, variedad, objetivo de la producción.
- Manejar factores ambientales para la producción tanto hortícola, frutícola como cultivos.
- Monitorear el estado nutritivo y sanitario de la plantas a través de síntoma.
- Reconocer los diferentes órganos que constituyen la planta.
- Conocer técnicas de conservación de suelo y su impacto al medio ambiente Realiza métodos de siembra y labranza según el cultivo.

- Identificar plagas y enfermedades de los cultivos en todas sus etapas.
- Monitorear el estado nutritivo y sanitario de la plantas a través de síntoma logia visual.
- Manipular agroquímicos en forma segura, cuidando la salud y el medio ambiente.
- Aplicar agroquímicos en dosis, forma y cantidad adecuada.
- Monitorear plagas y enfermedades.
- Acondicionar el cultivo (Poda, aporca, macolla, polinización).
- Conocer e identificar fertilizantes.
- Conocer época de labranza.
- Acondicionar el árbol frutal para la producción de acuerdo especie, variedad y/o cultivos y el sistema productivo.
- Conocer densidades de semillas y plantas.
- Aplicar programas de fertilización según requerimientos de especie, variedad y tecnología disponible.
- Mantener el cultivo hortícola sano de acuerdo a las normas de cuidado del medio ambiente.
- Manejar la cosecha y post cosecha de hortalizas de acuerdo a la variedad y destino de producción.
- Manejar producción hortícola bajo plástico Establece el huerto frutal considerando especie, variedad y/o cultivos, objetivos de la producción y sus requerimientos. Maneja la cosecha y/o post cosecha de la fruta de acuerdo a la especie variedad y/o cultivos y destino de la producción.
- Realizar métodos de siembra y labranza según el cultivo.
- Identificar plagas y enfermedades de los cultivos en todas sus etapas.

g) Frutales:

El 100% dentro del área frutales consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera manejar:

- Ejecutar métodos de propagación de los frutales.
- Realizar y aplicar técnicas de poda.
- Realizar manejo sanitario.
- Ejecutar labores de cosecha.
- Ejecutar programas de fertilización.
- Conocer el mercado de frutales.
- Conocer la biología de los frutales.
- Requerimientos ambientales para la producción de frutales.
- Requerimientos edáficos.
- Conocer el mercado de fruta.
- Manejo productivo de frutales menores.

Los empresarios de frutales enfatizan los frutales menores como frambuesas, arándanos, murta y grosellas. Por la importancia de estos en la región.

h) Forrajeras:

El 100% dentro del área Forrajeras consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera manejar:

- Identificar los distintos forrajes, según familia botánica y utilización.
- Seleccionar especies de forrajes de acuerdo a condiciones agro climáticas en que se explotan.
- Preparar suelo para el establecimiento para el establecimiento de la pradera de acuerdo a la especie seleccionada.

- Seleccionar y acondiciona las semillas para la siembra.
- Sembrar las praderas utilizando las técnicas disponibles.
- Controlar plagas y enfermedades que afecta a la pradera.
- Fertilizar la pradera de acuerdo a las necesidades locales y especie.
- Evaluar la composición botánica.
- Reacondicionar la pradera después de cada cosecha.
- Reacondicionar y manejar praderas naturales y mejoradas con criterios conservacionista.
- Utilizar los implementos, maquinaria y técnicas adecuadas.
- Mantener la condición del forraje almacenado.

Los empresarios sugieren, que el año de aprendizaje sea el "Año agrícola" desde Mayo abril del año siguiente, por todas las etapas del proceso productivo de la empresa agropecuaria

- Competencia del ser.

Del 100% de la población encuestada, que corresponde a 20 empresarios y/o dueños de predios agrícolas de la región de Los Lagos que forman parte de centros de prácticas de alumnos egresados de los liceos agropecuarios, el 99,8% manifiesta que dentro de las competencias del **Ser**, el alumno(a) egresado debiera haber desarrollado las siguientes aptitudes:

- Preservar y respetar el medio ambiente.
- Presentación personal higiene.
- Ser responsable.
- Ser honrado.
- Aplicar normas de prevención de riego para resguardar la vida propia y ajena.

- Leer e interpretar informes teóricos.
- Poseer una adecuada presentación personal.
- Manejar tecnología computacional a nivel usuario.
- Poseer iniciativa y ponerla en práctica.
- Poseer creatividad y la aplicarla.
- Preocupación por la calidad.
- Trabajo en equipo.
- Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de aprender.
- Recibir amable y asertivamente las instrucciones de prevención de riesgos de su superior directo.
- Permanecer constante y responsablemente en el lugar de trabajo asignado.
- Cumplir respetuosa y correctamente con las instrucciones en los cambios de trayecto.
- Respetar responsablemente el horario de entrada y salida.
- Manejar computación a nivel usuario.
- Manejar inglés técnico.

Los empresarios le dan mucha importancia al ser, porque si hay falencias en hacer y el saber, esto se puede aprender, por eso es importante la formación de la persona y no solo entregar conocimientos teóricos y prácticos, sino también ir perfeccionando a la persona detrás del técnico.

Desde la perspectiva del empresario, las competencias laborales mínimas que debiera manejar un alumno egresado, divididas en áreas, son las siguientes:

AREA**CONDICIONES MINIMAS**

Intelectuales	Condiciones intelectuales asociadas con la atención, la memoria, la concentración, la solución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad.
Personales	Condiciones del individuo que le permiten actuar adecuada y asertivamente en un espacio productivo, aportando sus talentos y desarrollando sus potenciales en el marco de comportamientos social y universalmente aceptados; Aquí es posible incluir la inteligencia emocional, la ética, así como la adaptación al cambio.
Interpersonales	Capacidad de adaptación, trabajo en equipo, resolución de conflictos, liderazgo y proactividad en las relaciones interpersonales en un espacio productivo.

Por otra parte, la voz de los empresarios contemplados en este proyecto manifiesta que los planes o programas de los liceos que desean formar alumnos de excelencia en cuanto a su formación debieran considerar los siguientes aspectos:

- Vinculación efectiva con el sector empresarial como exigencia que garantice la pertinencia del programa ofrecido en relación con la dinámica productiva regional. Deberá demostrarse la participación del sector productivo en el diseño y ajuste de los programas de formación, en la disponibilidad de espacios de práctica para los estudiantes y en otras alternativas de

cooperación como por ejemplo el préstamo de instalaciones y el apoyo a procesos de actualización docente.

- Número de horas dedicadas a la formación teórica y a la práctica. Las prácticas de los estudiantes podrán ser definidas por las instituciones en concertación con las empresas que apoyen sus programas. Igualmente, se considerarán como prácticas los contratos de aprendizaje, los trabajos temporales, informales o emprendimientos productivos de los estudiantes que les permitan desarrollar sus competencias laborales específicas.
- Pertinencia del perfil de los docentes encargados de la formación específica.
- Adecuación de los planes de estudio y prácticas pedagógicas para la formación basada en competencias laborales y las estrategias para la articulación teórico- práctica.
- Disponibilidad de recursos de infraestructura asociados al área ocupacional de la formación, bien sea directamente o a través de alianzas y préstamos con otras instituciones de formación u organizaciones productivas.

- Conclusiones

La mayoría de los empresarios sugiere un sistema de aprendizaje DUAL, alternancia entre Liceo y empresa de dos semanas en cada una. Además, con un periodo de práctica de 1 año de especialización, requisito básico de Titulación.

Los empresarios, sugieren participar en forma mas comprometida con el liceo practicante, dejando un "Maestro Guía", responsable del aprendizaje del alumno en la empresa. (contacto Liceo – Empresa).

Este sistema tiene el objetivo que el alumno alcance las destrezas básicas de la especialidad agropecuaria.

De acuerdo a lo analizado hasta el momento, no cabe duda que el concepto de competencias asume desafíos fundamentales del desarrollo educacional; esto es, tanto en el desarrollo de capacidades generales tales como la capacidad de analizar una situación, observar, autoevaluarse, de comunicar, etc., como de competencias específicas, objetivos que se contextualizan y operacionalizan en un momento determinado, tales como cuestiones tan básicas como responder a una carta, o comunicar una idea a un grupo específico.

Sin embargo, la capacitación específica se construye sobre la base de competencias adquiridas en la escolaridad formal y la experiencia. La formación profesional entonces debe estar focalizada en familias específicas de ocupaciones en el mundo del trabajo integrando las competencias como comportamientos efectivos con las habilidades necesarias para el desempeño de las tareas ocupacionales, el uso del equipamiento y la tecnología, y el aprendizaje organizacional de las empresas y mercados.

Desarrollar competencias laborales en los estudiantes significa contribuir a su empleabilidad, es decir, a su capacidad para conseguir un trabajo en área agropecuaria específicamente en la décima región de Los Lagos, mantenerse en él y aprender elementos específicos propios del mismo, así como para propiciar su propio empleo, asociarse con otros y generar empresas o unidades productivas de carácter asociativo y cooperativo. La empleabilidad depende de las competencias básicas (lenguaje, matemáticas y ciencias), de las ciudadanas que permiten que un individuo se desenvuelva en un

espacio social, y de aquellas relacionadas con la capacidad de actuar orientado por un pensamiento abstracto de carácter sistémico y tecnológico, emplear recursos de diversa índole y relacionarse con otros en un escenario técnicamente productivo.

La formación laboral así concebida, no sólo se refiere al hecho de estar listo para el trabajo, sino a la capacidad de moverse hacia labores retadoras que generen satisfacción y que contribuyan a la consolidación de un proyecto de vida y a la actuación del joven como persona y como ciudadano productivo y responsable.

Por lo tanto, en la medida en que todos estos saberes más específicos no sean una acumulación de aprendizajes descontextuados, sino que puedan ser actualizados en la vida diaria y en la resolución de situaciones laborales, podremos hablar de competencias específicas para alumnos egresados que les permita desempeñarse en sus puestos de trabajo de acuerdo a lo que el empresario requiere de ellos.

Del estudio realizado es posible concluir que la definición de las competencias, y más aún de los niveles de competencias para ocupaciones dadas, se construyen en la práctica social y son una tarea conjunta entre empresas, trabajadores y educadores; por lo tanto, las competencias demandadas no son abstractas, sino que deben surgir de una reflexión sobre la realidad del mundo del trabajo y la educación (tanto formal como informal).

Por lo anterior, es posible deducir que la formación para el trabajo es un "*mix*" original en cada trabajador entre educación formal general siempre y, en algunos casos específica (técnica) adquiridas en el sistema educativo, experiencia laboral, y formación

específica, la mayoría de las veces no formal, adquiridas a lo largo de la vida.

Por lo tanto, la adquisición de competencias es un largo proceso: no se evidencia en la acumulación de credenciales o títulos, sino en la demostración de una capacidad de desempeño en situaciones problemáticas específicas.

En tales condiciones, los desafíos que imponen el incremento de la productividad y de la competitividad exigen el mejoramiento de los requerimientos educacionales de los trabajadores, así como la capacidad para un aprendizaje continuo a lo largo de la vida para mantenerse vigente en el mercado laboral. El saber hacer (competencia) se torna más importante que los títulos que la personas han recibido por la formación de cualidades, destrezas y habilidades sin relación con el contexto propio de desempeño.

Desde el punto de vista del empresario, el perfil esperado en los trabajadores está asociado a su capacidad de "*hacer más y mejor*" con menor supervisión y mayor autonomía. La integración de los procesos de producción hace que se valore la polivalencia, es decir, que un trabajador controle una amplia gama de funciones y trabaje en grupo para coordinarse con los miembros de la cadena productiva. La agilidad, la orientación a la calidad, la innovación y el servicio al cliente son características altamente valoradas en las organizaciones, tanto de producción de bienes como prestadoras de servicios.

Así, los empresarios requieren competencias laborales generales relacionadas con: "capacidad de expresar, de describir problemas y resolverlos, de aprender, de adaptación, de creación, de ser críticos, de manejar las operaciones básicas, de interpretar

información, de distinguir lo esencial de lo accesorio, de lectura y de estudio y valores”, puntos éstos en el que hacen mayor énfasis.

Es así como el empresario requiere personas (trabajadores) que posean unos modelos mentales orientados a los resultados, a la calidad, al aprendizaje continuo, a la creatividad, el manejo del riesgo y la incertidumbre y que hayan desarrollado competencias básicas, ciudadanas y laborales, prioritariamente de tipo general, que les permitan emplear sus recursos cognitivos para trabajar, aprender conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas específicas y moverse en campos y acciones variadas bajo principios éticos.

Entonces, el reto consiste en lograr mayor adaptación y velocidad de respuesta a las necesidades del cambio, en elevar la calidad y pertinencia de los programas y en mejorar la vinculación de la capacitación con la transformación de la estructura productiva.

En tal sentido, nuestra educación tiene el desafío de actualizar su enfoque de formación para desarrollar en los estudiantes competencias laborales que incrementen sus probabilidades de éxito en la vida personal y social. Para el sector educativo esto implica ampliar sus perspectivas con información sobre la dinámica y tendencias de su entorno, acercarse al mundo productivo empresarial para establecer alianzas, contribuir con una educación pertinente y de buena calidad y ser parte activa y fundamental de la estrategia de competitividad y productividad regional y nacional.

Es así como las competencias laborales debieran ser un punto de encuentro entre los sectores educativo y productivo, por cuanto muestran qué se debe formar en los trabajadores - estudiantes y los

desempeños que éstos deben alcanzar en el espacio laboral. El surgimiento de la gestión por competencia laboral en la empresa, en parte obedece a la necesidad de acortar la distancia entre esfuerzo de formación y resultado efectivo.

En la práctica, la formación de competencias laborales, tanto generales como específicas, demanda un trabajo de articulación de contenidos y saberes al interior de las instituciones para optimizar el tiempo disponible y el uso de talleres, aulas, laboratorios y espacios de simulación. Igualmente, implica revisar la concepción de la educación en tecnología vista como un escenario de integración de conocimientos, habilidades y comportamientos. La utilización de los talleres, más que orientarse a una exploración vocacional, se deberían utilizar como una fuente de aprendizaje de la ciencia y la tecnología y en espacio de iniciación de las prácticas, observaciones pedagógicas o pasantías laborales.

En términos teóricos, la formación de competencias laborales generales puede hacerse de manera transversal a las áreas definidas en el plan de estudios, involucrando situaciones y contextos propios del mundo productivo – empresarial. Formar las competencias laborales generales en los estudiantes supone crear oportunidades en las cuales las áreas, más allá de desarrollar maestría en ciertos conocimientos, suministran insumos para cumplir propósitos de diversos tipos tales como informar, persuadir, clarificar, explicar cómo funciona algo, hacer recomendaciones, vender ideas, etc.

Desarrollar estas competencias no demanda tiempos, ni espacios ni docentes adicionales, pues se puede desarrollar en el aula o fuera de ella. En el aula se articula con los contenidos de las áreas

mediante proyectos y casos, aprovechando la dinámica propia de la interacción entre los estudiantes y el docente. Fuera del aula, la formación de competencias se puede integrar a las distintas actividades institucionales orientadas a la socialización del conocimiento, la expresión (teatro, danzas, etc.), la vinculación con el entorno (servicio social estudiantil, proyectos comunitarios), la orientación profesional, los días temáticos (el idioma, la ciencia, tecnología, etc.), entre otras.

Las situaciones de aprendizaje deben permitir al estudiante moverse en un ambiente en el que la solución a los problemas es fundamental, donde el trabajo debe estar orientado a obtener unos resultados medibles y satisfactorios. Lo importante es que estas actividades y espacios institucionales tengan la intencionalidad explícita de formar competencias laborales generales, lo que se refleja en el diseño de estrategias para recoger los aprendizajes de forma sistemática.

En tal circunstancia, la propuesta pedagógica plasmada en los planes de estudio y proyectos institucionales debe abordar elementos relacionados con las competencias laborales generales para dar consistencia al enfoque de formación propio de la institución educativa.

El diseño de la formación basada en competencias laborales específicas se orienta a desarrollar aquellas definidas dentro de una empresa o sector y exige involucrar nuevas estrategias pedagógicas relacionadas con los contextos productivos, lo que garantizará la pertinencia de los programas.

La práctica laboral, en condiciones reales de desempeño, es la estrategia pedagógica central de la educación basada en competencias laborales específicas. En ella el estudiante debiera autoevaluar sus resultados de desempeño y con el apoyo docente realiza planes de mejoramiento, ya que Las competencias laborales específicas se adquieren, precisamente, en el lugar de trabajo o mediante el uso de estrategias de enseñanza con un fuerte componente de estudio realizado en ambientes laborales.

De acuerdo a lo desarrollado hasta el momento, definir las competencias laborales significa fijar un estándar de cómo un trabajador tiene que desarrollar una función laboral específica, en las mejores condiciones y orientado a lograr buenos resultados.

En tal sentido, el tipo de competencias requeridas exige una formación prolongada en la educación formal, nueve o diez años de escolaridad que además de las habilidades básicas, den una capacidad de captar el mundo que los rodea, ordenar sus impresiones, comprender las relaciones entre los hechos que observan, y actuar en consecuencia. Para ello es necesario, no una memorización sin sentido de asignaturas paralelas, ni siquiera la adquisición de habilidades relativamente mecánicas, sino saberes transversales capaces de ser actualizados en la vida cotidiana, que se demuestran en la capacidad de resolución de problemas de índole diversa de aquellos aprendidos en la sala de clase. Es importante, en este sentido, la alternancia entre períodos de trabajo y períodos de aprendizaje escolar, sean sistemáticos como en el sistema dual, sean organizados por el propio protagonista a partir de su balance de competencias.

- **Proyecciones**

En tal sentido, ¿Qué significa formar técnicos agropecuarios con un diseño curricular por competencias laborales?

Un diseño por competencias laborales es aquel diseño, que se estructura didácticamente respetando lo que un individuo necesita saber, hacer y ser, según las normas de la profesión para la que se está formando, observando su preparación para la vida, se forman personas, no se fabrican máquinas. Por lo que hay que tener en cuenta los siguientes elementos:

- No se puede perder de vista la perspectiva humanista (hay que formar para la vida no para un puesto de trabajo), donde el alumno no debe perder de vista lo:
 - intelectual
 - humanista
 - utilitario
 - sociopolítico

- Debe formarse con una cultura general y técnico profesional integral, donde el alumno logre:
 - Valorar los recursos humanos no solo como un conjunto de conocimientos y habilidades, sino además de seres humanos.
 - La integración plena de ese trabajador a esa sociedad.
 - Las necesidades y exigencias socioeconómicas del país.

- Desarrollar en la formación más procedimientos y actitudes y potenciar el conocimiento.
- Una mayor integración escuela – entidad productiva

Por otra parte, de acuerdo al desarrollo de la investigación y en términos generales, la acreditación de competencias debiera tener tres características necesarias para ser útil en el mercado de trabajo:

a) Visibilidad para los empleadores y las asociaciones profesionales, es decir que se sepa cuáles son las habilidades concretas que esa acreditación indica;

b) Transferibilidad de un sector educacional a otro, de manera que las competencias adquiridas en el aprendizaje en el trabajo sirvan para continuar estudios en la formación profesional, y que las habilidades adquiridas en la educación general, debidamente complementadas con conocimientos técnicos o práctica laboral, sirvan para la inserción en el mercado de trabajo;

c) Que puedan trasladarse de un tipo de puesto de trabajo a otros, de una empresa o sector a otro, o en otras palabras, que sean reconocidas transversalmente en el sistema ocupacional.

BIBLIOGRAFIA

- MINISTERIO DE EDUCACION. Programa Mece. [en línea]
 Santiago, Chile
 <http://www.mecesup.cl/tns/resu_tns_2000_texto>
 [consulta:16 Julio de 2005]

- FUNDACION CHILE. Programa de competencias laborales.
 [en línea] Santiago, Chile
 <<http://www.competenciaslaboraleschile.cl/self/visor/Contenidos.asp>> [consulta:16 Julio 2005]

- PROGRAMA CHILE CALIFICA. [en línea]
 <http://www.chilecalifica.cl/prc/n-0-redes_artic.doc>
 [consulta:16 Julio 2005]

- GERHARD P. BUNK, 1995. Pedagogía del Trabajo. Educación volumen 51/52. Instituto de Colaboración Científica, Tubingen, República Federal de Alemania.

- HERMANN SCHINK, 1999. La Noción de "Competencia de Acción" una Propuesta para la Reconceptualización de la Educación para el Trabajo. Proyecto Formación de Formadores. Inacap - GTZ., Chile.

- Ministerio de Educación, 2002 *"Revista de Educación"* Nº 308. Mineduc, Chile.

INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	DIAGNOSTICO Y CRITICA DE LA SITUACION ACTUAL.....	3
III.	PRESENTACION DEL PROYECTO	16
-	Objetivos	16
-	Metodología	16
-	Descripción de la solución propuesta	17
-	Factibilidad	19
-	Resistencia al cambio	20
IV.	CONCLUSIONES Y PROYECCIONES	21
-	Competencia del hacer y saber	21
-	Competencia del ser	28
-	Conclusiones	31
-	Proyecciones	39
V .	BIBLIOGRAFIA	
VI.	ANEXOS	
-	ANEXO A	
-	ANEXO B	

ANEXO A

INSTRUCCIONES

A continuación encontrará descriptores que definen las competencias. Utilice la escala "**indispensable – sin importancia**", para calificar el descriptor correspondiente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

No existen respuestas correctas o incorrectas. La mejor respuesta será la que exprese su criterio personal con relación a la competencia señalada. Cualquier otro descriptor que desee incluir escríbalo en el renglón "**Otros que usted considere indispensable**".

Asegúrese de responder **todos** los renglones !!!

Muchas gracias por su tiempo y participación

Para los fines de este instrumento se entiende por **COMPETENCIA**:

*“La integración de un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que intervienen en el desempeño reflexivo, responsable y eficiente de tareas; expresadas en términos de **lo que se debe conocer, lo que se debe hacer y lo que se debe ser**”.*

LA ESCALA A UTILIZAR ES LA SIGUIENTE:

- 4 - INDISPENSABLE**
- 3 - MUY IMPORTANTE**
- 2 - IMPORTANTE**
- 1 - POCO IMPORTANTE**
- 0 - SIN IMPORTANCIA**

DATOS DE ENCUESTADO

Nombre	
Empresa	
Cargo en la empresa	
Ubicación de la empresa	
Promedio de alumnos practicantes al año	
Telefono	
E- mail	

Observaciones:

COMPETENCIA	4	3	2	1	0
HACER- SABER					
SANIDAD Y REPRODUCCIÓN ANIMAL					
Maneja y elabora registros de las actividades sanitarias y reproductivas realizadas					
Ejecuta el cronograma de actividades sanitarias según condiciones del predio					
Utiliza técnicas de sujeción animal de distintas especies, peso, sexo y edad					
Identifica síntomas y signos de animales enfermos y adopta medidas para el manejo de esos animales					
Aplica tratamientos profilácticos, utilizando instrumental, así como técnicas y dosis de acuerdo al producto, especie y recomendaciones del especialista.					
Maneja las medidas de prevención y control de enfermedades zoonóticas					
Toma muestras de tejido, secreciones, fluidos y excreciones de animales.					
Elimina animales muertos y desechos de acuerdo a la normativa sanitaria y ambiental vigente					
Detecta signo de celo en diferentes especies animales en forma visual o mecánica					
Realiza registros reproductivos					
Determina el momento óptimo para el encaste o inseminación de acuerdo a la especie animal y tipo de explotación					
Aplica técnicas de monta natural o dirigida dependiendo de la especie y del tipo de animal.					
Aplica técnicas de sincronización de celo de acuerdo al tipo de explotación animal					
Determinan preñez a través de signos físicos en otras formas					
Interpreta registros reproductivos para determinar niveles de producción del plantel					
Conoce e identifica aparato reproductivo del bovino, porcino, ovino, equino y aves					
Conoce la duración de celo del bovino, porcino, ovino, equino y aves					
Conoce el periodo de preñez del bovino, porcino, ovino, equino y aves					
Realiza labores del recién nacido en bovino, porcino, ovino, equino y aves					
Conoce y realiza técnica de sujeción e inmovilización animal					
PRODUCCION ANIMAL	4	3	2	1	0
Identifica los diferentes insumos que componen en la ración					
Prepara raciones según la formulación de 1 especialista					
Registra y controla la calidad de las materias primas de la ración					
Almacena las raciones en lugares adecuados					
Mantiene la higiene de los comederos preservando el medio ambiente					
Manejo productivo bovino leche y crianza de terneros					
Manejo productivo Ovino, porcino, ovino y aves					
Controla el ambiente para la alimentación de los animales					
Maneja técnicas de ordeña manual y mecánica en vacunos					
Maneja técnica de esquila en ovinos					
Aplica normas de prevención de riesgo para resguardar la vida propia y ajena					
Arreo y traslado de animales					
Conoce principios de nutrición animal					
Conoce alimentos pecuarios					
Conoce los sistemas de alimentación					
Conoce fisiología y anatomía animal					
AGROECOLOGIA					
Aplica las normas de Buenas prácticas Agrícolas (BPA)					
Conoce las normas de Buenas prácticas Agrícolas (BPA)					

Monitorea el estado nutritivo y sanitario de la plantas a través de síntoma logia visual					
GESTION DEL AGROECOSISTEMA	4	3	2	1	0
Planifica y programa actividades semanales y mensuales según objetivos y recursos disponibles					
Registra información sobre el avance del plan productivo					
Solicita la compra de insumos u otros bienes a través de documentos tipos					
Manejo de registros computacionales					
Elabora informes finales del ciclo de producción o año agrícola					
Interpretación y llenado de documentos tipo (Facturas, Boletas, guías de despacho)					
Aplica legislación laboral y agrícola					
MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS	4	3	2	1	0
Identifica y maneja los diferentes tipos de lubricación que se utiliza en los motores					
Reconoce y utiliza los sistemas de refrigeración de los motores					
Identifica los diferente combustibles para la alimentación de los motores					
Maneja el sistema de freno de los tractores					
Opera el sistema de dirección del motor					
Maneja y mantiene los sistemas hidráulicos y eléctricos del motor					
Utiliza los implementos de labranza de suelo para preparar la cama de semillas					
Regula y mantiene la maquinaria de aplicación fitosanitaria de bomba de espalda, motobomba, sembradora, trompos abonados y cosechadoras)					
Opera y mantiene maquinaria agrícola					
Registra información sobre rendimiento, costo de operación, manutención de maquinaria y equipos de producción agropecuaria.					
Maniobra en forma segura un tractor básico (operación de arranque, movimiento, estacionamiento y detención).					
Realiza maniobra de arrastre de carro y utilización de sistema hidráulico					
PRODUCCION VEGETAL	4	3	2	1	0
Conoce técnicas de reproducción vegetal					
Propaga en forma adecuada para cada especie y recurso disponible					
Maneja y prepara sustratos y contenedores					
Manipula diferentes materiales de propagación, asegurando su calidad reproductora y sanitaria.					
Aplica técnicas de propagación					
Mantiene en buenas condiciones sanitarias y nutricionales de la propagación					
Fertiliza y riega en la forma, momentos y cantidad definida en el programa de manejo.					
Identifica las diferentes especies, variedades y/o cultivos de la producción (hortícola, frutícola, cultivos).					
Siembra y/o planta hortalizas considerando especie, variedad, objetivo de la producción.					
Maneja factores ambientales para la producción tanto hortícola, frutícola como cultivos.					
Reconoce los diferentes órganos que constituyen la planta					
Identifica la fonología de las diferentes especies vegetales para determinar los momentos de intervención sobre las plantas.					
Manejas las variables de edafología básica y nutrición vegetal					
Conoce técnicas de conservación de suelo y su impacto al medio ambiente					
Realiza métodos de siembra y labranza según el cultivo					
Identifica plagas y enfermedades de los cultivos en todas sus etapas.					

nipula agroquímicos en forma segura, cuidando la salud y el medio ambiente					
Aplica agroquímicos en dosis, forma y cantidad adecuada.					
Monitorea plagas y enfermedades.					
Acondiciona el cultivo (Poda, aporca, macolla, polinización)					
Conoce e identifica fertilizantes					
Conoce época de labranza					
Conoce densidades de semillas y plantas					
Aplica programas de fertilización según requerimientos de especie, variedad y tecnología disponible.					
Mantiene el cultivo hortícola sano de acuerdo a las normas de cuidado del medio ambiente.					
Maneja la cosecha y post cosecha de hortalizas de acuerdo a ..., variedad y destino de producción					
Establece el huerto frutal considerando especie, variedad y/o cultivos, objetivos de la producción y sus requerimientos.					
Acondiciona el árbol frutal para la producción de acuerdo especie, variedad y/o cultivos y el sistema productivo.					
Maneja la cosecha y/o post cosecha de la fruta de acuerdo a la especie variedad y/o cultivos y destino de la producción.					
Maneja producción hortícola bajo plástico.					
Diseña y construye invernaderos para la producción hortícola.					
FRUTALES	4	3	2	1	0
Ejecuta métodos de propagación de los frutales.					
Realiza y aplica técnicas de poda					
Realiza manejo sanitario					
Ejecuta labores de cosecha					
Ejecuta programas de fertilización					
Conoce el mercado de frutales					
Conoce la biología de los frutales					
Requerimientos ambientales para la producción de frutales					
Requerimientos edáficos					
Conoce el mercado de fruta					
Manejo productivo de frutales menores					
FORRAJERAS	4	3	2	1	0
Identificar los distintos forrajes, según familia botánica y utilización					
Selecciona especies de forrajes de acuerdo a condiciones agro climáticas en que se explotan.					
Prepara suelo para el establecimiento para el establecimiento de la pradera de acuerdo a la especie seleccionada.					
Selecciona y acondiciona las semillas para la siembra					
Siembra las praderas utilizando las técnicas disponibles					
Controla plagas y enfermedades que afecta a la pradera					
Fertiliza la pradera de acuerdo a las necesidades locales y especie					
Evalúa la composición botánica					
Reacondiciona la pradera después de cada cosecha					
Reacondiciona y maneja praderas naturales y mejoradas con criterios conservacionista					

Utiliza los implementos, maquinaria y técnicas adecuadas.					
Mantiene la condición del forraje almacenado.					
COMPETENCIA SER	4	3	2	1	0
Preservar y respetar el medio ambiente					
Presentación personal higiene					
Es responsable					
Es honrado					
Aplica normas de prevención de riesgo para resguardar la vida propia y ajena					
Lee e interpreta informes teóricos					
Posee una adecuada presentación personal					
Maneja tecnología computacional a nivel usuario					
Posee iniciativa y la pone en práctica					
Posee creatividad y la aplica					
Preocupación por la calidad					
Trabajo en equipo					
Habilidad para trabajar en forma autónoma					
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones					
Capacidad de aprender					
Recibe amable y asertivamente las instrucciones de prevención de riesgos de su superior directo.					
Permanece constante y responsablemente en el lugar de trabajo asignado					
Cumple respetuosa y correctamente con las instrucciones en los cambios de trayecto.					
Respeto responsablemente el horario de entrada y salida.					
Maneja computación a nivel usuario					
Maneja ingles técnico					
Otros que usted considere indispensable "	4	3	2	1	0

ANEXO B

PERFIL DE EGRESO

Las competencias del técnico Agropecuario de nivel Medio, de acuerdo a la Investigación realizada, son las siguientes:

COMPETENCIA HACER -SABER

Sanidad y reproducción Animal

- Maneja y elabora registros de las actividades sanitarias y reproductivas realizadas
- Ejecuta el cronograma de actividades sanitarias según condiciones del predio
- Utilizas técnicas de sujeción animal de distintas especies, peso, sexo y edad
- Aplica tratamientos profilácticos, utilizando instrumental, así como técnicas y dosis de acuerdo al producto, especie y recomendaciones del especialista
- Elimina animales muertos y desechos de acuerdo a la normativa sanitaria y ambiental vigente
- Detecta signo de celo en diferentes especies animales en forma visual o mecánica
- Realiza registros reproductivos
- Conoce y realiza técnica de sujeción e inmovilización animal.

Producción Animal:

- Prepara raciones según la formulación de 1 especialista.
- Almacena las raciones en lugares adecuados
- Registra y controla la calidad de las materias primas de la ración
- Mantiene la higiene de los comederos preservando el medio ambiente
- Manejo productivo bovino leche y crianza de terneros
- Maneja técnica de esquila en ovinos
- Conoce fisiología y anatomía animal
- Aplica normas de prevención de riesgo para resguardas la vida propia y ajena
- Arreo y traslado de animales
- Conoce alimentos pecuarios
- Manejo productivo Ovino, porcino, ovino y aves
- Controla el ambiente para la alimentación de los animales
- Maneja técnicas de ordeña manual y mecánica en vacunos.

Agroecología:

- Conoce las normas de Buenas practicas Agrícolas (BPA)
- Conoce las normas de Buenas practicas Agrícolas (BPA)

Gestión del agroecosistema:

- La compra de insumos u otros bienes a través de documentos tipos
- Manejo de registros computacionales
- Elabora informes finales del ciclo de producción o año agrícola
- Interpretación y llenado de documentos tipo (Facturas, Boletas, guías de despacho)
- Aplica legislación laboral y agrícola

Maquinaria e implementos agrícolas:

- Identifica y maneja los diferentes tipos de lubricación que se utiliza en los motores
- Reconoce y utiliza los sistemas de refrigeración de los motores
- Utiliza los implementos de labranza de suelo para preparar la cama de semillas
- Regula y mantiene la maquinaria de aplicación fitosanitaria (bomba de espalda, motobomba, sembradora, trompos abonados y cosechadoras)
- Opera y mantiene maquinaria agrícola
- Registra información sobre rendimiento, costo de operación, mantenimiento de maquinaria y equipos de producción agropecuaria.
- Maniobra en forma segura un tractor básico (operación de arranque, movimiento, estacionamiento y detención).
- Realiza maniobra de arrastre de carro y utilización de sistema hidráulico

f) Producción Vegetal:

El 90,2% dentro del área Producción vegetal consideran que resultan aspectos indispensables que un alumno(a) egresado debiera manejar:

- Conoce técnicas de reproducción vegetal
- Aplica técnicas de propagación
- Mantiene en buenas condiciones sanitarias y nutricionales de la propagación
- Fertiliza y riega en la forma, momentos y cantidad definida en el programa de manejo.
- Identifica las diferentes especies, variedades y/o cultivos de la producción (hortícola, frutícola, cultivos)
- Manipula diferentes materiales de propagación, asegurando su calidad reproductora y sanitaria.
- Siembra y/o planta hortalizas considerando especie, variedad, objetivo de la producción.
- Maneja factores ambientales para la producción tanto hortícola, frutícola como cultivos.
- Monitorea el estado nutritivo y sanitario de la plantas a través de síntoma
- Reconoce los diferentes órganos que constituyen la planta
- Conoce técnicas de conservación de suelo y su impacto al medio ambiente Realiza métodos de siembra y labranza según el cultivo
- Identifica plagas y enfermedades de los cultivos en todas sus etapas.
- Monitorea el estado nutritivo y sanitario de la plantas a través de síntoma logia visual
- Manipula agroquímicos en forma segura, cuidando la salud y el

medio ambiente

- Aplica agroquímicos en dosis, forma y cantidad adecuada.
- Monitorea plagas y enfermedades.
- Acondiciona el cultivo (Poda, aporca, macolla, polinización)
- Conoce e identifica fertilizantes
- Conoce época de labranza
- Acondiciona el árbol frutal para la producción de acuerdo especie, variedad y/o cultivos y el sistema productivo
- Conoce densidades de semillas y plantas
- Aplica programas de fertilización según requerimientos de especie, variedad y tecnología disponible.
- Mantiene el cultivo hortícola sano de acuerdo a las normas de cuidado del medio ambiente.
- Maneja la cosecha y post cosecha de hortalizas de acuerdo a la variedad y destino de producción
- Maneja producción hortícola bajo plástico Establece el huerto frutal considerando especie, variedad y/o cultivos, objetivos de la producción y sus requerimientos. Maneja la cosecha y/o post cosecha de la fruta de acuerdo a la especie variedad y/o cultivos y destino de la producción.
- Realiza métodos de siembra y labranza según el cultivo
- Identifica plagas y enfermedades de los cultivos en todas sus etapas.

Frutales:

- Ejecuta métodos de propagación de los frutales.
- Realiza y aplica técnicas de poda
- Realiza manejo sanitario
- Ejecuta labores de cosecha
- Ejecuta programas de fertilización
- Conoce el mercado de frutales
- Conoce la biología de los frutales
- Requerimientos ambientales para la producción de frutales
- Requerimientos edáficos
- Conoce el mercado de fruta
- Manejo productivo de frutales menores

Forrajeras:

- Identificar los distintos forrajes, según familia botánica.
 - Selecciona especies de forrajes de acuerdo a condiciones agro climáticas en que se explotan.
 - Prepara suelo para el establecimiento para el establecimiento de la pradera de acuerdo a la especie seleccionada.
 - Selecciona y acondiciona las semillas para la siembra
 - Siembra las praderas utilizando las técnicas disponibles
 - Controla plagas y enfermedades que afecta a la pradera
 - Fertiliza la pradera de acuerdo a las necesidades locales y especie.
 - Evalúa la composición botánica
 - Reacondiciona la pradera después de cada cosecha
 - Reacondiciona y maneja praderas naturales y mejoradas con criterios conservacionista
 - Utiliza los implementos, maquinaria y técnicas adecuadas.
- Mantiene la condición del forraje almacenado.

COMPETENCIA SER

- Preservar y respetar el medio ambiente
- Presentación personal higiene
- Es responsable
- Es honrado
- Aplica normas de prevención de riesgo para resguardar la vida propia y ajena
- Lee e interpreta informes teóricos
- Posee una adecuada presentación personal
- Maneja tecnología computacional a nivel usuario
- Posee iniciativa y la pone en práctica
- Posee creatividad y la aplica
- Preocupación por la calidad
- Trabajo en equipo
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad de aprender
- Recibe amable y asertivamente las instrucciones de prevención de riesgos de su superior directo.
- Permanece constante y responsablemente en el lugar de trabajo asignado
- Cumple respetuosa y correctamente con las instrucciones en los cambios de trayecto.
- Respeta responsablemente el horario de entrada y salida.
- Maneja computación a nivel usuario
- Maneja inglés técnico