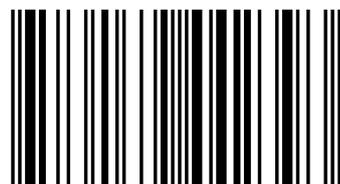


## Las Competencias Básicas se pueden desarrollar a través del curriculum

En el contexto de la Educación Técnica Profesional, la Modalidad Dual ha constituido una apuesta del Ministerio de Educación de Chile para mejorar la formación Técnica Profesional en la Enseñanza Media. El cambio ha involucrado una innovación curricular en torno al desarrollo de competencias básicas donde, además del docente y el aula tradicional, concurren otros agentes y otros escenarios que comparten la labor de enseñar. En este contexto la investigación consignada, de acuerdo a sus objetivos y formulación metodológica, describe las características de la formación Técnico Profesional Dual de la especialidad de Administración del Complejo Educacional Monseñor Guillermo Carlos Hartl de la comuna de Pitrufoquén, en Chile. Se pretende indagar la efectividad del currículum integrado a través de la evaluación de logro de las competencias básicas de alumnos/as que cursan el 4° Año Medio de dicha especialidad (con modalidad Dual), en directa relación al perfil de egreso y profesional exigido y en contraste, con la de alumnos de la especialidad de "Electricidad", sin la Modalidad Dual.

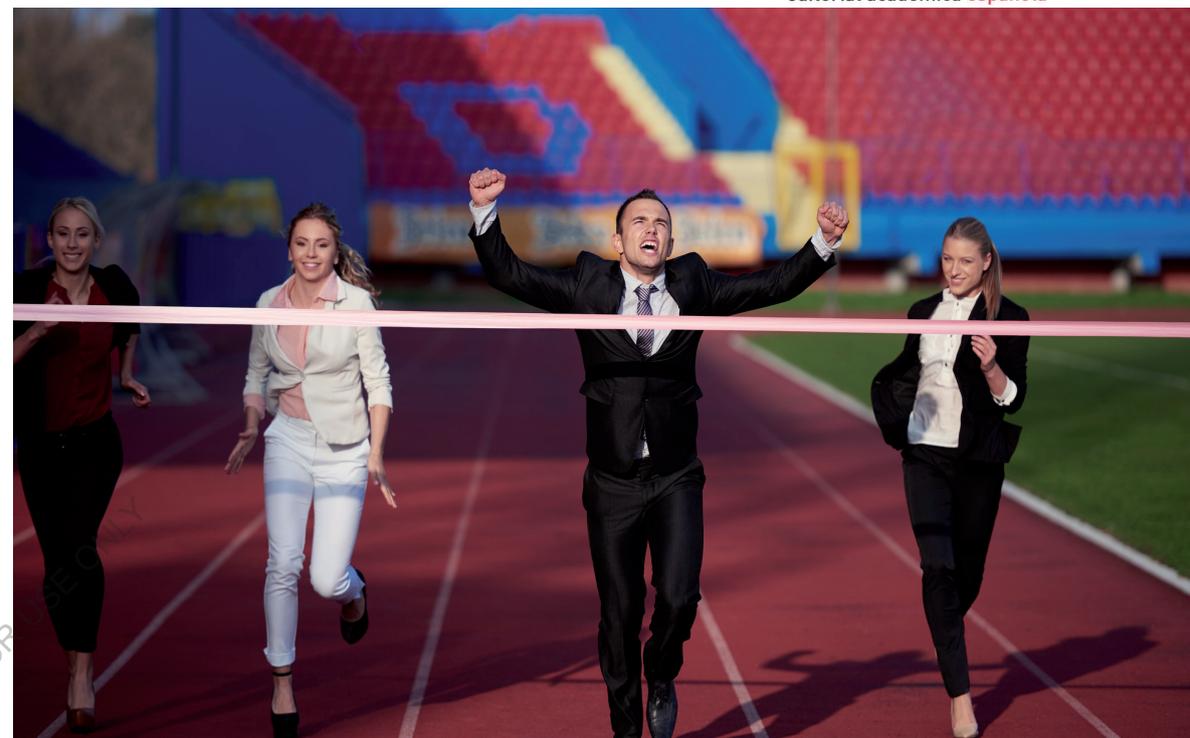


Profesor de Estado en Artes Doctor en Ciencias de la Educación en Didáctica y Curriculum Doctor en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid Doctor Internacional en didáctica y teoría de la Educación Universidad Autónoma de Madrid PhD en Epistemología, International Lifelong Learning



978-613-9-44239-3

editorial académica española



Jose Manuel Salum Tomé

## Las Competencias Básicas se pueden desarrollar a través del curriculum

El logro de Competencias Básicas para la vida Laboral

**Jose Manuel Salum Tomé**

**Las Competencias Básicas se pueden desarrollar a través del  
curriculum**

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

**Jose Manuel Salum Tomé**

**Las Competencias Básicas se pueden  
desarrollar a través del curriculum**

**El logro de Competencias Básicas para la vida  
Laboral**

FOR AUTHOR USE ONLY

**Editorial Académica Española**

## **Imprint**

Any brand names and product names mentioned in this book are subject to trademark, brand or patent protection and are trademarks or registered trademarks of their respective holders. The use of brand names, product names, common names, trade names, product descriptions etc. even without a particular marking in this work is in no way to be construed to mean that such names may be regarded as unrestricted in respect of trademark and brand protection legislation and could thus be used by anyone.

Cover image: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Publisher:

Editorial Académica Española

is a trademark of

International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group

17 Meldrum Street, Beau Bassin 71504, Mauritius

Printed at: see last page

**ISBN: 978-613-9-44239-3**

Zugl. / Aprobado por: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

Copyright © Jose Manuel Salum Tomé

Copyright © 2019 International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group

FOR AUTHOR USE ONLY

**LAS COMPETENCIAS BÁSICAS SE PUEDEN DESARROLLAR A TRAVÉS DE LA  
MODALIDAD DUAL EN UN LICEO TÉCNICO PROFESIONAL DE ALTA  
VULNERABILIDAD**

**BASIC SKILLS CAN BE DEVELOPED THROUGH A DUAL-MODE TECHNICAL  
SCHOOL PROFESSIONAL HIGH VULNERABILITY**

José Manuel Salum Tomé, PhD

[josesalum@gmail.com](mailto:josesalum@gmail.com)

Temuco, Chile

## RESUMEN

En el contexto de la Educación Técnica Profesional, la *Modalidad Dual* ha constituido una apuesta del Ministerio de Educación de Chile para mejorar la formación Técnica Profesional en la Enseñanza Media. El cambio ha involucrado una innovación curricular en torno al desarrollo de competencias básicas donde, además del docente y el aula tradicional, concurren otros agentes y otros escenarios que comparten la labor de enseñar. En este contexto la investigación consignada, de acuerdo a sus objetivos y formulación metodológica, describe las características de la *formación Técnico Profesional Dual de la especialidad de Administración del Complejo Educacional Monseñor Guillermo Carlos Hartl de la comuna de Pitrufquén, en Chile*. Se pretende indagar la efectividad del currículo integrado a través de la evaluación de logro de las competencias básicas de alumnos/as que cursan el 4° Año Medio de dicha especialidad (con modalidad Dual), en directa relación al perfil de egreso y profesional exigido y en contraste, con la de alumnos de la especialidad de "Electricidad", sin la Modalidad Dual.

**Palabras clave:** Diseño curricular, currículum, competencias básicas, didáctica, metodología.

## ABSTRACT

In the context of Vocational Technical Education, Dual Mode has been a commitment of the Ministry of Education of Chile to improve training Professional Technical High School. The change has involved a curricular innovation around the development of core competencies where besides the teacher and the traditional classroom, attend other agents and other scenarios that share the work of teaching. In this context the research contained, according to its objectives and methodological formulation describes the characteristics of the Dual Vocational Technical Training specialty Administration Educational Complex Monsignor William Carlos Hartl Pitrufquén commune in Chile. It aims to investigate the effectiveness of integrated curriculum through the evaluation of achievement of basic skills alumni / ae who attend the 4th Year Half of that specialty (Dual mode) directly related graduate profile and professional required to and in contrast with that of students in the specialty of "Electricity" without the Dual Mode.

**Keywords:** Curriculum design, curriculum, basic skills, teaching methodology.

## Introducción

La producción y socialización del conocimiento se ha convertido en una de las actividades estratégicas en la sociedad actual. La creciente y sostenida influencia de la ciencia en su interacción recíproca con la tecnología y el cambiante ritmo de exigencias sociales que impactan en el mundo del trabajo, exigen de la educación una transformación que permita asumir nuevas demandas de formación, aprendizaje y socialización (Roca, 2000). Así mismo, las tendencias actuales en el mundo del trabajo evidencian un elevado nivel de competitividad y estándares de calificación en aumento. Todo ello demanda una educación polivalente, compleja y un perfil amplio de competencias para contribuir a un mejor desempeño de sus funciones.

La educación Técnica Profesional tradicional ha contribuido, en una época menos convulsionada que la actual, a la formación de técnicos profesionales de nivel medio que sin duda mejoraron sus oportunidades de colocación laboral y realización personal. Sin embargo, la globalización de las comunicaciones y del mercado y su incidencia en todos los ámbitos de la vida humana, han evolucionado hacia nuevos paradigmas en materia educativa, las que deben abordar de manera más fehaciente la formación del individuo en función, precisamente, de los requerimientos de la sociedad actual, entre los que cuentan fundamentalmente aquellos que contribuyen a acrecentar el *capital humano* en un entorno socio político y económico siempre en movimiento, que requiere de capacidades bien definidas para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Se sabe que la educación formal no es el único camino de aprendizaje para un sujeto, por el contrario, se reconoce la incidencia de la sociedad en su conjunto y, sobre todo, de aquellos entornos significativos para el individuo como los principales espacios de aprendizaje no formal. De la misma forma, la educación es influida por el contexto que tiene lugar, dada la relación que se establece entre las instituciones educativas y las comunidades. Sin embargo esta relación no se da en términos de complementariedad, ya que la educación no siempre cumple con las expectativas del entorno social (lo que es más evidente en relación a la Educación Media) sino que, más bien, reproduce las desigualdades de la sociedad haciendo un escaso aporte al denominado "capital humano", lo que en términos económicos significa menos productividad y menor cantidad de bienes y servicios, por ende, menores oportunidades de trabajo.

La demanda del sector productivo y de los empleadores hacia la educación, y concretamente hacia la EMTP, es que los egresados cumplan con requerimientos para el ejercicio profesional en condiciones y niveles adecuados lo que redundará en un

replanteamiento de los diseños curriculares, surge entonces la opción de un *currículo por competencias* caracterizado por un aprendizaje activo, centrado en el estudiante y principalmente orientado a la práctica profesional. Ello involucra ajustar aprendizajes que respondan tanto a los referentes teóricos como al quehacer empírico, integrar saberes de diferentes disciplinas, evaluar en forma personalizada el dominio de las competencias de los alumnos/as en condiciones similares a las del mundo real, asegurar la integración al currículo de competencias genéricas o transversales, proveer la aplicación de conocimientos en el mundo real, entre otras consideraciones. Implica también, trabajar en estrecha vinculación con el sector empresarial para conocer la demanda del sector productivo, y establecer alianzas concretas para el proceso alternado.

Todo lo anterior plantea un conjunto de exigencias relacionadas con la consistencia entre el perfil de egreso y los objetivos sociales de la carrera, la consistencia entre el currículo y el logro del perfil de egreso y las formas de evaluación curricular preestablecidas para verificar el *logro de las competencias*, aspecto clave (este último) para definir estrategias que permitan cumplir con los objetivos de la implementación del currículo integrado.

La necesidad de avanzar hacia la movilización de los intereses de la población sujeto de la educación, implica generar espacios de reflexión e indagación respecto de los paradigmas en uso, entre los que se inscribe el currículo integrado, cuya validación depende, en última instancia, del significado que adquiera para los alumnos y sus proyectos de vida en cuanto medio de acceso al mundo laboral con oportunidades reales de inserción, desarrollo y realización personal.

La investigación que se consigna se justifica considerando que, para lograr procesos eficaces de integración del currículo, es esencial el protagonismo de los actores en la evaluación del sistema para identificar dificultades y formular soluciones, así como para ejecutar y administrar las mismas. Es preciso, a partir de esta base, potenciar los recursos tanto internos como externos a través de un proceso dinamizador que identifique con precisión las necesidades de formación de los alumnos/as, y los espacios que efectivamente lo posibiliten.

### **Ahora bien, ¿cual es el problema de este estudio?**

A la luz de la situación o problemática real que en las líneas anteriores se ha esbozado, se ha considerado relevante asumir el reto del imperativo del mejoramiento del proceso de formación para que constituya un aporte tangible a la dinámica del

proceso de enseñanza aprendizaje. Con esta finalidad se considerará el currículo integrado basado en competencias en el contexto de la formación con modalidad Dual impartida en el Complejo Educacional Monseñor Guillermo Carlos Hartl. Desde estas razones, la investigación se cuestiona si el currículo integrado contribuye, efectivamente, al logro de las competencias básicas de los alumnos de la Educación Media Técnica profesional con formación Dual.

La producción y socialización del conocimiento se ha convertido en una de las actividades estratégicas en la sociedad actual. La creciente y sostenida influencia de la ciencia en su interacción recíproca con la tecnología y el cambiante ritmo de exigencias sociales que impactan en el mundo del trabajo, exigen de la educación una transformación que permita asumir nuevas demandas de formación, aprendizaje y socialización (Roca, 2000). Así mismo, las tendencias actuales en el mundo del trabajo evidencian un elevado nivel de competitividad y estándares de calificación en aumento. Además, la situación se combina con la denominada movilidad laboral y al uso recurrente de las tecnologías de la información, lo que exige, mayor abstracción y habilidad en el manejo de instrumentos, técnicas y maquinarias. Todo ello demanda una educación polivalente, compleja y un perfil amplio de competencias para contribuir a un mejor desempeño de sus funciones.

La educación Técnica Profesional tradicional ha contribuido, en una época menos convulsionada que la actual, a la formación de técnicos profesionales de nivel medio que sin duda mejoraron sus oportunidades de colocación laboral y realización personal. Sin embargo, la globalización de las comunicaciones y del mercado y su incidencia en todos los ámbitos de la vida humana, han evolucionado hacia nuevos paradigmas en materia educativa, las que deben abordar de manera más fehaciente la formación del individuo en función, precisamente, de los requerimientos de la sociedad actual, entre los que cuentan fundamentalmente aquellos que contribuyen a acrecentar el *capital humano* en un entorno socio político y económico siempre en movimiento, que requiere de capacidades bien definidas para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Se sabe que la educación formal no es el único camino de aprendizaje para un sujeto, por el contrario, se reconoce la incidencia de la sociedad en su conjunto y, sobre todo, de aquellos entornos significativos para el individuo como los principales espacios de aprendizaje no formal. De la misma forma, la educación es influida por el contexto que tiene lugar, dada la relación que se establece entre las instituciones educativas y las comunidades. Sin embargo esta relación no se da en términos de complementariedad, ya que la educación no siempre cumple con las expectativas del

entorno social (lo que es más evidente en relación a la Educación Media) sino que, más bien, reproduce las desigualdades de la sociedad haciendo un escaso aporte al denominado “capital humano”, lo que en términos económicos significa menos productividad y menor cantidad de bienes y servicios, por ende, menores oportunidades de trabajo.

La demanda del sector productivo y de los empleadores hacia la educación, y concretamente hacia la EMTP, es que los egresados cumplan con requerimientos para el ejercicio profesional en condiciones y niveles adecuados lo que redundará en un replanteamiento de los diseños curriculares, surge entonces la opción de un *currículo por competencias* caracterizado por un aprendizaje activo, centrado en el estudiante y principalmente orientado a la práctica profesional. Ello involucra ajustar aprendizajes que respondan tanto a los referentes teóricos como al quehacer empírico, integrar saberes de diferentes disciplinas, evaluar en forma personalizada el dominio de las competencias de los alumnos/as en condiciones similares a las del mundo real, asegurar la integración al currículo de competencias genéricas o transversales, proveer la aplicación de conocimientos en el mundo real, entre otras consideraciones. Implica también, trabajar en estrecha vinculación con el sector empresarial para conocer la demanda del sector productivo, y establecer alianzas concretas para el proceso alternado.

Todo lo anterior plantea un conjunto de exigencias relacionadas con la consistencia entre el perfil de egreso y los objetivos sociales de la carrera, la consistencia entre el currículo y el logro del perfil de egreso y las formas de evaluación curricular preestablecidas para verificar el *logro de las competencias*, aspecto clave (este último) para definir estrategias que permitan cumplir con los objetivos de la implementación del currículo integrado.

A la luz de la situación o problemática real que en las líneas anteriores se ha esbozado, se ha considerado relevante asumir el reto del imperativo del mejoramiento del proceso de formación para que constituya un aporte tangible a la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje. Con esta finalidad se considerará el currículo integrado basado en competencias en el contexto de la formación con modalidad Dual impartida en el Complejo Educacional Monseñor Guillermo Carlos Hartl. Desde estas razones, la investigación se cuestiona si el currículo integrado contribuye, efectivamente, al logro de las competencias básicas de los alumnos de la Educación Media Técnica profesional con formación Dual.

La propuesta que se presenta en esta investigación se apoya en una evaluación del desempeño de carácter formativo orientado a mejorar la calidad de la educación en la Enseñanza Media Técnica Profesional. Se fundamenta en la integración de la formación técnica en un sistema de aprendizaje permanente, a fin de elevar la calidad de las ofertas académicas, de aumentar la matrícula de técnicos de nivel superior y de fomentar la formación técnica basada en competencias básicas en un currículum integrado.

La realidad observada es el escaso logro de las competencias básicas de los alumnos del Técnico Profesionales en las diferentes especialidades que genera el liceo. Es por este motivo que se introduce el Modelo Dual en algunas especialidades. Una de ellas es Administración, a cuyos alumnos esta modalidad formativa parece que ha preparado de mejor forma para enfrentarse al Mundo Laboral con los requerimientos que estos exigen.

### **Justificación de la investigación**

Para Monsalve (1999), la formación profesional es un factor fundamental que permite el crecimiento de la persona como trabajador y como ciudadano, ya que con esta logra alcanzar de manera eficiente los objetivos de una organización, contribuyendo así mismo al desarrollo económico del país. De igual forma, señala, se incrementa la satisfacción de las necesidades humanas tales como la autoestima, la seguridad y la moral en el trabajador. Generar las condiciones para el aprendizaje a lo largo de la vida de las personas es un desafío de orden mayor, es lo que el país requiere asumir para avanzar en su crecimiento basado en el desarrollo sustentable, en la integración y en el progreso de las personas, Concha (2001). Dicho desafío aumenta cada día como consecuencia de los cambios que representa la ya establecida globalización, que afecta a todos los ámbitos del quehacer mundial, y particularmente al mercado laboral. En Chile dichos cambios han dado pie a una revisión de los tradicionales lazos que ligan a la educación con el trabajo, a fin de potenciar efectivamente los sistemas educativos y de responder a los nuevos paradigmas de la sociedad, en particular del mundo productivo, González (2008).

En un Informe preparado para el Simposio Inter Regional sobre *Estrategias para Combatir el Desempleo y la Marginalización de los Jóvenes* de la OIT (1999), ya se señalaba que, para solucionar el problema de la cesantía y la consecuente pobreza, era necesaria la instauración de sistemas duales de aprendizaje y educación cuidadosamente orientados, los que aportarían al crecimiento del sector estructurado

de la economía desde una activa participación tripartita de los participantes de dicho sistema (Estado – Empresa – Estudiante).

Dada la situación del país, donde la tasa de desempleo juvenil ha duplicado la tasa promedio –en los estratos económicos más bajos, es cuatro veces–, la **GTZ** por primera vez en Chile, comienza a prestar sus servicios de cooperación técnica para la implementación del Programa de Educación Dual en Chile. Se trata del mismo sistema, con su ayuda, fue desarrollado con éxito en Alemania y que se presenta como **empresa propiedad del Gobierno Federal Alemán**, para trabajar en pro de mejorar de modo duradero las condiciones de vida de la población de los países en desarrollo y en proceso de reformas y para preservar, de este modo, las bases naturales de la existencia como se espera que suceda en nuestro país.

Desde 1992 se han experimentado las potencialidades y la viabilidad de este modelo en la realidad chilena, introduciendo la propuesta Dual como una alternativa para la Enseñanza Media Técnica Profesional en el marco de la reforma de la Educación Media, FOPROD (2002).

La idea esencial de la propuesta Dual para la Enseñanza Media Técnica Profesional, es la introducción de la empresa en forma sistematizada junto al conocimiento teórico adquirido por los alumnos de 3º y 4º. Se busca así que los aprendizajes se produzcan de manera integrada y alternada en los dos sitios. A tal efecto, es importante que la oferta educacional guarde una cierta relación con las posibilidades laborales y su dinámica en el entorno local / regional del liceo o establecimiento docente.

Esta modalidad de Educación Técnico Profesional es definida por el **FOPROD** por primera vez en Chile, como una llave para acercar el mundo laboral a los alumnos de los liceos técnicos. Sin embargo, esto no significa que sea su único objetivo. También lo es la continuidad de los estudios de los alumnos a nivel superior y la formación de personas capaces de actuar autónoma y responsablemente en los diversos ámbitos de la vida. De esto se desprende el diseño del marco curricular para la Enseñanza Media Técnica Profesional, entre cuyos principales objetivos están:

- a) "...satisfacer intereses, aptitudes y disposiciones vocacionales de los alumnos, armonizando sus decisiones con los requerimientos de la cultura nacional y el desarrollo productivo y social del País" (MINEDUC 1999) y
- b) "...formar una persona autónoma, capaz de actuar competentemente en situaciones de la vida real, social y laboral" (MINEDUC, s/r).

La investigación consignada se centra en estos fundamentos, con especial atención en el primero de ellos, con el fin de verificar si las competencias adquiridas por los alumnos de la especialidad de Administración Modalidad Dual del Complejo Educacional Monseñor Guillermo Carlos Hartl de la comuna de Pitrufquén, son efectivamente las que se esperan desde el sector empresarial al momento de contratar a un nuevo trabajador y si, de esta forma, satisface las necesidades de la empresa recibiendo a los estudiantes duales en sus dependencias.

Hay varios antecedentes que caracterizan la educación técnica profesional tradicional en el país. Uno de ellos es la dificultad para integrarse posteriormente al mundo laboral así como la de no contar con ciertas capacidades que son deseables de parte del empleador, Pérez y Rojas (2001). Por su parte, la trayectoria de los alumnos de la Educación Técnica Profesional con modalidad dual, indica que a través de una enseñanza con esta modalidad hay mayor nivel de colocación posterior a los estudios, alcanzando alrededor de un 50% de los egresados, Pérez P, Rojas, C. (2001).

La reflexión nos llama a pensar si esta dicotomía respecto de la efectividad de la Educación Técnica Profesional tiene o no tiene relación con la implementación del currículo integrado, para lo cual resulta indispensable conocer cuáles son las características que constituyen la educación Técnico Profesional con Modalidad Dual que hacen de esta modalidad una mejor opción para el futuro laboral de los alumnos y alumnas. La oportunidad de realizar el presente estudio en una misma Unidad Educativa implica que, una vez obteniendo los resultados, se podrá actuar positivamente y con fundamento en función de la mejorar, no de uno, sino de ambos procesos en beneficio de las comunidades que atienden el Establecimiento, apuntando a la optimización sustantiva en ambos casos. En este contexto se considera relevante acercarse a la problemática expuesta a partir de la experticia de cada uno de los profesores participantes, quienes junto con los alumnos, evalúan el proceso a través de la medición de logro de las competencias básicas consideradas al efecto.

La investigación basa su justificación desde la iniciativa de indagar en las características, incidencia y valoración de la aplicación del currículum integrado, en tanto estrategia educativa orientada al logro de capacidades básicas en la enseñanza media de carácter Técnico Profesional con modalidad dual. Sin embargo, desde los criterios para evaluar el valor potencial de dicho desafío investigativo propuestos por Ackoff (1967) y Miller (2002), es posible complementar la relevancia del estudio desde lo siguiente **¿Qué es: Perspectivas, Dimensiones, Cuestiones Críticas?**.

## **Viabilidad**

Asumiendo el criterio de viabilidad como el grado de factibilidad respecto de la realización del estudio en torno a la disponibilidad de recursos financieros, materiales y humanos, Rojas (2001) es posible aseverar que dichas condiciones y disposiciones no obstaculizan en ningún modo la ejecución del proceso de investigación, debido principalmente a que el universo, constituye la comunidad educativa en que se desenvuelve el investigador por circunstancias contractuales.

En conjunto con lo anterior y dadas las características de las técnicas de recopilación de información (encuesta, focus group) y los recursos materiales (de fácil adquisición), no reviste un esfuerzo económico de gran envergadura y puede ser absorbido por el propio investigador.

Por otra parte, las redes y vínculos sociales que la institución y el investigador (como miembro director del establecimiento) posee con empleadores del mundo laboral regional, facilitan en gran medida la incorporación de estos actores en la iniciativa de investigación, a la que acceden como parte interesada en el sentido de lograr una mayor comprensión del proceso de formación y sus resultados al cual se han integrado.

Finalmente y considerando el alcance principalmente descriptivo del mismo proceso, no existen inconvenientes mayores para la recopilación de datos (fase de trabajo de campo) esto debido a la factibilidad de acceso ya descrita y al apoyo metodológico de estudiantes en práctica.

En suma, se verifica la factibilidad del proceso investigativo atendiendo a las condiciones favorables del medio que se investiga y a la excelente disponibilidad de los participantes y personal de apoyo a dicho proceso. En el mismo sentido se expresa esta factibilidad respecto de los recursos financieros involucrados.

## **Tipo de Estudio**

Siguiendo la clasificación tipológica de estudios de investigación realizada por Danhke (1989), es posible aseverar que la investigación que se lleva a cabo posee una orientación de alcance descriptivo, ya que pretende indagar en las propiedades, rasgos y características del fenómeno en estudio, en este sentido, caracterizar los procesos de enseñanza impartidos por el Establecimiento Educacional desde el Currículum Integrado y con ello la manera en que se visualiza el despliegue de capacidades básicas de parte de los alumnos de la especialidad de Administración con Modalidad Dual. Por tanto permite reflexionar, complementando acerca de la evidencia empírica de ciertos

grados de asociación entre la aplicación del currículum integrado y el desarrollo de capacidades básicas, lo cual se asume como un anexo de alcance correlacional en el mismo estudio, el cual será definido desde la misma flexibilidad y hallazgos de la investigación.

Dado el alcance principalmente descriptivo que caracteriza la investigación consignada, se considera pertinente emplear un diseño de carácter no experimental, lo cual cobra sentido al considerar las características de la población, es decir, de los alumnos, docentes, maestros guías y actores del sector empresarial regional, los que se distribuyen naturalmente; no siendo asignados por el investigador y consecuentemente, tampoco se modifica el fenómeno o situación objeto de análisis; por ende, los resultados se relevarán según la mirada y percepción de la población de acuerdo a los atributos que se manifiesten. No existe, por tanto control, manejo o manipulación directa de las variables por parte del investigador, prevaleciendo de esta manera la validez interna.

En atención a lo expuesto, es pertinente precisar respecto de distintos momentos metodológicos del proceso de investigación, uno caracterizado en base a la metodología cuantitativa, la cual se focalizará en la medición del logro de las competencias básicas en alumnos y alumnas de la especialidad de administración (modalidad Dual), para lo que se considera un tipo determinado de instrumentos con diversas escalas que permitirán indagar respecto de distintos niveles que estructurarán la operacionalización de las variables definidas.

Por otro lado, y siendo coherente con el carácter mixto y complementario del proceso investigativo, se relevará en un segundo momento, a través de la metodología de orden cualitativa, la cual en base a un ejercicio de triangulación de técnicas, permitirá complementar la tarea descriptiva mediante la utilización de "focus group", a través de los cuales se indaga en las diversas percepciones y valoraciones de los diferentes actores involucrados en el proceso educacional y de inserción laboral de los alumnos de la especialidad de Administración en la Modalidad Dual, pertenecientes a la formación Técnico Profesional del mencionado establecimiento educativo

### **El proceso de recolección de los datos**

Para la recolección de datos se recurre a dos fuentes de información; primarias y secundarias. En cuanto a las fuentes primarias estas son las que el investigador obtiene

directamente de los sujetos de investigación, a través de los instrumentos de recolección de la información diseñados al efecto.

Las fuentes secundarias de información, por otra parte, son registros escritos que proceden también de un contacto con la realidad estudiada, pero que ya han sido elegidos y procesados por otros investigadores y/o especialistas. Como por ejemplo, aquellas recolectadas de la bibliografía, documentos, entrevistas o encuestas realizadas a informantes anteriores, datos e informes del propio establecimiento, entre otros, los que permiten al investigador un acercamiento con una visión preliminar de la realidad que se estudia.

Las fuentes primarias de información, son aquellas que han permitido la recopilación de información directa para la investigación, aquí debemos mencionar a los alumnos de la especialidad de administración y electricidad, profesores, maestros guías y empresarios, quien han entregado un suministro valioso para la investigación realizada. Es importante agregar que se han considerado los manuales y material Dual que ha sido emitida por el Ministerio de Educación de Chile, como apoyo a los liceos para su implementación. Se hace necesario resaltar que al día de hoy no existen estudios completos de la aplicación de esta metodología de enseñanza en nuestro país.

### **Muestra de estudio**

Las estadísticas de por sí no tienen sentido si no se consideran o se relacionan dentro del contexto con que se trabajan. Por lo tanto es necesario entender los conceptos de población y de muestra para lograr comprender mejor su significado en la investigación educativa o social que se lleva a cabo

Gráfico 1



**POBLACIÓN** - es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

**Entre éstas tenemos:**

- 1 **Homogeneidad** - que todos los miembros de la población tengan las mismas características según las variables que se vayan a considerar en el estudio o investigación.
- 2 **Tiempo** - se refiere al período de tiempo donde se ubicaría la población de interés. Determinar si el estudio es del momento presente o si se va a estudiar a una población de cinco años atrás o si se van a entrevistar personas de diferentes generaciones.
- 3 **Espacio** - se refiere al lugar donde se ubica la población de interés. Un estudio no puede ser muy abarcador y por falta de tiempo y recursos hay que limitarlo a un área o comunidad en específico.
- 4 **Cantidad** - se refiere al tamaño de la población. El tamaño de la población es sumamente importante porque ello determina o afecta al tamaño de la muestra que se vaya a seleccionar, además que la falta de recursos y tiempo también nos limita la extensión de la población que se vaya a investigar.

La entidad a cargo del financiamiento compartido al Ministerio de Educación es la Fundación del Magisterio de la Araucanía, organismo dependiente del Obispado de

Villarrica que nace el año 1937, siendo una institución sin fines de lucro domiciliada en la comuna de Padre las Casas, cuyo objetivo es mejorar el nivel educacional de niños, adolescentes y jóvenes de la región de la Araucanía a la luz de la misión evangelizadora de la Iglesia Católica, creando establecimientos educacionales de enseñanza básica, media y técnico profesional, entre los cuales se integra el Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl de la comuna de Pitrufquén. Si bien nació como Liceo Científico Humanista, el año 1992 incorpora la modalidad Técnico Profesional, pasando a tomar el nombre de Liceo Politécnico Monseñor Guillermo Hartl. Finalmente adquiere su actual nombre "Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl".

Cuando se realiza un estudio de investigación, se pretende generalmente inferir o generalizar resultados de una muestra a una población. Se estudia en particular a un reducido número de individuos a los que tenemos acceso con la idea de poder generalizar los hallazgos a la población de la cual esa muestra procede. Este proceso de inferencia se efectúa por medio de métodos estadísticos basados en la probabilidad.

La población representa el conjunto grande de individuos que deseamos estudiar y generalmente suele ser inaccesible. Es, en definitiva, un colectivo homogéneo que reúne unas características determinadas.

La muestra es el conjunto menor de individuos (subconjunto de la población accesible y limitado sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población). El individuo es cada uno de los componentes de la población y la muestra. La muestra debe ser representativa de la población y con ello queremos decir que cualquier individuo de la población en estudio debe haber tenido la misma probabilidad de ser elegido.

Lo que estudiamos en cada individuo de la muestra son las variables (edad, sexo, peso, talla, tensión arterial sistólica, etcétera). Los datos son los valores que toma la variable en cada caso. Lo que vamos a realizar es medir, es decir, asignar valores a las variables incluidas en el estudio. Debemos además concretar la escala de medida que aplicaremos a cada variable.

La naturaleza de las observaciones será de gran importancia a la hora de elegir el método estadístico más apropiado para abordar su análisis. Con este fin, clasificaremos las variables, a grandes rasgos, en dos tipos variables cuantitativas o variables

cualitativas.

**Variabes cuantitativas.** Son las variables que pueden medirse, cuantificarse o expresarse numéricamente. Las variables cuantitativas pueden ser de dos tipos:

1. Variables cuantitativas continuas, si admiten tomar cualquier valor dentro de un rango numérico determinado (edad, peso, talla).
2. Variables cuantitativas discretas, si no admiten todos los valores intermedios en un rango. Suelen tomar solamente valores enteros (número de hijos, número de partos, número de hermanos, etc).

**Variabes cualitativas.** Este tipo de variables representan una cualidad o atributo que clasifica a cada caso en una de varias categorías. La situación más sencilla es aquella en la que se clasifica cada caso en uno de dos grupos (hombre/mujer, enfermo/sano, fumador/no fumador). Son datos dicotómicos o binarios. Como resulta obvio, en muchas ocasiones este tipo de clasificación no es suficiente y se requiere de un mayor número de categorías (color de los ojos, grupo sanguíneo, profesión, etcétera).

En el proceso de medición de estas variables, se pueden utilizar dos escalas:

1. **Escala nominal:** ésta es una forma de observar o medir en la que los datos se ajustan por categorías que no mantienen una relación de orden entre sí (color de los ojos, sexo, profesión, presencia o ausencia de un factor de riesgo o enfermedad, etcétera).
2. **Escala ordinal:** en las escalas utilizadas, existe un cierto orden o jerarquía entre las categorías (grados de disnea, estadije de un tumor, etc).

Hay diferentes tipos de muestreo. El tipo de muestra que se seleccione dependerá de la calidad y cuán representativo se quiera sea el estudio de la población.

**ALEATORIA** - cuando se selecciona al azar y cada miembro tiene igual oportunidad de ser incluido.

**ESTRATIFICADA** - cuando se subdivide en estratos o subgrupos según las variables o características que se pretenden investigar. Cada estrato debe corresponder proporcionalmente a la población.

**SISTEMÁTICA** - cuando se establece un patrón o criterio al seleccionar la muestra. Ejemplo: se entrevistará una familia por cada diez que se detecten.

**El muestreo** es indispensable para el investigador ya que es imposible entrevistar a todos los miembros de una población debido a problemas de tiempo, recursos y

esfuerzo. Al seleccionar una muestra lo que se hace es estudiar una parte o un subconjunto de la población, pero que la misma sea lo suficientemente representativa de ésta para que luego pueda generalizarse con seguridad de ellas a la población.

El tamaño de la muestra depende de la precisión con que el investigador desea llevar a cabo su estudio, pero por regla general se debe usar una muestra tan grande como sea posible de acuerdo a los recursos que haya disponibles. Entre más grande la muestra mayor posibilidad de ser más representativa de la población.

**En la investigación experimental**, por su naturaleza y por la necesidad de tener control sobre las variables, se recomienda muestras pequeñas que suelen ser de por lo menos 30 sujetos.

**En la investigación descriptiva** se emplean muestras grandes y algunas veces se recomienda seleccionar de un 10 a un 20 por ciento de la población accesible.

Las razones para estudiar muestras en lugar de poblaciones son diversas y entre ellas podemos señalar:

- a Ahorrar tiempo. Estudiar a menos individuos es evidente que lleva menos tiempo.
- b Como consecuencia del punto anterior ahorraremos costes.
- c Estudiar la totalidad de los pacientes o personas con una característica determinada en muchas ocasiones puede ser una tarea inaccesible o imposible de realizar.
- d Aumentar la calidad del estudio. Al disponer de más tiempo y recursos, las observaciones y mediciones realizadas a un reducido número de individuos pueden ser más exactas y plurales que si las tuviésemos que realizar a una población.
- e La selección de muestras específicas nos permitirá reducir la heterogeneidad de una población al indicar los criterios de inclusión y/o exclusión.

La muestra se escogió de acuerdo a criterios previamente establecidos, la investigación considera como muestra sujeto de la investigación a 120 alumnos; del Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl, de la comuna de Pitrufquén, incluyendo a 30 docentes, 56 maestros guías (trabajador calificado) y 60 empresarios, quiénes caben en la categoría de muestra participante..

Se describe a continuación la relevancia de la participación de cada uno de los actores involucrados en esta investigación:

- La muestra de investigación son 60 alumnos de la especialidad de Administración con formación Dual del establecimiento y 60 alumnos de la especialidad de electricidad sin la modalidad dual, quienes se escogieron por sus características de formación no tradicional (Formación Dual) y de formación tradicional (Formación sin Dual) lo que ha implicado un proceso de adecuación curricular para su formación académica, cuyo objetivo es permitir el desarrollo de las competencias básicas a través del currículum integrado a la especialidad
- Los alumnos/as pertenecientes a la muestra son 120, del Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl de la comuna de Pitrufquén, que llevan uno y dos años insertos en este tipo de formación y que tienen entre 16 y 18 años de edad. Son considerados como muestra sujeto de la investigación, porque permiten visualizar los posibles cambios que se han producido en sus competencias básicas durante su permanencia en la empresa, considerando que todos han experimentado un cambio de escenario pedagógico, desde un contexto de lo tradicional (aula) a un contexto real de experiencia laboral (empresa).
- También son participantes (o muestra participante) los 30 docentes de la Formación Técnica, como los de la Formación General, considerando que éstos deben integrar los módulos de la especialidad con el currículum de los subsectores de la Formación General.
- Por otro lado se considera a los 56 Maestros Guías, quienes tienen a cargo a los alumnos en su estadía en la empresa, y debe procurar que el Plan de Desempeño en la Empresa (currículum), se cumpla acompañado de un plan de rotación de tareas que permiten alcanzar el plan de estudio según decreto 220 del Ministerio de Educación de Chile.
- Por último se consideran a los 60 empresarios para recopilar información relativa a las diferentes tareas que se realizan en sus empresas y el tipo de estas para adecuar el plan de desempeño de aprendizaje en la empresa y así lograr desarrollar las competencias básicas en las pasantías de los alumnos durante los dos años de especialización.

Estos actores participantes del proceso de enseñanza/aprendizaje de los alumnos son los más adecuados para participar en la investigación, porque al poseer una conexión con el Liceo por un largo tiempo aportan antecedentes desde la experiencia personal y grupal enriqueciendo la recolección de información.

### **Instrumentos de Recopilación de la Información**

Con el fin de resolver el problema en estudio se debe definir los métodos para observar o medir las variables de investigación con tanta precisión como sea posible. Una vez identificadas las variables se debe proceder a aclarar con exactitud el significado de cada una. Lo anterior se logra mediante el proceso de operacionalización, mediante el cual traduce a indicadores más concretos los conceptos teóricos y las variables definidas previamente. La medición de propiedades o la verificación de hipótesis no puede hacerse a niveles elevados de abstracción, sino a niveles de concretización que permiten su identificación en la realidad. Se hace necesario seleccionar un método adecuado para medirlas, es decir, para la recolección de la información y datos.

Como parte del diseño metodológico es necesario determinar el método de recolección de la información y tipo de instrumento que se utilizará, para lo cual se tendrá que tomar en cuenta especialmente los objetivos y las variables del estudio de la investigación.

Es importante afirmar que el método representa el camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y los participantes del estudio para la recopilación de los datos y por ende el logro de los objetivos de investigación.

Algunos métodos usados en esta investigación son la entrevista, la observación directa, el cuestionario y focus group. El instrumento por ende es el mecanismo que permite al investigador recopilar y registrar la información. La forma, es decir si se trata de entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc., está determinada por las técnicas concretas escogidas; el contenido es decir, que preguntar, qué observar, será el resultado de la metodología efectuada.

Los métodos e instrumentos a utilizar dependen en cada caso del contexto que se

desarrolle la investigación, los recursos comprometidos tanto financieros como humanos y la cooperación que se espera lograr de la gente.

Es necesario hacer un distintivo entre métodos cuantitativos y cualitativos. Los cualitativos suelen ser flexibles que permiten a los sujetos de investigación ser naturales al expresar sus ideas. Los métodos cuantitativos son estructurados y controlados, en general incluyen el uso de algún instrumento formal que permite obtener la misma información de cada sujeto de la investigación. En muchos estudios se suelen combinar estas dos dimensiones de la realidad, aunque uno u otro prevalezca en determinado caso.

La investigación considera los siguientes instrumentos, a saber:

**Encuestas cerradas estandarizadas (Cuestionario):** Se utilizó un set de preguntas bien estructuradas con lenguaje claro, simple y bien definido. La encuestas se aplican a los diferentes actores del sistema Dual, específicamente a quienes participan del proceso de enseñanza aprendizaje de la especialidad de Administración que se imparte en el Establecimiento, esto es, alumnos, docentes y directivos. En este caso la formulación y el orden de las preguntas están dados al encuestador, y son organizadas convenientemente en secciones de fácil manejo y codificación.

Estos instrumentos fueron validados, primero por expertos de la GTZ y MINEDUC, luego al ponerlos en práctica se vuelven a validar y re-estructurar según debilidades detectadas por los Relatores Duales de Chile, lo que sirvió de piloto con los primeros liceos duales de Chile.

La estructura de los cuestionarios comprende preguntas con alternativas como: frecuentemente; av= a veces y n= nunca, o debiendo asignar un porcentaje de acuerdo a la apreciación del entrevistado, de 1 a 100%. Esta estructura garantiza un mayor grado de fiabilidad y permite un mayor grado de comparación en las respuestas. Los cuestionarios corresponden a:

- **Alumnos:** 2 cuestionarios auto-aplicados de apreciación inferencial tipo auto-evaluación; cuya estructura contempla la asignación de un porcentaje de acuerdo al logro alcanzado por cada competencia básica (Variables) cuyas posibilidades de evaluación van del 1 al 100% (ambos incluidos).

- **Alumnos:** 1 Cuestionario auto-aplicado tipo prueba de conocimientos, en que el alumno debe realizar el ejercicio propuesto y responder en consecuencia. Este cuestionario contiene ejercicios cuyas respuestas no se hayan estructuradas, sino deben ser desarrolladas por los alumnos. Este instrumento es evaluado con porcentaje del 1 al 100% por los docentes participantes en la investigación, una vez que los alumnos hayan respondido; constituye una evaluación directa de las competencias básicas en los alumnos.
- **Maestros Guía:** Un cuestionario con preguntas cerradas y estructuradas, donde el participante debe responder a una de las alternativas propuestas. Este cuestionario, que comprende la evaluación de las Áreas de Desempeño de los alumnos a partir de la visión del maestro Guía, es analizado estadísticamente .

El número de respuestas corresponde al total de entrevistados que respondieron la pregunta (o que evaluaron la tarea correspondiente a algún área de desempeño de los alumnos). Es decir, si fueron 10 entrevistados que respondieron la pregunta, la sumatoria de los resultados se divide por diez multiplicado por dos (10x2)

Se multiplica por 2 ya que este es el número que representa el 100% de aprobación de cada respuesta.

- **Docentes de subsectores de formación general y profesores Tutores:** Un cuestionario cerrado estructurado donde el participante debe asignar un porcentaje de acuerdo a su apreciación, respecto del logro de las competencias básicas de alumnos y alumnas. Y un cuestionario en el que deben asignar la tarea evaluada y relacionarla con las diferentes áreas de desempeño para ser también evaluada.

Este documento esta validado por la aplicación del mismo en diversos liceos del país, situación que permite su aplicación, instrumento trabajado también por el área de curriculum y evaluación del Ministerio de Educación de Chile en la formación dual.

**Focus Group:** Se utilizó en tres grandes grupos, con el propósito de averiguar que piensan y sienten los sujetos respecto a la situación investigada, se hizo en dos ocasiones. A través de un encuentro grupal de los diferentes actores del proceso a fin de poder cualificar los resultados obtenidos por las encuestas aplicadas, refrendándolos

o rechazándolos, utilizando el modelo de evaluación de 360°, Alles (2002). Es pertinente destacar esta técnica de recopilación de información, diferenciándola de Entrevistas Grupales, ya que mantiene aspectos formales diversos, como son, por ejemplo, la presencia de un moderador y con ello de un tiempo determinado para esta actividad, lo que reduce la complejidad de su análisis.

La triangulación en la investigación presenta muchas ventajas porque al utilizar diferentes métodos en la investigación, estas actúan como filtros a través de los cuales se capta la realidad de modo selectivo. Por ello conviene recoger los datos de la realidad con métodos diferentes: si los métodos difieren el uno del otro proporcionarán al investigador un mayor grado de bajo porcentaje de validez de los instrumentos, Pérez Serrano (2000).

**Observación documental:** Orientada a recabar información sobre las características del entorno donde se desenvuelven los alumnos y alumnas de la especialidad de Administración del establecimiento, analizada cuali-cuantitativamente. Se integra a la investigación de cuadros resumen, los que son analizados según las características de los datos.

#### **Validez y Confiabilidad de los Instrumentos:**

Los instrumentos usados fueron sometidos a criterios de validez de contenido, el cual consiste en determinar si los contenidos del instrumento son suficientemente representativos de las dimensiones y variables del estudio. Se deja anotado que los instrumentos han sido validados por los expertos del Ministerio de Educación a través del área de curriculum y evaluación del mismo, Además se sometió a juicio del equipo de coordinación nacional Dual y de la GTZ.

#### **Técnicas de análisis de datos de la Investigación**

La metodología cuantitativa usualmente parte de cuerpos teóricos aceptador por la comunidad científica con base en los cuales formulas hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia. Su constatación se realiza mediante la recolección de información cuantitativa orientada por conceptos empíricos medibles, derivados de los conceptos teóricos con los que se construyen las hipótesis conceptuales.

El análisis de la información recolectada tiende a determinar la significación de las

relaciones previstas entre las variables. El procedimiento es hipotético-deductivo el cual inicia con la formulación de la hipótesis derivada de la teoría, continúa con la recolección, el procesamiento de datos y la interpretación de estos. Los datos empíricos constituyen la base para la prueba de las hipótesis y los modelos teóricos formulados por el investigador.

Es importante dejar claro que la investigación con un enfoque cualitativo en cambio se interesa por captar la realidad social a través de la observación de la gente que está siendo objeto de estudio (alumnos, profesores, maestros guías y empresarios), es decir, a partir de la percepción que se tiene de su propio contexto, Bonilla y Rodríguez (1997).

El investigador induce las propiedades del problema a estudiar a partir de la forma como orienta e interpreta su contexto que le permite desarrollarse en la realidad que se examina. No parte de supuestos, sino busca conceptualizar la realidad con base en el comportamiento, los conocimientos, las actitudes y los valores que son parte del hacer de las personas estudiadas.

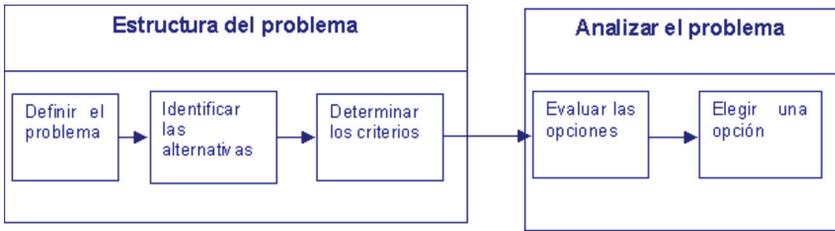
Otro punto, importante es que explora de manera sistemática las competencias técnicas y básicas que comparten los individuos en un determinado contextos laboral, Bonilla y Rodríguez (1997). Actúa por la vía de la inducción analítica basada en la observación de la realidad a partir de la cual el investigador obtiene el conocimiento necesario para desarrollar la teoría que le permite captar los esquemas interpretativos de los grupos investigados.

### **Análisis cuantitativo**

*En el siguiente diagrama se muestra una clasificación alterna del proceso de toma de decisiones. (según autores, A., S. y W.)*

Análisis cuantitativo

Gráfico 2



Cuando se utiliza el enfoque cuantitativo, el investigador debe centrarse en los hitos o datos cuantitativos asociados al problema y desarrolla expresiones que describen los objetivos, las restricciones y las relaciones existentes en el problema. Después, utilizando métodos cuantitativos, el investigador debe ofrecer recomendaciones con base en los aspectos relacionados con el problema de la investigación.

El Análisis Estadístico Descriptivo del cuestionario se realiza mediante la utilización del programa excel. Programa para Windows que proporciona un poderoso sistema de análisis estadístico y de gestión de datos en un entorno gráfico, utilizando menús descriptivos y cuadros de diálogo sencillos que realizan la mayor parte del trabajo.

Una vez aplicados los instrumentos citados, se procederá a reunir la información, tabularla, transformarla a porcentajes, analizarla. Esto se realizará utilizando la planilla electrónica de cálculo Excel utilizando las fórmulas de sumatoria y la de porcentaje.

La presentación de los resultados se realizara en gráficos y tabla de contingencia. Cabe dejar claro que el uso de la tabla de contingencia permite relacionar en términos descriptivos ciertas variables, pero no establecer correlaciones o asociaciones estadísticas, lo que no forma parte de los objetivos del presente estudio. Se complementa con la información recopilada a través de la observación directa.

Al mismo tiempo que muchos usuarios tienen aptitudes para el método cualitativo, las cuales, además, usualmente aumentan con la experiencia, las habilidades para el método cuantitativo sólo pueden aprender estudiando los supuestos y los métodos de la ciencia de la administración.

Un investigador puede incrementar su efectividad en la toma de decisiones aprendiendo más sobre la terminología cuantitativa y entendiendo mejor cuál es su contribución al proceso de toma de decisiones.

El investigador que conoce los procedimientos de la toma de decisiones cuantitativas está en una mucho mejor posición para comparar y evaluar las fuentes de recomendaciones tanto cualitativas como cuantitativas para, finalmente, combinar las dos fuentes y tomar la mejor decisión posible. El análisis cuantitativo abarca la mayor parte del material de esta investigación. De acuerdo al problema de investigación se presentará la metodología cuantitativa apropiada y, después, se aplicará según necesidades.

A lo anterior, es viable considerar algunas razones por las que se utiliza un enfoque cuantitativo en el proceso de toma de decisiones, cuando el problema es complejo y el investigador no puede llegar a una buena solución sin la ayuda del análisis cuantitativo, como también cuando el problema a investigar es muy importante, es nuevo en el cual el investigador carece de experiencia, y cuando el problema a investigar es repetitivo y el investigador para ahorrar tiempo y esfuerzo se apoya en procedimientos cuantitativos para tomar decisiones rutinarias.

### **Análisis cualitativo**

Una de las características de la investigación cualitativa es la paradoja de que aunque muchas veces se estudia a pocas personas, la cantidad de información obtenida es muy grande. Álvarez – Gayou (2005). Hay multiplicidad de fuentes y formas de datos.

Hay información que proviene de observaciones estructuradas o no estructuradas. Otra de entrevistas, ya sean abiertas, estructuradas y también de medidas menos intrusivas, como documentos cotidianos o especiales, registros diarios. En algunos estudios puede haber información proveniente de cuestionarios y encuestas, datos provenientes de diversos tipos, Miles y Huberman (1994).

Es importante resaltar, que en investigaciones el análisis cualitativo requiere de mucho tiempo. Por ejemplo, se necesita de dos a cinco veces más tiempo para procesar y ordenar los datos, que el tiempo que se usó para recolectarlos (Miles y Huberman, 1994). Además, el análisis de la información recolectada es un proceso que también

requiere tiempo, no se hace rápido, incluso algunos autores consideran que comienza antes que los análisis de datos cuantitativos y que suele durar mucho más tiempo, Álvarez – Gayou (2005).

Una vez recolectada la información, transcrita y ordenada la primera tarea consiste en intentar darle sentido, Álvarez – Gayou (2005). La gran tarea en este análisis es simplificar y encontrarle sentido a toda la complejidad contenida en las notas de visita a las empresas y las notas textuales, Patton (2002). Para ello, es necesario utilizar procesos de codificación que nos permitan desarrollar una clasificación manejable de códigos, Patton (2002).

Ahora, “la interpretación es el alma del análisis de textos enteros”, Ryan y Bernard (2003).

La interpretación obliga al investigador a hacer juicios subjetivos acerca del significado de bloques de textos recolectados y hacer juicios acerca del significado de estos en la investigación.

Los datos cualitativos se analizan, e interpretan a través de un trabajo intelectual y mecánico que permite codificar los datos, encontrar patrones y desarrollar sistemas de categorías. Esto nos permite analizar el contenido central de las entrevistas, observaciones, Focus Group, y otros documentos que sean significativos para la investigación. Otro punto importante es que nos permite determinar que es significativo para la investigación y a partir de ahí reconocer patrones en los datos cualitativos y transformar patrones en datos significativos, Patton (2002).

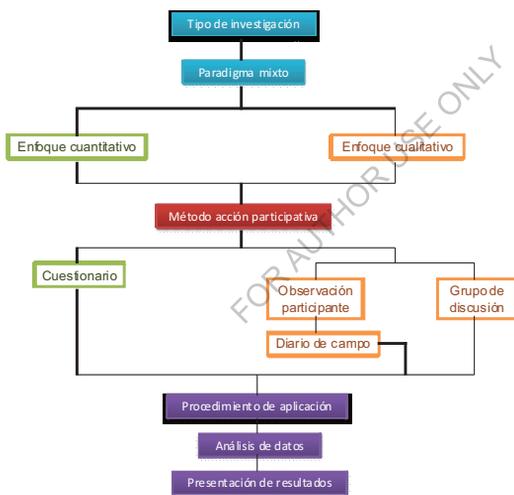
En la investigación cualitativa el investigador analiza y codifica los datos recolectados. El análisis de los datos es un proceso dinámico y creativo, con este se pretende comprender más claramente el fenómeno estudiado y se sucede a refinar la información obtenida. El investigador también se basa en su experiencia directa con escenarios, informantes y documentos para llegar al sentido de los fenómenos partiendo de los datos, Taylor, Bogdan (1998).

El análisis de la información, constituye una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos (esencialmente verbales, simbólicos o comunicativos) inferenciados, reproducibles y válidos, que se pueden aplicar a su contexto, Hernández,

Fernández y Baptista (1998), Bisquerra (2004). Al efecto se ha considerado el análisis de tipo interpretativo. Sin embargo, considerando la amplitud de la información, puede también recurrir a cuadros resúmenes que permiten facilitar su análisis.

Todo proceso de construcción de conocimiento requiere de establecer los criterios metodológicos con base en los cuales se realizó, por lo tanto este apartado, como su nombre lo indica, retoma dichos elementos que determinan la confiabilidad y validez en el proceso de recolección de información durante la implementación y evaluación del Modelo de Alfabetización Tecnológica, específicamente los módulos de navegación por internet y uso de herramientas de comunicación (Ver esquema)

Marco Metodológico Gráfico 3



Elaboración propia Enríquez, García. (2010).

### Análisis Estadístico

Procedimiento:

- Se trato de estructurar categorías que se relacionan con los objetivos de la investigación con el fin de poder realizar comparaciones y posibles contrastes. Se

elaboran los instrumentos atendiendo a las necesidades de información que requiere la investigación; por lo que considera la revisión bibliográfica y la creación de preguntas en torno a los objetivos de la misma.

- Se evalúa este proceso y sus resultados son presentados a la dirección y el grupo de gestión del establecimiento, quien aprueba la aplicación del instrumento como plan piloto y futuras investigaciones.
- Se aplican los instrumentos a la totalidad de la muestra y a los participantes, si es el caso
- Se realiza el vaciado de la información tablas
- Se hace el análisis cuantitativo.
- Se presentan los resultados apoyado con tablas y gráficos
- Respecto al análisis cualitativo, se presenta en relación a los objetivos con que se encuentra relacionada la temática..

Los datos fueron interpretados por el investigador

#### **Presentación y análisis de datos:**

La información recopilada y tabulada se presenta en cuadros estadísticos en relación a las respectivas variables y porcentajes correspondiente.

Se analiza la incidencia que tienen estas respuestas en el tema de la investigación, presentando además, resúmenes generales, que permitirán visualizar la realidad de la calidad del desempeño.

#### **Escenario y características de los sujetos de la investigación**

La entidad a cargo del financiamiento compartido al Ministerio de Educación es la Fundación del Magisterio de la Araucanía, organismo dependiente del Obispado de Villarrica que nace el año 1937, siendo una institución sin fines de lucro domiciliada en la comuna de Padre las Casas, cuyo objetivo es mejorar el nivel educacional de niños, adolescentes y jóvenes de la región de la Araucanía a la luz de la misión evangelizadora de la Iglesia Católica, creando establecimientos educacionales de enseñanza básica, media y técnico profesional, entre los cuales se integra el Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl de la comuna de Pitrufquén. Si bien nació como Liceo Científico Humanista, el año 1992 incorpora la modalidad Técnico Profesional, pasando a tomar el nombre de Liceo Politécnico Monseñor Guillermo Hartl. Finalmente adquiere

su actual nombre “Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl”. El Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl, se encuentra la comuna de Pitrufquén, la cual fue fundada en el año 1897, esta se encuentra dividida en dos por la carretera 5 sur y está situada al sur de la IX región de la Araucanía, en la provincia de Cautín a 30Km de Temuco. Esta comuna tiene una superficie de 530.7 Km. en donde los límites son los siguientes al Norte se encuentra el río Toltén que lo separa de la comuna de Freire; al Sur se encuentra la comuna de Gorbea; al Este colinda con Villarrica y al Oeste están las comunas de Toltén y Teodoro Schmidt. El Complejo Educacional Monseñor Hartl se encuentra emplazado al costado de la línea férrea en dirección oeste, rodeado por viviendas y almacenes pequeños, específicamente el territorio es de índole rural pues el camino contiguo va dirigido hacia el campo, donde pueden verse circular caballos y bueyes a su alrededor, producto del comercio agrícola y ganadero de la zona es común ver este tipo de animales circulando.

Antecedentes del contexto socio-comunitario en que se emplaza el establecimiento educativo.

La caracterización del contexto socio-comunitario en que se emplaza el Establecimiento Educacional, permite visualizar la relevancia que adquiere la educación Técnico Profesional Dual respecto de las expectativas educacionales del alumnado y de la población en general. Uno de los aspectos más importantes dice relación con los niveles de pobreza, de acceso a servicios básicos y tasa de alfabetismo, datos que dan cuenta, entre otros, de las características generales de la comuna, la que presenta un índice de acceso menor a la media regional.

**Por lo tanto, como conclusiones podemos afirmar que:**

Si bien la dinámica de la Educación Técnico Profesional Tradicional se ha implementado en el establecimiento hace ya varios años, se percibe una apropiación diferente de parte de la comunidad escolar -tanto alumnos, como docentes y padres- hacia la modalidad de formación Dual. En efecto, se muestra como una opción alternativa que genera muchas más expectativas en los usuarios y en el propio establecimiento educativo.

De acuerdo a los resultados, la evaluación de las Competencias Básicas de los alumnos de ambas especialidades consignadas en el estudio, a saber, la especialidad de Electricidad de formación Técnico Profesional tradicional y la especialidad de

Administración con modalidad Dual, son disímiles, presentándose promedios de aprobación del logro de estas competencias muy superiores en alumnos/as de la modalidad Dual, aún en aquellas competencias relacionadas con el saber humanista – científico, contrariamente a lo que se postula en la bibliografía .

Esto evidencia una diferenciación importante entre ambas modalidades. Para graficar dichas diferencias, baste señalar que los alumnos de formación tradicional presentan tan sólo una competencia -de un total de ocho- con logros de aprobación por sobre los 50 puntos porcentuales. En cambio los alumnos de administración, presentan el 100% de las competencias aprobadas sobre el 50%, y en uno de los casos la aprobación sobrepasa los 80 puntos porcentuales (considerando el promedio de la totalidad de los instrumentos de medición). Estos resultados son equivalentes a los encontrados en el análisis cualitativo, donde empresarios, docentes y alumnos tienen igual apreciación.

En ambas experiencias, sin embargo, concurren características propias del entorno y de los alumnos que hacen suponer una tarea nada fácil, dada las carencias que tiene la población en cuanto a recursos económicos y nivel educativo de los padres y que sin duda inciden en el proceso educativo en su conjunto. Otra característica común es la procedencia de los alumnos, donde un 60% residen en comunas aledañas, preferentemente en sectores rurales o semi-rurales; por tanto las opciones de sus familias (en condición de pobreza) son escasas. Por tanto, el contexto socio-comunitario y las características de los alumnos y alumnas son comunes a ambas. Por otra parte el establecimiento cuenta con un equipo de docentes especializado en la Educación Media Técnica Profesional, con y sin modalidad Dual, los que comparten las experiencias de enseñar en ambas modalidades (Plan General).

Una primera conclusión es que las diferencias entre ambas modalidades no están en la procedencia ni en las características de los alumnos, ni en la capacidad del liceo, sino en la modalidad curricular que ostenta cada una de las especialidades consignadas en el estudio, a saber, la especialidad de Electricidad de formación Técnico Profesional tradicional y la especialidad de Administración con modalidad Dual.

Entre esas diferencias curriculares se inscribe, por ejemplo, el énfasis en los aspectos actitudinales y valóricos, en tanto ejes transversales de la educación Dual. Se entiende, de este modo, una educación orientada a promover la transformación social, dada la cualidad de preparar a los alumnos y alumnas en función del mundo laboral con mejores opciones de colocación y contratación. Aún cuando la formación Técnico Profesional tradicional también está orientada hacia el mundo laboral, no considera las

características del mundo globalizado (la rápida obsolescencia de los conocimientos y la movilidad laboral, por ejemplo), que requieren de capacidades distintas para enfrentar con éxito el futuro laboral; mientras por otra parte se estrecha en una concepción curricular cerrada que no se abre al mundo real.

En la educación con modalidad Dual, el conocimiento, las destrezas y los conceptos se ofrecen haciendo conexiones con las ideas y tecnologías nuevas y los escenarios fuera del establecimiento. Se busca la integración de los mismos para que el estudiante utilice la información de su entorno a fin de adquirir aprendizaje genuino, donde el estudiante aprende a su propio ritmo con una atención personalizada en el contexto de la empresa.

Por otra parte y de acuerdo a lo expuesto en el marco teórico y a la propia práctica educativa como docente directivo, la especialidad con modalidad tradicional, tiene poca variabilidad en los ramos que no son de la especialidad, las metodologías no constituyen un incentivo para el estudiante.

La consideración de la situación socioeconómica de la familia de los estudiantes, actúa en dos sentidos diferentes: actúa como un agente motivador toda vez que visualizan la posibilidad de transformar positivamente sus expectativas futuras, lo que implica mayor demanda de especialidades técnico profesionales, y que en el caso de los alumnos con formación Dual se hace más atractiva a partir de la alternancia en la empresa; a diferencia de la modalidad tradicional donde las proyecciones son más abstractas e inestables, dado el desconocimiento del campo laboral. Sin embargo en otro aspecto esta incidencia de la situación económica es negativa; ya que si ésta es muy desaventajada implica un freno importante para el desarrollo de las capacidades, incluso respecto de los alumnos dual, sobre todo si la familia y el propio alumno/a coloca sus expectativas en alguna retribución económica de parte de la empresa, la que no todas ofrecen. En el mismo marco se entiende que la situación deficitaria no siempre permite a los alumnos atender a las tareas en la empresa con el mismo ánimo y autoestima que los que tienen más.

Los alumnos que participan en el programa de formación profesional Dual, en general, son jóvenes que se enfrentan de manera temprana a aprender a aprender en escenarios reales, un ambiente que requiere del alumno un despliegue de valores, expresividad y capacidad de iniciativa apoyando en las actividades de gestión y producción, actividad que sin duda están directamente relacionadas con el cómo participar en los procesos de calidad, productividad y competitividad en la empresa.

Al aprovechar al máximo las oportunidades que le ofrece el mercado laboral a través del proceso Liceo-Empresa los jóvenes aprendices reconocen el rol que juega esa empresa en el desarrollo social, económico y cultural del país, pues todos ellos son aspectos de gran trascendencia en el logro de una mejor calidad de vida en las personas.

En otro aspecto, coincidentemente tanto en la evaluación cuantitativa como en la evaluación cualitativa, la mayor debilidad de los alumnos y alumnas de formación dual se verifica respecto de la competencia digital y el tratamiento de la información, lo que es sentido también por los docentes y que puede responder a la organización del tiempo de los alumnos, o a una deficiencia en el Plan de formación. Es cierto, además, que la renovación de los equipos de informática (por ejemplo) es vital en este proceso de formación dual, condición que es difícil de cumplir debido a los recursos escasos.

Uno de los hallazgos dice relación con el hecho de que los alumnos de formación tradicional no están mejor preparados que los alumnos con dual en las competencias relacionadas con el *Saber Saber* (áreas humanista científico), aun considerando que en el currículo para la modalidad tradicional se pone mayor énfasis en dicha área que en la modalidad dual. La adquisición de conocimientos humanista-científicos no se encuentra condicionada por la modalidad, sino que es una deficiencia de todo el sistema y, especialmente, de todas las modalidades técnico profesional.

La modalidad Dual permite a los alumnos desarrollar todas sus capacidades significativamente mejor que los alumnos de formación tradicional, en todas las áreas de competencia. La evaluación desde ambos modelos consigna este hecho y evidencia una mejor apropiación de todas las competencias de los alumnos/as de la modalidad dual, aún cuando un porcentaje menor cree sentirse en condiciones desaventajadas respecto de sus pares sin dual. Esta creencia se debe, posiblemente, a la falta de seguridad respecto de sus propias potencialidades, o bien, adscribiendo al punto de vista general que ve menoscabada la apropiación de estos saberes de parte del alumno dual.

Los alumnos, en general, se sienten reconocidos en el ámbito empresarial como poseedores de mejores cualidades que sus pares sin Dual, por tanto, con un mejor nivel de logro en las competencias básicas que sus pares de formación tradicional.

Respecto a las características del proceso de aprendizaje en la empresa, los alumnos con formación dual saben quién y qué se evaluará, de acuerdo a un Plan de evaluación ya establecido respecto de su formación; mientras los alumnos sin Dual son evaluados (durante la práctica en la empresa) de acuerdo al criterio del evaluador. Lo expuesto es una ventaja comparativa para los estudiantes de formación Dual, ya que se

traduce en un mejor empeño por mejorar las áreas a ser evaluadas, por ende, con mejores resultados; en el mismo contexto se verifica una relación de respeto por lo que cada cual conoce y hace respecto de la relación aprendiz-empresa.

El entrenamiento en la empresa posibilita que los alumnos aprendan a adecuar sus capacidades y a flexibilizar sus posiciones frente a los "otros", como también a responder a los cambios tecnológicos a los que está sujeta la empresa, tarea no fácil pero sentida por los actores del sistema dual.

La evaluación del Saber Hacer no sólo depende de la disposición del alumno, sino que también depende del ambiente de aprendizaje, formación y/o de la empresa, en atención a que a veces un trabajador (o los propios alumnos) no siendo apreciados en una empresa pueden rendir más en otra (y ser apreciados como tal); sin embargo, para el alumno es indispensable contar con el entrenamiento previo que le entrega el establecimiento educacional. Pero aún cuando las condiciones del medio laboral no siempre sean las más favorables y no sea apreciada en la justa medida su disposición, las capacidades del alumno pueden romper las barreras que impiden su desarrollo, lo que sirve de entrenamiento para afrontar el mundo real.

El Maestro Guía es vital en este proceso, ciertamente es una pieza clave en la formación Dual, por tanto su elección es de suma importancia. Uno de los aspectos más relevantes es la capacidad de complementar el trabajo con la enseñanza, a la que adscriben en representación de la empresa y no a título personal.

Los alumnos de formación Dual se desenvuelven mejor respecto de las complejidades de las relaciones humanas, tanto las del entorno educativo como las del contexto, condición dada por una madurez emocional que proviene del contacto y la experiencia en la empresa y de su propia capacidad de empatizar con los "otros".

En concordancia con las observaciones anteriores se observa un alto nivel de satisfacción de los actores educativos (directivos, docentes formación general, docentes técnicos, estudiantes y actores de empresas) con el proceso de implementación y desarrollo de la Modalidad Dual. La valoración de la modalidad Dual por parte de la comunidad educativa, se remite principalmente al logro de aprendizajes prácticos en los estudiantes y la adquisición de una cultura del trabajo que en el espacio del Liceo es muy difícil de alcanzar y que refiere al aprender haciendo. Lo que se verifica, además, en función de la alta demanda de alumnos por estudiar especialidades con Formación Dual, y la cantidad de empresas que han adscrito a esta Modalidad en el contexto del establecimiento y que se han mantenido en el tiempo.

### **Algunos factores de éxito del modelo dual detectado en la investigación**

La mayoría coinciden en destacar que, para alcanzar el éxito de la modalidad Dual durante su ejecución, se necesita al menos:

- Alcanzar una red consolidada de empresas como contraparte. Los liceos con menos contactos o redes, son los que evidencian los mayores problemas o dificultades para sostener el modelo.
- Tener implementado un sistema de inducción y aseguramiento de la vocación (Plan de trabajo en Orientación Vocacional) a los estudiantes previo, al inicio de su período de formación Dual a partir de Tercer año de enseñanza media.
- Tener implementado y consolidado un sistema de verificación del cumplimiento del Plan de Rotación que deben ejecutar los estudiantes en el espacio laboral. La mayor dificultad informada respecto de la implementación de la Modalidad Dual.

En relación a los nudos críticos, los resultados, limitaciones y la evaluación de las fortalezas y debilidades permiten poseer como tal las siguientes cuestiones:

### **Algunas limitaciones detectadas en la investigación**

La presente investigación se ha visto limitada por diferentes factores anexos a la función del investigador, como han podido ser:

- Inicio del año escolar atrasado por la catástrofe del mes de Febrero.
- El retraso de las firmas de los convenios de aprendizaje con las empresas que son centros duales.
- La inserción tarde de los alumnos al proceso de aprendizaje alternado con la empresa, por el inicio tardío del año escolar.
- La falta de tiempo de los empresarios y maestros guías para responder las encuestas.
- Falta de material Bibliográfico en relación al Modelo Dual en Chile.
- Poca capacidad de los docentes de trabajar en equipo para lograr conclusiones en el focus group.
- La difícil coordinación de los actores (Alumnos, Profesor Tutor y Maestros Guías) para evaluar el Modelo Dual.
- La diversa ubicación geográfica de los centros Duales (Empresas), para aplicar

instrumentos.

La renovación de puestos de colocación de alumnos en las empresas es también una tarea difícil, ya que se requiere contar con una capacidad suficiente como para asegurar la alternancia entre empresas. Cabe señalar que la formación Dual, presente en un significativo porcentaje de establecimientos de enseñanza media en la región, se sigue extendiendo, mientras que las colocaciones no satisfacen la demanda del sistema, lo que potencialmente puede constituir un nudo crítico. En razón a los antecedentes recabados, los coordinadores Dual creen que se está alcanzando la máxima capacidad de las empresas para incorporar alumnos, como es el caso de algunas comunas, y también este límite está dado por la estacionalidad en algunas especialidades, tal es el caso de agropecuaria y servicios hoteleros, que presentan un mayor incremento en períodos no escolares.

Sin embargo la especialidad de administración mantiene sus redes para la matrícula actual, lo que no significa que cubra la demanda porque el liceo se ha visto obligado a seleccionar a los alumnos/as para su inserción al Proyecto y por ende a las empresas.

Finalmente, se puede indicar, que las falencias que pueda presentar el FOPROD, sólo pueden ser corregidas en la medida que se comprendan sus causas, lo que se puede lograr mediante una evaluación de la perspectiva de los liceos y alumnos duales. Por tanto es preciso y necesario contar con futuras investigaciones que permitan obtener en conjunto una visión global del tema.

**De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio realizado se sugiere:**

- Estudiar cómo articular la Formación General y Formación Dual para que los alumnos no se perjudiquen en áreas de la Formación Básica lo que implica poca preparación para seguir estudios superiores.
- Procurar la aplicación del modelo Dual a todas las especialidades, en concordancia con la demanda real.
- Adoptar un sistema de evaluación constante de la formación Técnica profesional, de modo que sirva de retroalimentación y se exprese en mejoras sustantivas para el proceso.
- Rearticular aquellas áreas en que se presente mayor debilidad,
- Habilitar un sistema que permita activar las potenciales redes de empresas que tiene el establecimiento, a través de acuerdos de cooperación u otros medios

que formalicen su adscripción al Proyecto Dual.

En suma, la contextualización de la práctica curricular se asume como altamente valorada de acuerdo a los resultados del Focus Grup, y de acuerdo a la evaluación de logro de las competencias básicas de alumnos de formación Dual y de formación tradicional, en que las diferencias son favorables a los alumnos de formación Dual.

Desde el punto de vista de las exigencias de la convivencia social (y no solamente de las exigencias del mercado laboral), se supone que en el currículo se forman, además de los conocimientos, un conjunto de competencias, saberes, destrezas, habilidades y capacidades de orden teórico-práctico que definen al ser humano como un ser formado para desempeñarse integralmente en una profesión o desempeño dentro de la sociedad que le ha tocado vivir. Entendiendo el currículo como *el espacio sociocultural teórico-práctico en el que se ejerce los procesos de mediación pedagógica para la formación integral del educando dentro de una propuesta educativa determinada*, es posible inferir que, en el marco de la formación Dual, el currículo se configura como un nuevo nivel en el que concurren la teoría y la práctica producto de la interacción entre formas abstractas de conocimiento y su concreción en la práctica laboral, al mismo tiempo. Las competencias y saberes que se logran del proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos con formación Dual, refieren a la formación integral de los alumnos, los que se asumen preparados para desempeñarse integralmente.

De este modo los saberes y conocimientos que se logran en la formación Dual, tienen estrecha relación con la forma en que se relaciona la teoría y la práctica, donde ambas experiencias se potencian mutuamente para beneficio de los alumnos y alumnas. En cierta forma se aprecia cierta autonomía de los alumnos para conducir ellos mismos su capacitación teórica y práctica en relación a su formación personal. Es decir, la capacidad de decidir, previa reflexión crítica y autocrítica, sobre los saberes que debe adquirir para su formación, basados en la concurrencia de la teoría y la práctica, implica una forma de autonomía que le permite conocer lo que necesita para actuar sobre la realidad en la que le toca desempeñarse.

Respecto de la formación Técnica profesional es posible señalar que, de acuerdo a las características, experiencia y visión del contexto que se estudia, la formación Dual representa la opción preferencial, no sólo porque la oferta se hace más atractiva para los alumnos, sino porque se obtienen mejores resultados en todos los aspectos. Así queda demostrado en las mediciones de logro de las competencias de alumnos de

formación Dual, que son comparadas al logro de competencias de los alumnos de formación tradicional. Del mismo modo, es refrendado por los participantes del Focus Grup y por los maestros guía que evalúan las áreas de desempeño de los alumnos. En general hay una alta satisfacción de los actores involucrados en el proceso de formación Dual, donde cada uno siente que aprende y aporta en un espacio donde la sociedad y el mundo privado reconocen un encuentro eficaz y altamente efectivo.

## Referencias

Abarca, N., Hidalgo, C. *Comunicación interpersonal, Programa de entrenamiento en habilidades sociales*: Chile Universidad Católica de Chile, 1992.

Ackoff, R. (1967). *The design of social research*. Chicago, IL, EE. UU.: University of Chicago.

Alles, M. *Desempeño por Competencia, Evaluación 360°*. Chile: Editorial Granica, 2002.

Arias, M. *La triangulación metodológica, sus principios, alcances y limitaciones*. 2009. Extraído el 19 de noviembre, del sitio web: <http://members.fortunecity.es/robertexto/archivo9/triangul.htm>

Arnaz, J. *La planeación escolar*. México, Trillas, 1991.

Astroza, E., Chiguay, S., Pérez, Y. & Rey, P. (2005). *Caracterización descriptiva de las habilidades sociales presentes en niños que se encuentran en situación de vulnerabilidad, específicamente en situación de calle*. Temuco, Chile: Universidad Católica de Temuco, Escuela de Educación.

Avila, H. (1996). Lo urbano-rural en el estudio de procesos territoriales. Extraído el 13 de noviembre de 2009 en E. Babbie, *Manual para la práctica de la investigación social*. Bilbao: Ediciones Desclée de Brouwer.

Baquero, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Barcelona: Paidós.

Berger, P, Luckmann, T. (1989). *La construcción Social de la Realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Ediciones Visor.

Caballo, V. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Ediciones Siglo Veintiuno.

Carretero, M. (1999). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires. Ediciones Aique.

Complejo Educacional Monseñor Guillermo Hartl (2008). *Proyecto Educativo Institucional*. Pitrufquén, Chile.

Ministerio de Educación (1997). *Manual de apoyo del Programa de Residencia Familiar Estudiantil*. Pitrufquén. Chile.

Chiroque Chunga, S. (2004). *Currículo: una herramienta del maestro y del educando*. Buenos Aires: Aique.

Coll, C. Martín, E. Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zabala, A. (1999). *El constructivismo en el aula*. Barcelona. Graó.

De Zubiría, J. (1994). *Tratado de Pedagogía Conceptual*. Colombia, Santafé de Bogotá.

Durston, J. (2002). *El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural*. Diadas, equipos, puentes y escaleras. CEPAL. Santiago de Chile.

Elliott, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid, Editorial Morata (2ª.ed.)

Florenciano, R. (2002). *Adolescentes y sus Conductas de Riesgo*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Foucault, M. (1969). *L'archéologie du savoir*. Paris: Editorial Maspero.

FOPROD (2002), Formación Profesional DUAL, Chile.

Gimeneo, J. y Pérez Gómez, Á. (1997, 1999). *Comprender y transformar la enseñanza* (Capítulo VI Págs. 136-170). Madrid: Editorial Morata.

Gimeno Sacristán, José. (1995). *El currículum, una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.

González, F., Gutmann, L., Mundana, T & Muñoz, H. (2005). *Significado de las habilidades sociales para los diversos actores de instituciones educativas en la ciudad de Temuco*. Temuco (Chile): Ediciones Universidad Católica de Temuco, Escuela de Educación.

González, J. (2008). Reflexiones iniciales sobre la concepción del diseño y desarrollo curricular en un mundo contemporáneo y complejo. *Revista Integra Educativa*, 1 (2). La Paz: Plural.

Grundy, S. (1994). *Producto o praxis del currículum*. Madrid, Ediciones Morata.

Hammersley, Marín y Atkinson, P. (1983). *Etnografía, Métodos de la Investigación*. Barcelona: Editorial Paidós.

Hernández Sampieri, R. (2006). *Metodología de la Investigación* (Capítulos 3, 5 y 6). Mexico: Editorial Mc Graw Hill.

Herrán, A. de la (2012). Currículo y Pedagogías Renovadoras en la Edad Antigua. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10 (4), 286-334.

Ibarra, A. (1998). El desarrollo de los sistemas normalizado y de certificación de competencia laboral y la transformación de la formación y la capacitación en México. Ponencia presentada en el *Encuentro Andino de Formación Basada en Competencia Laboral*. Bogotá.

Innovación curricular en las instituciones de Educación Superior. (1995). México: Editorial Anuis.

Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Extraído el 13 de noviembre, 2009 del sitio web: <http://www.junaeb.cl>

Kemmis, S. (1998). *El Currículo: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid, Editorial Morata, 175 Págs.

Leuca, Y., (2005). *La Evaluación de aprendizaje en un currículum por competencias*. Lima, Ediciones IPP.

Lluch, E. (2006). "Introducción a la educación basada en competencias". Biblioteca digital de la OEI . *Cuaderno de trabajo* N ° 2. [www.campus-oei.org](http://www.campus-oei.org).

Maldonado, M. (2006). *Las competencias, una opción de vida. Metodología para el diseño curricular*. Colombia: Eco Ediciones.

Mella, O. (2003). *Metodología Cualitativa en Ciencias Sociales y Educación*. Santiago: Editorial Primus Ediciones.

Mendo, J. (2006). "El Currículum como Construcción Social". *Rev. Aristas* Agosto (1), Lima.

Mendo, J. (2007). "Mediación y Pedagogía". *Rev. Aristas* agosto (1), Lima.

Mertens, L. (1997). *Competencia Laboral: Sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo: Ediciones Cinterfor.

Miller, D. C. y N. J. Salkind (2002). *Handbook of research on social measurement*. Thousand Oaks, CA, EE. UU.: Sage.

Ministerio de Educación (1998). *Reforma Educacional Chilena, Decreto 220 de 1998*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación (2003). *Estudios básicos Ministerio de Educación*. Santiago de Chile: MINEDUC- INIDE – Comisión Técnica de Currículo (COTEC).

Ministerio de Educación. Extraído el día 25 de noviembre, 2009 del sitio web: <http://www.mineduc.cl>

Monjas, M. (2000). *Programa de Enseñanza de Habilidades de Interacción Social, PEHIS para niños y niñas en edad escolar*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial CEPE.

Monsalve G. Sergio (1999). Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias, Santafé de Bogotá.

Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Pp. 1-75, Ediciones Morata, (3ª edición)

Muñoz, J. (1998). *Implantación de un sistema de selección por competencias*. Training and Development Digest. Ediciones Universidad de Deusto.

Musitu, G. (2000). *Socialización familiar y valores en el adolescente: un análisis intercultural*, vol.31, no 2, 15-32.

OIT. (1993). *Formación profesional. Glosario de términos escogidos*. Ginebra: Ediciones Cinterfor.

Olivares, L. (2005). *¿Rurales o Urbanos? Aproximación al tipo de identidad existente entre los habitantes del sector rural-urbano de Pérez Ossa, Comuna de San Bernardo*. Tesis para optar al Título de Antropóloga social. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Ornelas, C. (1995). *El sistema educativo mexicano. La transición de fin de siglo*. Centro de Investigación y Docencia Económicas - Nafinsa - Fondo de Cultura Económica. México. pp. 1-55

Ortiz Cabanillas, P. (2003). *La formación de la personalidad*. Lima, Editorial Orión.

Palacios, J. (1989). *Las ideas de los padres sobre la educación de sus hijos*. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional.

Papalia, D. (2001). *Psicología del desarrollo, Vol II*. Bogotá: Ediciones McGraw- hill Interamericana.

Pedró y Puig. (1999). *Las reformas educativas: Una perspectiva política y comparada*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Peñaloza Ramella, W. (2000). *El currículum integral*. Lima, Ediciones Optimice.

Pérez M. Paulina, Rojas A Claudia (2001). Propuestas de mejoramiento para el sistema de formación profesional dual. Tesis. Universidad de Santiago de Chile, Departamento de ingeniería industrial.

Pérez Serrano, G. (2000). *Metodología de la Investigación Cualitativa, tomo II Técnicas y Análisis de datos*. Madrid: Editorial La muralla, 3ª edición.

Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile. Editorial Dolmen.

Ponce, E. (2012). *Educación y lucha de clases*. La Habana, Ed. Pueblo y Educación.

Roca, Enrique. (2000). *El abandono temprano de la educación y la formación en España*. Revista de educación, ISSN 0034-8082.

Sacristán, J. (1999). *El currículum: ¿Los contenidos de la enseñanza o un análisis de la práctica?* Madrid: Editorial Morata.

Salgado, H. (2004). *Teoría y doctrina curricular*. Perú: Editorial San Marcos.

Sandoval, C. (2002). *Investigación Cualitativa*. Colombia: Arfo Ediciones.

Santrock, J. (2004). *Psicología del desarrollo en la adolescencia*. Madrid: Mc Graw-Hill Ediciones.

Stenhouse, L. (1993). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Editorial Morata.

Taba, H. (1976). *Elaboración del Currículo. Teoría y Práctica*. Argentina: Editorial Troquel.

Taylor, M. (1998). *Educación y capacitación basadas en competencias: un panorama de la experiencia del Reino Unido*. En: Formación basada en competencia laboral. Cinterfor/OIT, POLFORM/OIT, CONOCER. Serie Herramientas para la transformación. Cinterfor/OIT.

Taylor, S.J., Bogdan, R. (1998). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Editorial Paidós.

Tobón, S. (2005). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Colombia: Ediciones Eco.

Torres, J. (1998). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Ediciones Morata.

Vigtsky, L. (1998). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México. Crítica.

Vygotski, Lev S. (1995). *Obras Escogidas*. Madrid: Ediciones Visor, T.III.

Wolfgang, K. (1993). *Currículo y Didáctica general*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

FOR AUTHOR USE ONLY

## Índice

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	2
Introducción.....	3
Ahora bien, ¿cual es el problema de este estudio? .....	4
Justificación de la investigación .....	7
Viabilidad.....	10
Tipo de Estudio .....	10
El proceso de recolección de los datos .....	11
Muestra de estudio.....	12
Entre éstas tenemos: .....	13
Instrumentos de Recopilación de la Información.....	18
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos:.....	21
Técnicas de análisis de datos de la Investigación.....	21
Análisis cuantitativo.....	22
Análisis cualitativo .....	24
Análisis Estadístico .....	26
Presentación y análisis de datos:.....	27
Escenario y características de los sujetos de la investigación .....	27
Por lo tanto, como conclusiones podemos afirmar que:.....	28
Algunos factores de éxito del modelo dual detectado en la investigación.....	33
De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio realizado se sugiere: .....	34
Referencias .....	36

FOR AUTHOR USE ONLY

**More  
Books!**



yes  
**I want morebooks!**

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at  
**[www.morebooks.shop](http://www.morebooks.shop)**

¡Compre sus libros rápido y directo en internet, en una de las librerías en línea con mayor crecimiento en el mundo! Producción que protege el medio ambiente a través de las tecnologías de impresión bajo demanda.

Compre sus libros online en  
**[www.morebooks.shop](http://www.morebooks.shop)**

KS OmniScriptum Publishing  
Brivibas gatve 197  
LV-1039 Riga, Latvia  
Telefax: +371 686 20455

[info@omniscryptum.com](mailto:info@omniscryptum.com)  
[www.omniscryptum.com](http://www.omniscryptum.com)

OMNIScriptum



FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY

FOR AUTHOR USE ONLY