

Nº 138
Q. 4588

Biblioteca CPEIP. MINISTRO

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
FACULTAD DE FILOSOFIA Y HUMANIDADES
INSTITUTO DE PEDAGOGIA

Reservado
Sr. 315

INVENTARIO DE NECESIDADES EN EDUCACION SUPERIOR,
A NIVEL DE ALUMNOS DE TERCERO Y CUARTO AÑO MEDIO,
EN LA PROVINCIA DE CHILOE

RAUL E. SALAS SILVA

X ENCUENTRO NACIONAL DE
INVESTIGADORES EN EDUCACION

LO BARNECHEA, 27, 28 y 29 DE SEPTIEMBRE DE 1989

Indice

Capítulo primero - Antecedentes generales	1
Fundamentación teórica del proyecto	3
Hipótesis	13
Capítulo II - Plan de trabajo	15
Capítulo III - Variables que serán objeto de estudio .	19
Capítulo IV - Determinación de la situación deseada .	24
Capítulo V - El cuestionario	29
Capítulo VI - Análisis de los resultados	35
Capítulo VII - Los resultados	40
Capítulo VIII - Consideraciones particulares	50
Conclusión	58
Apéndice A - Resultados del preestudio	61
Apéndice B - Resultados de la encuesta	64
Referencias	74

Resumen

Este trabajo trata de averiguar cuáles son las necesidades de los alumnos de tercero y cuarto año medio de Chiloé con respecto a educación superior. En él se entiende el concepto de necesidad no como la discrepancia entre los resultados logrados y los resultados esperados sino más bien como la expresión de las aspiraciones, deseos y expectativas de los individuos en diversos campos.

Este estudio no es un Análisis sino más bien un Inventario de necesidades porque sólo coincide con aquél en la forma. Utiliza una bibliografía relacionada con el estudio de necesidades en formación y se basa fundamentalmente en el modelo de análisis de necesidades de Lapointe (1986).

Para la encuesta emplea un cuestionario original y para la interpretación de los resultados, el porcentaje de diferencia entre las respuestas.

Como conclusión se puede decir que:

- Los sujetos investigados, en general, concuerdan con las carreras que actualmente ofrece la Universidad Austral de Chile, pero, simultáneamente, desean que existan en esa Universidad otras carreras.
- Existe una diferencia significativa entre las aspiraciones o necesidades de los alumnos chilotes de tercero y cuarto año medio relativas a Educación Superior y las carreras ofrecidas por la UACH a los mismos.

Capitulo primero

Antecedentes Generales

Identificación y conocimiento actual del problema

Este trabajo surgió de una inquietud manifestada por las autoridades de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Austral de Chile y que se refería a saber cuáles eran las aspiraciones de los alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media, de la Décima Región principalmente, con respecto a estudios superiores realizables en algún Instituto Profesional o Universidad. A la Universidad Austral de Chile (UACH) le interesaba sobremanera conocer cuáles eran esas aspiraciones para poder satisfacerlas, adecuando su plan de carreras de pregrado a ese fin.

Como una manera de facilitar la investigación de la cuestión propuesta, limitamos nuestro campo de estudio a una sola provincia de las cinco que componen la décima región del país. Por sus especiales características geográficas, etnográficas, culturales, sociales y económicas (Salas, 1981), elegimos como blanco de nuestra investigación a la provincia de Chiloé.

Era urgente, pues, efectuar un estudio de las necesidades en educación superior de los futuros alumnos que tendrá o que podría atender la UACH y que, en la actualidad, cursan los terceros y cuartos años de enseñanza media en los Liceos y Colegios de la provincia de Chiloé.

Parodiando a Schwier (1982) podríamos decir que

la UACH sólo podrá diseñar, implementar y aplicar modos de intervención de enseñanza -nuevas carreras- que complementen las necesidades de sus futuros alumnos, si, primero, se realiza una evaluación de esas necesidades.

Fundamentación teórica del proyecto

Conceptos claves en Análisis de Necesidades

Al inicio de este trabajo surgen algunas preguntas cuya aclaración consideramos elemental para una mejor comprensión de los contenidos teóricos del mismo: ¿ Qué es un análisis de necesidades ? ¿Cuál es su importancia dentro de la planificación de los sistemas educativos ? ¿ cuántos tipos de análisis de necesidades existen ?

Para responder a ello hemos considerado indispensable referirnos escuetamente a algunos conceptos claves dentro del campo de Análisis de Necesidades.

En primer lugar, un análisis de necesidades, mirado como producto, es nada más que una práctica para producir objetivos (Lapointe, 1981:18).

Dentro del sistema educativo, se pueden llevar a cabo tantas prácticas de análisis de necesidades cuantas son las principales etapas del proceso de enseñanza aprendizaje. Según Lapointe (1981:21), estas etapas serían cuatro: Diagnóstico, intervención, evaluación y adaptación. Pues bien, cada una de ellas genera una categoría particular de necesidades, a saber, el diagnóstico, las necesidades de aprendizaje; la intervención, las necesidades de intervención; la evaluación, las necesidades de evaluación, y la adaptación, las necesidades de adaptación.

Por lo que respecta a las Necesidades de apren -

dizaje, sobre las cuales versará este trabajo, ellas se derivan de la interrogante "¿ Qué enseñar ? " y se definen como los objetivos que deben incluirse en un eventual programa, son el resultado o la corriente de salida (out put) del subsistema de diagnóstico y se sitúan en el nivel de la definición del problema (Lapointe, 1981:22).

Ahora bien, aquí cabe la respuesta a la segunda pregunta planteada al inicio: " ¿ Por qué es importante realizar un análisis de necesidades de aprendizaje ? " Porque cualquier sistema de enseñanza, para un funcionamiento eficaz y eficiente, debe pensar primero en las finalidades que persigue y luego elegir los medios necesarios para lograr esos fines. Pero, ¿ cómo identificar esos fines u objetivos ? Considerando las variables de objetivos incluidas en un sistema de enseñanza aprendizaje.

En el proceso de enseñanza aprendizaje actúan, entre otras, las siguientes variables: variables de objetivos del sistema, variables de entrada, variables de acción, variables de salida, y variables de objetivos del entorno (Lapointe, 1986:60).

Según cual sea la variable de objetivo considerada, las necesidades de aprendizaje se dividen en dos tipos: necesidades internas y necesidades externas.

La primera de ellas responde a la siguiente pregunta: " ¿ Corresponden los conocimientos adquiridos por los estudiantes a los fines y objetivos establecidos en los programas vigentes ? " En este caso, las variables consideradas son las variables de salida y las variables de objetivos del sistema. Lo que se cuestiona aquí es la eficacia del sistema, esto es, verificar si el sistema permite a la mayoría de los estudiantes alcanzar al máximo la mayoría de los objetivos de aprendizaje propuestos. Por lo

tanto, una necesidad de aprendizaje interna es el resultado obtenido al medir la diferencia que existe entre las variables de objetivos del sistema y las variables de salida del mismo (Lapointe, 1979:7).

La segunda, a su vez, es respuesta a esta interrogante: " ¿ Los fines y objetivos establecidos actualmente en los programas vigentes son compatibles con los fines y objetivos deseados por el conjunto de los " interlocutores " (sociedad, profesiones, individuos) de la educación ? " Las variables que están aquí implicadas son las variables de objetivos del sistema y las variables de objetivos del entorno. Lo que se quiere juzgar, en este caso, es la eficiencia del sistema, es decir, comprobar si entre el sistema y su entorno existe una convivialidad. En consecuencia, una necesidad de aprendizaje externa es el resultado obtenido al medir la diferencia existente entre las variables de objetivos del entorno y las variables de objetivos del sistema; o entre las variables de objetivos del entorno y las variables de salida del sistema (Lapointe, 1986:66).

Un Análisis de Necesidades de aprendizaje es , pues, un proceso que permite recopilar datos válidos para medir con la mayor precisión la diferencia entre las variables de objetivos del sistema (Situación deseada) y las variables de salida de un sistema (Situación actual) si se trata de un estudio de necesidades internas de aprendizaje, o entre las variables de objetivos del entorno (situación deseada) y las variables de objetivos del sistema o las variables de salida del mismo (situación actual) para un estudio de necesidades externas de aprendizaje.

En resumen, sea cual fuere la categoría de necesidad (de diagnóstico, de intervención, etc.) o el tipo

de necesidad que nos interesa (internas o externas) el Análisis de Necesidades de aprendizaje implicará siempre las siguientes tres etapas básicas:

1. Identificación de la situación deseada.
2. Identificación de la situación actual.
3. Medición de la distancia entre la situación deseada y la situación actual (Lapointe, 1981:37).

Después de este prolegómeno sobre la base teórica que sustenta un Análisis de Necesidades, se presenta la siguiente duda: ¿ Se puede llamar Análisis de Necesidades a un estudio que trata de investigar cuáles son las aspiraciones de los alumnos de Chiloé respecto a las posibles carreras que quisieran seguir ?

En sentido estricto, no se podría usar ese rótulo porque , para muchos estudiosos de este campo, las necesidades se refieren a las discrepancias entre los resultados esperados y los resultados observados de un sistema, así Kaufman (1983) y Lapointe (1986). Y un análisis de necesidades mide y establece las diferencias entre ambos polos: los resultados esperados (situación deseada) y los resultados observados (situación actual) (Nadeau, 1981:143).

Pero, en sentido lato, pensamos que sí puede considerarse como Análisis de Necesidades, por las siguientes razones:

Si examinamos los objetivos de la U.A.CH. en docencia veremos que éstos pueden ser mediatos e inmediatos. Un fin mediato de la labor docente de la Universidad es formar profesionales para los diversos sectores de la productividad económica, por ejemplo. Un fin inmediato es impartir tal o cual carrera dentro de determinadas áreas.

Por otra parte, si analizamos los objetivos de la

futura clientela de la Universidad en discencia comprobaremos que también éstos son inmediatos y mediatos. Los futuros alumnos quieren estudiar tal o cual carrera (fin inmediato) para llegar a ser un determinado tipo de profesional y desempeñarse con éxito dentro de algún área de la actividad económica (fin mediato).

Pero, parece que hubiera una discrepancia entre ambos conjuntos de objetivos. ¿ Cómo, pues, mediarla ? Si no existe una metodología que sirva ex professo para efectuar esa particular medición, hay que crear una, o adaptar o adoptar alguna ya existente (Nadeau, 1981:149). En nuestro caso, creemos que esa técnica puede ser el Análisis de Necesidades.

En general, se entiende por necesidad a cualquier carencia o ausencia de un bien que es juzgado necesario, deseable o ideal (Nadeau, 1981:140) para el buen funcionamiento de un individuo, de un sistema o de un programa (La pointe, 1981:15). Esta situación ideal, a su vez, es observada, analizada y descrita con respecto a una diferencia, que es percibida, descrita o medida, entre lo que es (situación actual) y lo que debería ser (situación ideal o deseada); de ahí, entonces, que el término " necesidad " sea la manifestación de una no ecuación entre lo que es y lo que debería ser (Nadeau, 1981:140).

Pues bien, según esto, podría ser objeto de un Análisis de Necesidades cualquier discrepancia entre " lo que es " y " lo que debería ser ". Kaufman (1983:10), sin embargo, sostiene que no son necesidades los vacíos entre " lo que es " y " lo que debería ser " para entradas y procesos. En esta situación estarían los deseos de los individuos a los que él simplemente cataloga como " cuasinecesidades " o " carencias ". Una lista de deseos, según él, corresponde

a vacíos en los procesos; éstos, a su vez, no son necesidades porque entradas y procesos pertenecen al campo de los esfuerzos organizacionales y no a los resultados organizacionales .

Si bien la opinión de Kaufman es respetable, olvida él que la evaluación de necesidades no se hace sólo sobre los resultados del sistema sino también sobre los resultados de los subsistemas, y dentro del sistema educativo, como hay diferentes etapas, cada una de ellas genera una categoría especial de necesidades. En este caso, los vacíos en los procesos corresponderían a necesidades de intervención o, con respecto al proceso de resolución de problemas, a la identificación, al desarrollo y a la aplicación de la solución del problema identificado (Lapointe, 1981:22).

Fuera de la acepción de " necesidad " de Kaufman, de carácter conductista, existen otras connotaciones del término que ponen énfasis en el individuo, en el aspecto humano, en la necesidad sentida, en la conciencia de una situación de deficiencia.

Es así como Bastien y Lesne (1977) sostienen que el funcionamiento de las prácticas de análisis de necesidades puede agruparse según tres modos de determinación de los objetivos inductores de formación:

- a. Por la definición de las exigencias de funcionamiento de las organizaciones.
- b. Por la expresión de las expectativas de los individuos y de los grupos, la que puede descomponerse en dos elementos:
 - la expresión propiamente dicha de las aspiraciones, deseos, expectativas, que se pueden desarrollar en diversos campos y presentar grados diferentes;

- las condiciones de esta expresión y especialmente de las relaciones de poder juzgadas características de esta situación.
- c. Por la definición de los intereses de los grupos sociales en las situaciones de trabajo.

Barker (1981) partiendo de un análisis de la noción de necesidad en ocho autores, sostiene que:

- a. en primer lugar existe una concepción " dogmática ", la que define a la necesidad en función de una finalidad puesta en términos absolutos y juzgados deseables;
- b. en segundo lugar, se da una concepción " conductista ", que define a la necesidad en educación en términos de carencia, de deficiencia, de discrepancia entre el nivel actual y un standard normativo deseable;
- c. por último, existe una concepción " humanista ", que significa los intereses, las preferencias o los deseos de educación tales como son percibidos, sentidos o expresados por el adulto.

Por otra parte, Richterich y Chancerel (1977) presentan un modelo de estudio de necesidades centrado en el estudiante. Según ellos, las principales fuentes de información que hay que considerar en un estudio de necesidades son:

- a. la identificación por parte del estudiante de sus necesidades;
- b. la identificación de las necesidades del estudiante por parte de la institución de formación, y
- c. la identificación de las necesidades del estudiante por parte de la institución de utilización, antes y durante el aprendizaje.

Nuestra concepción, pues, del término " necesidad " implica la expresión de las aspiraciones, deseos y expectativas de los individuos en educación.

Los deseos, expectativas o aspiraciones de los individuos en educación pueden, pues, considerarse no sólo como manifestaciones de vacíos en la corriente de procesos sino más bien como variables de objetivos del entorno que hay que atender para que se dé el ajuste entre el sistema y su entorno.

Y es bajo este punto de vista que enfocamos este estudio de necesidades. Lo que hemos tratado de realizar es reunir datos que nos permitan comparar y luego verificar si hay congruencia entre los objetivos del sistema universitario de la U.A.CH. (tal como los especificamos más arriba) y los objetivos de los futuros alumnos de la U.A.CH., como integrantes del entorno regional en el cual funciona la Universidad.

Es evidente que para llevar a cabo esta tarea tuvimos que hacer adaptaciones o transferencias, pero, pensamos que un estudio de necesidades, tal como el que delineamos, reúne los principales componentes de un Análisis de Necesidades presentados por Coffing y Hutchison (1974), a saber:

- a. la necesidad o sea la diferencia entre lo que debería ser (what should be) y lo que es (what is);
- b. El " need fulfillment " o sea el conjunto de las condiciones existentes en un momento preciso y tales como son definidas en función de las condiciones deseadas;
- c. la discrepancia (discrepancy), o sea la diferencia observada entre lo que debería ser y lo que es.

Al mismo tiempo, creemos que en nuestro análisis de necesidades están presentes los principios intervinien -

tes, descritos por ambos autores susodichos, para cualquier trabajo de esta índole:

En primer lugar: el " Needer " o sea la persona o grupo que siente la necesidad. "¿ Quién tiene necesidad de qué ? " En nuestro caso, son los alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media de la provincia de Chiloé que necesitan educación superior.

En segundo lugar: el " Definer ", que puede definir más fácilmente la necesidad sentida. En nuestro caso, es el grupo de personas, cuidadosamente elegidas, junto a las cuales fueron recogidos los datos que nos permitieron describir o definir la situación ideal, el " what should be " (Bujold, 1978).

Y en tercer lugar: el Decision Maker " o utilizador de la información, que desea la información para tomar una o más decisiones respecto a los medios que habría que utilizar para satisfacer las necesidades identificadas. En nuestro caso, este rol estaría siendo desempeñado por las autoridades de la Universidad Austral de Chile.

Adopciones o Adaptaciones necesarias

Debido a los objetivos específicos de nuestro trabajo, a saber, medir la discrepancia entre los objetivos del sistema universitario U.A.CH., en lo que respecta a carreras ofrecidas (situación actual) y los objetivos de los futuros alumnos de la U.A.CH., en lo que se refiere a carreras que desearían seguir (situación deseada), fue necesario adaptar la metodología de diversos trabajos de Estudios de Necesidades.

En primer lugar, hubo que idear o adaptar padrones para medir tanto la situación deseada como la situación

actual. Fue así como, siguiendo los modelos presentados por Long (1980), Talbot (1984), Institut de Psychométrie et Méthodes Quantitatives (1983), Centre de Recherche - Collège Universitaire de Saint-Boniface (sin data), Educational Testing Service (1972), la variable retenida para efectuar la medición de la situación deseada fue el nivel de importancia que según los encuestados debería otorgar la U.A.CH. a futuras carreras. En cambio, para medir la situación actual, los encuestados tuvieron que pronunciarse no en función de la variable " nivel de importancia " sino de la variable " nivel de acuerdo o de aceptación " con las carreras que actualmente ofrece la U.A.CH. Esto se debió a que, como los encuestados no están dentro del sistema universitario, mal podrían opinar sobre la importancia que la U.A.CH. otorga actualmente a las carreras que imparte; podrían, eso sí, emitir su opinión sobre su grado de acuerdo o de aceptación con las carreras que son ofrecidas actualmente por la U.A.CH.

En segundo lugar, para elaborar el instrumento para la recolección de datos, si bien nos atuvimos a los modelos ya citados, hubo que reestructurarlos de acuerdo al objetivo del trabajo.

En tercer lugar, para determinar la importancia relativa de los objetivos, para identificar y determinar las discrepancias entre la situación deseada y la situación actual y para establecer un orden de prioridades de las necesidades también hubo que adoptar y adaptar diversos métodos y técnicas, en especial, los modelos presentados por Conseil Pédagogique Interdisciplinaire du Québec (1985) y por l'Institut de Psychométrie et de Méthodes Quantitatives.

Por último, siguiendo a Long (1980) y a Perron (s.d.), titulamos nuestro trabajo sólo de Inventario de Necesidades.

Hipótesis

Pensamos que la exposición crítica precedente bastará para situar el contexto en el que se inserta el problema preciso que será el objeto de estudio del presente trabajo.

Esta investigación pretende, pues, averiguar la siguiente cuestión: ¿ Cuáles son los requerimientos de los alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media de la provincia de Chiloé, con respecto a Educación Superior ?

Por consiguiente, los objetivos de nuestro trabajo de investigación son:

1. Recopilar datos para constituir un banco de variables de objetivos de los liceanos chilotes de tercero y cuarto año de enseñanza media, referentes a carreras o estudios superiores que desearían seguir (situación deseada), y de variables de objetivos del sistema universitario de la U.A.CH. expresados en las carreras ofrecidas por esa casa de Estudios Superiores (situación actual).
2. Determinar si existe una diferencia significativa entre el banco de variables de objetivos de los liceanos chilotes de tercero y cuarto año de enseñanza media, referentes a carreras o estudios superiores que desearían seguir (situación deseada), y el banco de variables de objetivos del sistema universitario de la U.A.CH., expresados en las carreras que son ofrecidas actualmente por la U.A.CH. (situación actual).

En otras palabras, la hipótesis que se pretende verificar en este trabajo se puede expresar así:

Hipótesis direccional o alterna:

Existe una diferencia significativa entre las metas y objetivos del sistema universitario de la Universidad Austral de Chile, expresados a través de las carreras que ofrece la Universidad, y las variables de objetivos de los liceanos chilotes de tercero y cuarto año medio relativos a educación superior.

Hipótesis nula:

No existe una diferencia significativa entre las metas y objetivos del sistema universitario de la Universidad Austral de Chile, expresados a través de las carreras que ofrece esa Universidad, y las variables de objetivos de los liceanos chilotes de tercero y cuarto año medio relativos a educación superior.

Capítulo II

Plan de trabajo

Para el desarrollo práctico de nuestra investigación seguimos el modelo de Análisis de Necesidades del profesor Dr. Jacques Lapointe (1981).

Este plan de trabajo o estrategia está basado en un enfoque sistémico. Y es así como el análisis de sistemas, aplicado a nivel de los objetivos del proyecto de investigación, permite identificar siete funciones principales de realización:

- Definición del problema;
- identificación de los límites del análisis de necesidades;
- definición de las variables que serán objeto de un análisis de necesidades;
- identificación de los objetivos deseables;
- identificación de los objetivos actuales;
- medición de la diferencia entre los objetivos deseables y los objetivos actuales;
- distribución de las necesidades por orden de prioridad.

Esta estrategia de realización está conforme con la mayoría de los modelos de planificación sistemática, ya que todas esas etapas no son más que una adaptación del proceso de definición de problemas.

Siguiendo, pues, el modelo descrito, procedimos ya, en páginas anteriores, a definir el problema que nos preocupa.

Límites del Análisis

Los límites de nuestro Inventario de Necesidades tocan a tres categorías de factores principales:

- la categoría y el tipo de necesidades a ser analizadas;
- la población y la región involucrada en el estudio;
- el campo, materia, sector o nivel dentro del cual serán analizadas las necesidades.

En cuanto al primer factor, categoría o tipo de necesidades a ser analizadas, ya dijimos que las necesidades se categorizan en necesidades de aprendizaje, necesidades de intervención, necesidades de evaluación y necesidades de adaptación. Las necesidades de aprendizaje, por su parte, se dividen en dos tipos, como también ya lo mencionamos, de tipo interno y de tipo externo.

Nuestra investigación tiene por objeto realizar un inventario de necesidades de aprendizaje de tipo externo por las razones ya aludidas.

En cuanto al segundo factor, población y región involucradas en el análisis, esta encuesta se dirige a alumnos de enseñanza media, que egresan este año (1988) o que están por egresar, y que son los más directamente afectados por las actividades de aprendizaje ofrecidas por la U.A.CH. a través de sus diversas carreras.

Es una población joven, cuya edad fluctúa entre 15 y 20 años, de ambos sexos, y que cursan el Tercero o Cuarto año en los diversos establecimientos de Enseñanza Media repartidos por los pueblos de la Isla de Chiloé y de la Isla de Quinchao (provincia de Chiloé).

En cuanto al tercer factor, campo, materia, sector o nivel que cubre el estudio, nuestro Inventario de Necesidades versará sobre los estudios superiores (vale decir, carreras que son impartidas por Universidades o Institutos Profesionales), que son ofrecidos (situación actual) o que pueden ser ofrecidos (situación deseada) por la U.A.CH. a los futuros postulantes a las Universidades Chilenas.

Capitulo III

Variables que serán objeto de estudio

En esta etapa se trata de inventariar del modo más exhaustivo posible el total de los objetivos de aprendizaje, relativos a carreras o estudios superiores, que se podrían incluir en los nuevos programas de estudio de la U.A.CH. a nivel de pregrado.

El conjunto de los objetivos inventariados constituirá un banco de carreras o estudios superiores, el cual proporcionará la información necesaria para que se realice después el Inventario de necesidades propiamente dichas.

Para confeccionar dicho banco de objetivos hubo, en primer lugar, que identificar todas las fuentes, ya sea de personas o ya sea de documentos, que nos entregaran datos relativos a las metas y objetivos educacionales, a nivel universitario, de la comunidad social. En ese sentido, nos servimos de dos fuentes, una documental: el Catálogo de Asignaturas, 1988, Universidad Austral de Chile, y la Guía de Ingreso a la Universidad, 1989, Universidades Chilenas, 01 julio 1988, y otra personal: un grupo de alumnos y apoderados de los cuartos años de los liceos de Ancud y Castro.

Las dos fuentes documentales nos entregaron una doble información: El catálogo de asignaturas, 1988, de la U.A.CH. nos informó sobre las carreras de pregrado que actualmente (1988) ofrece esa Universidad y la Guía de Ingreso a la Universidad, 1989, Universidades Chilenas, nos dio información sobre todas las carreras que son impartidas en Chile por las Universidades e Institutos Profesionales adheridos al Consejo de Rectores.

En cuanto a las personas fuentes, se les aplicó un procedimiento específico para requerir información llamado la Técnica del Grupo Nominal (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, 1975). Los participantes, constituidos en seis grupos, debieron responder a la siguiente pregunta:

" ¿ Cuáles serían las carreras o estudios superiores que le gustaría seguir, al finalizar la enseñanza media ? "

Esto era para los alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media.

O " ¿ cuáles serían las carreras o estudios superiores que le gustaría que siguieran sus hijos, al finalizar la enseñanza media ? "

Para los padres o apoderados de alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media.

Con los enunciados recogidos en cada equipo o grupo de trabajo, luego de haberse efectuado los pasos indicados en la aplicación de la Técnica del Grupo Nominal, se constituyeron seis fichas de compilación de datos, una por cada equipo. En dichas fichas, las carreras enunciadas por los participantes de cada equipo, fueron distribuidas por orden de prioridad en base a los siguientes parámetros: número de personas que votaron por el enunciado, suma de los pesos dados al enunciado, peso promedio dado al enunciado, dispersión de los votos sobre el enunciado.

Análisis e Interpretación de los Datos

Con los enunciados contenidos en cada ficha se procedió a confeccionar una tabla sinóptica de los mismos, la que aparece en el Apéndice A bajo el título de: Tabla 1. " Distribución de los enunciados de carreras o estudios

En cuanto a las personas fuentes, se les aplicó un procedimiento específico para requerir información llamada la Técnica del Grupo Nominal (Delbecq, Van de Ven, Gustafson, 1975). Los participantes, constituidos en seis grupos, debieron responder a la siguiente pregunta:

" ¿ Cuáles serían las carreras o estudios superiores que le gustaría seguir, al finalizar la enseñanza media ? "

Esto era para los alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media.

O " ¿ cuáles serían las carreras o estudios superiores que le gustaría que siguieran sus hijos, al finalizar la enseñanza media ? "

Para los padres o apoderados de alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media.

Con los enunciados recogidos en cada equipo o grupo de trabajo, luego de haberse efectuado los pasos indicados en la aplicación de la Técnica del Grupo Nominal, se constituyeron seis fichas de compilación de datos, una por cada equipo. En dichas fichas, las carreras enunciadas por los participantes de cada equipo, fueron distribuidas por orden de prioridad en base a los siguientes parámetros: número de personas que votaron por el enunciado, suma de los pesos dados al enunciado, peso promedio dado al enunciado, dispersión de los votos sobre el enunciado.

Análisis e Interpretación de los Datos

Con los enunciados contenidos en cada ficha se procedió a confeccionar una tabla sinóptica de los mismos, la que aparece en el Apéndice A bajo el título de: Tabla 1. " Distribución de los enunciados de carreras o estudios

superiores según el grado de importancia y según el número de votantes ". Previamente, sin embargo, se debió efectuar un análisis de esos datos, el que consistió en: examinar y criticar los resultados de la compilación de datos efectuada por cada equipo; pronunciarse sobre el rechazo o aceptación de los enunciados en función de su pertinencia a un eventual programa de estudios superiores; y transferir algunos enunciados a formulaciones más apropiadas de los mismos.

Como hitos orientadores para llevar a cabo el análisis se consideraron algunos criterios tales como: La exhaustividad: este criterio permitió a los investigadores evaluar si las carreras planteadas agotaban el tema; la intersección: consistió en verificar si entre las carreras presentadas había algunas que se repetían; la congruencia: este criterio nos llevó a verificar si los enunciados recopilados podían considerarse como carreras o estudios superiores.

Luego se distribuyeron los datos por orden de prioridad, basándose en dos aspectos: El total del peso dado a cada enunciado de carrera por el conjunto de los encuestados y el número de personas que votaron por cada enunciado.

Finalmente, para poder llegar a determinar cuáles de los enunciados contenidos en la tabla 1 serían retenidos para el análisis de necesidades, fue menester cotejarlos con los enunciados de carreras o estudios superiores que figuran en las dos fuentes documentales utilizadas.

Efectuado el cotejo correspondiente, se comprobó que los enunciados de carreras o estudios superiores proporcionados por las personas fuentes coincidían en gran

manera con los que figuran en las dos fuentes documentales. Por lo cual, sólo consideramos para nuestro banco de enunciados aquéllos que no figuraban en dichas fuentes y que expresaban carreras novedosas, pero, que al mismo tiempo podían ser impartidas por Universidades o Institutos Profesionales.

Capítulo IV

Determinación de la Situación Deseada

Identificación de los objetivos deseables

Esta identificación consistió en el establecimiento de una lista o banco de enunciados de las carreras o estudios superiores que podrían eventualmente seguir los alumnos de tercero y cuarto año de enseñanza media y que eran, por tanto, susceptibles de ser ofrecidas por la U.A. CH. Este banco fue el resultado de los datos proporcionados por la Guía de Ingreso a la Universidad, 1989, y además, de los enunciados seleccionados de la Distribución de la Tabla 1; dicho banco constituyó el material básico para la elaboración del instrumento utilizado para juzgar sobre la importancia de las mismas y, como aparece íntegro en la segunda parte del Cuestionario, no lo incluiremos aquí.

Determinación de la importancia de los objetivos deseables

Como paso previo a la aplicación del cuestionario, en que se les iba a pedir a los alumnos de tercero y cuarto año que se pronunciaran sobre la importancia relativa de esas posibles carreras, fue menester determinar la población que iba a ser llamada a emitir tal opinión.

Identificación de la Población

La población en la que se haría el Inventario de Necesidades fue la que conformaban los alumnos de los terceros y cuartos años de los siguientes establecimientos educacionales de la provincia de Chiloé: Liceo B 33 y Liceo B 34 de Castro; Liceo B 31 de Ancud; Liceo C 40 de Quellón; Liceo Ramón Freire y Colegio Insular de Achao.

Se descartaron, por razones justificadas, dos establecimientos de la ciudad de Ancud, el Liceo Técnico El Pilar y el Seminario de Ancud. El primero tiene como producto terminal de la formación de su alumnado femenino solamente la obtención de una profesión u oficio de mando medio, y el segundo es, en realidad, un apéndice del Liceo de la ciudad.

Elección de la muestra

Habiéndose estimado en 1.107 el número de individuos que constituían los 38 cursos de los terceros y cuartos años medios de la población identificada de la provincia de Chiloé, se procedió a obtener una muestra de la misma. Para determinar el tamaño muestral se consideró un nivel de confianza del 95 % y una precisión (d) del 5 %. Como no se disponía de antecedentes de estudios anteriores sobre el mismo tema, en Chile, se asumió la varianza (S^2) de 0.25.

El tamaño de la muestra se calculó con ayuda de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{S^2}{N D^2 + S^2 h} \quad \text{donde } D^2 = \frac{d^2}{Z^2}$$

n = tamaño de la muestra;

N = tamaño de la población;

D = proporción de la desviación standard de la población.

Con esos valores se determinó un tamaño de la muestra de 285 alumnos, los que se seleccionaron de acuerdo a un muestreo estratificado por cursos, siguiendo el criterio de afijación proporcional y la selección de ellos se obtuvo en forma sistemática. Así para los terceros medios, el 1er. número al azar fue (1); sumando (3) al número 1 dio = 4 y así sucesivamente: 7, 10, 13, etc. Para los cuartos medios, el 1er. número al azar fue (2), sumándose (4) al número 2 dio = 6 y así sucesivamente: 10, 14, etc.

Habiéndose determinado que el tamaño de la muestra correspondía al 26 % de la población total, se procedió a calcular la cantidad de alumnos, por niveles y establecimientos, que equivaliera a ese porcentaje. Su distribución de acuerdo a ese parámetro fue la siguiente:

Distribución de la muestra por
niveles y establecimientos

$n = 26 \% N:$

Cur sos	Li ce os	B 33	B 34	B 31	R. Fr.	C. In.	C 40	Subtotal
3os.		49	36	47	7	10	8	157
4os.		39	31	37	5	11	5	128
Subtotal		88	67	84	12	21	13	285

Resultado: como consecuencia de lo anterior, se presenta la siguiente tabla estadística, con la información ideal:

Tabla estadística : información ideal:

Estrato	Nh	Afijación proporcional
3º Medio	609	157
4º Medio	498	128
	1.107	285 : TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n_h = \frac{N_h}{N} = n$$

Capítulo V

El Cuestionario

ción actualmente a este objetivo ? ") como desde el punto de vista de la situación deseada (por ejemplo, " ¿ qué importancia debería otorgar su institución a este objetivo ?") En nuestro Cuestionario, en cambio, los encuestados debieron emitir su opinión tanto con relación a la situación deseada como a la situación actual, en base a enunciados distintos. Esto obedeció a que, tomando en cuenta las características especiales de los objetivos de la investigación, el único camino viable para medir simultáneamente con un mismo instrumento la situación deseada y la situación actual era solicitar la opinión de los encuestados, primero, respecto a un grupo de carreras ofrecidas actualmente por la U.A.CH. y luego, respecto a otro grupo de carreras que podrían ser ofrecidas por la U.A.CH. y, por último, comparar las respuestas a ambos grupos.

El Cuestionario se tituló " Inventario de Necesidades en Educación Superior de los Alumnos de tercero y cuarto año medio de la provincia de Chiloé ".

Constitución del Cuestionario

Este Cuestionario estuvo compuesto de dos secciones, una relativa a obtener datos actuales (situación actual) y otra, a obtener datos preferenciales (situación deseada).

En cuanto a las características de los encuestados: edad, sexo, curso, liceo o colegio, se prefirió incluir las en el encabezamiento de la hoja de respuestas al Cuestionario.

Primera sección: Esta primera sección trató de recoger datos sobre el nivel de acuerdo de los encuestados con las carreras que actualmente ofrece la U.A.CH. Los participantes debían expresar su opinión respondiendo a esta pregunta:

¿ HASTA QUE PUNTO ESTA UD.
DE ACUERDO CON LAS CARRERAS
QUE OFRECE LA U.A.CH. ?

¿ CUAL ES SU GRADO DE
ACUERDO O DESACUERDO CON
ESAS CARRERAS ?

Para responder debían utilizar una escala de apreciación de 5 puntos de tipo Lickert (Javeau, 1982).

A	5	=	Muy de acuerdo
B	4	=	De acuerdo
C	3	=	Indiferente
D	2	=	En desacuerdo
E	1	=	Muy en desacuerdo

Un ejemplo ilustraba el procedimiento que debía seguir el encuestado. Ejemplo:

10. Hist. Geog. y Ed. Cívica	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indife- rente	En des- acuerdo	Muy en desa- cuerdo
	A	B	C	D	E

Si su elección es A, en la hoja de respuestas debe escribir la letra A en la celda correspondiente.

La respuesta A a este enunciado significaría que usted está muy de acuerdo en que exista esa carrera en la Universidad Austral de Chile.

Segunda sección: Esta sección trataba de recoger datos sobre el nivel de importancia que debería otorgar la U.A.CH. a posibles carreras. Los encuestados debían responder a la siguiente pregunta:

FRENTE A LAS POSIBLES CARRERAS
QUE PUDIERA OFRECER LA U.A.CH.,
¿ CUAL SERIA, SEGUN USTED, EL
GRADO DE IMPORTANCIA QUE LA
U.A.CH. DEBERIA OTORGAR A
CADA UNA DE ESAS CARRERAS ?

Debían responder en base a una escala de apreciación de 5 puntos de tipo Lickert (Javeau, 1982).

A	5	=	Muy importante
B	4	=	Importante
C	3	=	Indiferente
D	2	=	Poco importante
E	1	=	Sin importancia

Se ilustraba con un ejemplo el procedimiento que debía seguir el participante. Ejemplo:

29. Odontología	Muy im-	Impor-	Indi-	Poco im-	Sin im-
	portante	tante	ferente	portante	portancia
	A	B	C	D	E

Si su elección es D, en la Hoja de Respuestas, debe escribir la letra D en la celdilla correspondiente.

La respuesta D a este enunciado significaría que usted considera que es poco importante que la Universidad Austral de Chile ofrezca esa carrera.

Antes de ser aplicado, el Cuestionario fue convenientemente validado.

La representatividad de los encuestados se alcanzó plenamente, pues, en todos los colegios se pudo contar con la presencia de la población total de los alumnos de tercero y cuarto año, seleccionar la muestra y aplicar la encuesta. La única excepción la constituyó el Liceo B 33 de Castro, en donde, en los dos días en que se aplicó la encuesta, sólo la respondieron 45 alumnos de terceros de un total de 49 y 23 de los cuartos de un total de 39 que debieran haber respondido.

Capítulo VI

Análisis de los resultados

Medición de la diferencia entre los objetivos deseables (situación deseada) y los objetivos actuales (situación actual)

Esta medición se hizo con el fin de individualizar las carreras que deberían ser incorporadas en una restructuración de los planes y programas de pregrado de la U.A.CH.

Esta medición o identificación de las discrepancias entre la Situación Deseada y la Situación Actual implicó dos tareas: Por un lado, la identificación o determinación de las discrepancias y por otro, la cuantificación de esas discrepancias. Ambas están latentes en el tratamiento estadístico y en el análisis e interpretación de los resultados.

El tratamiento estadístico

El tratamiento estadístico de los datos recogidos entre 266 encuestados se efectuó en cuatro tiempos.

En primer lugar, los datos relativos a las características personales de los encuestados: edad, sexo, curso, colegio, fueron transformados en frecuencias absolutas, en porcentajes y en medias aritméticas.

Luego, las respuestas de los encuestados a las dos preguntas planteadas en el cuestionario fueron transformadas en porcentajes, en medias aritméticas y en desviaciones standard.

Posteriormente, se estableció una diferencia entre la sumatoria de las alternativas (transformadas en porcentajes) A + B menos la sumatoria de C + D + E en cada ítem. Las respuestas a A y a B se consideraron positivas y las respuestas a C, a D y a E, negativas. La diferencia entre el número de encuestados por la respuesta positiva y el número de encuestados por la negativa se ordenó en una escala:

de 100 % a 50 %: puntos fuertes (muy importante o muy de acuerdo);

de 49.9 % a 20 %: puntos moderados (moderadamente importante o moderadamente de acuerdo);

de 19.9 % a 0.1 %: puntos débiles (débilmente importante o débilmente de acuerdo);

de 0.0 % y menos: puntos negativos (sin importancia o totalmente en desacuerdo).

En cuarto lugar, se jerarquizaron los resultados obtenidos tanto en base a los porcentajes como en base a la media.

Por último, se aplicó la prueba t de Student a las medias de la variable " situación deseada " y a las medias de la variable " situación actual ".

Análisis e interpretación de los resultados

Este tramo del trabajo será subdividido en cuatro partes. La primera entregará una visión global de las respuestas en cada uno de los ítemes del cuestionario. La segunda presentará las características de la muestra. La tercera entregará un análisis de los resultados y la cuarta propondrá la implementación de algunas eventuales carreras dentro del plan de estudios de pregrado de la U.A.CH.

La primera parte, que se refiere a la repartición de las respuestas en cada uno de los ítemes del cuestionario, aparece en el apéndice B. Dicha parte contiene toda la información recogida por medio del cuestionario. En dicho Apéndice figura, pues, una copia del cuestionario incluyendo la recopilación de las respuestas para cada uno de los ítemes. Para cada pregunta se presenta el porcentaje de encuestados que eligieron tal o cual respuesta.

Las características de la muestra, considerando la edad y el sexo de los encuestados, fueron las siguientes:

- el promedio general de edad de los encuestados es de 16.9 años;
- entre los encuestados es mayor el número de mujeres que el de hombres;
- el promedio de edad de las mujeres es levemente superior al de los hombres;
- el número mayor de mujeres se localiza en los 17 años; en cambio, entre los hombres, ocurre en los 16 años.

Distribución de las necesidades por orden de prioridad

Para distribuir jerárquicamente cada una de las carreras tanto las que ofrece actualmente la U.A.CH., en cuanto al grado de acuerdo de los encuestados con ellas, como aquellas que podría ofrecer, en cuanto al grado de importancia que les atribuyeron los encuestados, se consideraron dos criterios: uno fue el porcentaje de diferencia acordado por los encuestados a las alternativas de los ítemes correspondientes a la situación actual y a la situación deseada y otro, la media aritmética de cada una de las res-

puestas pertenecientes tanto a la situación deseada como a la situación actual.

Capitulo VIII

Los resultados de la

Situación Actual

Con respecto a la situación actual:

Hubo siete carreras con una diferencia superior a un 50 %, lo que manifiesta que los encuestados están muy de acuerdo en que la U.A.CH. mantenga esas carreras que actualmente ofrece (cuadro 1).

Cuadro 1

Situación Actual: Satisfacciones
o puntos fuertes

Carreras	Diferencia en %
Medicina	87.2
Biología Marina	70.6
Tecnología Médica	64.6
Medicina Veterinaria	63.9
Enfermería	63.1
Biología, Química y Cs. Naturales	52.6
Periodismo	51.1

Hubo diez carreras con una diferencia inferior al 50 % y superior al 20 %, como aparece en el cuadro 2, lo que indica que los encuestados están moderadamente de acuerdo en que haya tales carreras actualmente en la U.A.CH

Cuadro 2
Situación Actual: Puntos moderados

Carreras	Diferencia en %
Ingeniería Comercial	37.5
Bioquímica	36.0
Ingeniería Civil en Informática	32.3
Ingeniería Forestal	32.3
Contador Auditor	30.8
Historia, Geografía y Ed. Cívica	29.3
Agronomía	24.8
Castellano	24.8
Educación Parvularia	22.5
Educación Diferencial	21.0

Hubo seis carreras con una diferencia inferior al 20 % y superior al 0 % ; lo que muestra que los encuestados están sí de acuerdo con las carreras ofrecidas actualmente por la U.A.CH., pero su grado de acuerdo es muy débil (cuadro 3).

Cuadro 3
Situación Actual: Puntos Débiles

Carreras	Diferencia en %
Ingeniería en Alimentos	18.7
Licenciatura en Ciencias	16.5
Educación Musical	15.7
Obstetricia y Puericultura	15.7
Inglés	14.2
Licenciatura en Antropología	9.8

Y hubo sólo una con una diferencia de - 3 %, y que corresponde a Ingeniería Acústica.

Situación Deseada

En cuanto a la Situación deseada:

Hubo 13 carreras en que la diferencia es superior al 50 % y más, como se puede observar en el cuadro 4. En este caso, los encuestados manifiestan que consideran muy importante que la U.A.CH. pueda impartir esas carreras.

Cuadro 4

Situación Deseada: Puntos fuertes

Carreras	Diferencia en %
Ingeniería Civil en Computación	75.9
Derecho	69.1
Química y Farmacia	65.4
Ingeniería Pesquera	61.6
Químico Laboratorista	60.6
Odontología	59.3
Técnico Universitario en Prog. Computacional	59.3
Ingeniería Civil en Matemática	56.3
Matemática y Física	54.8
Servicio Social	54.8
Psicología	53.3
Arquitectura	52.6
Ingeniería Civil en Industria	50.3

Hubo 35 carreras en que la diferencia es inferior a 50 % y mayor que 20 %. Del análisis del cuadro 5 se infiere que los encuestados consideran importante que la U.A.CH. pueda impartir esas carreras.

Cuadro 5

Situación Deseada: Puntos moderados

Carreras	Diferencia en %
Ingeniería en Acuicultura	49.6
Ingeniería Civil en Electricidad	48.1
Ingeniería de Ejecución en Const. Naval	45.8
Ingeniería Civil mención Const., etc.	44.3
Dirección y Producción T.V.	42.1
Educación Física	40.6
Educación Básica	39.8
Construcción Civil	39.8
Técnico Universitario en Electrónica	39.8
Técnico Universitario en Pesquerías	38.3
Ingeniería Civil en Mecánica	37.5
Nutrición y Dietética	36.0
Sociología	36.0
Técnico Universitario en Publicidad	36.0
Traducción Inglés-Español	35.3
Ingeniería de Ejecución en Pesquerías	33.8
Técnico Universitario en Acuicultura	33.8
Técnico Universitario en Turismo	32.3
Kinesiterapia	30.0
Ingeniería de Ejecución en Electrónica	30.0
Ingeniería de Ejecución en Mecánica	30.0
Filosofía	27.8
Ingeniería Civil en Química	27.8
Técnico Universitario en Mecánica Automotriz	27.8
Técnico Universitario Forestal	27.8
Oceanografía	24.8
Fotografía	24.8
Ingeniería Civil en Geografía	24.8
Ingeniería de Ejecución en Química	24.8
Ingeniería Civil en Bioquímica	23.3
Ingeniería de Ejecución en Electricidad	23.3
Técnico Universitario en Obras Civiles	23.3
Ingeniería de Ejecución en Informática	22.5
Técnico Universitario en Electr. Industrial	22.5
Astronomía	20.3

Hubo 18 carreras en que la diferencia es inferior a 20 % y superior a 0.0 %. Aquí, como se ve en el cuadro 6, los encuestados estiman poco importante que la U.A.CH. pueda impartir esas carreras.

Cuadro 6
Situación Deseada: Puntos Débiles

Carreras	Diferencia en %
Técnico Universitario en Mec. Industrial	18.7
Técnico Universitario en Prevención de Riesg.	18.7
Psicopedagogía	17.2
Técnico Universitario en Construcciones	17.2
Técnico Universitario en Estadística	16.5
Estadística	16.5
Educación Tecnológica	14.2
Diseño	13.5
Diseño Gráfico	13.5
Diseño Industrial	12.0
Arqueología	11.2
Ingeniería Civil en Obras Civiles	9.7
Técnico Universitario en Admin. Personal	9.7
Técnico Universitario en Ind. Alimentaria	8.2
Teatro	4.5
Traducción Francés-Español	3.0
Artes Plásticas	0.7
Técnico Univ. en Mant. de Equipos Industr.	0.7

Y finalmente, hubo 23 carreras, con una diferencia inferior a 0.0 % . Eso significa que existe un número importante de carreras que no despiertan en los encuestados ningún interés (Cuadro 7).

Cuadro 7

Situación Deseada: Puntos negativos

Carreras	Diferencia en %
Técnico Univ. en Química Analítica	0.0
Artes Manuales	- 0.7
Geología	- 0.7
Terapia Ocupacional	- 2.2
Ingeniería Civil en Minas	- 3.7
Técnico Univ. en Control Industrial	- 3.7
Ingeniería de Ejecución en Transporte	- 4.5
Fonoaudiología	- 5.2
Técnico Univ. en Dibujo Industrial	- 5.2
Ingeniería Civil en Metalurgia	- 8.2
Ingeniería de Ejecución en Metalurgia	- 9.0
Diseño Teatral	- 14.2
Técnico Univ. en Instrumentación y Autom.	- 14.2
Cartografía	- 15.0
Ing. de Ejec. en Calefacción y Aire Acond.	- 15.7
Traducción Alemán-Español	- 16.5
Ingeniería de Ejecución Textil	- 18.7
Francés	- 19.5
Danza	- 21.8
Canto	- 22.5
Bibliotecología	- 24.0
Alemán	- 27.8
Ingeniería de Ejecución en Geomensura	- 39.0

También se hizo otra distribución de las carreras, en base a la media.

La distribución de cada carrera según el grado de importancia que le atribuyó el conjunto de los encuestados (situación deseada) y según el grado de acuerdo que le atribuyó el conjunto de los encuestados (situación actual) aparecen en las tablas 3 y 4 del Apéndice B .

De acuerdo a esta última distribución cabe men -

cionar, por la alta ponderación obtenida de parte de los en cu est ados, en cuanto al grado de importancia que debiera dárseles, en una escala de 5 puntos a:

Ingeniería Civil en Computación	4.46
Derecho	4.38
Química y Farmacia	4.28
Téc. Univers. en Programación Computacional	4.24
Odontología	4.19
Ingeniería Pesquera	4.17
Químico Laboratorista	4.17
Matemática y Física	4.12
Psicología	4.11
Arquitectura	4.09
Ingeniería Civil en Matemática	4.06
Servicio Social	4.03

=====

Como existe una gran similitud entre la jerarquización efectuada en base al porcentaje de diferencia y la distribución en base a la media, solamente consideraremos para materia de interpretación los datos de la primera jerarquización.

Interpretación de los resultados

Este Análisis de los resultados nos permite establecer algunas conclusiones, unas relativas al grado de acuerdo de los alumnos de Tercero y Cuarto Año de enseñanza media de la Provincia de Chiloé con respecto a las carreras que actualmente ofrece la Universidad Austral de Chile, y otras con relación al grado de importancia que la U.A.CH.

debería otorgar a las carreras que pudiera ella misma ofrecer.

Respecto a la primera parte es factible concluir que, en general, hay consenso entre los encuestados por que la U.A.CH. mantenga las carreras que actualmente ofrece. De un modo particular, existe una gran satisfacción por la existencia en la U.A.CH. de las carreras pertenecientes al área de la salud.

Por lo que toca a la segunda parte, una primera conclusión es que, dada la amplia gama de posibles carreras que podría ofrecer la U.A.CH., no existe, en general, unanimidad en cuanto a considerar a todas esas carreras con el mismo grado de importancia. Es así como se advierte una notoria diferencia relativa al grado de importancia que se le otorgó a algunas carreras respecto a otras. Cabe destacar, de un modo especial, la marcada preferencia por las carreras que figuran en el cuadro 4.

Asimismo merece que se lo haga resaltar, pero en sentido negativo, el gran número de carreras que obtuvieron una alta votación negativa de parte de los encuestados, como son las carreras que aparecen en el cuadro 7.

Sin embargo, si consideramos el número de carreras que figuran en la situación intermedia entre un alto grado de preferencia y un bajo o nulo grado de la misma, tendremos que concluir que los encuestados se inclinaron más bien por la respuesta positiva, es decir, por considerar importantes el 74.0 % de las posibles carreras que pudiera ofrecer la Universidad Austral de Chile y sólo consideraron sin importancia el 26.0 % de las mismas.

Habiéndose aplicado la prueba t de Student a las medias aritméticas que correspondían respectivamente a las

Capítulo VIII

Consideraciones particulares

Por estimar de mucha importancia, sobre todo para los establecimientos educacionales implicados, conocer los resultados de la encuesta a nivel de subgrupos, hemos agregado este capítulo que se refiere a las respuestas según cada establecimiento, según el curso y según el sexo con respecto a la situación ideal

Respuestas según cada establecimiento

Los siguientes establecimientos consideraron de mucha importancia a las carreras que aparecen a continuación:

La carrera de Pedagogía en Educación Básica se consideró de mucha importancia en cuatro establecimientos, en el Liceo B 33 de Castro, en el Liceo C 40 de Quellón, en el Liceo Ramón Freire de Achao y en el Colegio Insular de Achao. Los mismos cuatro establecimientos estimaron también de mucha importancia a Ingeniería de Ejecución en Construcción Naval.

Nutrición y Dietética fue considerada muy importante por tres: Liceo B 33 de Castro, Liceo C 40 de Quellón y Liceo Ramón Freire de Achao.

Dirección y Producción en T.V. fue estimada muy importante por cuatro: Liceo B 31 de Ancud, Liceo B 33 de Castro, Liceo C 40 de Quellón y Liceo Ramón Freire de Achao.

Ingeniería Civil en Electricidad fue juzgada de mucha importancia por tres: Liceo B 31 de Ancud, Liceo B 33 de Castro y Liceo C 40 de Quellón.

A Técnico Universitario en Publicidad, tres lo consideraron muy importante: Liceo B 33 de Castro, Liceo C 40 de Quellón y Liceo Ramón Freire de Achao.

Tres, Liceo B 33 de Castro, Liceo Ramón Freire de Achao y Colegio Insular de Achao juzgaron de mucha importancia a Técnico Universitario en Prevención de Riesgos.

Tres, Liceo C 40 de Quellón, Liceo Ramón Freire de Achao y Colegio Insular de Achao le dieron mucha importancia a Filosofía.

Los dos establecimientos de Achao, el Liceo Ramón Freire y el Colegio Insular, estimaron muy importante a Educación Tecnológica.

El Liceo B 33 de Castro y el Liceo Ramón Freire de Achao opinaron que era muy importante Técnico Universitario en Turismo.

El Liceo B 33 de Castro y el Colegio Insular de Achao hallaron que era muy importante la Educación Física.

Traducción Inglés-Español fue considerada muy importante por el Liceo B 33 de Castro y el Liceo C 40 de Quellón.

Ingeniería en Acuicultura fue considerada muy importante por el Liceo B 31 de Ancud y el Liceo C 40 de Quellón.

Sociología, lo fue por el Liceo C 40 de Quellón y el Liceo Ramón Freire de Achao.

Técnico Universitario en Acuicultura, por el Liceo C 40 de Quellón y el Colegio Insular de Achao.

Construcción Civil, finalmente, fue encontrada muy importante por el Liceo B 31 de Ancud y el Liceo C 40 de Quellón. (Cuadro 8).

En cambio, consideraron sin ninguna importancia

à las siguientes carreras los colegios que se mencionan:

Traducción Francés-Español fue estimada sin importancia por: Liceo B 34 de Castro, Liceo Ramón Freire de Achao y Colegio Insular de Achao.

Teatro fue juzgada sin importancia por: Liceo B 31 de Ancud, Liceo B 34 de Castro y Colegio Insular de Achao.

Diseño Industrial, lo fue por el Liceo B 34 de Castro, el Liceo C 40 de Quellón y el Liceo Ramón Freire de Achao.

Técnico Universitario en Prevención de Riesgos fue considerada sin importancia por el Liceo B 31 de Ancud y el Liceo C 40 de Quellón. Como dato curioso hay que decir que esta fue la única carrera que otros liceos, en cambio, estimaron de mucha importancia. ¡ Algo paradójico !

A Arqueología la hallaron sin importancia el Liceo B 33 de Castro y el Colegio Insular de Achao.

A Ingeniería Civil en Bioquímica la juzgaron sin importancia el Liceo B 33 de Castro y el Liceo Ramón Freire de Achao.

A Técnico Universitario en Industria Alimentaria la juzgaron sin importancia el Liceo B 34 de Castro y el Liceo C 40 de Quellón.

A Técnico Universitario en Mantenimiento de Equipos Industriales la estimaron sin importancia el Liceo B 34 de Castro y el Colegio Insular de Achao.

Artes Plásticas fue considerada sin importancia por el Liceo B 34 de Castro y el Liceo C 40 de Quellón.

Ingeniería de Ejecución en Informática fue hallada sin importancia por el Liceo C 40 de Quellón y el Colegio Insular de Achao.

Y Diseño Gráfico lo fue, finalmente, por el Liceo

C 40 de Quellón y el Liceo Ramón Freire de Achao. (Gráfico 9).

Respuestas según el curso

Sólo los cuartos años consideraron de mucha importancia a algunas carreras tales como: Ingeniería de Ejecución en Construcción Naval, Ingeniería Civil en Electricidad, Ingeniería en Acuicultura, Sociología, Técnico Universitario en Acuicultura y Técnico Universitario en Pesquerías.

Los terceros hallaron sin importancia a: Teatro, Técnico Universitario en Mantención de Equipos Industriales y Artes Plásticas. Los Cuartos sólo catalogaron de tal a Traducción Francés- Español.

Respuestas según el sexo

Las mujeres hallaron que tiene mucha importancia para ellas que existieran estas carreras: Nutrición y Dietética, Técnico Universitario en Turismo, Ingeniería en Acuicultura.

Para los hombres, por otra parte, es muy importante que hubiera en la Universidad Austral de Chile: Ingeniería de Ejecución en Construcción Naval, Educación Física, Ingeniería Civil Mecánica, Ingeniería Civil mención: Construcción, Hidráulica, Estructura, Transporte, Ingeniería Sanitaria; Técnico Universitario en Electrónica y Técnico Universitario en Mecánica Automotriz.

Cuadro 8: Carreras consideradas muy importantes por los distintos establecimientos

Estable- cimien- tos	Liceo !B 31	Liceo !B 33	Liceo !B 34	Liceo !C 40	Liceo !R. F.	Liceo !Insu- lar
!CARRERAS	!	!	!	!	!	!
!Ed. Básica	!	! X	!	! X	! X	! X
!I.E.Const.Naval +H!	!	! X	!	! X	! X	! X
!Dir.y Prod. T.V.	! X	! X	!	! X	! X	!
!Nut.y Dietética M!	!	! X	!	! X	! X	!
!Ing. Civ. Elect.+	! X	! X	!	! X	!	!
!Tec. Univ. Public.!	!	! X	!	! X	! X	!
!T.Univ.Prev.Riesg.!	!	! X	!	!	! X	! X
!Filosofía	!	!	!	! X	! X	! X
!Ed. Tecnológica	!	!	!	!	! X	! X
!T.Univ. Turismo M!	!	! X	!	!	! X	!
!Ed. Física H!	!	! X	!	!	!	! X
!Trad.Ing-Esp.	!	! X	!	! X	!	!
!Ing. Acuicultura+M!	! X	!	!	! X	!	!
!Sociología +	!	!	!	! X	! X	!
!T.Univ.Acuic. +	!	!	!	! X	!	! X
!Const. Civil H!	! X	!	!	! X	!	!

Carreras marcadas con una + fueron consideradas también muy importantes por los cuartos; del mismo modo juzgaron también a T.U. en Pesquerías.

Carreras marcadas con una M, lo fueron por las mujeres.

Carreras marcadas con una H fueron estimadas muy importantes por los hombres, fuera de otras que aparecen en el texto.

Cuadro 19: Carreras consideradas sin ninguna importancia por los distintos establecimientos

Estable- cimien- tos	!Liceo !B 31	!Liceo !B 33	!Liceo !B 34	!Liceo !C 40	!Liceo !R. F.	!Liceo !Insu- !lar
!CARRERAS	!	!	!	!	!	!
!Trad.Fra-Esp. 4H!		!	!	X	!	X
!Teatro H!	X	!	!	X	!	X
!Diseño Industrial !	!	!	!	X	X	!
!T.U.Adm. de Pers. !	X	!	!	X	!	!
!T.Univ.Prev.Riesg.!	X	!	!	!	X	!
!Arqueología !	!	X	!	!	!	X
!Ing. Civ. Bioquím.!	!	X	!	!	!	X
!T.U.Ind.Aliment 3H!	!	!	!	X	X	!
!T.U.Man.Eq.Ind. 3M!	!	!	!	X	!	X
!Artes Plásticas 3M!	!	!	!	X	X	!
!Ing.Ejec.Informat.!	!	!	!	!	X	X
!Diseño Gráfico !	!	!	!	!	X	X

Carreras marcadas con un 3 fueron halladas sin importancia también por los terceros. La marcada con un 4, lo fue también por los cuartos.

Carreras marcadas con una M, lo fueron por las mujeres.

Carreras marcadas con un H fueron juzgadas sin importancia por los hombres; ellos también consideraron así Diseño.

12.4 Conclusiones

Efectuado el Análisis de los resultados de los subgrupos, a saber, colegio de los encuestados, su sexo y el nivel que cursan, tercero o cuarto año medio, podemos agregar algunas conclusiones más a las efectuadas en la primera parte del Análisis.

En primer lugar debemos sostener que, del Análisis de los resultados de los subgrupos se desprende que el número de

carreras que deberían ser consideradas muy importantes por la Universidad Austral de Chile y que por lo tanto serían susceptibles de ser ofrecidas por la Universidad, se amplía considerablemente.

Así, pues, al lado de las trece carreras privilegiadas por todos los encuestados, aparecen otras más, como se puede observar en el cuadro 8. Hay que fijar la atención, de un modo particular, en Ingeniería de Ejecución en Construcción Naval y en Ingeniería en Acuicultura, las que aparecen avaladas en su gran importancia no sólo por varios colegios sino también por los cuartos años y por uno y otro sexo.

CONCLUSION

En el presente trabajo hemos querido averiguar cuáles eran los requerimientos de los alumnos de tercero y cuarto año medio de la provincia de Chiloé con respecto a enseñanza superior.

De un modo particular, hemos intentado investigar si los alumnos antedichos están de acuerdo con las carreras que les ofrece la Universidad Austral de Chile o si desean la creación, modificación o ampliación de otras.

A la luz del estudio realizado se puede sostener que dichos alumnos, en general, concuerdan con las carreras que actualmente ofrece la U.A.CH.; pero, que, al mismo tiempo, desean que existan en esa Universidad otras carreras.

Por consiguiente se puede concluir que existe una diferencia significativa entre las aspiraciones o necesidades manifestadas por los alumnos chilotes de 3º y 4º año medio relativas a Educación Superior y las carreras ofrecidas por la Universidad Austral de Chile a los mismos.

Así se desprende del análisis estadístico de los resultados a nivel general .

Existe, por otra parte, cierta coincidencia entre las opiniones de los alumnos chilotes, vertidas tanto en el preestudio como en el estudio de necesidades, sobre cuáles son para ellos las carreras cuya existencia en la Universidad Austral de Chile consideran importantes.

Reiteramos estas carreras para efecto de ser tomadas en cuenta en el nivel de decisiones que corresponda: Ingeniería Civil en Computación, Derecho, Química y Farmacia, Técnico Universitario en Programación Computacional, Ingeniería Pesquera, Odontología, Químico Laboratorista, Matemática y Física, Ingeniería Civil en Matemática, Servicio Social, Psicología y Arquitectura.

Apéndice A

Resultados del preestudio

Tabla 2

Distribución de los enunciados de carreras o estudios superiores según el grado de importancia y según número de votantes.

Rango	Carrera	Peso total	Número de votantes
1º	Computación	109	17
2º	Biología Marina	90	19
3º	Psicología	86	14
4º	Contador Auditor	80	12
5º	Arquitectura	68	12
6º	Ingeniería Comercial	60	8
7º	Administración de Empresas	57	11
8º	Medicina	49	8
9º	Construcción Civil	45	7
10º	Derecho	43	7
11º	Publicidad	41	13
12º	Ingeniería Civil	37	6
13º	Ingeniería Acústica	34	7
13º	Odontología	34	5
15º	Periodismo	32	3
16º	Ingeniería Mecánica	30	5
17º	Astronomía	28	6
18º	Ing. Civil en Informática	28	4
19º	Servicio Social	28	5
19º	Mecánica Automotriz	23	4
21º	Construcción Naval	22	5
21º	Ingeniería Electrónica	22	3
23º	Diseño	21	2
23º	Ing. de Ejec. en Const. Civil	21	3
25º	Medicina Veterinaria	19	3
26º	Turismo	17	6
26º	Química y Farmacia	17	5
28º	Ingeniería Forestal	16	5
29º	Artes Plásticas	15	2
29º	Kinesiología	15	2
31º	Pad. en Confección Vestuario	13	2

Apéndice B

Resultados de la encuesta

PRIMERA SECCION DEL CUESTIONARIO

Responda, sin excepción, a todos los enunciados siguientes, haciéndose la siguiente pregunta:

¿ Hasta qué punto está ud. de acuerdo con las carreras que actualmente ofrece la U.A.CH.?

¿Cuál es su grado de acuerdo o desacuerdo con esas carreras?

Tabla 4

Repartición de las respuestas en cada uno de los ítemes del cuestionario.

Enunciados	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	%	%	%	%	%
1. Medicina	70.3	23.3	5.6	0.75	0
2. Tecnología Médica	39.8	42.4	15.4	1.8	0.3
3. Enfermería	45.8	35.7	14.6	3.3	0.3
4. Obstetricia y Pue.	25.1	32.7	37.2	3.0	1.8
5. Agronomía	29.3	33.0	28.5	7.5	1.5
6. Ing. Forestal	30.4	35.7	26.6	6.0	1.1
7. Med. Veterinaria	52.2	29.6	13.5	3.0	1.5
8. Castellano	27.8	34.5	27.0	8.2	2.2

Repartición de las respuestas en cada uno de los ítemes del cuestionario (continuación).

Enunciados	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
	%	%	%	%	%
9. Inglés	18.4	38.7	27.8	12.4	2.6
10. Historia, Geog.	32.3	32.3	27.4	6.7	1.1
11. Biología, Química	36.4	39.8	15.4	6.0	2.2
12. Educación Musical	24.0	33.8	30.0	8.6	3.3
13. Ed. Diferencial	27.4	33.0	25.5	11.2	2.6
14. Ed. Parvularia	28.1	33.0	28.1	6.0	4.5
15. Lic. en Antrop.	18.4	36.4	33.8	7.5	3.7
16. Biología Marina	53.3	31.9	11.2	3.0	0.3
17. Bioquímica	24.8	43.2	26.3	4.5	1.1
18. Ing. Acústica	23.3	25.1	41.3	9.0	1.1
19. Contador Auditor	36.4	28.9	26.6	5.6	2.2
20. Ing. Civ. en Inf.	41.3	24.8	26.6	6.3	0.7
21. Ing. Comercial	40.6	28.1	23.6	6.0	1.5
22. Lic. en Ciencias	21.8	36.4	33.8	6.3	1.5
23. Periodismo	47.7	27.8	19.5	3.7	1.1
24. Ing. en Alimento	27.4	31.9	31.5	7.1	1.8

SEGUNDA SECCION DEL CUESTIONARIO

Responda, sin excepción, a todos los enunciados siguientes, haciéndose la siguiente pregunta:

Frente a las posibles carreras que pudiera ofrecer la U.A.CH., ¿cuál sería, según usted, el grado de importancia que la U.A.CH. debería otorgar a cada una de esas carreras?

Repartición de las respuestas en cada uno de los ítemes del cuestionario (continuación).

Enunciados	Muy im- portan- te %	Impor- tante %	Indi- feren- te %	Poco impor- tante %	Sin im- portan- cia %
25. Fonoaudiología	19.1	28.1	34.5	16.1	1.8
26. Kinesiterapia	30.0	34.9	26.3	7.1	1.5
27. Nutrición y Diet.	26.6	41.7	21.4	9.3	0.7
28. Terapia Ocupaci.	15.0	33.8	37.2	11.2	2.6
29. Odontología	48.4	31.2	13.5	5.2	1.5
30. Ed. Básica	32.7	37.2	19.1	6.3	4.5
31. Artes Manuales	19.1	30.4	26.3	15.7	8.2
32. Ed. Tecnológica	17.2	39.8	26.3	11.2	5.2
33. Artes Plásticas	19.5	30.8	26.6	16.9	6.0
34. Filosofía	26.6	37.2	22.9	9.7	3.3
35. Mat. y Física	42.4	34.9	16.9	4.1	1.5
36. Francés	12.4	27.8	32.3	19.9	7.5
37. Alemán	11.6	24.4	33.4	17.6	12.7
38. Ed. Física	31.5	38.7	18.4	8.6	2.6
39. Trad. Ing.-Esp.	29.6	37.9	22.1	7.1	3.0
40. Trad. Fra.-Esp.	19.1	32.3	30.4	13.5	4.5
41. Trad. Alem.-Esp.	15.0	26.6	37.9	13.5	6.7
42. Psicología	45.4	31.2	15.0	6.0	2.2
43. Psicopedagogía	23.6	34.9	30.8	8.2	2.2
44. Arqueología	25.9	29.6	27.0	13.9	3.3
45. Bibliotecología	10.1	27.8	40.9	17.6	3.3
46. Cartografía	12.7	29.6	40.2	14.2	3.0
47. Derecho	59.0	25.5	11.2	3.0	1.1
48. Servicio Social	35.7	41.7	14.6	6.3	1.5
49. Sociología	31.5	36.4	25.1	4.1	2.6
Ingeniería Civil:					
50. Electricidad	28.9	45.1	16.5	7.5	1.8
51. Computación	63.5	24.4	8.6	1.8	1.5
52. Industria	26.6	48.4	19.9	3.7	1.1
53. Matemática	34.5	43.6	16.5	4.1	1.1
54. Mecánica	21.4	47.3	20.6	7.5	3.0
55. Minas	16.9	31.2	33.4	12.7	5.6
56. Química	22.9	40.9	27.4	6.3	2.2
57. Bioquímica	20.6	40.9	26.6	8.6	3.0
58. Geografía	19.9	42.1	28.5	7.8	1.5
59. Metalurgia	15.0	30.8	35.3	15.0	3.7
60. Obras Civiles	17.2	37.5	28.5	12.4	4.1

Repartición de las respuestas en cada uno de los ítemes del cuestionario (continuación).

Enunciados	Muy im- portan- te %	Impor- tante %	Indi- feren- te %	Poco impor- tante %	Sin im- portan- cia %
Ing. Civ. Mención:					
61. Construcción, Hidráulica, Estructura, Transporte Ing. Sanitaria	34.2	37.9	19.5	6.3	1.8
62. Const. Civil	30.0	39.8	21.4	6.0	2.6
63. Astronomía	21.0	39.0	26.3	9.7	3.7
64. Geología	15.4	34.2	36.8	11.6	1.8
65. Estadística	23.6	34.5	30.0	9.0	2.6
Ing. de Ejec. en:					
66. Transporte	17.6	30.0	34.5	12.7	4.8
67. Geomensura	8.6	21.8	48.8	15.0	5.6
68. Textil	9.0	31.5	38.7	15.4	5.2
69. Electricidad	22.5	39.0	27.8	8.2	2.2
70. Electrónica	25.9	39.0	26.3	7.5	2.2
71. Mecánica	19.9	45.1	23.6	8.6	2.6
72. Informática	30.8	30.4	27.0	7.1	4.5
73. Metalurgia	12.0	33.4	40.2	9.7	4.5
74. Química	27.0	34.9	28.9	7.5	1.5
75. Const. Naval	34.9	37.9	17.2	6.7	3.0
76. Calefacción y Aire Acondicio.	16.5	25.5	30.0	17.6	10.1
77. Ing. Pesquera	45.8	34.9	11.6	5.6	1.8
78. Ing. en Acuic.	40.2	34.5	16.1	6.7	2.2
79. Oceanografía	23.6	38.7	27.0	8.2	2.2
80. Ing. Ejec. en Pesquería	32.3	34.5	24.0	7.8	1.1
81. Arquitectura	45.8	30.4	15.0	4.1	4.5
82. Canto	16.1	22.5	35.3	15.0	10.9
83. Diseño Teatral	15.7	27.0	33.8	14.2	9.0
84. Danza	16.1	22.9	33.4	16.9	10.5
85. Teatro	21.8	30.4	28.5	13.5	5.6
86. Dirección y Producción T.V.	36.4	34.5	22.5	3.0	3.3
87. Fotografía	27.0	35.3	26.3	9.3	1.8
88. Diseño	17.6	39.0	28.5	7.1	7.5
89. Diseño Gráfico	16.5	40.2	29.3	9.3	4.5
90. Diseño Indust.	17.2	38.7	29.6	9.3	4.8
91. Quím. y Farmac.	52.2	30.4	11.6	4.5	1.1

Repartición de las respuestas en cada uno de los ítemes
del cuestionario (continuación).

Enunciados	Muy im- portan- te %	Impor- tante %	Indi- feren- te %	Poco impor- tante %	Sin im- portan- cia %
92. Quím. Laborato. Técnico Univ. en:	45.1	35.3	13.9	3.3	2.2
93. Estadística	19.9	38.3	32.3	7.1	2.2
94. Elect. Indus.	18.0	43.2	28.1	9.3	1.1
95. Acuicultura	27.0	39.8	24.0	6.7	2.2
96. Forestal	25.5	37.9	24.0	9.7	2.6
97. Programación Computacional	54.1	25.1	13.5	4.1	2.6
98. Turismo	27.4	38.7	21.4	8.6	3.7
99. Pesquerías	30.0	39.0	18.7	7.8	4.1
100. Adm. Personal	20.3	34.5	32.7	7.1	5.2
101. Ind. Aliment.	24.4	29.6	34.5	8.2	3.0
102. Construcciones	22.5	36.0	29.6	8.6	3.0
103. Control Indust.	17.6	30.4	36.0	12.0	3.7
104. Dibujo Indust.	16.5	30.8	36.0	11.2	5.2
105. Instrumentación y Automatización	11.6	31.2	39.8	12.7	4.5
106. Mantenición de Equipos Indust.	16.1	34.2	34.5	9.3	5.6
107. Publicidad	30.4	37.5	23.3	6.3	2.2
108. Electrónica	30.0	39.8	21.0	5.2	3.7
109. Mec. Automotriz	24.4	39.4	25.1	7.5	3.3
110. Mec. Industrial	21.0	38.3	27.8	8.2	4.5
111. Quím. Analítica	15.0	34.9	34.2	10.1	5.6
112. Prevención de Riesgos	28.1	30.8	28.9	7.8	4.1
113. Obras Civiles	20.6	40.9	26.6	9.0	2.6

Tabla 5

Distribución de cada carrera según el grado de importancia que le atribuyó el conjunto de los encuestados (S.D.)

Rango !	Carrera	!Grado de importancia!		
		! M !	! G !	! V % !
1	Ing. Civil en Computación	4,46	0,84	18,8
2	Derecho	4,38	0,88	20,0
3	Química y Farmacia	4,28	0,91	21,2
4	Téc. Univ. en Prog. Comput.	4,24	1,06	23,5
5	Odontología	4,19	0,96	22,9
6	Ingeniería Pesquera	4,17	0,96	23,0
6	Químico Laboratorista	4,17	0,94	22,5
8	Matemática y Física	4,12	0,93	22,5
9	Psicología	4,11	1,01	24,5
10	Arquitectura	4,09	1,08	26,4
11	Ing. Civil Matemática	4,06	0,87	21,4
12	Servicio Social	4,03	0,94	23,3
12	Ingeniería en Acuicultura	4,03	1,08	26,7
14	Dirección y Producción T.V.	3,97	1,00	25,1
15	Ing. Civil mención Construc.	3,96	0,98	24,7
16	Ing. Civil en Industria	3,95	0,84	21,2
16	Ing. de Ejec. en Const. Naval	3,95	1,03	26,0
18	Ing. Civil en Electricidad	3,91	0,95	24,2
19	Sociología	3,90	0,97	24,8
20	Ing. de Ejec. en Pesquerías	3,89	0,98	25,1
21	Construcción Civil	3,88	0,98	25,2
22	Educación Básica	3,87	1,07	27,6
22	Educación Física	3,87	1,02	26,3
22	Téc. Univ. en Publicidad	3,87	0,99	25,5
22	Téc. Univ. en Electrónica	3,87	1,02	26,3
26	Kinesiterapia	3,84	0,98	25,5
26	Nutrición y Dietética	3,84	0,94	24,4
26	Trad. Inglés-Español	3,84	1,02	26,5
29	Téc. Univ. en Pesquerías	3,83	1,07	27,9
30	Téc. Univ. en Acuicultura	3,82	0,97	25,3
31	Ing. de Ejec. en Electrónica	3,81	0,94	24,6
32	Ing. de Ejec. en Química	3,78	0,97	25,6
33	Téc. Univ. en Turismo	3,77	1,05	27,8
34	Ing. Civil Mecánica	3,76	0,96	25,5
34	Fotografía	3,76	1,01	26,8

Distribución de cada carrera según el grado
de importancia que le atribuyó el
conjunto de los encuestados
(S.D.) (continuación)

Rango !	Carrera	!Grado de importancia!		
		! M !	! G !	! V % !
36	Ing. Civil Química	3,75	0,95	25,3
36	Ing. de Ejec. en Informática	3,75	1,10	29,3
38	Filosofía	3,74	1,06	28,3
38	Oceanografía	3,74	0,98	26,2
38	Téc. Univ. Forestal	3,74	1,02	27,2
38	Téc. Univ. Mecánica Automot.	3,74	1,01	27,0
42	Ing. Civil en Geografía	3,71	0,92	24,7
42	Ing. de Ejec. en Electricidad	3,71	0,97	26,1
42	Ing. de Ejec. Mecánica	3,71	0,96	25,8
42	Téc. Univ. Prev. de Riesgos	3,71	1,08	29,1
46	Psicopedagogía	3,69	0,99	26,8
46	Téc. Univ. Obras Civiles	3,69	0,98	26,5
48	Ing. Civil en Bioquímica	3,67	0,99	26,9
48	Estadística	3,67	1,01	27,5
48	Téc. Univ. Elect. Industrial	3,67	0,91	24,7
51	Téc. Univ. Estadística	3,66	0,94	25,6
51	Téc. Univ. en Construcciones	3,66	1,01	27,5
53	Téc. Univ. Ind. Alimentaria	3,64	1,03	28,2
54	Astronomía	3,63	1,03	28,3
54	Téc. Univ. Mec. Industrial	3,63	1,04	28,6
56	Arqueología	3,60	1,11	30,8
57	Téc. Univ. Adm. de Personal	3,57	1,05	29,4
58	Diseño Gráfico	3,54	1,01	28,5
58	Diseño Industrial	3,54	1,03	29,0
60	Educación Tecnológica	3,52	1,06	30,1
60	Diseño	3,52	1,09	30,9
62	Ing. Civil en Obras Civiles	3,51	1,04	29,6
63	Geología	3,49	0,95	27,2
63	Teatro	3,49	1,13	32,3
65	Trad. Francés-Español	3,48	1,08	31,0
66	Terapia Ocupacional	3,47	0,96	27,6
67	Foncaudiología	3,46	1,03	29,7
67	Téc. Univ. Control Industrial	3,46	1,03	29,7
69	Téc. Univ. Mant. de Equip. Ind.	3,45	1,04	30,1
70	Téc. Univ. Química Analítica	3,43	1,04	30,3
71	Ing. de Ejec. en Transporte	3,42	1,07	31,2
71	Téc. Univ. en Dibujo Indust.	3,42	1,06	30,9
73	Artes Plásticas	3,40	1,15	33,8

Distribución de cada carrera según el grado
de importancia que le atribuyó el
conjunto de los encuestados
(S.D.) (continuación)

		!Grado de importancia!		
Rango !	Carrera	! M	! G	! V %
73	Ing. Civil en Minas	3,40	1,08	31,7
75	Ing. Civil Metalurgia	3,38	1,03	30,4
75	Ing. de Ejec. en Metalurgia	3,38	0,97	28,6
77	Artes Manuales	3,36	1,19	35,4
78	Cartografía	3,35	0,97	28,9
79	Téc. Univ. en Inst. y Automat.	3,34	0,99	29,6
80	Trad. Alemán-Español	3,29	1,08	32,8
81	Diseño Teatral	3,26	1,15	35,2
82	Bibliotecología	3,24	0,97	29,9
83	Ing. de Ejec. Textil	3,23	0,99	30,6
84	Ing. de Ejec. en Calef. y A. A.	3,20	1,20	37,5
85	Canto	3,18	1,19	37,4
86	Francés	3,17	1,11	35,0
86	Danza	3,17	1,19	37,5
88	Ing. de Ejec. en Geomensura	3,12	0,96	30,7
89	Alemán	3,04	1,18	38,8

Tabla 6

Distribución de cada carrera según grado de acuerdo que le atribuyó el conjunto de los encuestados (S.A.)

!Rango !	Carrera	!Grado de acuerdo		
		! M !	! G !	! V %
1	Medicina	4,63	0,62	13,8
2	Biología Marina	4,34	0,82	18,8
3	Medicina Veterinaria	4,28	0,91	21,2
4	Enfermería	4,23	0,84	19,8
5	Tecnología Médica	4,19	0,78	18,6
6	Periodismo	4,17	0,94	22,5
7	Biología y Química	4,02	0,98	24,3
8	Ingeniería Comercial	4,00	1,01	25,2
9	Ing. Civil en Informática	3,99	1,00	25,0
10	Contador Auditor	3,91	1,02	26,0
11	Ingeniería Forestal	3,88	0,94	24,2
12	Historia y Geografía	3,87	0,97	25,0
13	Bioquímica	3,86	0,87	22,5
14	Agronomía	3,81	0,99	25,9
15	Castellano	3,77	1,01	26,7
16	Obstetricia y Puericultura	3,76	0,92	24,4
17	Ingeniería en Alimentos	3,75	0,99	26,4
18	Educación Parvularia	3,74	1,07	28,6
19	Educación Diferencial	3,71	1,06	28,5
20	Licenciatura en Ciencias	3,70	0,92	24,8
21	Educación Musical	3,66	1,03	28,1
22	Ingeniería Acústica	3,60	0,97	26,9
22	Antropología	3,60	1,00	27,7
24	Inglés	3,57	1,00	28,0

Referencias

BASTIEN, M., LESNE, M. (1977). L'analyse des besoins en formation, Bordeaux, Editions Robert Jauze, Artigués. Original no disponible. Citado por Bujold, N. (1978). Bibliographie sur l'analyse de besoins.

BARKER, ROLLAND, M. (1981). Analyse conceptuelle de la notion de besoin en éducation des adultes. Mémoire présenté à la Faculté des Etudes Supérieures en vue de l'obtention du grade de Maître Es Arts; Université de Montréal, aout.

BUJOLD, N. (1978). Bibliographie sur l'analyse de besoins. Service de pédagogie universitaire, Université Laval, Ste.-Foy.

CENTRE DE RECHERCHES, COLLEGE UNIVERSITAIRE DE SAINT-BONIFACE (sin fecha) Etude sur Les Besoins de perfectionnement des enseignants franco-manitobains. Manitoba, Saint-Boniface.

COFFING, R.T. y HUTCHISON, T.E. (1974). Needs Analysis Methodology: A Prescriptive Set of Rules and Procedures for Identifying, Defining and Measuring Needs. Paper

presented at the American Educational Research Association Annual Meeting, 59 th Chicago, III. Original no disponible. Citado por Bujold, N. (1978).

Bibliographie sur l'analyse de besoins.

CONSEIL PEDAGOGIQUE INTERDISCIPLINAIRE DU QUEBEC (1985).

Questionnaire sur "L'Ecole, vers un nouveau contrat éducatif? ". Montréal, (Québec), CFIQ.

DELBECQ, A.L., VAN DE VEN, A.H., GUSTAFSON, D.H. (1975).

Group Techniques for Program Planning. A Guide to Nominal Group and Delphin Processes, Glenview, Illinois, Scott, Foresman and Company. Original no disponible. Citado por Lapointe, J. (1981). Analyse qualitative des besoins en formation et perfectionnement des Maîtres et du personnel dans le domaine de la technologie éducative à l'Université Laval.

EDUCATIONAL TESTING SERVICE (1972). Inventaire des objectifs institutionnels, Princeton, New Jersey. Traducción canadiense: U. de Ottawa, 1976.

INSTITUT DE PSYCHOMETRIE ET DE METHODES QUANTITATIVES(1983).

Evaluation de PPMF-Laval (Elementaire) Questionnaire à l'intention des enseignants. Document extrait du "Certificat d'études avancées en didactique pour les enseignants en exercice au primaire". Université Laval. (Comm. des Etudes Avancées, 20, sept. 1983).

JAVEAU, C. (1982). L'enquete par questionnaire. Manuel á l'usage du praticien, Paris, Editions de l'Université de Bruxelles, Les éditions d'organisation, 3e. édition revue.

KAUFMAN, R. (1983). La relación entre la evaluación de necesidades y el desarrollo, implementación y evaluación de programas, Revista de Tecnología Educativa, vol. 8, nº 1, 9-28.

LA EDUCACION CHILENA (Revista) (1985) Año 1, nº 1. Editada por la Subsecretaría de Educación.

LAPOINTE, J. (1979). Dos aspectos del concepto de necesidad en educación, Revue des Sciences de l'Education, vol. V, nº 1. Traducción castellana: Universidad de la Frontera, Facultad de Educación y Humanidades, 1986.

LAPOINTE, J. (1981). Analyse qualitative des besoins en formation et perfectionnement des Maîtres et du personnel dans le domaine de la technologie éducative á l'Université Laval, Rapport de Recherche, Québec, Département de Technologie de l'enseignement, Faculté des Sciences de l'éducation, Université Laval.

LAPOINTE, J. (1986). Identificación de las Necesidades, Temuco Universidad de la Frontera, Facultad de Educación y Humanidades, (mimeo).

LONG, J.M. (1980). Inventaire de besoins en formation continue des enseignants francophones du Nouveau Brunswick. Parrainé par l'Association des enseignants francophones du nouveau-brunswick en collaboration avec: La Commission coopérative francophone du perfectionnement professionnel. Frédéricton.

NADEAU, M.A. (1981). L'Evaluation des Programmes d'études. Théorie et Pratique, Québec, Les presses de l'Université Laval.

NIE, N.H., HULL, C.H., JENKINS, J.G., STEINBRENNER, K. y BENT, D.H. (1975). Statistical Package for Social Sciences, Toronto, Mc Graw-Hill Book Company.

PERRON, J. (sin data). Inventaire de valeurs, Québec.

RICHTERICH, R. Y CHANCEREL, J.L. (1977). L'identification des besoins des adultes apprenant une langue étrangère, Conseil de l'Europe, Strasbourg.

SALAS S., R. (1981). Cambios socioeconómicos y culturales en las localidades de Quemchi y Queilen en los últimos cuarenta años, 1940-1960 y 1960-1980. Trabajo de investigación inédito. Universidad Austral de Chile, sede Ancud.

SCHWIER, R.A. (1982). Applying multi-component training needs

information. Paper presented at the annual meetings of the Association for Educational Communication and Technology, Dallas Texas, Department of educational communications, University of Saskatchewan.

TALBOT, R. (1984). Questionnaire d'analyse de besoins en formation de formateurs, Ste.-Foy.

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE (1988). Catálogo de Asignaturas Vice-rectoría Académica, Dirección de Pregrado, Dpto. de Registro Académico Estudiantil.

UNIVERSIDADES CHILENAS (1988). Guía de Ingreso 1989, Primera Parte, a la Universidad, Stgo., La Nación, 19 Julio 1988.

UNIVERSITE LAVAL (1984). Inventaire des besoins de nature pédagogique en vue de la création d'un centre facultative de ressources pédagogiques (CRP), Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Québec.