PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
ESCUELA DE EDUCACION
PROGRAMA DE MAGISTER EN EDUCACION

BENEFICIOS REPORTADOS POR UN SISTEMA DE EDUCACION DE ADULTOS: ESTUDIO DE UNA MUESTRA DE EX-ALUMNOS DEL DUOC

TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADEMICO
DE MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

PRESENTADA POR
SEBASTIAN DONOSO DIAZ

PATROCINADA POR LA PROFESORA
SRTA. LILIANA VACCARO

SANTIAGO, AGOSTO DE 1983

AGRADECIMIENTOS

Muchas personas colaboraron directa o indirectamente en la realización de este estudio, aportando críticas, comentarios, estímulo.

Quiero agradecer el apoyo recibido por parte de la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Sin lugar a dudas, este fue un estímulo importante, no sólo en lo material, sino también en lo profesional.

Asimismo deseo agradecer a la Profesora Sra. Erika Nimmel R., Coordinadora del Programa de Magíster en Educación, quien apoyó desde sus inicios el trabajo y comprendió en todo momento las situaciones diversas que afectaron su evolución.

Especial mención corresponde a la Profesora Patrocinante, Srta. Liliana Vaccaro, quien me estimuló y dió confianza para la realización de esta Tesis.

Finalmente quiero destacar mi reconocimiento a Roberto Fernández A., un amigo de siempre, y a su esposa, quien colaboró conmigo en todo momento.

I N D I C E

C A P I T U L O VI

C A P I T U L O VII

C A P I T U L O VIII

C A P I T U L O IX

ANEXOS

INTRODUCCION

Durante varias décadas, en Chile se ha aplicado una política educativa que ha buscado contribuir al desarrollo general del país, y particularmente ha intentado favorecer mediante diversas medidas a los sectores sociales más necesitados. Sin embargo, existen diversos indicadores que evidencian que los resultados de dicha política han sido disímiles con respecto a sus espectativas.

La falta de capacidad de la educación para contribuir a que el desarrollo social y económico constituyera una vía hacia una sociedad más igualitaria, tiene mucho que ver, por un lado, con las pautas conforme a las cuales se han distribuido las oportunidades de recibir educación, y por otro lado, con los efectos que la escolaridad ha generado sobre el empleo.

Al evaluar la situación de los problemas señalados a nivel mundial, un estudio de la OIT señala:

> "Es obvio que la educación no es en manera alguna responsable por el problema de todo el desequilibrio (por ejemplo, entre suministro y demanda de mano de obra) y los cambios en el sistema educativo no alterarán el número de oportunidades de trabajo... Sin embargo, la educación es definitivamente responsable por uno de los problemas de desequilibrio estructural: aquel de emparejar las oportunidades de empleo y las expectativas".
>
> (Emmerij, 1972)

La conclusión básica de la mayoría de los estudios recientes sobre los vínculos entre educación y empleo, y el aporte de la educación al desarrollo, señalan que la educación no puede, por sí sola, solucionar los problemas del desempleo y subempleo de los recursos humanos en los países en desarrollo. Sin embargo, ella no tiene un papel neutro sobre el acontecer de la sociedad y su impacto sobre el desarrollo. Una política incorrecta en este plano puede ayudar a empeorar estos problemas, ya sea usando los escasos recursos en forma ineficiente, o creando o manteniendo, actitudes no realistas hacia el trabajo y expectativas semejantes en relación con el estatus social y el desarrollo alcanzado por el país.

Entre las soluciones propuestas para abordar el problema la educación de adultos ha sido una de las más recurrentes. Junto con la rápida expansión de la matrícula escolar en los primeros niveles del sistema, nuestro país a partir de mediados

de la década del sesenta experimentó una expansión sustancial de la participación de adultos en la educación. La educación de adultos tomó dos formas principales; por una parte se desarrollaron programas de alfabetización, ya sea dedicándose preferencialmente a la enseñanza del lenguaje y la lectoescritura, como asimismo combinándolos con aspectos funcionales. El otro tipo importante de educación de adultos lo han constituido los programas de capacitación acelerada que son los que impulsaron en forma preferente las primeras instituciones que se dedicaron a la educación de adultos en nuestro país, traspasando los aspectos de alfabetización. Estos programas se han expandido considerablemente, con el ánimo de reducir el desempleo, pero los estudios han mostrado que la distribución geográfica de la educación de adultos es todavía muy dispareja, y que las áreas rurales se han beneficiado mucho menos que las urbanas. (Schiefelbein, 1976).

En las siguientes páginas nos enfrentaremos a un intento de análisis y evaluación de algunos aspectos de un sistema de educación de adultos, que habiendo surgido en la década del sesenta ha experimentado múltiples transformaciones que hacen de él un objeto no comparable directamente en el tiempo por los cambios experimentados.

El estudio se dirige al análisis de algunos beneficios reportados a alumnos que estudiaron en la Fundación DUOC a mediados de la década pasada. Para llevar a cabo este trabajo se empleó un diseño longitudinal de investigación, el cual se orientó a la indagación de diversos aspectos vinculados con el empleo y su contribución al desarrollo.

REFERENCIAS

Emmerij, L. "Education and Employment: Some Preliminary Findings and Thoughts", International Labor Review, Vol. 107, Nº 1, 1973.

Schiefelbein, E. Educación y Empleo en Latinoamérica. Santiago, OIT/PREALC, 1976.

C A P I T U L O I

ANTECEDENTES PRELIMINARES

El tema de la educación y el desarrollo, ha sido desde sus orígenes y durante mucho tiempo preocupación preferencial de los economistas. Recién a mediados de los años sesenta, los vínculos entre ambos aspectos comienzan a ser visualizados desde una perspectiva más amplia, en la cual se incluyen otras disciplinas de las ciencias sociales. Al respecto Sánchez (1979; 10), señala: "De hecho toda o casi toda la formulación en torno a este punto proviene de los economistas en su afán planificador, por adaptar oferta y demanda: en este caso la adaptación entre enseñanza (oferta) con el mercado de trabajo (demanda)".

Es innegable que en torno a este tema -educación y desarrollo- se han logrado importantes avances, en particular en

torno a la especificación del campo temático que involucra esta área de interés, refinamiento de los indicadores, aplicación de instrumentos, etc. Ello ha implicado adoptar perspectivas multidisciplinarias sobre el enfoque y posterior solución de los problemas (Bragaw y Hartoonian, 1983; 36).

A mediados de la década del cincuenta, el interés sobre la identificación de los beneficios reportados por la educación, proviene principalmente de los enfoques tradicionales sobre la teoría del desarrollo, en las cuales se considera como un input homogéneo al trabajo y al capital. Para explicar los incrementos generales de la economía, se recurre directamente al problema de la oferta de máno de obra (Lewis; 1954), en donde se asume que la educación juega un papel secundario sobre el desarrollo.

Posteriormente la educación aparece como una variable participante en los problemas del desarrollo, estando presente en la explicación de los incrementos generales de la economía sin entrar a definir e identificar el rol que asume la educación en el desarrollo y por ende en el crecimiento económico (Woodhall; 1981).

Los trabajos posteriores sobre el tema de educación y desarrollo (se hace sinónimo de desarrollo económico) se concentran preferentemente sobre el papel que juega la educación en el crecimiento económico, en particular en lo que se refiere a los incrementos en la productividad. En esta perspectiva se sitúan los trabajos de Solow (1957) quien se preocupa fundamentalmente del incremento de la productividad y el cambio tecnológico. Posteriormente Denison (1962), incluye el problema de los cambios cualitativos sobre el capital y su efecto sobre el rendimiento laboral.

Un enfoque diferente sobre el problema es planteado por Schultz (1959, 1961), quien en sus primeros trabajos identifica a la educación, inicialmente, como un factor de consumo que más tarde se transforma en inversión. De esta manera el tema educación, productividad y crecimiento económico son vinculados por el autor, explícitamente, a través de sus trabajos sobre la teoría del Capital Humano.

En torno a esta concepción teórica se desarrolló gran parte del movimiento orientado hacia la planificación educacional de la década de los sesenta, el cual, si bien paulatinamente ha ido perdiendo significación pués se ha evolucionado hacia nuevas formas o corrientes alternativas, como son el enfoque sobre la segmentación del mercado de trabajo (Tokman; 1977, 1978, 1980), la teoría de la competencia por el puesto de trabajo (Daraniyagala; 1978, Brooke; 1978) es ciertamente bajo la teoría del Capital Humano que se ha desarrollado el mayor aparataje tecnológico e instrumental, y en torno a la cual se han llevado a cabo gran parte de las investigaciones en este campo. Por otra parte ha sido fuente inspiradora de várias de las reformas educativas implantadas en países del Tercer Mundo en los últimos veinte años.

En nuestro país esta corriente ha tenido un peso significativo dando lugar a la reforma de la enseñanza del año 1965, a la reforma universitaria del año 1969 y a los cambios ocurridos en los años inmediatamente posteriores en los distintos niveles del sistema educacional.

Si bien en torno a los resultados que emanan de la teoría del capital humano existen discrepancias o posiciones alternativas sobre los beneficios que ésta reporta, no es menos cierto que permanece como el modelo teórico más coherente, aplicable

y con una mayor tasa de retorno que los obtenidos por las posiciones teóricas alternativas. La teoría del capital humano, es comparativamente en relación con las señaladas, un modelo teórico más amplio, con mayores posibilidades de aplicación, y más adaptable que sus oponentes. Por ello es que pese a las críticas que se le formulan sigue siendo el esquema básico teórico a partir del cual se desarrollan muchas investigaciones sobre este campo temático.

No todo es una aceptación de fe sobre la teoría del capital humano. Existe evidencia empírica que avala los planteamientos teóricos desarrollados. Psacharopoulos (1973), resume la mayor parte de los resultados obtenidos por estudios dedicados a medir, mediante tasas de retorno, los beneficios reportados por la educación bajo el supuesto de la teoría del capital humano llevados a cabo durante la década del sesenta y comienzos del setenta. El autor señalado concluye que los retornos a la inversión en educación (medidos como diferencias de ingresos) son substancialmente altos y superiores en los países en desarrollo que en los países altamente industrializados. Para los países en desarrollo, el autor señala que el nivel que entrega los mayores retornos es el de la enseñanza primaria; recalcando que los retornos obtenidos por la inversión en capital humano son superiores a los logrados sobre la inversión en capital físico.

De esta manera Psacharopoulos nos introduce en la temática central de la cual se desprende el presente trabajo de investigación. En nuestro caso particular nos preocupa el problema de los retornos de la educación, en especial los retornos derivados de un sistema de educación de adultos como es el caso de la Fundación DUOC. Este problema lo enfocaremos basados en la teoría del capital humano.

Si bien el trabajo se inscribe dentro de la teoría señalada, lo hacemos desde una perspectiva más amplia, en el entendido de que más que preocuparnos de las tasas de retorno aportadas por el sistema bajo estudio, nos llama la atención la necesidad de identificar con precisión las áreas a las cuales aporta, en términos de beneficios, el haber cursado estudios en DUOC, y cómo se presentan estos beneficios en la población de ex-alumnos considerada en el estudio.

La teoría del capital humano es una teoría amplia, es decir posee un conjunto de principios aplicables a distintas situaciones y realidades, de manera que al mencionar el carácter amplio de nuestra perspectiva de estudio, lo hacemos refiriéndonos en especial al problema de estimar retornos, en particular los provenientes de áreas de difícil cuantificación, como es el de la medición de los beneficios sociales en el sentido más extenso del término. No se trata de evadir el problema de la estimación cuantitativa de los retornos, sino que se busca identificar dimensiones de los retornos que tradicionalmente no han sido enfocadas bajo esta teoría, o que bien habiendo sido tratados, como en este caso, no son susceptibles de ser tratados por problemas de medición, en términos cuantitativos de mayor exactitud sin transgredir principios básicos de medición que finalmente pueden llegar a invalidar sustancialmente los resultados.

Nos parece importante -en vista de los argumentos expuestos en el párrafo anterior- señalar que nuestra intención se dirige hacia el sector de los beneficios sociales porque es precisamente en esta área donde las teorías alternativas a la del capital humano no ofrecen posibilidades de explicación, mientras que ésta permite, pese a sus limitaciones, aplicarla y entregar explicaciones importantes para estos fenómenos. Asi-

mismo creemos que el estudio aporta evidencia empírica sobre esta área particular bajo análisis, que permite reforzar y perfeccionar los postulados de la teoría del capital humano en esta parte específica sobre estos aspectos en que, si bien esta teoría posee argumentos, éstos no son lo suficientemente fuertes por el carácter amplio que tienen.

Señalamos lo anterior porque en los lineamientos básicos de la teoría del capital humano se trata de construir la sucesión de costos y beneficios asociados a la educación, y sobre esta base, estimar su rentabilidad para efectos de la planificación, asignación de recursos, etc. De manera que es imprescindible identificar adecuadamente los beneficios reportados por los diferentes sistemas bajo análisis, con el objeto de poder adecuar correctamente las funciones de explicación. Se sabe a ciencia cierta que el proceso de identificación de los costos es más simple, más fácil de llevar a cabo, lo que hace que esta dimensión de la función -en la medida que los beneficios no son identificados con la misma precisión que los costos- se descontrapese, influyendo más en la explicación los factores de costos.

Aún sustrayéndonos del esquema de análisis costo-beneficio, y adoptando otra forma de evaluación (como puede ser costo-eficiencia u otras), la necesidad de estimación adecuada de los beneficios persiste.

Estamos concientes de que la educación contribuye directa e indirectamente al desarrollo social y al incremento económico; es posible discrepar en la forma precisa de cómo ocurre este fenómeno, sin embargo pareciera ser innegable el aporte de la educación al desarrollo, tanto en su sentido amplio como restringido. De allí que nuestro foco de atención consista en iden

tificar cuáles son los beneficios económicos y sociales reportados a una muestra de alumnos que estudiaron en DUOC, en el entendido de que ésta era una institución de educación de adultos cuyo servicio educativo estaba diversificado ofreciendo una variedad de cursos y actividades programáticas, que siendo todas identificables bajo el criterio de capital (y por ende como inversión), no necesariamente están dirigidas a la obtención de un beneficio económico en su sentido estricto, pues parte de los cursos estaban destinados al mercado laboral y otra parte a la satisfacción de otro tipo de intereses y necesidades.

Los aspectos antes mencionados se profundizarán en los capítulos siguientes en los cuales se expondrán los aspectos teóricos principales del trabajo. Primeramente se presentará la formulación explícita del problema de estudio, objetivos de la investigación e hipótesis de trabajo. Se continuará con la revisión de la literatura sobre el tema y la explicitación de la óptica de análisis asumida por el autor.

La segunda parte de la Tesis involucra los aspectos metodológicos definidos para llevar a cabo el estudio, los pasos seguidos en el análisis de la información, la exposición de los datos y las consideraciones finales emanadas del trabajo.

REFERENCIAS

Sánchez, Joan-Eugeni. "Educación y Mercado de Trabajo". Cuadernos de Pedagogía, N° 49, Enero 1979, Madrid.

Bragaw, D. and M. Hartoonian. "Economic Education in the U.S.- The State of the Art". SOCIAL EDUCATION, January 1983, pp. 36-40.

Lewis, W. Arthur. "Desarrollo Económico con Oferta Ilimitada de Mano de Obra". The Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. XXII, N° 2, May 1954.

Woodhall, Maureen. Educación, Trabajo y Empleo. IDRC, Otawa, 1981, p. 40.

Solow, R. "Technical Change and the Aggregate Production Function". Review of Economics and Statistics, 39 (August), 312-320.

Denison, E. F. The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before us.
New York, Committee for Economic Development, Supplementary Paper, N° 13, 1962.

Schultz, T. W. "Investment in Man: And Economist's View. Social Service Review, N° 33, 110-117, 1959.

"Investment in Human Capital". American Economic Review, N° 51, 1-17, 1961.

Tokman, Víctor. Dinámica del Mercado de Trabajo Urbano: El Sector Informal Urbano en América Latina.
OIT/PREALC, Junio de 1977.

Una Exploración de la Naturaleza de las Interrelaciones entre los Sectores Informal y Formal.
OIT/PREALC, Febrero de 1978.

Influencia del Sector Informal Urbano sobre la Desigualdad Económica.
OIT/PREALC, Noviembre de 1980.

Daraniyagala, C., R. Dore and A. Little. "Qualifications and Employment in Sri Lanka", IDS Research Reports, 1978.

Brooke, Nigel. "Actitud de los Empleadores Mexicanos respecto a la Educación: ¿Un Test de la Teoría del Capital Humano?", Revista del Centro de Estudios Educativos, Vol. VIII, N° 4, 109-132, 1978. México.

Psacharopoulos, George. Returns to Education: An International Comparaison.
New York, American Elsevier Publishing Co. 1973.

CAPITULO II

ASPECTOS BASICOS DE LA INVESTIGACION: PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPOTESIS

En el siguiente capítulo se exponen los antecedentes principales que constituyen las bases teorico-metodológicas de la investigación. Se parte con la formulación explícita y detallada del problema bajo estudio, especificando además los conceptos centrales involucrados en él; a continuación se enuncian los objetivos del estudio y las hipótesis de trabajo.

2.1. EL PROBLEMA BAJO ESTUDIO

2.1.1. Su Definición

En el capítulo anterior se revisaron brevemente algunas consideraciones en torno al rol de la educación en el de

sarrollo, enfatizando al final de la exposición los aspectos vinculados a los beneficios reportados por la educación.

Son estos últimos aspectos los que constituyen el área temática en la cual se inscribe la investigación llevada a cabo. El origen del problema bajo estudio es el de identificar ¿Cuáles son los beneficios sociales y económicos reportados a los alumnos que han estudiado en la Fundación DUOC?.

El tema señalado involucra un conjunto de aspectos que es conveniente precisar; se trata de identificar -y por lo tanto de conocer y señalar- cuáles son los beneficios sociales y económicos que obtuvieron quienes efectuaron estudios en esa institución. Se entiende por beneficios, aquellos elementos positivos derivados o causados por el hecho de haber estudiado en DUOC.

El espectro de los beneficios que se han considerado, si bien es amplio, posee dos dimensiones en torno a las cuales se agrupan: por un lado, el concepto "sociales" involucra explícitamente, en este caso, el haber obtenido garantías o satisfacciones de tipo no económicas. Aunque se emplea una definición de tipo opositora o en contraposición a otra, ésta involucra dimensiones tales como las que se señalan: satisfacciones personales, uso del tiempo libre, agrado, conocimiento de otras personas, etc. Es cierto que la tangibilidad de estos elementos es discutible, pero en realidad, la educación reporta -en muchas oportunidades- beneficios más allá de lo meramente económico.

La consideración de esta dimensión de los beneficios en un estudio como el presente, ciertamente no es nueva ni original del autor y podemos datar su origen ya en el pensamiento de educadores clásicos quienes, concientes del papel que jugaba la educación en el desarrollo, resaltan la contribución de la educación a la formación de la persona y de la sociedad.

Es interesante destacar el hecho que, al revisar el pensamiento de los economistas clásicos, en términos de sus opiniones sobre educación, nos encontramos con que son unos firmes sostenedores de la educación por los valores y beneficios no tangibles que ésta reporta, destacándose entre ellos los economistas utilitaristas ingleses, quienes defienden a ultranza los beneficios de la educación, en particular por su contribución a la formación y mantenimiento de la sociedad y por ende de la cultura; estos beneficios -en su mayor parte- no son susceptibles de ser cuantificados, cayendo en lo que clásicamente se entiende por beneficios sociales (Blitz, 1961, 34-60).

Creemos que la necesidad de precisar una dimensión de los beneficios sociales de índole no económicos, debe hacerse no sólo por las imposiciones de una teoría o conjunto de postulados teóricos, debe hacerse sino por las exigencias propias impuestas por la naturaleza y el tipo de formación impartidas en aquel tiempo por DUOC a través de los cursos que dictaba. Debemos recordar que una parte importante de los cursos ofrecidos por esta institución estaban dirigidos explícitamente hacia elementos o beneficios no económicos.

Por otra parte, reconocemos que los beneficios económicos poseen una fuerte dimensión social, en particular los no

privados, la distinción asumida en el presente trabajo se formula con el objeto de que quede claro que los beneficios a estudiarse son, por un lado, los clasicamente considerados económicos, llamados también retornos privados, como son: obtención de empleo, mejora en el empleo y en algunas oportunidades incremento de la productividad del trabajo (medida como mejoramiento en las condiciones de empleo sin que necesariamente signifique incremento de ingresos por parte del trabajador) mientras que por el otro lado, los beneficios que se consideran sociales cubren parte del espectro de satisfacciones personales y de respuesta a inquietudes que no están vinculadas en forma directa con el empleo y el mercado laboral.

El uso de esta doble dimensión de medición de beneficios obedece al hecho de que los sujetos bajo estudio, corresponden a ex-alumnos del DUOC que estudiaban, ya sea cursos destinados al mercado ocupacional, o cursos destinados a la formación personal.

El trabajo se lleva a cabo realizando un estudio de seguimiento de una muestra de alumnos que en el año 1975 estudiaban en DUOC (detalles relativos a la muestra se presentan en el Capítulo IV).

Los sujetos considerados en el estudio corresponden a una muestra de nivel nacional cuya primera fase se obtuvo en el año 1975 en más de 17 ciudades. En la realización de la presente etapa participaron los ex-alumnos de algunas de las ciudades, en concreto, fueron seguidos los alumnos de Santiago, Curicó, Linares, Parral, Cauquenes y San Carlos.

El problema que se investiga se contrasta de manera empírica, pese a que existe un conjunto importante de antecedentes teóricos en torno al tema, el trabajo se base principalmente en la investigación de campo que se ha ejecutado. En términos generales se busca el hallazgo de la información que permita describir y caracterizar los beneficios en los términos antes señalados. En términos operacionales, se efectúa el análisis de la información tratando a la muestra como un todo, aunque en algunas oportunidades se efectúen análisis dividiendo la muestra dicotómicamente comparando el grupo de Santiago con los alumnos de las otras localidades. Pese a esta característica, el estudio no posee un carácter comparativo, sino que este procedimiento se emplea exclusivamente con fines analíticos emanando su fundamentación teórica de los antecedentes que se presentan en el capitulo siguiente.

2.1.2. Su Significación

La relevancia del problema que se estudia en la presente investigación puede fundamentarse desde diversos ángulos; desde el punto de vista teórico, por cuanto se someten nuevamente a prueba las hipótesis básicas que subyacen a la Teoría del Capital Humano, la que correspondiendo al marco general sufre ciertos arreglos operacionales para adaptarse al problema bajo estudio. Son pocos los trabajos que se vinculan a la revisión de los supuestos centrales de la Teoría del Capital Humano que traspasan el ámbito de los beneficios no económicos. De hecho la Teoría del Capital Humano nace y se desarrolla preferentemente vinculada al problema de los beneficios económicos y sólo posteriormente y en parte, mediante

una traslación un tanto mecánica y asumiendo características concomitantes se aplica a las dimensiones no económicas de la educación. En síntesis, desde la perspectiva teórica que enfocamos el problema, ampliar los supuestos más importantes de la Teoría del Capital Humano, brindan un interesante punto de análisis y por tanto un potencial aporte de la presente investigación, sin estar presente en las aspiraciones de este trabajo llegar a conclusiones decisivas en torno a este punto.

Desde una perspectiva metodológica, la revisión del problema bajo estudio implica adoptar una modalidad de diseño de estudios longitudinales, la cual no ha sido usada muy frecuentemente, sino que al contrario, es bastante nueva en su aplicación.

Una primera experiencia en ejecución de este tipo de estudios en nuestro país data del año 1967 (Escudero, 1967, 1971) con una investigación destinada a medir los efectos de la enseñanza técnico profesional utilizando para ello un cohorte de egresados de estos planteles. Estudios similares a este han sido desarrollados por Schiefelbein (1978) ampliando el estudio a una muestra de nivel nacional con un seguimiento que proviene de la enseñanza básica. Posteriormente encontramos el trabajo de Corvalán (1979) dirigido a los egresados de Programa de Aprendizaje de INACAP. A nivel de Latinoamérica se encuentra el trabajo de Puryear (1977) quien también se concentra en el seguimiento de egresados de un sistema de capacitación y aprendizaje.

Finalmente, los resultados a los que se pretende llegar son una contribución práctica a la evaluación de diver-

sas alternativas de formación post-secundaria para las cuales nos siempre se cuenta con la información empírica necesaria que permita tomar decisiones y adoptar resoluciones debidamente fundamentadas.

" Pese a la importancia que desde hace mucho tiempo los planificadores educativos atribuyen a la capacitación técnica, hay muy pocos estudios sobre la clase de estudiantes que asiste a esos programas y la suerte que corren sus egresados en el mercado laboral" (Puryear, 1977; 7).

2.2. OBJETIVOS

Los propósitos del estudio se desprenden de las consideraciones antes expuestas, y se vinculan preferentemente con las áreas temáticas presentadas.

2.2.1. Objetivos Generales

Los propósitos generales del estudio son los siguientes:

1. Desarrollar una investigación utilizando los procedimientos conocidos para llevar a cabo estudios longitudinales.

2. Derivar, a partir de los resultados, hipótesis explicativas de los fenómenos, así como sugerir nuevas hipótesis para ser estudiadas.

2.2.2. Objetivos Específicos

1. Derivar un modelo de enfoque del problema, con el fin de someterlo a prueba y analizar sus resultados.

2. Desarrollar el estudio en sus aspectos prácticos: diseño de intrumentos, pretest, aplicación, ordenamiento de la información, procesamiento y análisis de los resultados.

3. Identificar en qué situación se encuentran los ex-alumnos tras sus estudios en DUOC.

4. Determinar el grado de participación que tuvieron sus estudios en DUOC, sobre la situación detallada en el objetivo anterior.

5. Conocer cuáles son las opiniones de los ex-alumnos sobre la formación recibida enla institución, identificando los aspectos positivos y negativos.

6. Determinar cuáles son los beneficios obtenidos por los ex-alumnos de acuerdo con las dimensiones especificadas en la sección correspondiente al problema bajo estudio.

7. Derivar consecuencias -de acuerdo con el nivel de generalización que se obtenga- atingentes con la población bajo estudio.

8. Sugerir hipótesis ha sercontrastadas en otros trabajos sobre el tema.

2.3. PRINCIPALES INTERROGANTES DEL ESTUDIO

Suele ocurrir en los estudios de tipo longitudinal que no se empleen hipótesis, sino que más bien se presentan unidades destinadas a detallar cuales fueron las preguntas que intentó responder el estudio, o en algunas oportunidades se mencionan las hipótesis (en su mayoría de nulidad, Kithig, 1983) en términos muy generales. De hecho, en la revisión de los estudios longitudinales mencionados (sección 2.1.2.) no se presentan hipótesis formales, sino en algunos casos se expresan las preguntas del estudio, (Escudero, 1967, 1971; Schiefelbein, 1978; Corvalán,1979) mientras que en otros sólo se señalan los objetivos del estudio (Puryear, 1977).

Existen un conjunto de antecedentes aportados por diversos estudios, orientados a describir las características del alumnado de la educación no formal de adultos, entre ellos destacamos algunos:

El ingreso a una isntitución de educación de adultos puede deberse a muchos motivos diferentes: necesidad de completar estudios regulares (Fernández, 1973), interés por ocupar el tiempo libre, deseo de conocer otra gente, interés por obtener una certificación que le permita ingresar o mejorar su posición dentro del mercado laboral, etc. Del conjunto de elementos señalados existen algunas variables que marcan ciertas diferencias en el tipo de cursos que siguen, estos son los factores de edad, sexo y nivel educacional. Corrientemente se asume que a mayor edad los postulantes buscan satisfacer otras necesidades más allá de las económicas; este factor se asocia al sexo por cuanto es común que las mujeres de mayor edad ingresen a este tipo de educación, mientras que los jóvenes se inclinan por estudios dirigidos a satisfacer preferentemente ne

cesidades económicas. El nivel educacional incide en la opción de los jóvenes quienes -en la medida que poseen un mayor nivel educacional (4° medio)- buscan una alternativa de tipo laboral. (Infante, 1977; Montero, 1977; Donoso, Marshall y Whelan, 1975; Donoso y Marshall, 1975; Acevedo y Marshall, 1975; Acevedo, Marshall y Silva, 1977).

Los aspectos antes mencionados influyen sobre la elección del tipo de curso al que ingresa el alumno, asumiendose por lo tanto, que existe cierta homogeneidad en las características de la población de acuerdo al tipo de enseñanza que se imparte (a la que ingresa). Lo interesante de indagar es si el factor laboral influye sobre esas relaciones, ya sea diferenciando significativamente a los grupos entre sí, es decir a los de Santiago con los de Regiones, o diferenciando el tipo de cursos al que ingresan. La relevancia de este elemento está dada, porque ligado al curso al cual ingresan casi siempre se encuentra asociada indirectamente una posibilidad en el mercado laboral y directamente, una opción laboral del sujeto. De manera que quienes ingresan a cursos de calificación media o técnica buscan la posibilidad de ocuparse en esa actividad. Por el contrario, los que ingresan al otro tipo de cursos buscan satisfacer una inquietud o necesidad preferentemente de tipo no laboral. Los factores edad y sexo participan en las opciones indicadas, concretamente se buscan alternativas más técnicas a medidad que se es más jóven (Programador en Computación, Técnico en Comercio Exterior, Auxiliar de Educadora de Párvulos, etc.), cambiando el nivel de especialización en la medida en que se aumenta en edad por sobre los treinta años.

En el caso de las mujeres el factor edad es decisivo por cuanto en edades intermedias (25-35 años) ingresan a actividades

como peluquería, manicure, modas, etc., que bien pueden utilizar para beneficiarse directamente en el hogar, o para realizar una actividad económica complementaria, necesitando para ello, de un monto mínimo de capital. Las mujeres sobre el límite de edad señalado buscan preferentemente cursos destinados a la expresión artística o manual, sin interés sobre el problema laboral. Si bien conocemos estos antecedentes, no conocemos el nivel de retornos que generan estas actividades y que apreciaciones tienen quienes han logrado finalizar los estudios, sobre la utilidad de la formación recibida. Estos elementos deben ser necesariamente profundizados pues permiten actualizar y adecuar la formación que se entrega.

Sabemos que las evaluaciones de los cursos están asociadas al rendimiento obtenido en ellos, pero no conocemos si el rendimiento está asociado con los retornos obtenidos posteriormente, y si éstos alteran la evaluación "esperada".

REFERENCIAS

Blitz, Rudolph. "Algunos Economistas Clásicos y sus Opiniones Acerca de la Educación". Revista de Economía. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Chile. N° 72-73, Año XIX, 1961.

Escudero, Ethel. "Destino Ocupacional de los Egresados de la Educación Técnico-profesional de Nivel Medio en Chile". Instituto de Educación, Departamento Central de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago, 1967.

"Destino Ocupacional de los Egresados de la Educación Técnico-profesional de Nivel Medio en Chile". Revista del Centro de Estudios Educativos. Mexico D. F., Vol. 1, 1971, 177-180.

Schiefelbein, Ernesto., et. al. Final Report Phase I: Tracer Study Chile. CIDE, Doc. Trabajo N° 8, Santiago, 1978.

Corvalán, Oscar. Comparative Study in Industrial Training in Chile. (Tesis para Optar al Grado de Doctor P.H.D.), Universidad de Toronto, Canadá, 1979.

Puryear, Jeffrey. Estudio Comparativo de la Formación Profesional en Colombia. CINTERFOR, Montevideo, 1977.

Kithig, D.M. "The Justification of Beliefs in Young Adults: A Longitudinal Study". Human Development. Vol. 26, N° 2, 1983. 106-117.

Fernández, Julio. Satisfacción y Frustración en una muestra de alumnos de la enseñanza media vespertina de adultos. Santiago, PIIE, 1973. 61 p.

Infante, Isabel. "El Adulto que estudia: sus características y necesidades". Educación Hoy, Bogotá, 1977. 41-54.

Montero, Patricio., et al. Escuelas de Adultos ¿Para quiénes?. Santiago, CIDE. 1977, 60 p.

Donoso, S., Marshall, E., Whelan, G. Informe Final de la Evaluación Preliminar del Sistema DUOC. Santiago, CIDE, 1975. 226 p.

Donoso, S., Marshall, E. Presentación de los Resultados de la Primera Etapa del Estudio de Seguimiento de Alumnos del DUOC. Santiago, CIDE, 1977. 97 p.

Acevedo, R., Marshall, E. Silva, J.J. La Capacitación de Los Jóvenes Marginados en Relación con la Pequeña y Mediana Empresa. Montevideo, CINTERFOR, 1977. 51 p.

CAPITULO III

FUNDAMENTOS TEORICOS DEL ESTUDIO Y ESQUEMA DE ANALISIS PROPUESTO

En este capítulo se desarrollan los principales elementos teóricos que fundamentan el desarrollo del trabajo y que posteriormente dan origen al esquema de análisis de la información adoptado en la tesis. La exposición general de los contenidos se orienta a describir los rasgos centrales de la Teoría del Capital Humano, constrastándola en algunos puntos específicos con teorías alternativas y analizando las propias críticas que desde el interior se le formulan a la teoría central presentada.

A partir de los aspectos señalados se enuncia y describe el modelo de análisis utilizado en la investigación.

3.1. EDUCACION, DESARROLLO Y EDUCACION DE ADULTOS

Ya con anterioridad, en el Capítulo I, se revisaron a grandes rasgos los vínculos generales que existen entre la educación y el desarrollo. Para no repetirnos sobre estos aspectos, la exposición de este punto se referirá al caso particular de la educación de adultos.

La educación de adultos es susceptible de ser definida de varias maneras. Como el objeto del trabajo no es entrar en este tipo de detalles, se ha asumido de manera consciente que el sistema de educación bajo análisis cumple con los requisitos tradicionales que posee la educación de adultos por cuanto asisten a ella, en forma preponderante, personas que se definen desde un punto de vista social, como adultos. Se entiende que asisten, además, jóvenes que se encuentran marginados del sistema regular de educación -en particular de la enseñanza media- que si bien no cumplen directamente con el requisito antes indicado, si coinciden con los criterios generales de un sistema de educación de adultos por cuanto asisten a este sistema en forma alternativa a otro. Es indudable que en torno a este tema se han desarrollado en la actualidad mayores precisiones, sobre todo en cuanto al tipo de población que accede al sistema. Sin embargo se sustenta que los requisitos generales de un sistema de educación de adultos son asumidos por la mayor parte de los concurrentes al DUOC.

La educación de adultos -y en particular la Fundación DUOC, durante el período bajo análisis- corresponde a un tipo de población sesgada con respecto a las características generales de los adultos. En concreto estos significa que la población que asiste al DUOC no es representativa del conjunto de los

adultos del país, sino que corresponde a un tipo de población bastante específica cuyos rasgos centrales pueden identificarse como los siguientes: parte importante de ellos no posee educación regular completa; provienen de sectores económicos medio y medio bajo; muchos de ellos buscan -a través de los estudios- mejorar las condiciones sociales en las que se encuentran, ya sea buscando una mejor ubicación social (status) finalizando los estudios régulares, un mejoramiento de las condiciones materiales de vida mediante el aprendizaje de ciertos oficios o técnicas que puedan aplicar en el hogar y por ende generar un ahorro interno; o que les permita lograr un oficio o profesión que signifique incremento económico o mejoramiento en el empleo. No hay que desestimar que un sector importante de la población que asiste al DUOC -por las características propias del tipo de curso ofrecido por esta institución- buscaba satisfacer otro tipo de necesidades, ya sea de realización personal, de complemento cultural o de tipo social, para las cuales DUOC es una alternativa factible dado que el costo de los servicios educativos era razonable, incluso para personas sin mucha disponibilidad de recursos (Donoso, Marshall y Whelan, 1975; Donoso y Marshall, 1975a; Marshall y Donoso, 1978; Donoso, Marshall y Pérez, 1976).

Se ha hecho referencia a las características propias de la población que asistía a DUOC, por cuanto éstas son coherentes con la funcionalidad que por entonces presentaban las instituciones dedicadas a la educación de adultos. El origen de este tipo de entidades proviene principalmente de la insuficiencia del sistema regular de enseñanza por satisfacer las demandas y necesidades de la población, sobre todo de aquellos que por características etarias no se encontraban con posibilidades de incorporarse al sistema regular de enseñanza. Quienes habían sido marginados del sistema regular de educación exigían y

necesitaban de alternativas más dúctiles que las ofrecidas tradicionalmente, por cuanto dada la situación y responsabilidades ante las cuales se encontraban, resultábales difícil cumplir con un tipo de exigencias educacionales más rígidas. Era coincidente que quienes necesitaban de este tipo de educación fueren a su vez quienes requerían -por sus características socioeconómicas- de otro tipo de apoyo social. Con ésto se quiere hacer mención explícita al hecho que la educación de adultos surge como una alternativa para impulsar el desarrollo de las naciones y en concreto, se la visualiza como un instrumento igualador de oportunidades y redistribuidor del ingreso.

La educación adultos es vista bajo una perspectiva de planificación social, no sólo con las cualidades antes mencionadas, sino que además se la comprende como un factor interactuante con otros, potencializador del desarrollo. En una estrategia de redistribución del ingreso, la educación de adultos participa en forma activa en dos formas: por un lado, al otorgarse este tipo de formación a bajo costo para el usuario, se le estaba brindando un servicio que era eminentemente redistribuidor, ya que otros tenían que pagar por él. Por lo tanto, se producía un ahorro en este tipo de usuarios. Por otro lado, el mismo hecho de asistir y de obtener este tipo de educación debía producir un incremento en el nivel de productividad de la persona al que deberían asociarse retornos privados mayores, aparte del beneficio reportado a la misma sociedad (Amtmann, et. al., 1981; Foxley et. al., 1977; 1977a; Blaug, 1972).

Con posterioridad el problema del Desarrollo fue reconceptualizado para el caso específico del Educación de Adultos, pasando a tener ésta un rol diferente al estipulado previamente. Este mismo fenómeno se produce a nivel de la Teoría del Capital Humano (cuyo análisis se presenta en las secciones siguientes) originándose una visión más realista en cuanto a que, con an-

terioridad, se cifraban grandes esperanzas sobre el papel de la educación -muchas de ellas desmesuradas- las que se frustraron por el hecho de que la educación por sí sola no pudo dar respuesta. Esta situación obligó a una redefinición de rol jugado hasta entonces por este nivel educacional.

Las insuficiencias detectadas a nivel del rol de la educación de adultos la llevan a definirla "dentro de un paquete de medidas", es decir como una parte de un conjunto de elementos destinados a solucionar o a ayudar a solucionar las insuficiencias antes detectadas. La nueva definición del papel de la educación de adultos en el desarrollo, responde al proceso de adaptación de la Teoría del Capital Humano a las críticas de sus principales seguidores (Eckhaus 1973, 1973a) y a las planteadas por las otras teorías. Sin embargo persiste en ella la idea de inversión en educación como factor de retorno sobre el desarrollo, adaptándose este criterio -el de inversión- a un conjunto de factores sociales que por su actuación interconectada generan los beneficios que anteriormente se suponía que debían originar la educación y la salud en forma separada.

La idea sustantiva emanada del párrafo anterior, es que, el concepto de inversión en educación y por lo tanto en capital humano, permanece vigente. Sin embargo se adapta su aplicación, por los resultados apreciados previamente, haciéndoselo extensivo a la inversión en otros factores sociales; de manera que se relativiza el peso de la educación sobre el desarrollo, aumentándose el peso de las interacciones de la educación con otros factores sociales. Esto obliga a que se formulen nuevas concepciones del desarrollo en las que el rol de la educación de adultos es adaptado a las nuevas condiciones imperantes manteniéndose vigente la idea del aporte de la educación al desarrollo y de la educación como capital humano (Souza y Tokman, 1976, 1977a; Hopkins y Van Der Hoven, 1979; Tokman, 1980; Ranis y Fei, 1979; Stewart y Streeten, 1976).

3.2. EDUCACION Y PRODUCTIVIDAD: PUNTO DE INICIO DE LA TEORIA DEL CAPITAL HUMANO

La inversión en educación ha sido vista desde las perspectivas del desarrollo, bajo dos ángulos. El primero de ellos se refiere al valor intrínseco que ella posee; es decir, se asume que brindar educación es bueno y que mejorar los niveles de acceso y permanencia en ella es una meta de toda sociedad moderna. Bajo esta concepción la educación se identifica como una meta misma del desarrollo. Por otro lado, y en forma complementaria, suele emplearse como línea de justificación de la inversión en educación su papel de instrumento para el desarrollo. Esta perspectiva le otorga un papel funcional a la educación, en particular a su rol sobre la productividad.

Esta última corriente de pensamiento es la que da origen a la Teoría del Capital Humano sustenda de manera formal, en primer lugar por Becker (1964), Harvison y Myers (1964) y posteriormente por Schultz (1969) y Denison (1969).

Según la teoría económica tradicional, el nivel del producto de una economía depende de la cantidad de capital, de trabajo y tecnología que utiliza. El trabajo debe estar en condiciones de emplear el capital y manejar la tecnología. El hombre es considerado un recurso económico que puede incrementar su valor. Bajo estos considerandos de tipo económico se estructura la hipótesis fundamental que guía el pensamiento de la Teoría del Capital Humano, en cuyos orígenes se advierte con claridad un marcado sesgo de tipo económico; esto se traduce en un planteamiento fundamental que constituye el paradigma básico que sustenta la teoría analizada. El enfoque del capital humano señala que la inversión en educación aumenta la producti-

vidad del trabajador porque entrega al individuo un conjunto de calificaciones y conocimientos que permiten mejorar su desempeño. Es por esto que el individuo busca invertir en educación porque de esta forma aumenta el valor esperado de sus ingresos futuros.

Pese a lo razonable que tiene la línea de pensamiento señalada, por diversas razones, éste resulta vulnerable a las críticas planteadas por teorías alternativas, las que se centran, por un lado en la extremada generalidad del planteamiento antes señalado, el que resulta tanto irrefutable como a su vez con serias dificultades de contrastarlo y generalizar sus resultados. Por otro lado, existe evidencia empírica que resulta conflictiva con el planteamiento básico sustentado por la Teoría del Capital Humano, en particular en lo que se refiere al aporte de la educación al crecimiento económico. Los críticos de esta línea se refieren a que no existe ninguna garantía de que un tipo de educación tendrá efectos benéficos bajo cualquier situación; al contrario, afirman que en determinadas situaciones ciertos tipos de esfuerzos educativos muestran una clara asociación con el proceso de desarrollo, pero que la relación está condicionada por innumerables circunstancias históricas y por las características intrínsecas del proceso educativo que se está promoviendo. En resumen, sostienen la dificultad de generalizar acerca de los efectos económicos de la educación inclinándose por la discusión de algunas situaciones y de casos en que dichos efectos están presentes o ausentes. (De Moura, 1979; Bowman y Anderson, 1968).

La Teoría del Capital Humano asume que la educación prepara en mejor forma a un trabajador haciéndole más productivo, y que su mayor remuneración representa la recompensa por el aumento de productividad experimentado. Si bien esta teoría

reconoce que las ganancias mayores pueden reflejar la incidencia de otros factores -aparte de las calificaciones educativas- tales como antecedentes sociales, capacidades naturales y otras; han existido varios intentos por examinar la influencia de estos factores sobre la remuneración, los cuales muestran -al menos para los países desarrollados- que la educación es, probablemente, la determinante individual más importante de la remuneración (Psacharopoulos, 1975). Para el caso de los países en desarrollo esta demostración no ha sido todo lo feliz que se esperaba (Piñera y Selowsky, 1981; Knight y Sabot, 1981).

Recientemente los supuestos antes señalados han sido puestos en tela de juicio por varias razones. En primera instancia se ha dudado de si la educación aumenta la productividad de los trabajadores o simplemente actúa como criterio de selección que permite a los empleadores identificar a los trabajadores que poseen ciertas habilidades de acuerdo a un patrón de medición como sería usualmente la educación formal. De hecho existe evidencia sobre este aspecto, tanto en uno como en otro sentido (Tagle, 1978). Esto ha dado origen al surgimiento, entre otras, de la Teoría del Credencialismo en Educación.

Hay también puntos de vista conflictivos sobre si la productividad es un atributo de los trabajadores o de los trabajos; si lo último es cierto, entonces la educación simplemente da a los trabajadores una mejor oportunidad en la "competencia por el trabajo" puesto que los trabajadores con mayor preparación tendrán más probabilidad de acceder a los trabajos donde la productividad es mayor, en particular por la inversión de capital que hay en ellos (Brooke, 1976).

Uno de los aspectos más difíciles de medir es el aporte de la educación a la productividad del trabajo. Se han desarrollado

diversos trabajos sobre el tema, sin embargo las limitantes derivadas de la contrastabilidad de las diversas medidas que se utilizan es tan alta, que hace sumamente difícil todo intento por realizar un trabajo unificado sobre este aspecto (PREALC, 1981; Klein, 1981).

Pese a toda la controversia sobre el efecto de la educación en la productividad, existe acuerdo en que el papel de la educación es mucho más complicado de lo que generalmente se cree. Ella provee a los trabajadores con ciertos conocimientos y habilidades, incluyendo aspectos de lectoescritura y de cálculo básico; sin embargo muchas de las habilidades específicas que requiere un trabajador en el sector moderno, tales como la capacidad para recibir múltiples instrucciones, no pueden ser enseñadas en la escuela. Pese a ello, estas habilidades pueden ser formentadas por la educación formal y, al mismo tiempo, la escolaridad formal puede mejorar la capacidad de los trabajadores para beneficiarse del entrenamiento en el trabajo.

> "Los empleadores pagan más a los más educados, incluso cuando su preparación no les ha enseñado ninguna habilidad específica, porque ellos están más motivados hacia el logro, gozan de mayor autoconfianza, actúan con mayor iniciativa en las situaciones que involucran solución de problemas, se adaptan más facilmente a las situaciones cambiantes, asumen más rapidamente responsabilidades de supervisión, y se benefician más de la experiencia en el trabajo y del entrenamiento en la planta. Ello no sólo les pagan más cuando les contratan sino que siguen pagándoles más a través de toda su vida de trabajadores. En breve, los empleadores esperan

> que ellos sean más productivos que los menos educados, y la expectativa se cumple, por tanto, el valor económico de la educación reside en ciertas habilidades sociales y de comunicaciones impartidas a los estudiantes y sólo secundariamente en la formación de aquellas habilidades productivas tecnicamente requeridas defendidas por quienes predicen la fuerza de trabajo. Por tanto, si la educación contribuye al crecimiento económico, lo hace más por transformar los valores y actitudes de los estudiantes que por dotarlos con habilidades manuales o conocimientos; la educación es económicamente valiosa no por lo que los estudiantes saben sino por la forma como ellos enfocan el problema del saber"
>
> (Blaug, 1973, p. 38).

La conclusión de que la educación afecta la productividad de los trabajadores mediante su influencia en las actitudes, así como a través de impartir conocimientos y habilidades, tiene fuerte incidencia sobre la orientación de la educación en el plano vocacional. Nuestro país se vió influenciado por este tipo de implicancias, desarrollando -por una parte- escuelas para continuar estudios académicos, por supuesto conducentes a la Universidad; y escuelas vocacionales, tradicionalmente conocidas como la educación técnico profesional orientadas al mundo del trabajo. Indudablemente las escuelas vocacionales poseen menor prestigio que las otras y sus egresados buscan continuar estudiando en la Universidad (Escudero, 1971; Schiefelbein, 1978).

Los estudios desarrollados en este sentido resaltan que la escuela puede hacer muy poco mientras la educación universitaria continúe dando acceso a los trabajos mejor remunerados, manteniendo las escuelas técnicas un nivel de prestigio más bajo que la educación científico-humanista (Schiefelbein, 1976, 1978).

3.3. EDUCACION Y EMPLEO

Las relaciones entre estos dos campos son vastas y complejas y han dado origen a múltiples trabajos que han cubierto, con diversos grados de exactitud, el área problemática señalada. En el presente estudio se enfocan estas relaciones basadas principalmente en las concepciones teóricas emanadas de la Teoría del Capital Humano, las que no necesariamente son coincidentes con la evidencia empírica que algunos trabajos orientados en esta perspectiva han encontrado; es decir, enfocamos el área desde los supuestos teóricos de la perspectiva analizada contrastándola -en algunos casos- con evidencia empírica y en otros, con las concepciones emanadas de teorías alternativas.

Es quizás en este punto en donde se encuentra con mayor fuerza la oposición que existe entre la Teoría del Capital Humano con la de Segmentación del Mercado de Trabajo, la de Competencia por el Puesto de Trabajo o la del Credencialismo. La Teoría del Capital Humano es, probablemente, más vasta que sus oponentes, sin embargo ello no implica que sea más correcta sino que cubre un espectro más amplio del problema educativo al cual las otras teorías sólo enfocan tangencialmente en cuanto se refieren al problema del empleo y del mercado laboral.

El problema del empleo está vinculado estrechamente con el mercado laboral y en definitiva con las características de los regímenes de trabajo. La necesidad de contar con mayor información sobre las características del mercado laboral se vincula directamente con las prácticas de reclutamiento y promoción seguidas en éste. Desarrollos recientes en las teorías del mercado laboral hacen énfasis en que los empleadores llenan ciertas vacantes apelando al mercado laboral externo, mientras que otros las llenan a través del mercado laboral interno de la misma organización. Esto da cuenta de que existen, a lo menos, al interior del mercado laboral dos submercados diferentes con ciertas características propias. Quienes sustentan esta posición son identificables en lo que se ha llamado la Teoría del Mercado Dual de Trabajo o Segmentado.

Esta teoría sostiene que los factores que determinan el movimiento entre los dos mercados son diferentes, siendo posible que coexistan sin vincularse, así como también se pueden dar ciertas relaciones de funcionalidad entre ambos. En esta corriente de pensamiento se señala que en cualquier economía hay diferentes grupos o clases que enfrentan de manera distinta las condiciones del mercado laboral, como resultado más bien de fuerzas sociopolíticas que económicas. En esta teoría (se ha identificado a esta corriente teórica como si poseyera un pensamiento unificado, lo cual es en parte cierto ya que si bien hay presencia de elementos comunes, también se dan matices diferenciales los que en esta oportunidad no se mencionan) se sostiene que la educación juega un papel importante en los procedimientos de selección para el sector primario del mercado laboral, lo que dice relación con el sector moderno de la economía. Sin embargo esto no es así en los sectores secundarios. En otras palabras se señala que existe un sector de la economía y del mercado laboral que funciona con reglas

claros, únicos o uniformes al que tradicionalmente se denomina sector formal; paralelamente, existe un sector del mercado laboral en donde las reglas son diferentes, no hay trabas en el ingreso y salida de él, la baja escolaridad o capacitación no es un impedimento para desempeñarse en él, existe mayor incertidumbre, períodos más prolongados de desempleo, salarios más bajos y escasa movilidad en el trabajo. Este sector posee la cualidad de generar por sí mismo -en alguna medida- demanda o necesidad de trabajo, lo cual le da una mayor flexibilidad frente al sistema formal. Sin embargo, a su vez, le entrega mayor riesgo en su operación, se lo hace sinónimo del Sector Informal (PREALC, 1978, 1980, 1981; 1980a, 1977, 1981a; Tokman, 1978).

El papel de la educación en el sector informal de la economía es cuasi nulo ya que no puede generar ascenso en el empleo; tiene grandes dificultades para entregar una formación alternativa y los aumentos de productividad que puedan lograrse mediante el incremento en la capacitación, no necesariamente van a ser absorbidos por el mercado respectivo. Esto ha llevado a pensar seriamente a ciertos autores que el postulado general de la Teoría del Capital Humano no se cumple con exactitud, menos aún en mercados de trabajo segmentados. El fetichismo de un mercado de trabajo homogéneo es sustentado por un grupo muy reducido de economistas liberales, siendo rechazados por la mayoría de los autores neopositivistas, neokeynesianos y estructuralistas modernos. Pese a lo señalado hay quienes sustentan que el principio básico de la Teoría del Capital Humano se cumple, aún en mercados segmentados, sólo que de manera diferente.

Si los mercados laborales están o no segmentados en la forma indicada es hoy día punto de gran controversia (Carnoy, 1978;

Psacharopoulos, 1978) pero es claro que los métodos de reclutar y promover a los trabajadores difieren considerablemente en las distintas ocupaciones, y que las calificaciones educativas formales son más influyentes en las políticas de selección y reclutamiento de las grandes empresas que de las pequeñas.

Cuando los empleadores usan extensamente las calificaciones educativas del sistema formal para la selección y reclutamiento de los trabajadores, pueden producirse efectos en extremo distorsionantes, tanto sobre la demanda de educación como sobre la validez de la certificación escolar. Esto puede llevar a que un número cada vez mayor de estudiantes busque calificaciones más altas con el simple fin de mejorar sus oportunidades relativas de un trabajo mejor remunerado. Esta tendencia es llamada por varios autores como del "credencialismo" y lleva, en opinión de éstos a un serio desperdicio de recursos a medida que más y más gente busca mejorar sus oportunidades en el mercado de trabajo; mientras que paralelamente se elevan los requisitos educativos para éstos (Gómez, 1979; Dore, 1976).

Existe evidencia en varios países en los cuales se ha producido una "inflación educativa", que no es fruto de la mayor oferta por trabajo sino de la mayor demanda por éste, así como también no es producto del nivel de complejidad de ciertos oficios sino del aumento en las posibilidades de selección de candidatos con mayores niveles educacionales. Si bien para el caso de nuestro país no existe evidencia empírica generalizable, es posible percibir la ocurrencia de este fenómeno cuando los empleadores del sector formal utilizan las calificaciones educativas como nivel de entrada dándolo por hecho, sin revisar lo adecuado o no de esta medida (Tagle, 1978). Complementariamente hemos presenciado un proceso cada vez más creciente de aumento de la certificación sin que se produzca un

desarrollo cualitativo que soporte la complejidad educacional a la que se hace objeto.

Un punto de vista complementario con la opción del credencialismo es la llamada Teoría por la Competencia por el Puesto de Trabajo. Esta teoría proviene del concepto de productividad asociado al trabajo. Se la considera un modelo modificado de la Teoría del Capital Humano, aunque posee un mayor grado de especificidad en la explicación de los fenómenos señalados (Thurow, 1975; Carnoy, 1977).

Los rasgos distintivos de esta teoría pueden resumirse en la siguiente forma:

- La productividad es atributo del puesto y no tanto del trabajador. Está asociada con la tecnología de cada puesto de trabajo.

- Los individuos se agrupan en torno a los puestos más productivos dado que son los mejor pagados y los empleadores escogen de entre ellos en términos de entrenamiento. Por lo demás consideran que la educación se asocia al entrenamiento en el puesto de trabajo. A mayor educación menor necesidad de entrenamiento.

- Debido a estas asociaciones entre puesto y productividad, los sueldos y salarios no serán en función de quién ofrece su trabajo, sino de las características del puesto.

El determinismo tecnológico de este modelo parece hacerlo más apropiado para explicar el trabajo manual más que el otro tipo de empleos, como son los cargos "de confianza". Pero si el concepto de "tecnología" incluye todas o cada una de las

tareas del proceso productivo, los métodos aceptados de comunicación interna, los métodos de trabajo, las relaciones interpersonales, y las expectativas culturales más generales de la organización. Entonces se puede hablar de una tecnología específica de "esta organización".

Un punto de vista diferente a los anteriores y que parece explicar mejor el comportamiento observado en el mercado laboral, es el que sostiene que los empleadores usan las calificaciones educativas cuando seleccionan a los trabajadores, en parte como un método para identificar aquellos con las características y actitudes deseados, y en parte porque la educación desarrolla esas características.

Una crítica común a la educación en los países en desarrollo, es que ésta crea espectativas no realistas entre los egresados por las cuales éstos no desean aceptar trabajos manuales o trabajos en áreas rurales, emigrando en cambio hacia las áreas urbanas en busca de trabajos de oficina pese a la evidencia que existe de que no hay empleos. Se critica a la escuela por crear aspiraciones no realistas. De hecho es algo comprobado que la población emigrante es la que tiene mayor nivel educacional relativo. Se asume que la educación tiene un papel causal sobre el mercado laboral, sin embargo se olvidan que el mercado laboral influye sobre el sistema educacional y que se rige por un conjunto de reglas que trascienden las que operan en el sistema educacional. Un ejemplo de esta situación son las disparidades salariales que se dan entre el trabajo urbano y rural, fenómeno que se produce a escala entre el trabajo en países en desarrollo y desarrollados.

> "Lo que nuestros datos sugieren es que los estudiantes en los países menos desarrollados expe-

ran alcanzar los mayores niveles en el sistema educativo cualesquiera que sean sus expectativas de trabajo. En otras palabras, la educación parece convertirse en un valor intrínseco -- lograr tanta como sea posible se convierte por sí en un fin. La educación primaria está convirtiéndose en secundaria, y la educación secundaria en terciaria, y la terciaria en un éxito incluso si uno termina en un trabajo de bajo nivel."

(Little, 1978).

Esta sugerencia anterior, de que las aspiraciones de los estudiantes no son tan irracionales como se supone comunmente, posee implicancias importantes para el funcionamiento tanto del sistema educativo como del mercado laboral. Claramente, las espectativas educativas y las carreras están ligadas, pero con frecuencia se ha asumido que son las aspiraciones las que determinan la carrera y no viceversa. Si es cierto que las aspiraciones educativas son determinadas por las condiciones del mercado laboral, entonces los estudiantes se comportan en forma correcta, realista y racional, pues buscan niveles cada vez más altos de educación para aumentar así sus posibilidades de alcanzar un trabajo mejor remunerado.

Estudios posteriores han ampliado el campo temático a los problemas de empleo y distribución de ingresos. En esta dimensión se ha centrado el problema de la educación sobre la participación que le corresponde en el logro de una mayor equidad social y por ende en una captación de beneficios económicos y sociales. La discusión de estos aspectos es algo presente, sobre lo cual no existe una posición única sino muchos

acercamientos, sin llegar a un planteamiento más definitivo sobre el tema. Sin embargo, tal como se señalara al comienzo del capítulo, existen algunos avances sobre el tema que son de naturaleza común. Entre éstos se puede señalar el que cualquier programa de desarrollo que aspire a erradicar la pobreza debe ocuparse seriamente del asunto de la distribución de ingresos.

Existe otra razón por la cual la distribución del ingreso ha llegado a jugar un papel central en los recientes debates sobre política de desarrollo. Hay una creencia general de que la igualdad o desigualdad de la distribución del ingreso ejerce una importante influencia sobre el empleo. En primer lugar la distribución del ingreso entre los distintos grupos sociales determina un volumen de ahorro, el cual es uno de los determinantes mayores del nivel de resultados de la economía y del empleo. Pero además de este efecto, se sostiene que la distribución del ingreso entre ricos y pobres determina el patrón de consumo. Así pues, cualquier tendencia a aumentar la igualdad de la distribución de ingresos llevará -directa o indirectamente- a un aumento del empleo y a una mayor demanda por el producto.

El supuesto de que un aumento de la igualdad en la distribución del ingreso tendrá un efecto positivo sobre el empleo, es un aspecto parcialmente comprobado. Este hecho se encuentra circunscrito a condiciones y situaciones muy específicas, las que en su mayor parte no son generalizables.

Otro argumento de fe es el que la expansión educativa generará una mayor igualdad en la distribución del ingreso. Debido a que la educación es una determinante del ingreso s dice que el igualar la distribución de la educación se llegará, necesa-

riamente, a una igualdad de ingresos, al menos a largo plazo. Esta afirmación es cuestionable, aceptándose en la actualidad que la educación tiene un papel limitado en la distribución del ingreso; de tal manera que cualquier intento por redistribuir el ingreso debe concentrarse sobre un conjunto de factores dentro de los cuales está la educación. Por tanto la conclusión de la mayoría de los trabajos sobre el tema ha sido que las relaciones entre la distribución del ingreso y el empleo, son más complicadas de lo que se pensaba y que el impacto de la educación es más lento e incierto de lo que se había estipulado.

3.4. CAPITAL HUMANO: ALGUNOS PUNTOS CRITICOS

Es posible identificar diversos puntos críticos sobre la Teoría del Capital Humano dependiendo del lugar donde nos situemos para su análisis. En la presente sección nos referiremos a algunos comentarios críticos que formulan autores que se encuentran insertos o adhieren a la teoría presentada. Los comentarios que se presentan no tienen un nexo directo entre sí, sino que se refieren a diversos aspectos que son atingentes con el tema señalado.

Un primer elemento dice relación con el incremento en los niveles de escolaridad y el consecuente incremento en los niveles de ingreso. Fruto del principio básico que sustenta la Teoría del Capital Humano se formula una generalización -la antes señalada- cuya validez no posee el grado esperado por sus autores. Si bien es cierto que en algunas oportunidades el incremento de los niveles educacionales trae consigo aumento de las remuneraciones económicas -aunque no siempre en la mis-

ma proporción- esto no es susceptible de generalizarse para toda la población y en todas las circunstancias. Existen tramos en el mercado laboral en los cuales, de no producirse aumento significativo de la escolaridad, no se produce incremento en los niveles de ingreso; por ejemplo, una persona con 4° básico en relación con una de 6°; no así una de 4° o 6° con una que sí completó la educación básica. Por otra parte, al elevarse el nivel educacional de la población, se desplaza el nivel mínimo de exigencias de las ocupaciones -tal como la Teoría del Credencialismo lo señala- de manera que en muchas oportunidades el incremento educacional no hace sino actualizar a la persona para poder optar al mínimo de los requerimientos laborales, sin producir el efecto sobre los ingresos.

Desde el punto de vista del aporte de la educación a una distribución más equitativa del ingreso, se señala que este factor es cierto en la medida de que el beneficio que se está otorgando se entregue diferencialmente a la población, de manera que el acceso libre y gratuito a la educación sea realmente para aquellos que lo necesitan y no para cualquiera. La necesidad de un aporte diferencial proviene del hecho de que sin intervención de la variable educación ya existen diferencias, las que deben ser estrechadas por la intervención de la variable educativa. Es por ello que requieren un tratamiento diferencial. De no producirse éste, se genera un aumento sobre las disparidades que se pretende corregir.

Desde otro punto de vista, el problema de la educación y la distribución de los ingresos ha sido enfocado a través de la velocidad de logro de un mayor nivel educacional. Con esto se hace mención explícita a que no basta con igualar oportunidades de acceso a la educación, incluso mediante el procedimien-

to señalado en el párrafo anterior, sino que si se busca realmente generar una distribución más equitativa de los ingresos mediante la educación, se debe tratar de lograr que quienes necesitan de mejores niveles de renta obtengan -antes que los otros- niveles educativos más altos, de manera que dispongan de mayores recursos en un período más prolongado de tiempo que quienes no requieren tanto de este factor. En síntesis, la obtención del beneficio educativo debe ser diferencial -no sólo en términos de costos- sino también en términos de la velocidad de obtención de resultados, con el objeto de poder estrechar las diferencias salariales que existen en el mercado.

Se ha tocado de manera tangencial el problema del financiamiento de la educación, este aspecto es mucho más crucial, en lo que se refiere a distribución del ingreso de lo que siempre se ha supuesto, en particular, por su papel sobre los retornos privados de la educación. El financiamiento incide sobre la distribución del ingreso, y por ende sobre los retornos de la educación de forma que dependerá de cuáles sean las fuentes de financiamiento que se empleen, el tipo y nivel de retornos que se espera generar. Esto hace que el problema de financiamiento de la educación no posea el caracter "neutro" que en la teoría del Capital Humano se le asigna.

La Teoría del Capital Humano sustenta su actuar en el mercado sobre la base de que existe un acceso libre é informado a éste. Tal supuesto es incorrecto, en cuanto el grado de libertad es sumamente bajo (supone que existe la posibilidad de elegir entre cualquier trabajo, e incluso entre eligir trabajar o nó trabajar), así como tampoco existe una total información sobre lo que está ocurriendo en él. Es más, usualmente en este plano es poco lo que se conoce, y aunque fuera así, ello no implica que los actores fuesen a cambiar sus decisiones

adoptadas. Un ejemplo de ello es la predilección que se mantiene por los estudios universitarios, prácticamente en cualquier ámbito, antes de optar por otras alternativas, pese a que se pueda conocer que los retornos privados o públicos de la opción universitaria (como pueden ser las carreras de pedagogía) son inferiores a los que se puedan obtener por otra vía.

Un último aspecto al que se quiere hacer mención, se refiere a la idea de que la inversión en Capital Humano restringe las opciones del individuo entre ocio e ingreso. Poe este motivo existe una asimetría entre la inversión en capital humano y en capital físico; mientras los efectos del ingreso y de la sustitución se dan en forma inseparable en la inversión en capital humano, estos efectos son separables para las invesiones en capital físico. Esta asimetría trae consigo las siguientes implicancias:

- Las inversiones en Capital humano requerirán una mayor rentabilidad monetaria que las inversiones en capital físico, para compensar su restricción de opciones entre ocio e ingresos.

- Los cambios tecnológicos neutros, que aumentan la demanda por mano de obra tanto calificada como no calificada -en porcentajes similares- no harán más atractiva la inversión en Capital Humano, incluso podrán producir el efecto inverso. De tal manera que una mayor calificación, para ser atractiva, requiere de cambios tecnológicos sesgados hacia ella.

En síntesis, la inversión en capital físico separa los efectos de ingreso y sustitución, mientras que estos efectos son inse-

parables para la inversión en capital humano. De ahí que la inversión en capital humano tienda a requerir más trabajo y ofrecer menos ocio, para obtener los retornos esperados. Esta mayor restricción en ocio implica que la inversión en capital humano tiene que ofrecer una mayor rentabilidad monetaria en compensación. Descuidar esta relación lleva a sobreestimar la rentabilidad de la educación y a distorsionar las políticas de corrección de los retornos privados de la educación, en particular los tributarios.

3.5. EL MODELO DE ANALISIS

En esta sección, nos remitiremos a la exposición del modelo de análisis empleado en la investigación. Los fundamentos de la estructura de relaciones que se propone se encuentran dados en las secciones previas. Sin embargo se complementan algunos aspectos con información adicional que no ha sido expuesta previamente.

A partir de la década del 50, tras la fase de reconstrucción de las economías de los países desarrollados después de la Segunda Guerra Mundial, se llevan a cabo planes globales destinados a impulsar en forma coordenada los sistemas educativos de los distintos países. Este factor motivó fuertemente el desarrollo de los primeros modelos educativos asociados a la planificación educacional. En la década del 60, el desarrollo de estos modelos alcanza niveles sobresalientes, en particular por la participación decisiva que en estos aspectos compete a los economistas (Blaug, 1966; Davis, 1980; Schiefelbein, 1974).

Con posterioridad se han desarrollado modelos destinados a describir, evaluar y predecir el rendimiento escolar en los

distintos niveles del sistema (Schiefelbein, 1981). Este tipo de modelos ha pasado a reemplazar -en términos preferenciales- a la corriente anterior, la cual tras un vertiginoso desarrollo logrado en la década del 70, comienza a mediados del decenio señalado a sufrir los primeros contratiempos, fruto de la evaluación que se hace de ella y por el desajuste que se presenta entre las expectativas y los resultados. El predominio de los modelos de planificación educacional tendió a dar paso paulatinamente a los modelos de rendimiento escolar.

Por otra parte, las insuficiencias derivadas de los modelos de planificación educacional dieron origen a estructuras destinadas a formalizar las relaciones determinantes que existen entre la educación y el empleo, con particular énfasis sobre los aspectos de educación, ingreso ocupacional y movilidad social (Jallade, 1979; Schiefelbein, 1978; Duvieusart, 1975). El desarrollo de estos modelos se debe al desencanto sufrido por quienes cifraban grandes esperanzas en el desarrollo de sistemas educativos que, casi por sí mismos y de manera autónoma, iban a solucionar problemas de crecimiento económico, distribución de ingresos y empleo. Lo cierto es que siendo la educación un factor importante del desarrollo económico, no es por sí misma garantía para que éste ocurra. Tampoco el desarrollo de sistemas educacionales que garantizan el acceso a la mayoría de la población a la educación, da lugar a una mayor equidad e igualdad, tanto en términos económicos como sociales. Finalmente se concluyó que, obviamente, tampoco la educación genera empleo (ILPES - UNICEF, 1981).

El desarrollo de los modelos destinados a describir rendimiento ocurrió de manera dispar. En sus inicios se concentraron sobre las variables propias del alumno, en particular sobre inteligencia y motivación. Con posterioridad se introdujeron las va-

riables más estrechamente vinculadas con las anteriores; es decir, características de la docencia y de los contenidos, lo que tradicionalmente se llama curriculum. Después se introdujeron las variables clásicas descriptoras de poblaciones, nivel socioeconómico, nivel sociocultural, ingresos económicos, factores etáreos, sexo, ampliándose el marco de referencia a la interacción "alumno-profesor" y posteriormente "alumno-profesor-medio ambiente" en el cual se insertan. Esto último llevó a incluir otro tipo de variables contextuales que previamente se habían considerado sólo tangencialmente: características del establecimiento escolar, disponibilidad de material didáctico, disponibilidad de textos, infraestructura general del establecimiento.

Es indudable que el desarrollo de los modelos de rendimiento no involucra el que en todas las circunstancias estos contemplen el conjunto de variables que anteriormente se han indicado. Sin embargo, a medida que este fenómeno se va estudiando con mayor sistematicidad, se va logrando un mayor nivel de precisión en los componentes, y a su vez, una mayor especificación de las relaciones.

Desde otro ángulo se han implementado modelos destinados a evaluar y predecir el impacto social de la educación sobre el rendimiento y su influencia en el logro de un status social. A partir de la publicación de "The American Occupational Structure" de Blau y Duncan en 1967, se desarrolla un conjunto de trabajos destinados a generar los aspectos básicos de un modelo de logro ocupacional, los cuales han llegado a convertirse en un cuerpo de investigación o teoría con un alto grado de coherencia y acumulación (Alexander y Ecklandq, 1975). Este tipo de modelos se identifican con el nombre de Wiscosin en reconocimiento al origen de estas estructuras. En términos ge-

nerales los resultados obtenidos por estos modelos resaltan el papel cumplido por la educación y por las variables psicosociales sobre el proceso de logro ocupacional y social, siendo este el aporte más sustantivo de estos modelos, en relación con el presente estudio.

En los últimos años, el problema del logro de status -proceso a través del cual los individuos adquieren posiciones ocupacionales y educacionales- ha sido un punto de creciente interés por parte de los investigadores. El foco de análisis ha cambiado desde el concentrarse sobre la movilidad social -distancia entre posiciones de status dentro y entre generaciones- a la secuencia causal del logro y transmisión del status.

Los investigadores sociales han desarrollado sofisticadas técnicas para inquirir sobre relaciones causales implicadas en el proceso de logro (entre ellos el Análisis de Pasos). La obtención del status es una de las pocas áreas de la sociología que ofrece una convergencia creciente entre teorías y resultados empíricos (Wilson y Portes, 1975). Gracias al desarrollo de la técnicas estadísticas ha sido posible probar la adecuación de un sistema entero de variables sin necesidad de testar hipótesis parciales. Dentro de esta corriente es posible identificar dos líneas principales:

- Una, originada a partir del trabajo de Blau y Duncan, focalizadas sobre las secuencias de la transmisión de status, inter e intra generacional sobre la base de variables objetivas o estructurales.

- La otra línea está estrechamente asociada a los trabajos de Sewell y Hauser (1972) centrándose en el proceso de lo-

gro de status individual y en el examen de variables objetivas y subjetivas como inputs causales.

En conjunto las perspectivas antes señaladas consideran áreas de variables, las que en términos generales se circunscriben a las siguientes: a nivel de individuo identifican la inteligencia, aspiraciones y motivaciones. A nivel de las variables sociales consideran aspiraciones y ocupaciones de los padres, origen cultural y otras. Otro grupo lo constituyen las variables contingentes compuestas principalmente por factores de migración, fertilidad, edad del primer trabajo y otras. Finalmente todos los modelos cuentan con el conjunto de variables básicas que tienen un carácter subyacente y que son raza, nacionalidad de origen, sexo y otras (Duncan et. al., 1972).

El modelo adoptado en el presente trabajo contempla las variables básicas empleadas en los modelos de logro ocupacional y de status, define algunos aspectos motivacionales asociados al ingreso al sistema educativo y busca -considerando para ello las variables descriptores de la formación recibida- evaluar el impacto o nivel de logros obtenidos de acuerdo con la situación educativa a la cual acceden.

Dos elementos están presentes en el desarrollo del modelo. Por un lado, un intento de formular en términos coherentes lo que ocurre en el sistema educativo DUOC, empleando para ello fuentes de distinta naturaleza como son las que se han descrito en las secciones precedentes. El modelo definido, no pretende asumir una posición ecléctica, sino integrar los distintos componentes sobre la base de los principios y supuestos preponderantes de la Teoría del Capital Humano. El segundo aspecto que se contempla es que la evaluación de los logros traspasa

la identificación de variables de tipo monetarias, buscando llegar a precisar beneficios de tipo no monetarios.

En el Diagrama Nº 1 se ejemplifican las principales relaciones existentes entre los diversos componentes del modelo cuya descripción se formula a continuación.

Como es posible apreciarse, destaca como punto de inicio, las variables básicas de población, entre las que se cuentan; sexo, edad, estado civil y otras.

El segundo grupo de variables lo constituyen las que especifican nivel socioeconómico, dentro de las que es posible señalar a las siguientes: Educación del caso y de sus padres, ocupación de sus padres, ocupación del alumno, etc.

El tercer grupo lo definen específicamente la situación ocupacional del sujeto, en especial atingencia con su situación de estudios en la institución.

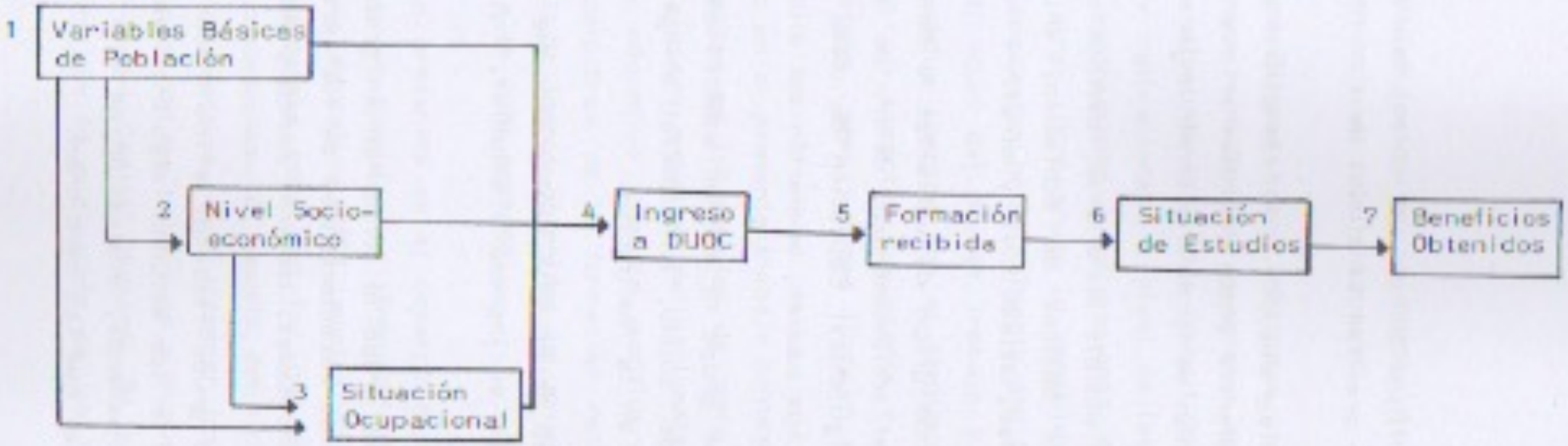
El cuarto grupo está configurado por los elementos que influyeron sobre su ingreso a estudiar, motivación y necesidades de estudio.

El quinto grupo lo conforman un grupo de variables descriptoras de las características de los cursos, modalidades de enseñanza empleadas, técnicas pedagógicas y otras afines.

El sexto grupo responde a identificar cual es su situación con respecto a los estudios seguidos: autocalificación, valoración de la enseñanza, evaluación de esta, y proposiciones de cambio, si es que las mencionan.

Diagrama N° 1

MODELO DE ANALISIS EMPLEADO EN EL ESTUDIO



Finalmente el último grupo de variables se dirige a determinar los beneficios reportados por el sistema, tanto sobre algunos aspectos cualitativos, como sobre el conjunto de elementos clásicamente cuantitativos, cambio de ocupación, aumento de recursos, obtención de empleo.

REFERENCIAS

Donoso, S., Marshall,E., Whelan, G. INFORME FINAL DEL ESTUDIO PRELIMINAR DE EVALUCION DEL DUOC. Santiago, CIDE, 1975. pags. 226.

Donoso, S. Marshall,E. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA PRIMERA FASE DEL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE ALUMNOS. Santiago, CIDE, 1975. pags. 87.

Donoso, S., Marshall, E. Perez, J.M. INFORME SOBRE EL AREA ADMINISTRATIVA DE LA FUNDACION DUOC. Santiago, CIDE, 1976, pags. 96.

Marshall, E., Donoso, S. COSTOS Y FINANCIAMIENTO DE UN SISTEMA DE EDUCACION NO FORMAL: EL CASO DEL DUOC. Santiago, CIDE, 1978, pags. 56.

Amtmann, C., et. al. "Educación y Desarrollo Económico: necesidad de una nueva reflexión conceptual". En: Cuadernos Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. N° 15, Segundo Semestre, 1981.

Foxley, A., et. al. ¿QUIENES SE BENEFICIAN DE LOS GASTOS PUBLICOS?. Santiago, Estudios CIEPLAN N° 10, Mayo 1977.

POLITICA FISCAL COMO ELEMENTO REDISTRIBUTIVO: La Experiencia Chilena. Santiago, Estudios CIEPLAN N° 14, Agosto 1977.

Blaug. Mark. "The Correlation Between Education and Earnings What does it significate?. Higher Education, 1972 (1), 53-76.

Eckhaus, R. "Estimations of the Returns to Education with Hourly Standarized Incomes". QUATERLY JOURNAL OF ECONOMICS. N° 87, May 1973.

ESTIMATING THE RETURNS TO EDUCATION: A DISAGGREGATED APPROACH. Berkeley, California, Carnegie Co. 1973.

Souza, P., Tokman, V. DISTRIBUCION DEL INGRESO POBREZA Y EMPLEO EN AREAS URBANAS. Santiago, OIT/PREALC, Trabajo Ocasional N° 15, 1977.

"New Strategies for Development: Poverty, Income Distribution and Growth". OXFORD ECONOMICS PAPERS. Vol 28. N° 3, Nov. 1976.

Tokman, V. Growth Underemployment and Income Distribution. Santiago, OIT/PREALC, Occasional Paper/30, August 1980.

Ranis, C., Fei, John C.H. "Una Teoría del Desarrollo Económico". EL TRIMESTRE ECONOMICO. México, D.F., Vol 29, N° 114, Abril-Junio 1962. 246-278.

Hopkins, M., Van Der Hooven, R. ECONOMIC AND SOCIAL FACTORS IN DEVELOPMENT: A SOCIOECONOMIC FRAMWORK FOR BASIC NEEDS PLANNING. GENEVE, OIT. Working Paper, July, 1979.

Becker, G.S. HUMAN CAPITAL. New York, National Bureau of Economic Research, 1964.

Harvison, E.G.F., Myers, S. EDUCATION MANPOWER AND ECONOMIC GROWTH. New York, Mc Graw Hill, 1964.

Schultz, T. "Education and Economic Growth". En: M. Blaug (ed) ECONOMICS OF EDUCATION: SELECTED READINGS. Penguin, Middlesex, 1969.

Denison, E. "Measuring the Contribution of Education to Economic Growth". En: M Blaug (ed) ECONOMICS OF EDUCATION SELECTED READINGS. Penguin, Middlesex, 1969.

Bowman, M.J., Anderson, C.A. "The Role of Education in Development". Paris, UNESCO, 1968.

De Moura, C. "El mundo de la Escuela y el Mundo del Trabajo ¿Coexistencia Pacífica?. En Centro de Estudios Educativos. EDUCACION Y REALIDAD SOCIOECONOMICA. México, D.F., 1979. 305-321.

Pscharopoulos, G. EARNINGS AND EDUCATION IN OECD COUNTRIES. Paris, O.E.C.D., 1975.

EDUCATION AND WORK: AND EVALUATION AND INVENTORY OF CURRENTS RESERCH. Paris, I.I.E.P., 1978.

Piñera, S., Selowsky, M. "The Optimal Ability-Education Mix and the Misallocation of Resources Within Education Magnitude in Developing Countries". JOURNAL OF DEVELOPMENT ECONOMICS, Vol 8, (1981). 111-131.

Knigth, J.B., Sabot., R.H. "The Returns to Education: Increasing with Experience or Decreasing With Expansion?." OXFORD BULLETIN OF ECONOMICS AND STATISTICS, Vo. 43, Nº 1 (February 1981), 51-71.

Tagle, F. et al. EDUCACION Y MERCADO DE TRABAJO EN EL SECTOR MODERNO. Santiago, PIIE. 1978. pags. 187.

Brooke, N. "Actitudes de los Empleadores Mexicanos Frente a la Educación: Un test de la Teoría del Capital Humano?". En: REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS. México D.F., Vol VIII, N° 3, 1978. 109-132.

Klein, E. MEDICION DEL EMPLEO EN EL SECTOR RURAL. Santiago, OIT/PREALC. 1981.

PREALC. DINAMICA DEL SUBEMPLEO EN AMERICA LATINA. Estudios e Informes de la CEPAL, N° 10, Santiago, Chile. 1981.

Blaug, Mark. EDUCATION AND THE EMPLOYMENT PROBLEM IN DEVELOPING COUNTRIES. Geneve, ILO, 1973.

Escudero, Ethel. "Destino Ocupacional de los Egresados de la Educación Técnico-profesional de Nivel Medio en Chile". REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS. México, D.F., Vol 1, 1971, 177-180.

Schiefelbein, E. EDUCACION Y EMPLEO EN AMERICA LATINA. Santiago, OIT/PREALC. 1976.

PREALC. DINAMICA DEL MERCADO DE TRABAJO URBANO: El Sector Informal Urbano en America Latina. OIT/PREALC, Santiago, Junio 1977.

SECTOR INFORMAL: Funcionamiento y Políticas. Santiago, OIT/PREALC, 1979. Pgs. 350.

NECESIDADES ESENCIALES Y POLITICAS DE EMPLEO EN AMERICA LATINA. Ginebra, OIT/PREALC, 1980. Pags. 137.

INFLUENCIA DEL SECTOR INFORMAL URBANO SOBRE LA DESIGUALDAD ECONOMICA. Santiago, OIT/PREALC, Noviembre 1980.

EL SECTOR INFORMAL URBANO Y LA FORMACION PROFESIONAL. Santiago, OIT/PREALC, Marzo de 1981.

Tokman, V. UNA EXPLORACION DE LA NATURALEZA DE LAS INTERRELACIONES ENTRE LOS SECTORES FORMAL E INFORMAL. Santiago, OIT/PREALC, Febrero 1978.

Carnoy, Martin. SEGMENTED LABOR MARKETS: A REVIEW OF THE THEORETICAL AND EMPIRICAL LITERATURE AND ITS IMPLICATIONS FOR EDUCATIONAL PLANNING. Paris, I.I.E.P., 1978.

"Education and Employment: a critical appraisal". FUNDAMENTALS OF EDUCATIONAL PLANNING. N° 26, Paris, I.I.E.P., UNESCO, 1977.

Gómez, V.M. "Credencialismo, Dualismo Laboral y Desarrollo Educativo". En: Centro de Estudios Educativos. EDUCACION Y REALIDAD SOCIOECONOMICA. México, D.F., 1979. 269-306.

DORE, E. ORGIA DE DIPLOMAS. FORO DEL DESARROLLO. Naciones Unidas, Vol. IV, N° 6, Diciembre 1976.

Thurow, L.G. GENERATING INEQUALITY. New York, Basic Books, 1975

Blaug, Mark. CONFLICTING APPROACHES TO EDUCATIONAL PLANNING. London, University of London, 1966.

Davis, R. PLANNING EDUCATION FOR DEVELOPMENT. Vol I and II. Massachusetts, Harvard University, 1980.

Schiefelbein, E., Davis, R. DEVELOP OF EDUCATIONAL PLANNING MODELS AND APPLICATIONS IN THE CHILEAN SCHOOL REFORM, Toronto, D.C. Heath and Co. 1974. pgs. 236.

Schiefelbein, E., Simmons, J. LOS DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO ESCOLAR: Reseña de la Investigación para los Paises en Desarrollo. Ottawa, IDRC, pgs. 36

Schiefelbein, E., et al. FINAL REPORT PHASE I: TRACER STUDY IN CHILE. Santiago, CIDE. Doc. de Trabajo N° 8, 1978a.

Jallade, J.P. "Educación Básica y Desigualdad del Ingreso en Brasil: El panorama a largo plazo". En Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. México, D.F., Vol IX, N° 1, 1979. 1-38.

Duvieusart, B., et al. ENFOQUES Y METODOLOGIAS PARA EL PLANEAMIENTO DE LA EDUCACION. Santiago, Ministerio de Educación, C.P.E.I.P., 1975. pgs 351.

ILPES/UNICEF. PLANIFICACION SOCIAL en america latina y el caribe. Santiago, Chile, Marzo, 1981. pgs. 587.

Blau, P., Duncan, O. THE AMERICAN OCCUPATIONAL STRUCTURE. New York, Wiky, 1967.

Alexander, K.L., Ecklandq, B. "Modelo de Logro Socioeconómico de Wisconsin: Una Réplica". AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY. Vol 81, N° 2, Sept. 1975.

Wilson, K., Portes, A. "El proceso de Logro Educacional. Resultados de una Muestra Nacional". AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY, Vol 81, N° 2, 1975.

Sewell, W., Hauser, R. "Causas y Consecuencias de la Educación Superior: Modelo del Proceso de Logro de Status". AMERICAN JOURNAL OF AGRIC. ECONOMICS. Vol 54, 1972.

Duncan, O., et. al. SOCIOECONOMIC BACKGROUND AND ACHIEVEMENT, New York, Seminar Press, 1972. pgs. 285.

Snedecor, G., Cochran, W. STATISTICAL METHODS. Iowa, The Iowa State University Press, 1967.

Dixon, W., Massey, F. INTRODUCCION AL ANALISIS ESTADISTICO. Madrid, Ediciones Castella, 1965.

HAYS, W. STATISTICS FOR THE SOCIAL SCIENCES. New York, Holt Rinehart and Wiston Inc. 1973.

ASPECTOS METODOLOGICOS DEL ESTUDIO

Los contenidos principales que se exponen, se refieren a la caracterización del tipo de estudio y los elementos propios del plan de investigación delineado para llevar a cabo el trabajo. Dado el tipo de estudio desarrollado, es posible que algunos estén interesados en analizar la metodología empleada con mayor detalle, para estos efectos, se presenta en el Anexo N° 4 una versión ampliada del presente capítulo.

4.1. CARACTERISTICAS GENERALES

El estudio es de tipo descriptivo, aunque busca en algunas oportunidades profundizar ciertos aspectos, entregando respuestas más precisas. Entre los elementos que hacen que el estudio asuma un carácter descriptivo se encuentran, entre otros:

a. El nivel de desarrollo alcanzado por las disciplinas que se preocupan del problema.

b. Las características del objeto de estudio.

c. El tipo de institución de formación de recursos humanos que es DUOC.

d. Las principales variables consideradas y el nivel de medición que asumen.

La revisión documental en torno a este tipo de estudios es escasa, siendo las definiciones posibles de emplearse las que emanan de estudios anteriores (Schiefelbein, 1978), cuya característica central está configurada por el componente de continuidad de una muestra de casos que es medida en diferentes oportunidades, para utilizar está información con fines de carácter explicativo.

Se asume entonces el factor "seguimiento", particularmente cuando se trabaja con universos o muestras que son medidas en tiempos diferenciales (usualmente mediando años), con el objeto de determinar los efectos que a largo plazo se supone que genera el factor común que poseen los participantes en la observación.

La plicabilidad primaria de estos estudios parece situarse en el área psiquiátrica, en particular en rehabilitación de delincuentes. Su traspaso (por cierto no mecánico), a otras áreas sociales, se ha hecho en especial por intermedio de los estudios educacionales, que son los que presentan una mayor complejidad en su desarrollo (Campbell y Stanley señalan este elemento como uno de los más importantes en el desarrollo de estudios en el área educacional, 1973).

4.3. PLAN DE INVESTIGACION

En primer lugar nos referiremos a los aspectos muestrales, con el objeto de, posteriormente, revisar lo concerniente al instrumento de recolección de información y al plan de análisis de datos.

4.3.1. Características del Diseño muestral Empleado, Muestra Obtenida y Análisis de Sesgos

A. Aspectos Generales

Por tratarse de la segunda fase de un estudio de seguimiento, la muestra empleada corresponde a la derivada de una versión original seleccionada el año 1975, siendo desarrollada la presente etapa del seguimiento, de acuerdo con los procedimientos que se indican en las líneas siguientes.

Uno de los principales escollos que todo estudio de seguimiento debe enfrentar, es el "sesgo natural" que se produce en la búsqueda de los casos. Suele ocurrir que los

casos encontrados -son por lo general- los que presentan un menos problemas que los casos no hallados. Este fenomeno aparentemente tan simple, posee características de "incontrolable", afectando a la mayor parte de los estudios al respecto (Schiefelbein, 1978, Cap. V). La consideración antes señalada afecta principalmente las generalizaciones que pueden efectuarse a partir de la información recolectada.

La Metodología se trabajo empleada para la ubicación de los casos participantes en la presente fase, posibilito la obtención de un alto número de ellos, dentro de los estándares que -tradicionalmente- tradicionalmente estudios como el presente poseen. Es así como en esta oportunidad se superó el 50% de los casos de la muestra, estimandose tasas "normales o aceptables", las que bordean el 30%. (Escudero,1969; Schiefelbein, 1978; Corvalán, 1979; Puryear, 1977).

Para lograr el nivel de respuesta señalado, se contaba con un conjunto de alternativas de información que permitieron tomar contacto con muchos de ellos. Sin embargo los cinco años que mediaron entre la realización de las dos fases del estudio, son un obstaculo dificil de superar, a no ser que se hubiese contado con recursos muy superiores a los que se dispuso.

El set de datos disponenibles para cada caso estaba configurado por: (a) domicilio personal del caso (1975), (b) Nombre y domicilio de dos amigos o parientes (1975), (c) dirección de otro amigo o pariente, o de la oficina en que trabajaba.

De acuerdo con los puntos señalados, se diseñó el programa de seguimiento de la muestra, cuyos pasos más importantes se describen en el diagrama N° 1.

El tiempo empleado en la fase de seguimiento fue superior a los tres meses calendario (el detalle de estos aspectos se presenta más adelante), efectuándose un promedio de 2,9 visitas por cada caso en que se obtuvo respuesta, aproximadamente 10 casos contactados no respondieron, pese a que se les visitó reiteradamente (más de cinco veces), ello demuestra la envergadura del trabajo de terreno empleado para lograr los resultados de información señalados (1).

4.3.2. Muestra Obtenida en la Segunda Fase de Seguimiento

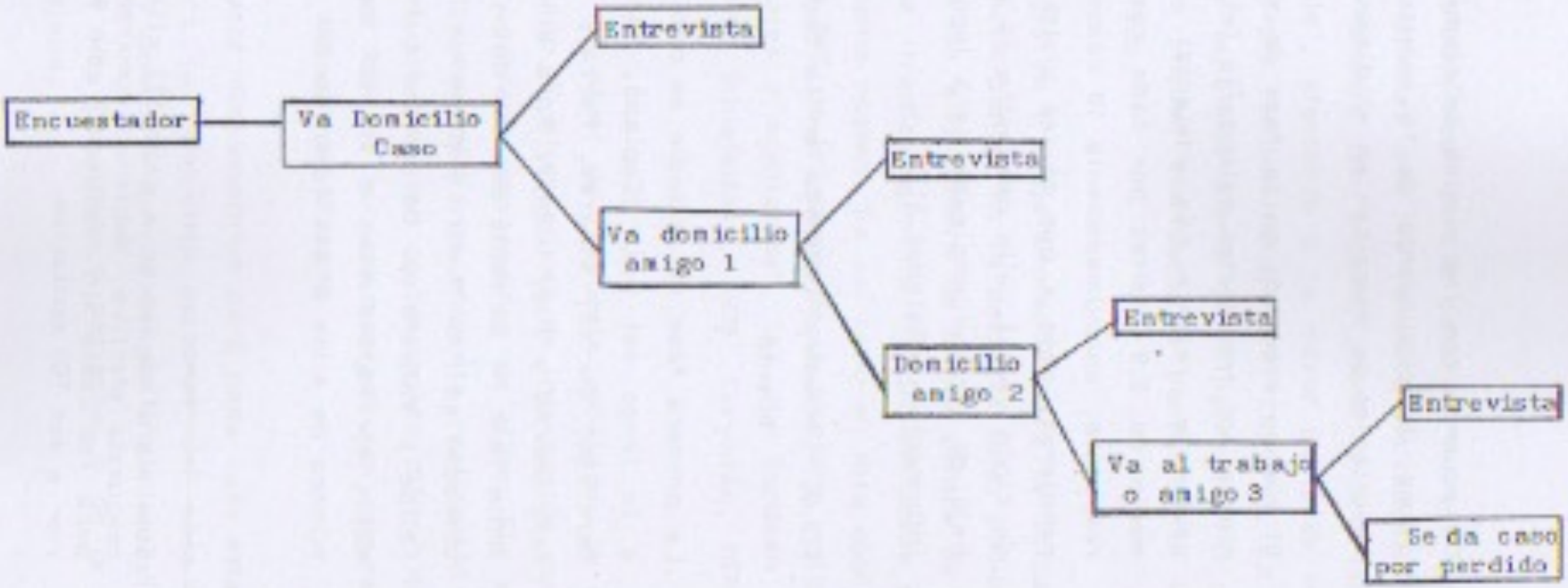
La primera fase del estudio se desarrolló en 11 ciudades a lo largo del país (Copiapó, San Felipe, Valparaíso, Santiago, Curicó, Linares, Parral, Cauquenes, San Carlos, Osorno y Pto. Montt). Para el desarrollo de la presente fase no se contó con los datos básicos de los casos ubicados en Pto. Montt, y parte de la información de San Felipe y Valparaíso. De manera que no se dispuso de los datos correspondientes a los 627 casos, reduciéndose el número de ellos a 444 (disminución de un 29%)

---

(1) Esto significó llevar a cabo 522 visitas para los casos con respuesta efectiva, debiendo sumarse a ellas unas 200 más para los casos sin respuesta, esto entrega una cifra superior a los 700 contactos.

Diagrama N° 1

PROGRAMA DE TRABAJO



La muestra original del estudio correspondía a dos niveles (o semestres) de estudio. Debemos recordar que entonces, la Fundación DUOC dictaba cursos cuya prolongación máxima era cuatro semestres agregándose en algunos casos la práctica respectiva.

B. Diseño de la Muestra Empleada en la Primera Fase del Seguimiento

La selección de la muestra al momento de iniciar el estudio implicó desarrollar los siguientes pasos:

- La muestra original fue de tipo múltiple, seleccionada por intermedio de un muestreo bietápico por conglomerados al azar. Este método supone que el universo está constituido por unidades o conglomerados de primera etapa, integrados a su vez por unidades de segunda etapa. El procedimiento fue el siguiente: se tomó una muestra aleatoria de las unidades de primera etapa, seleccionándose al azar en cada una de ellas una muestra de segunda etapa. El conjunto de todas las unidades de segunda etapa que resultaron seleccionadas definieron la muestra original (Snedecor y Cochran, 1967; Dixon y Massey, 1965; Hays, 1973).

- Para efectos de la investigación las unidades de primera etapa fueron las Sedes, y las de segunda etapa, los cursos. Se tomaron al azar 18 del total de 90 Sedes que existían, eligiéndose en cada una de ellas de manera aleatoria, un porcentaje (aproximadamente el 20%) del total de sus cursos. La muestra quedó integrada finalmente por todos los alumnos de los cursos seleccionados.

C. Eficiencia del Método de Selección Empleado

Las razones adoptadas para escoger este método fueron:

- Su método de implementación era inmensamente menor que el de cualquier otro método, cuando se cuenta con una población que se distribuye geográficamente en forma muy dispersa.

- Cuando no es posible numerar al conjunto de todos los alumnos para aplicar un muestreo aleatorio simple.

- A pesar de que las razones anteriores son poderosas, es necesario entrar a considerar la eficiencia del método. En el muestreo por conglomerados al azar la eficiencia depende de los siguientes factores: (i) La homogeneidad entre los conglomerados, el procedimiento empleado es más eficiente en la medida que los conglomerados son más homogeneos entre sí. (ii) El tamaño de los conglomerados es decisivo, por lo general a medida que éste aumenta disminuye la eficiencia del procedimiento.

En el caso de nuestro estudio las unidades de primera etapa eran relativamente homogeneas entre sí, pero de gran tamaño (500 a 600 alumnos en promedio por Sedel. En cambio, las unidades de segunda etapa son mucho menos homogeneas entre sí, pero de menor tamaño (al rededor de 25 alumnos por curso).

Haciendo un balance global (costo y eficiencia) se puede afirmar que el método empleado fue el adecuado, dadas las características de la población. En todo caso es

necesario destacar que este tipo de muestreo, es menos eficiente que el muestreo aleatorio simple, es decir, para obtener una determinada precisión en las estimaciones hay que trabajar con muestras de tamaño mayor.

D. Tamaño de la Muestra

La muestra quedó integrada por todos los alumnos pertenecientes a los cursos seleccionados. Por problemas de inasistencia a clases u otras razones, ésta sufrió una mortalidad del 15 al 20%, llegándose a un tamaño de 627 alumnos.

El tamaño de la muestra es bastante conveniente. Si trabajásemos con un muestreo aleatorio simple y admitiésemos un error del 5%, necesitaríamos una muestra de 395 alumnos (1). Con el procedimiento que hemos seguido obtendríamos la misma precisión (error de 5%), si la eficiencia fuese no inferior al 63% de la del muestreo aleatorio simple.

---

(1) Cuando se desea estimar porcentajes (presencia porcentual de atributos) y se aplica muestreo aleatorio simple, el tamaño de la muestra se calcula con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

donde,

n= tamaño de la muestra;
N= tamaño de la población; y

$$n_o = \frac{4\,p(1-p)}{d^2}$$

en que,

p= probabilidad de que se presente el atributo en cuestión;
d= error

Si hacemos: d= 5% (error)
N= 50.000 (población)
p(1-p)= 0,25 (su máximo valor)
Obtenemos: n= 395

CUADRO N° 1

Configuración del Origen Geográfico de la Muestra Definitiva del Seguimiento

Ciudad	Casos	%
Santiago	164	49.1
Regiones	170	50.9
Total	334	100.0

La obtención de 180 casos del total de los señalados es algo bastante positivo, si se lo analiza —como hemos visto— considerando las tasas tradicionales de respuesta y además los recursos con los cuales se dispuso. Esta cifra significó obtener el 53.98% de los casos posibles para las ciudades participantes, el 40,5% del total de casos para los cuales se poseían datos de identificación y el 28.7% de la muestra originaria. Es decir, aún sería un n satisfactorio para el total de la muestra considerada en el estudio bajo los supuestos que anteriormente se han presentado.

La distribución del total de casos encontrados fue la siguiente:

Para la realización del estudio era sumamente difícil cubrir todos los casos con direcciones, ya que por razones de costo y de tiempo resultaba casi imposible llevarlo a cabo en el conjunto de localidades señaladas. Esto obligó a seleccionar algunas de ellas utilizando como criterio central la economía de recursos y la homogeneidad del medio en el cual se desarrollaban las actividades. Para lo cual se determinó trabajar con las localidades de Curicó, Linares, Parral, Cauquenes y San Carlos, dado que ellas presentaban mayor homogeneidad -como grupo- que el resto de las otras. Asimismo, era factible cubrirlas en cierto tiempo sin demandar esfuerzos excesivamente altos dada la cercanía geográfica que presentaban. Finalmente, el criterio de casos involucrados facilitó la selección pues entregó un número adecuado para el total. Paralelamente se incluyeron en el seguimiento los casos de Santiago, no sólo por los criterios de economía y tiempo sino por su relevancia sustantiva para el estudio.

De esta manera, Santiago significó cubrir el 36.93% de los casos y el grupo de ciudades regionales implicó llegar a otro 38.29% más. Así es como se desarrolló el estudio con una posibilidad teórica de identificar el 75.22% de los casos de la muestra para la cual se poseía información, equivalente a un 53.26% de la muestra total de la primera etapa.

La muestra a ser seguida en la segunda etapa quedó configurada de la siguiente forma:

CUADRO Nº 2

Distribución Geográfica de los Casos
con Respuesta Efectiva

Ciudad	Casos	%
Santiago	92	51.1
Regiones	88	48.9

Como se aprecia en el cuadro anterior, se produjo una igualdad en el tamaño de cada uno de los subgrupos. Esto facilita el análisis posterior de la información, tanto para los fines comparativos, como para el análisis individual de cada uno de los grupos por separado.

Con el objeto de precisar entre las mediciones efectuadas y con la finalidad de determinar el grado de semejanza que poseen los grupos -en algunas variables de población- se llevaron a cabo algunos análisis de sesgos, de los que se da cuenta en la sección siguiente.

4.3.3 ANALISIS DE LOS SESGOS DE LA MUESTRA

El análisis de los sesgos de la muestra se desarrolló en dos fases. La primera de ellas se refirió a la comparación de las tendencias en un par de variables entre el total de casos de la primera medición con los participantes en la segunda medición. La segunda fase, fue una comparación de los grupos considerados para efectos de análisis de la información, es decir, los de Santiago y los de regiones, sobre algunas variables definitorias como población.

Los análisis de la primera fase no pudieron ser más completos por carecer de la información para ello, o porque ésta se encontraba sólo agregada. Sin lugar a dudas, hubiera sido interesante poder desarrollar el análisis sobre otras variables, pero desgraciadamente, por la razón señalada no fue posible llevarlo a cabo.

A. Sesgos Entre - Mediciones

Las variables involucradas en esta oportunidad fueron sexo de los ex-alumnos y edad. Ambas son esenciales para ver factores de beneficios debido a una cierta discriminación que se produce en algunas oportunidades en el mercado laboral, ya sea por efecto del sexo (preferencia sobre varones en ciertos oficios) o por el peso del factor edad en esta situación. De esta manera, si bien estas variables por sí solas no permiten una estimación acabada de los posibles sesgos muestrales, sí entregan elementos de juicio valiosos, sobre dos aspectos que son importantes en el logro de beneficios.

La información obtenida (Cuadros N° 4 y 5), permite apreciar que la muestra no se sesgó en torno a estas variables, de manera que, pese a las limitantes de tamaño y regiones aplicadas conserva dos características similares con su universo muestral de origen (la medición de la primera etapa), lo que permite afirmar, que sobre las variables señaladas no se apreciaron variaciones significativas que alteren los resultados por intervención de ellas.

CUADRO N° 3

Estimación de los Sesgos Intermediciones
Sobre la Variable Sexo

	Grupo 1	Grupo 2
N	612	180
$\bar{x}$	1.6748	1.6167
S	0.468436	0.486148

Homosedasticidad

$$F = \frac{S_2^2}{S_1^2} = 1.07727$$

Diferencia por t

$$t = 0.47319$$

Respecto de la variable edad se apreció la siguiente situación:

CUADRO N° 4

Estimación de los Sesgos Intermediciones sobre la Variable Edad

	Grupo 1	Grupo 2
N	625	176
$\bar{x}$	29.5104	30.985
S	6.4834784	9.160485

Homosedasticidad	Diferencia por t
1.99628	- 1.7026

De esta manera, la muestra como totalidad posee caracteres comunes con la muestra de origen, de la cual proviene. Sin embargo, el análisis de sesgos entre grupos fue diferente al presentado.

B. Análisis de Sesgos Intra Grupos de la Segunda Medición

El análisis de las variables, sexo, edad y educación de los padres, constituyó el eje central sobre el cual se llevó a cabo el trabajo. En torno a las dos primeras variables (sexo y edad), no se apreciaron diferencias significativas entre los grupos, de manera que los aspectos

antes mencionados son extensibles al análisis intra muestra; sin embargo, en torno a las dos variables ya señaladas, educación del padre y de la madre, sí se manifestaron diferencias importantes. Es decir, entre los grupos las diferencias apreciadas son importantes, lo que equivale a decir que esta variable posee valores que son diferenciales para los dos grupos. Como asumimos que ambas variables poseen un alto nivel de multicolinealidad, pensamos que basta con comprender que el grupo de Santiago posee mayor nivel educacional (en cuanto a educación de sus padres) que el grupo de regiones, y por ende se entiende que esta variable puede explicar en varias oportunidades, los resultados que están ocurriendo en término -de beneficio -o mejor dicho- podría influir en marcar los resultados de un grupo sobre el otro (1).

En el cuadro siguiente (N° 6) se aprecian los resultados que se comentaron en el párrafo anterior.

---

(1) Es probable, que de haber considerado en la primera fase del estudio esta información, se hubieran apreciado diferencias entre los grupos, muchas de las cuales provienen de la situación campo-ciudad, tan importante sobre los niveles educativos de la población hace unos 25 o más años aún.

CUADRO N° 5

PRUEBA t DE DIFERENCIA DE MEDIAS

ANALISIS DE SESGOS INTERMUESTRALES

VARIABLE		NUMBER OF CASES	MEAN	STANDARD DEVIATION	F VALUE	2-TAIL PROB.	POOLED VARIANCE ESTIMATE T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	2-TAIL PROB.	SEPARATE VARIANCE ESTIMATE T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	2-TAIL PROB.
V2	GROUP 1	92	1.4130	0.495	1.05	0.807	0.76	174	0.450	0.76	173.27	0.449
	GROUP 2	84	1.3571	0.482								
EDAD	GROUP 1	92	32.3696	12.252	1.55	0.043	1.58	174	0.115	1.60	171.26	0.112
	GROUP 2	84	29.7024	9.837								
V11	GROUP 1	92	4.0978	1.651	1.02	0.915	2.36	174	0.019	2.37	172.90	0.019
	GROUP 2	84	3.5119	1.632								
V12	GROUP 1	92	4.3152	1.728	1.13	0.581	2.99	174	0.003	2.98	170.16	0.003
	GROUP 2	84	3.5119	1.833								

4.4. DISEÑO, CARACTERISTICAS Y CONDICIONES DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION UTILIZADO

Por las características empíricas del trabajo, el proceso de obtención de información de la realidad es uno de los elementos más importantes del estudio, el cual se obtiene aplicando un instrumento. El diseño del instrumento específico de recolección de información consumió una parte importante de los recursos de tiempo de la primera fase del trabajo.

4.4.1. Diseño de la Encuesta: características básicas

Se utilizó la encuesta porque permitía, por sus características de construcción, ser aplicada tanto mediatizada por un encuestador como autorespondida por el sujeto.

La encuesta estaba compuesta por diversas preguntas debidamente ordenadas bajo ciertas características temáticas (Véase Anexo N° 1). Se emplearon todo tipo de preguntas: abiertas, semiestructuradas y cerradas.

El instrumento se ordenó de forma tal que la primera parte era común para todos los encuestados y de acuerdo a la situación en que se encontraban -con o sin trabajo- pasaban a responder las secciones alternativas. Los aspectos comunes se referían a las variables de población, características socioeconómicas, opiniones de la formación recibida, evaluación de la docencia, evaluación de la metodología, principales problemas que le afectaron mientras realizaba sus estudios y otros. Las secciones alter-

nativas se orientaban a establecer los beneficios que habían obtenido en los distintos planos, analizar la participación de DUOC en su logro, determinar aspiraciones futuras, etc.

El instrumento fue sometido a un pretest, el cual fue llevado a cabo por un grupo de doce ex-alumnos que no pertenecían a la muestra. Para no restar casos al estudio, en el supuesto de que se pensaba que iba a ser difícil conseguir los casos de la muestra, se optó por someter a prueba el instrumento con una población con características relativamente similares. Esta prueba permitió describir el comportamiento general del instrumento y a partir de ello introducir ciertas modificaciones, las que se orientaron principalmente a correcciones de redacción, plantear alternativas a las entonces preguntas abiertas, suprimir preguntas, fusionar otras y simplificar el sector de la encuesta correspondiente a las alternativas.

4.4.2. Condiciones bajo las cuales se llevó a cabo la aplicación del instrumento

Al referirnos brevemente a las condiciones bajo las cuales se desarrolló el trabajo en terreno, lo hacemos con el objeto de situar en un contexto más global el desarrollo del trabajo de campo. Dada la legislación vigente por entonces, el desarrollo de estudios tipo encuesta o cuestionario debía contar para su realización con la autorización del gobierno. Esta se expresaba, por una parte, en la evaluación del contenido del instrumento y por otra, en la autorización a las personas que iban a ser

responsables de ella. Para llevar a cabo el primer trámite era necesario elevar una solicitud al departamento de Comunicación Social del gobierno, el cual analizaba el contenido y emitía un informe. Si éste era favorable, implicaba que se podía realizar el trámite siguiente ante las respectivas Comandancias de Guarnición en las regiones en las que se iba a aplicar el estudio.

La realización de este trámite fue exitosa entre otros motivos, por el patrocinio recibido de parte de la Dirección de Investigaciones de la Universidad (véase Anexo N° 2), la documentación sobre los trámites indicados se encuentra en el Anexo N° 3.

4.5. PLAN DE ANALISIS DE LA INFORMACION

Los lineamientos generales del plan de análisis corresponden a los pasos clásicos de un estudio de tipo empírico.

Sobre la base de las especificaciones de variables que se presentan en el esquema siguiente, se lleva a cabo el análisis univariado de la información con la estimación de las frecuencias absolutas y relativas.

1.	Variables Descriptoras de Población	Sexo Edad
2.	Variables de Tipo Socioeconómico	- N° Habitantes Hogar - Nivel Educ. Padres y Madres - Ocupación Padres - Nivel de Satisfacción de Necesidades Básicas

3. Variables sobre datos de estudios

a. Descriptores
- Motivos de estudio
- Tipo de curso
- Duración curso
- Horario

b. Condicionantes
- Acceso al lugar
- Pago del Curso
- Materiales del Curso
- Otras actividades paralelas

c. Autoevaluación
- Autocalificación sobre rendimiento

d. Evaluación Curso
- Calificación Global Curso
- Calificación Profesores
- Problemas de Estudio
- Aspectos positivos de Formación recibida

4. Variables sobre logros

Identificación logros económicos

No económicos

El cálculo de frecuencias tiene por objeto efectuar el análisis preliminar de la información ajustando los valores de las variables con la finalidad de llevar a cabo los análisis posteriores.

Mediante los cruzamientos de variables (Tablas de Contingencia) se describen los rasgos dominantes de la muestra obteni-

da y a su vez se analizan las principales relaciones entre algunas de las variables más relevantes del estudio. Se emplean como estadísticos el ji cuadrado, el coeficiente de contingencia, gamma y eventualmente algún coeficiente de asociación simple como es el phi para tablas de dos por dos o en su defecto la V de Cramer.

El análisis avanzado de la información se termina con la aplicación de Discriminantes. Se emplea este tipo de análisis porque permite categorizar las variables con criterios nominales y ordinales, niveles de las variables comunes del estudio. Se adopta la modalidad de análisis discriminante por stepwise con la finalidad de analizar el aporte de las distintas variables a los logros obtenidos, los que serán los factores claves en cada uno de los discriminantes.

REFERENCIAS

Psacharopoulos, G. "Returns to Education: An Updated International Comparaison". COMPARATIVE EDUCATION, Vol. 19, Nº 3, (1981). 321-41.

"The Economics of Higher Education in Developing Countries". COMPARATIVE EDUCATION REVIEW, Vol. 24, N° 2, (June 1982). 139-59.

Campbell, D., Stanley, J. DISEÑO EXPERIMENTALES Y CUASI EXPERIMENTALES EN EDUCACION. Buenos Aires, Amorrortu Editores, 1973.

Schiefelbein, E., et al. REPORT PHASE I: TRACER STUDY IN CHILE. Santiago, CIDE, Doc. de Trabajo N° 8, 1978. Cap. Nº 5.

Escudero, Ethel. "Destino Ocupacional de los Egresado de la Enseñanza Técnico-profesional de Nivel Medio en Chile" Revista del Centro de Estudios Educativos, México, D.F., VOI. N° 1, 1971. 177-180.

Corvalán, O. COMPARATIVE STUDY IN INDUSTRIAL TRAINING IN CHILE. (Tesis para optar al grado de Doctor). Universidad de Toronto, Canadá, 1979.

Puryear, J. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FORMACION PROFESIONAL EN COLOMBIA. Montevideo, CINTERFOR, 1977.

Snedecor, G., Cochran, W. STATISTICAL METHODS. Iowa, The Iowa State University Pres, 1967.

Dixon, W., Massey, F. INTRODUCCION AL ANALISIS ESTADISTICO. Madrid, Ediciones Castella, 1965.

Hays, W. STATISTICS FOR THE SOCIAL SCIENCES. New York, Holt Rinehart and Wiston Inc. 1973.

CAPITULO V

Dixon, W., Massey, F. INTRODUCCION AL ANALISIS ESTADISTICO. Madrid, Ediciones Castella, 1965.

Hays, W. STATISTICS FOR THE SOCIAL SCIENCES. New York, Holt Rinehart and Wiston Inc. 1973.

¿QUIENES INGRESARON A ESTUDIAR AL DUOC?

El presente capítulo se orienta a describir, en términos generales, algunas características de la muestra original del estudio (correspondiente a la primera fase del estudio de seguimiento), con el objeto de analizar la evolución experimentada con respecto a la muestra captada en la presente fase del seguimiento.

Por otra parte, junto con realizarse los comentarios sobre las distintas muestras, se efectúa la descripción de los casos de la segunda fase comparándo los de Santiago con los de Regiones.

5.1. ¿COMO ESTABA COMPUESTA LA MUESTRA ORIGINAL?

Con el objeto de ilustrar en forma muy breve algunos rasgos de la muestra de la primera etapa se describen algunos de sus rasgos; en particular, la composición por sexo, edad, razones señaladas para ingresar al DUOC, nivel de satisfacción de necesidades básicas, factor que ha contribuido a su desarrollo personal en DUOC.

En términos de las dos primeras variables de población se observa (Cuadros N° 1 y 2), que el predominio de las mujeres es muy fuerte, siendo sólo una tercera parte de los estudiantes, hombres. Con respecto de la edad, se aprecia que la población presenta una predominancia de jóvenes, (34% no supera los 20 años) y la mitad de ellos tenían edades que oscilaban entre los 21 y 30 años. Ambas características descritas resaltan el hecho de que muchos de ellos buscaban por intermedio de sus estudios en la institución una alternativa ocupacional. De hecho puede agregarse que aproximadamente un 70% de los alumnos estudiaba cursos de 3 o 4 semestres, la mayor parte de ellos destinados al mercado laboral (Donoso y Marshall, 1975, 7).

CUADRO N° 1

Distribución por Sexo de los Alumnos. Muestra Original

Sexo	N°	%
No contesta	15	2.39
Masculino	199	31.74
Femenino	413	65.87
Total	627	100.00

CUADRO N° 2

Distribución por Edad de los Alumnos. Muestra Original

Edad	N°	%
No contesta	2	0.32
20 años o menos	215	34.29
21 - 30 años	309	49.28
31 - 40 años	83	13.24
41 - 50 años	15	2.39
51 años o más	3	0.48
Total	627	100.00

Nota. Promedio= 25 años

Al revisarse el Cuadro N° 3, se confirman las aseveraciones antes señaladas en cuanto a la orientación de los estudios seguidos en DUOC. Si se revisan las alternativas presentadas, se aprecia con claridad que cerca de un 70% de ellos busca mejorar su situación en el empleo, o su situación económica o bien directamente prepararse para ingresar al mercado laboral.

Del Cuadro N° 4 se desprende que la mayor parte de ellos estaba "a gusto" en el DUOC. Esta afirmación es relevante, pués de ella se desprenden algunas valoraciones que hacen los alumnos: la primera de ellas es que el ambiente general de la institución era un "clima" favorable; que la relación personal se consideraba importante -tanto en su relación con amigos como compañeros- lo que se hace extensivo también para los profesores.

Se ha incluído esta afirmación, pues si bien analizamos posteriormente las motivaciones que la mayor parte de ellos posee por sus estudios, no descuidan un lado humano que en muchas oportunidades tiende a "sacrificarse" en función de una meta más "trascendente".

CUADRO Nº 3

Motivo de Ingreso a DUOC. Muestra Original

Razón	Nº	%
No contesta	15	2.39
Ocupar tiempo libre	20	3.19
Enseñar y ayudar	49	7.81
Le gusta	31	4.94
Mejorar preparación en el trabajo	66	10.53
Buscar título para trabajar	246	39.23
Mejorar situación económica	51	8.13
Realizarse personalmente	70	11.16
Prepararse para otros trabajos	79	12.60
Total	627	100.00

Finalmente, el Cuadro Nº 5 presenta el grado de satisfacción de las necesidades básicas. Si bien las apreciaciones poseen un cierto nivel de arbitrariedad (factor que posee también el uso de ingresos económicos), presenta una medida de cierta objetividad, al menos con respecto a cada grupo familiar. Se desprende de la exposición de los datos, que nos enfrentamos a personas que estudian con un gran esfuerzo. Es decir, que el destino de recursos a esta actividad se hace a costa de otras, asumiéndose entonces el criterio de inversión en Educación.

CUADRO N° 4

Factor que ha contribuido principalmente a su Desarrollo Personal durante su estadía en DUOC

Factor	N°	%
No contesta	100	15.95
Compañeros de curso	107	17.07
Amigos que estudian en DUOC	56	8.93
Profesores	77	12.28
Ambiente general en DUOC	184	29.35
Ninguno	85	13.56
Otro	18	2.87
Total	627	100.00

CUADRO N° 5

Nivel de Satisfacción de las Necesidades Básicas del Grupo Familiar del Alumno. Muestra Original

Le alcanza:	N°	%
No contesta	111	17.70
Siempre	74	11.80
La mayoría de las veces	116	18.50
Algunas veces	159	25.36
Pocas veces	76	12.12
Casi nunca	91	14.51
Total	627	100.00

De hecho podamos complementar esta información agregando que el factor costo de estudios se incrementaba sustancialmente al incluirse el valor de la movilización (lo que implicaba un 7 a 8% más de incremento), sin embargo pese a estas cifras la gente permanecía estudiando (Marshall y Donoso, 1978).

5.2. ¿A QUIENES SE ENCONTRO CINCO AÑOS DESPUES?

Los ex-alumnos encontrados en la segunda fase del estudio de seguimiento, poseen algunas de las características comunes a la muestra original de la cual proviene, pero a su vez, tienen algunos rasgos propios.

La exposición de la presente sección se efectúa desglosando los datos por las submuestras, es decir, el grupo de alumnos de Santiago versus el grupo de Regiones. El análisis se desarrolla comparando las mediciones y los grupos entre sí con la finalidad de describir las semejanzas y diferencias más relevantes del estudio.

Con anterioridad habíamos señalado (Análisis de Sesgos de la Muestra), que no se presentaban diferencias significativas, en términos estadísticos, entre las variables de población (sexo y edad) entre las mediciones efectuadas. Los datos referidos a ambas variables (Cuadros N° 6 y 7) confirman algunas de las tendencias antes descritas, como es el predominio de las mujeres sobre los hombres, aunque las diferencias se estrechan un poco. Sin embargo, esta tendencia es más fuerte en las regiones que en Santiago. Dentro de los factores que pueden incidir sobre esta situación no hay que descartar los migratorios. Usualmente de la población emigran primeramente los más educados, y dentro de ellos, los hombres. Pudiera deberse la

situación antes señalada a la influencia lenta pero persistente de los movimientos migratorios.

CUADRO N° 6

Distribución de los Casos por tipo de Muestra y Sexo

Grupo	Sexo	
	Femenino	Masculino
Santiago	54 30.7	38 21.6
Regiones	54 .30.7	30 17.0
Total	108 61.4	68 38.6

Ji cuadrado= 0.36697 con 1 GL GAMMA= -0.11765
Casos no considerados= 4

CUADRO N° 7

Distribución de Casos por Edad y Tipo de Muestra

Grupo	Edad			
	24 o -	25 - 28	29 - 40	41 - +
Santiago	16 9.1	29 16.5	34 19.3	13 7.4
Regiones	24 13.6	30 17.0	20 11.4	10 5.7
Total	40 22.7	59 33.5	54 30.7	23 13.1

Ji cuadrado= 5.28517 con 3 GL GAMMA= -0.23376
Casos no considerados= 4

Este argumento anterior se confirma como supuesto, al revisar la composición de edad de los casos de la segunda medición. Al contrastar la información con la correspondiente a la primera medición se destaca que -en términos relativos- se mantiene la ponderación de los mayores; sin embargo en los grupos de menor edad se presentan cambios, los cuales pueden deberse a los aspectos antes señalados. Sabemos que la población joven emigra en mayor medida que la población mayor. Por otro lado también se sabe que a mayor edad se ingresa a "estudiar" en forma más "consciente", de manera que es una tendencia natural el encontrarse con quienes habían tomado la decisión de estudiar en una forma más precisa. Por otra parte, los jóvenes buscaban preferentemente una alternativa laboral. Es muy posible que con el desarrollo de los estudios se hayan ido dando cuenta de las dificultades de esta opción, y ante los problemas previstos, decidieron abandonar los estudios u optar por otra alternative.

En cuanto al nivel educacional de los ex-alumnos (Cuadro N°8) las variantes ocurridas fueron muy pocas, conservándose las relaciones de la primera medición.

CUADRO N° 8

Nivel Educacional. Muestra Original

Nivel	%
Básica incompleta	8.14
Básica completa	9.59
Educación Media	69.22
Otra	13.14

Sobre el nivel educacional de los padres, ya se había señalado (Análisis de Sesgos Intra-muestra) que existían algunas diferencias significativas sobre las variables educativas. En los Cuadros siguientes (N°s 9 y 10) se exponen los resultados, tanto respecto de la educación de la madre como respecto de la del padre. Las distribuciones son bastante equivalentes entre sí. Sin embargo, como se detectó en el análisis de sesgos, existen diferencias significativas en la media de estos grupos para ambas variables. Los padres de los ex-alumnos de las regiones poseen un nivel educativo más bajo que los padres de los de Santiago. Estas diferencias no son significativas en Ji cuadrado pero sí lo fueron los promedios totales por t anteriomente.

Las diferencias pueden explicarse, muy posiblemente por la distribución de oportunidades educativas que existían y existen. Tradicionalmente los sectores rurales poseen índices educativos más bajos que los urbanos. Si bien estamos comparando centros urbanos, no es menos cierto que las ciudades de las regiones consideradas, hace unos 30 años conservaban muchas características de sociedades agrícolas y es muy posible que si hubiésemos controlado la variable migración, los resultados serían los que se señalan. Si se revisan algunas de las respuestas emitidas en la medición anterior (Donoso y Marshall, 1975, 25), se puede apreciar que un 25% de los casos había vivido más de la mitad de su vida en localidades menores de 5.000 habitantes (es decir no-urbanas), y otro 12% había pasado un 25% de su vida en este tipo de localidades. Estos datos permiten confirmar las opiniones recientemente expresadas.

CUADRO N° 9

Nivel de Educación de la Madre por tipo de Muestra

Grupo	Analfabeta	Básica Incomp.	Básica Comp.	Media Incomp.	Media Comp. y +
Santiago	4 2.4	19 11.5	21 12.7	27 16.4	16 9.7
Regiones	4 2.4	31 18.8	19 11.5	14 8.5	10 6.1
Total	8 4.8	50 30.3	40 24.2	41 24.8	26 15.8

CUADRO N° 10

Nivel de Educación del Padre por tipo de Muestra

Grupo	Analfabeto	Básica Incomp.	Básica Comp.	Media Incomp.	Media Comp. y +
Santiago	0 0.0	22 13.7	20 12.4	20 12.4	24 14.9
Regiones	4 2.5	25 15.5	18 11.2	15 9.3	13 8.1
Total	4 2.5	47 29.2	38 23.6	35 21.7	37 23.0

Ji cuadrado= 7.56506 con 4 GL

GAMMA= -0.25649

En cuanto a la Educación de los padres, se dan algunas situaciones que es conveniente destacar. A nivel de la ocupación de los padres, se presentan diferencias significativas entre los

grupos (Cuadro N° 11). El sentido de las diferencias es que en el caso de Santiago, es sustantivamente más numeroso el grupo de padres con ocupaciones de empleado o profesional, siendo en el caso de regiones el nivel de ocupación modal el de obrero especializado, artesano u operario. Produciéndose para el nivel de obrero no calificado y trabajador de servicios personales, nuevamente un incremento en Santiago. Es difícil explicar este fenómeno sin recurrir al auxilio de otros factores. En primer lugar estas diferencias eran esperables, dadas las discrepancias sobre el nivel educacional antes detectadas, y por la relación que se plantee entre ambas variables. Es posible que la diferencias apreciadas se deban a que efectivamente en Santiago se concentra un número mayor (absoluto y relativo) de profesionales y empleados. Por otra parte, existen más opciones educativas de nivel medio, accesibles a distintos sectores. En el caso de regiones, la oferta educativa es menor, lo que tiende a concentrar las opciones (disminuir variabilidad), estableciéndose diferencias más notorias por sectores sociales debido a que los de mejor nivel económico envían a sus hijos a las universidades de las localidades o del centro, alternativa que para los otros grupos situados en las localidades es mucho menos factible.

Por otra parte, es indudable que los grupos con menores ingresos tienen mayores problemas de acceder a la educación en los centros urbanos más pequeños por la influencia de otras variables, dentro de las cuales la de costo es una importante. La revisión de la ocupación de la madre es muy simple, dad la escasa variabilidad presentada por la información. Prácticamente el 86% de ellas realizaba trabajo de Dueña de Casa, distribuyéndose el resto de ellas, en las categorías restantes, no siendo posible llegar a otro tipo de análisis.

CUADRO N° 11

Ocupación del Padre por tipo de Muestra

Grupo	Profesionales o Empleados	Artesanos Operarios u Obreros Calif	Obreros no Calificados
Santiago	36 21.6	17 10.2	36 21.6
Regiones	14 8.4	48 28.7	16 9.6
Total	50 29.9	65 38.9	2 31.1

Ji cuadrado= 32.36046 con 2 GL GAMMA= 0.01457

Casos no considerados= 13

Los siguientes cuadros (N°s 12 y 13) se refieren a algunos aspectos socioeconómicos. En el primero de ellos se destaca la información relacionada con el nivel de satisfacción de las necesidades básicas. Cerca de un 40% de los alumnos tienen dificultades para obtener un nivel adecuado de satisfacción, y un 33% más las satisface mínimamente. Esto es coincidente con la descripción del nivel socioeconómico detallada a principios del Capítulo III, y ratifica que los alumnos corresponden a los niveles que tradicionalmente se valen de servicios de este nivel educativo.

Las tendencias expresadas sobre esta variable son bastante coincidentes, siendo más negativa la relación para el caso de Santiago, lo cual es bastante lógico pues la satisfacción de

necesidades básicas suele ser un proceso más fácil en regiones que en grandes urbes, principalmente en lo que se refiere al costo de alimentación.

La información aportada por el último cuadro, número de habitantes del hogar, confirma las respuestas anteriores sobre nivel socioeconómico dominante en los grupos.

Como consideración general es conveniente recordar que se han "perdido" los casos más disímiles (probablemente de menor nivel socioeconómico) factor que ha contribuido a homogeneizar los resultados.

CUADRO N° 12

Nivel de Satisfacción de Necesidades Básicas

Grupo	Deficiente	Insuficiente	Regular	Aceptable	Bien
Santiago	14 8.0	8 4.6	32 18.3	37 21.1	0 0.0
Regiones	15 8.6	12 6.9	26 14.9	25 14.3	6 3.4
Total	29 16.6	20 11.4	58 33.1	62 35.4	6 3.4

Ji cuadrado= 9.51297 con 4 GL GAMMA= -0.05537

Casos no considerados= 5

CUADRO N° 13

Distribución de los Casos por tipo de Muestra
y N° de Personas del Grupo Familiar

Grupo	N° de personas que habitan en el hogar		
	2 o menos	3 - 4	5 o más
Santiago	8 4.6	32 18.3	51 29.1
Regiones	13 7.4	29 16.6	42 24.0
Total	21 12.0	61 34.9	93 53.1

Ji cuadrado= 1.93208 con 2 GL GAMMA= -0.14452
Casos no considerados= 5

Para finalizar el presente capítulo, se describen los aspectos relacionados con el tipo de curso seguido. Esta variable se dicotomizó en función de la duración del curso asumiéndose que los cursos de más de dos semestres son de larga duración y, a su vez, asociándolo con el contenido o denominación del curso.

El cuadro siguiente (N° 14) presenta la distribución de los casos por submuestras considerando la variable duración del curso. Se aprecia que los resultados obtenidos son significativos, lo que remarca el interés sustantivo que poseían quienes ingresaron al DUOC por tomar cursos más largos.

CUADRO N° 14

Duración del Curso (en semestres)

Grupo	1 - 2	3 o más
Santiago	35 20.6	55 32.4
Regiones	16 9.4	64 37.6
Total	51 30%	119 70%

Jl cuadrado con 1 GL °
Coeficiente de Contingencia= 0.37
GAMMA= 0.47

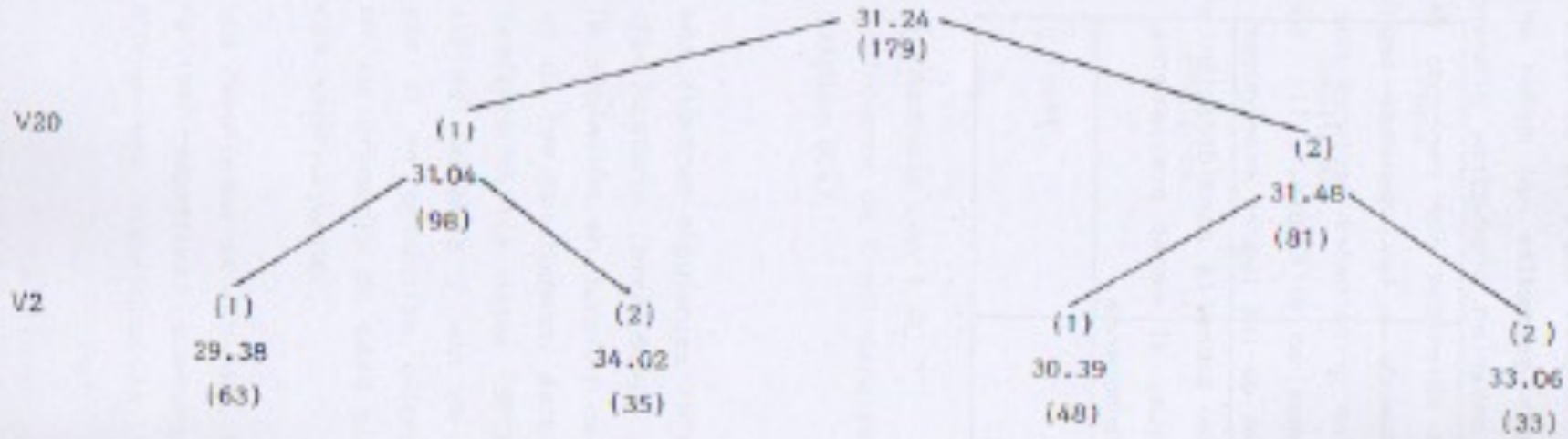
Los cuadros siguientes (N°s 15, 16 y 17) resumen un análisis clasificatorio (breakdown) utilizado con el objeto de controlar la población en función de la edad por el tipo de curso y sexo de los ex-alumnos. Asimismo la opción asumida en el procesamiento de los datos (SPSS, 1973) nos permitió aplicar análisis de varianza y test de linealidad, con el objeto de analizar si se producían diferencias significativas en los grupos en su promedio de edad clasificado por las variables señaladas anteriormente.

Los resultados se exponen, tanto para el grupo total, como para las respectivas submuestras. Estos señalan que no existen diferencias significativas entre los grupos en la variable

edad. De manera que las distribuciones sobre la variable tipo de curso controlada por sexo, nos garantiza -al menos en términos de comparación- que no deberían producirse diferencias significativas en los beneficios obtenidos por concepto de la edad de los componentes de acuerdo a las opciones seguidas y el sexo que tienen. Dos de los principales factores que discriminan -tal como lo revisáramos en el Capítulo III- son el sexo y la edad para la obtención de los logros económicos. Los resultados esbozados no influyen sobre la consideración antes señalada, pero sí garantizan que, al menos previamente, nos encontramos con una población homogenea.

CUADRO Nº 13

CLASIFICACION DE LA VARIABLE EDAD POR TIPO DE CURSO Y SEXO (MUESTRA TOTAL)



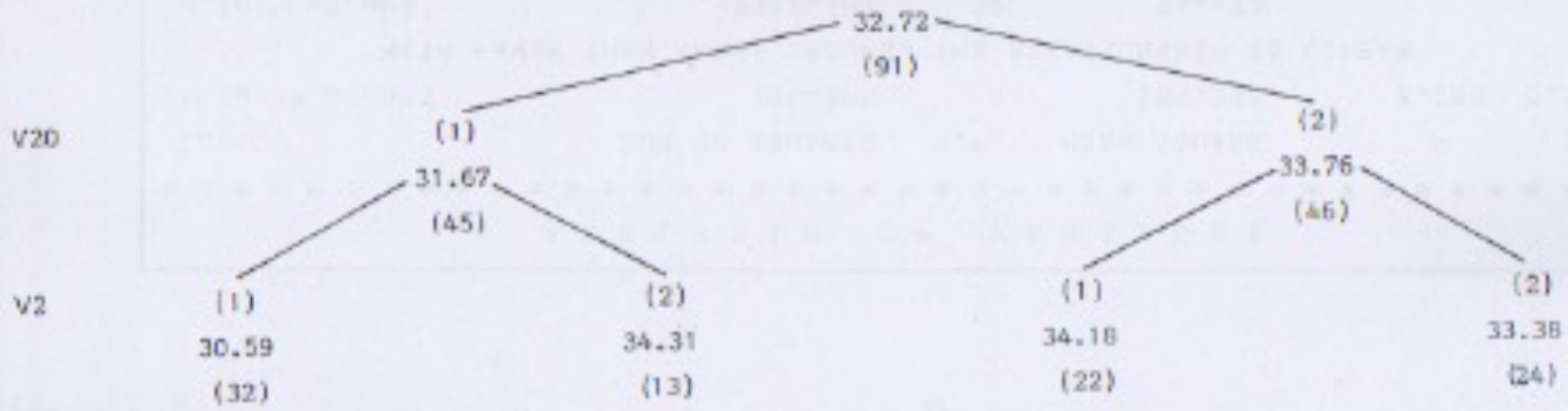
V20= (1) Curso Corta Duración (2) Larga Duración.

V2 Sexo= (1) Femenino (2) Masculino.

```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
                    A N A L Y S I S   O F   V A R I A N C E
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
SOURCE                    SUM OF SQUARES   D.F.   MEAN SQUARE        F      SIG.
BETWEEN GROUPS                   8.611      1         8.611        0.072   0.7866
          WITH FEWER THAN THREE GROUPS, THE RELATIONSHIP IS LINEAR
WITHIN GROUPS                21140.059    177       119.435
                         ETA = 0.0202   ETA SQUARED = 0.0004
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
```

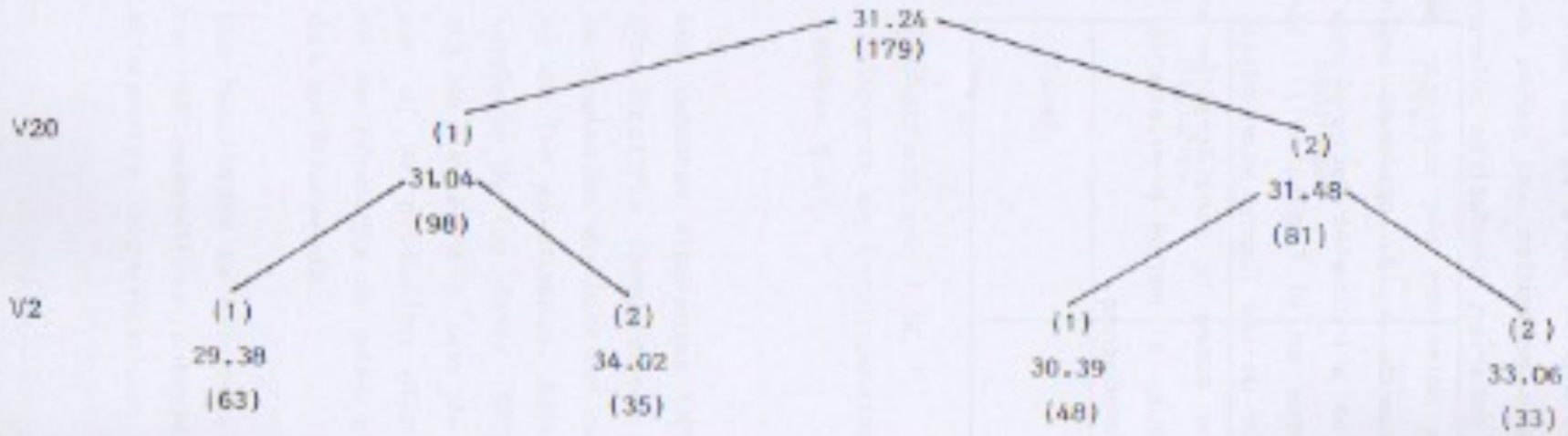
CUADRO Nº 18

CLASIFICACION DE LA VARIABLE EDAD POR TIPO DE CURSO Y SEXO (SUBMUESTRA SANTIAGO)




```
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
*                                                                                               *
*                                A N A L Y S I S   O F   V A R I A N C E                        *
*                                                                                               *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
*                                                                                               *
*  SOURCE                    SUM OF SQUARES   D.F.   MEAN SQUARE        F       SIG.            *
*  BETWEEN GROUPS                    99.762      1        99.762      0.710   0.4016           *
*                 WITH FEWER THAN THREE GROUPS, THE RELATIONSHIP IS LINEAR                      *
*  WITHIN GROUPS                  12500.370     89       140.454                                 *
*                              ETA = 0.0890   ETA SQUARED = 0.0079                              *
*                                                                                               *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
```

CLASIFICACION DE LA VARIABLE EDAD POR TIPO DE CURSO Y SEXO (MUESTRA TOTAL)



V20= (1) Curso Corta Duración (2) Larga Duración.

V2 Sexo= (1) Femenino (2) Masculino.

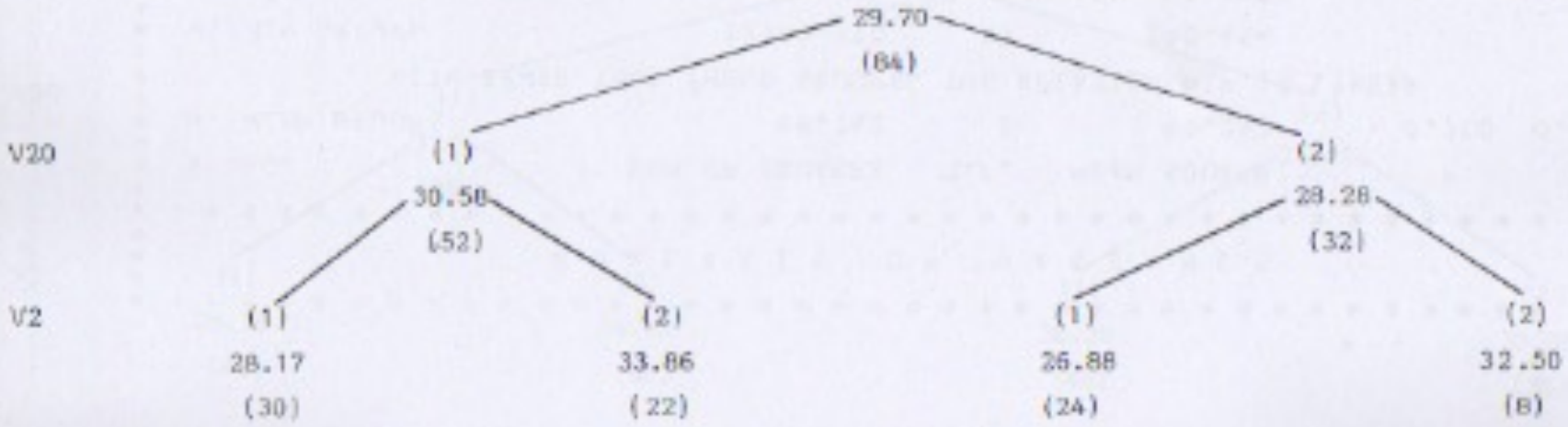
A N A L Y S I S O F V A R I A N C E

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F	SIG.
BETWEEN GROUPS	8.611	1	8.611	0.072	0.7886
WITH FEWER THAN THREE GROUPS, THE RELATIONSHIP IS LINEAR					
WITHIN GROUPS	21140.059	177	119.435		

ETA = 0.0202 ETA SQUARED = 0.0004

CUADRO Nº 17

CLASIFICACION DE LA VARIABLE EDAD POR TIPO DE CURSO Y SEXO (SUBMUESTRA REGIONES)



A N A L Y S I S O F V A R I A N C E

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F	SIG.
BETWEEN GROUPS	104.398	1	104.398	1.080	0.3018
WITH FEWER THAN THREE GROUPS, THE RELATIONSHIP IS LINEAR					
WITHIN GROUPS	7927.161	82	96.673		

ETA = 0.1140 ETA SQUARED = 0.0130

CAPITULO VI

LA DINAMICA DE LOS FACTORES FAMILIARES

El presente capítulo busca exponer aquellos elementos que configuran los antecedentes familiares del sujeto. Los que se desglosan básicamente en dos secciones: una referida a la caracterización del sujeto y de su grupo familiar, y la otra, destinada a describir aquellas características socioeconómicas más relevantes, por supuesto, dentro del ámbito familiar.

Los rasgos de la información que se expone, confirman -la mayor parte de las veces- lo que ya se conoce de antemano por otros estudios. Sin embargo, este mismo antecedente es por sí mismo algo valioso, pues el problema sería haber detectado situaciones para las cuales muchas veces no se dispone de ante-

cedentes empíricos suficientes que permitan determinar si la tendencia detectada es casuística o coincidente con la evidencia de otros trabajos similares.

La mayor parte de la información cae en el ámbito de las tendencias, es decir, muchas veces no se obtienen coeficientes estadísticos significativos que permitan afirmar el sentido de las relaciones, sin embargo se pueden deducir líneas o sentidos de los datos, las que sin buscar ser generalizables, entregan valiosos elementos de análisis.

6.1. CARACTERISTICAS DEL SUJETO Y SU GRUPO FAMILIAR

Una de las variables que menor relevancia tuvo con respecto a su impacto o influencia sobre las demás fue el tamaño del grupo familiar del sujeto. Pese a ello se vislumbra un predominio de las familias más grandes en las mujeres que estudian. La revisión de los datos señala que las mujeres predominan (37,3%) en los grupos familiares de más de cuatro miembros. Para el caso de los hombres el valor es de un 30%.

Analizando la edad de los alumnos sobresale el que los hombres estudian más que las mujeres a mayor edad; es decir, a mayor edad de la población va predominando la presencia masculina (Cuadro N° 1). Esta relación también se manifiesta en forma similar en las regiones.

La revisión de los aspectos educacionales posee mayor variación que las revisadas anteriormente. De partida tiende a presentarse una relación positiva entre los niveles educacionales

del alumno y el ingreso económico de su familia. Los 25 casos con mayor educación son, a su vez, los que poseen un mejor nivel de satisfacción de sus necesidades básicas. Esta tendencia es dominante también en las submuestras.

CUADRO Nº 1

Sexo por Edad de los Alumnos

Sexo	Edad			
	24 o -	25 - 28	29 - 40	41 o +
Femenino	31 17.2	39 21.7	30 16.7	11 6.1
Masculino	10 5.6	21 11.7	26 14.4	12 6.7
Total	41 22.8%	60 33.3%	56 31.1%	23 12.8%

Ji cuadrado= 7.07022 con 3 GL GAMMA= 0.30687

Coincidente con lo anterior se presenta una relación positiva entre el nivel educacional del alumno y el nivel ocupacional del padre. Si bien esta relación no es nueva, sino que al contrario, se ha determinado el alto nivel de multicolinealidad que presentan las variables educación, ocupación e ingresos, llegándose en algunos estudios a utilizar la variable nivel educacional como la más representativa de éstas (Schiefelbein, 1978, pp. 28 - 38). Lo interesante de la relación es el alto

nivel de concordancia que se da entre la educación de la madre con la del sujeto. En algunas oportunidades no existe una fuerte asociación entre el nivel educacional del padre y de la madre; usualmente es una tendencia dominante en los países en desarrollo el predominio de la educación del padre sobre la madre.

Algunos estudios referidos a la educación básica han resaltado el valor de la educación de la madre sobre el rendimiento escolar de los hijos. Esto significa que el nivel educacional de la madre adquiere un peso explicativo en muchas oportunidades sobre los resultados del hijo. Es interesante remarcar entonces la concordancia positiva que aparece en este caso entre el nivel educacional del alumno y el de la madre (Filp, 1982).

El análisis del nivel educacional de los ex-alumnos de acuerdo a su sexo nos presenta algunos aspectos interesantes. En primera instancia las mujeres presentan un nivel educacional superior que el de los hombres (el 21.8% tienen media completa o más) mientras que los hombres tienen un índice menor (17.7%). Estos datos confirman las tendencias educativas que existe a nivel nacional, las que en el último tiempo han evolucionado significativa y positivamente sobre las mujeres. Tanto en los últimos niveles de la educación media como incluso en la admisión en las universidades, las mujeres presentan niveles superiores de logro, originados en parte por su ingreso posterior a la educación regular, en parte por el abandono prematuro de los hombres para asumir funciones laborales y en parte porque el nivel de espectativas que existe sobre ellas es menor que el que pesa sobre los hombres (Schiefelbein, 1978a; 1978b).

La tendencia de edad asociada a educación tiende a confirmar que los más jóvenes poseen mayores niveles educacionales que los con más edad. Esta situación se explica con cierta seguridad por los fuertes incrementos experimentados a partir de la década del 60 en la cobertura de las matrículas en la educación regular, en particular en las regiones y sectores agrícolas, a su vez, por un leve mejoramiento en los niveles de vida de la población que permitieron postergar la edad de ingreso al mercado laboral.

6.2. LAS VARIABLES SOCIOECONOMICAS FAMILIARES

En los estudios educativos las variables socioeconómicas clásicas se remiten fundamentalmente a la familia de los sujetos. Con antecedentes filosóficos, teóricos y empíricos, se le otorga a la familia un papel preponderante, tanto en la formación integral de la persona, como en el marco de las oportunidades de la educación formal.

Usualmente, el nivel educacional y el nivel socioeconómico están estrechamente asociados, de manera que toda estimación de los niveles educacionales futuros atraviesa por los niveles educacionales del padre y de la madre o quienes les sustituyan. Suele producirse entonces un fenómeno de sobre o subestimación derivado del uso de la variables educación en la estimación del nivel socioeconómico y su posterior empleo para determinar nivel educacional futuro. Es decir, la educación influye en el ingreso económico y éste a su vez influye sobre la educación de manera que dependiendo en parte de la situación que se analice, la educación es causa o efecto. Esto hace de su tratamiento algo un poco más complejo, sin embargo, como

ya se revisó en la sección anterior, la educación se encuentra asociada positivamente a otros factores como la ocupación; apelando al principio de parsimonia se puede optar por la utilización de una de las variables, recomendándose en estas oportunidades el uso del nivel educacional o bien optar por algunas de ellas, generándose variables compuestas o índices.

La revisión de los aspectos socioeconómicos permite darse cuenta que las tendencias esperables se manifiestan en los términos correspondientes. No existen grandes diferencias en la descomposición de la variable sexo de los ex-alumnos asociada con las variables socioeconómicas. La distribución de la ocupación del padre por edad y sexo tiende a ser homogenea pese a que existe una leve tendencia en los hombres a tener un nivel educacional más alto. Esto se explicaría porque suele ocurrir que el hijo reproduzca el nivel educacional del padre. Como ya vimos anteriormente éstos poseen un nivel educativo levemente superior hecho que podría estar influyendo en la diferenciación de los niveles educacionales por sexo a que se ha hecho mención.

CUADRO N° 2

Sexo por Ocupación del Padre

Sexo	Profesional o Empleado	Obrero Calif. y afin	Obrero no Calif. y afin
Femenino	34 19.9	41 24.0	32 18.1
Masculino	17 9.9	24 14.0	28 12.9
Total	51 29.8%	65 38.0%	55 32.2%

Ji cuadrado= 0,88417 con 2 GL GAMMA= 0.11753

Coincidente con la información ya mencionada es esperable entonces que a medida que se obtienen mejores niveles ocupacionales y educacionales se logra un mejor nivel en la satisfacción de las necesidades básicas. La revisión de los cuadros N°s 3 y 4 confirma lo indicado. Las diferencias detectadas en tablas permiten afirmar que existen diferencias significativas en las asociaciones establecidas; lo que permite afirmar que el nivel de satisfacción de necesidades básicas no sólo está asociado con el nivel educacional y ocupacional del padre, sino que a su vez, las diferencias que se manifiestan entre ellos poseen una significatividad estadística.

CUADRO N° 3

Grado de Satisfacción de las Necesidades Básicas de acuerdo al Nivel Ocupacional del Padre

Nivel Ocupacional del Padre	Grado de Satisfacción Nec. Básicas		
	Bajo	Aceptable	Suficiente
Profesional y empleado	6 3.6	14 8.3	30 17.8
Obrero Calificado y afines	19 11.3	22 13.0	24 14.3
Obrero no calificado y otros	20 11.8	22 13.0	12 71.0
Total	45 26.6%	58 34.3%	66 39.1%

Ji cuadrado= 36.58 con 4 GL° Coef. Contingencia= 0.4218

CUADRO N° 4

Educación del Padre por Nivel de Satisfacción
Necesidades Básicas

Educación del Padre	Nivel Satisfacción Necesidades Básicas		
	Insatisfactorio	Satisfactorio	Adecuado
Básica Incomp. o -	23 14.2	20 12.3	8 4.9
Básica Completa	11 6.7	12 7.4	16 9.8
Media Incomp.	8 8.0	12 7.4	16 9.8
Media comp. o más	4 2.5	13 8.0	19 11.7
Total	46 28.4%	57 5.2%	59 36.2%

Ji cuadrado= 47.15080 con 6 GL ** GAMMA= 0.37664
Casos no considerados= 18

Nos enfrentamos así al fenómeno aludido en los comienzos de la presente sección. Por una parte se da una asociación fuerte, positiva y significativa entre las variables que configuran el nivel socioeconómico, hecho que comprueba la consistencia de la información obtenida. Por otra parte, nos enfrentamos al fenómeno de la sobre o subestimación en la medida que pretendamos utilizar el conjunto de variables en forma aislada

para determinar influencia de los niveles socioeconómicos. Por esta razón y atendiendo preferentemente a la riqueza explicativa que tiene la variable nivel educacional del padre es que se la utilizará en forma preferente como indicador de nivel socioeconómico.

Complementa el análisis anterior la revisión de algunos aspectos asociados a la educación de la madre. En el cuadro N° 5, se presenta la educación de la madre asociada a la del padre. Como era loable esperar se obtiene un alto nivel de asociación entre éstos, lo que refuerza los argumentos expuestos anteriormente, tanto en cuanto al nivel educacional como a la coherencia y consistencia de la información.

CUADRO N° 5

Educación de la Madre por Educación del Padre

Educación de la Madre	Educación del Padre			
	Básica Incomp. o menos	Básica Comp.	Media Inc.	Med. Comp o más
Bás. Incomp. o menos	42 25.7	8 4.9	7 4.3	0 0
Básica Comp.	7 4.3	24 14.7	5 3.1	4 2.5
Media Incomp.	2 1.2	4 2.5	20 12.3	13 8.0
Media Comp. o más	1 0.6	2 1.2	4 2.5	20 12.3
Total	52 31.9%	38 23.3%	36 22.1%	37 22.7%

Ji cuadrado= 160.00667 con 9 GL == GAMMA= 0.81281

Casos no considerados= 17

Asimismo se encuentra una relación positiva y fuerte entre el nivel escolar de la madre y el nivel ocupacional del padre (Cuadro N° 6).

CUADRO N° 6

Educación de la Madre por Ocupación del Padre

Escolaridad Madre	Ocupación del Padre		
	Profesional, Empleado	Obrero Calific. y afines	Obrero no Calif. y afin
Bás. Incomp.	2 1.2	23 14.3	25 15.5
Bás. Completa	6 3.7	17 10.6	16 9.9
Media Incomp.	14 8.7	11 6.8	10 6.2
Media Comp. y más	23 14.3	12 7.5	2 1.2
Total	45 28%	63 39.1%	53 32.9%

Jl cuadrado= 50.40585 con 6 GL ** GAMMA= - 0.54859

Casos no considerados= 19

Esta situación era esperable porque, como ya lo habíamos señalado en el capítulo anterior, cerca del 90% de las madres

dexempeñaban labores de casa. Esta situación obligaba a pensar que los niveles económicos de la población permitían que uno de sus miembros (en este caso la madre) no desempeñara una ocupación rentada. Aunque este fenómeno también suele producirse en los niveles económicos más bajos de la población, la diferencia con la población bajo estudio es que, obviamente, los que estudian en DUOC no corresponden a los niveles socioeconómicos más bajos, sino a estratos medios de la estructura social del país.

Una última consideración emanada de las variables analizadas, se presenta al revisar la edad de los alumnos por el nivel educacional de la madre. Ya anteriormente destacamos que los más jóvenes poseían mejores niveles educacionales. Ocurre lo mismo, pero con respecto a la educación de la madre, es decir, que la población joven se vió influida en sus niveles educativos, además por el nivel educativo de la madre, punto que se indica en el cuadro N° 7.

CUADRO N° 7

Edad de los Alumnos por Nivel Educacional de la Madre

Edad	Media Incomp. o -	Media Comp. y +	Totales
28 o menos	53 54.6 30.1	44 45.4 25.73	97 56.7
29 y más	47 63.5 5	27 36.4 15.8	74 43.3
Total	100 58.5%	71 41.5%	171 100%

Para resumir, podríamos destacar el hecho de la fuerte asociación positiva que se presenta entre el nivel educativo de los alumnos y sus padres, y entre el nivel educativo de los padres con sus respectivas ocupaciones, hecho que a su vez, se ve reforzado por la asociación positiva que se manifiesta entre tales variables con el nivel de satisfacción de necesidades básicas. Estos antecedentes remarcan el que las variables socioeconómicas se asocian (positivamente), que son coherentes, y que pueden ser tratadas en forma simplificada. Por otra parte, se desprende que existen algunas diferencias importantes en el nivel socioeconómico de los ex-alumnos, cuya influencia se revisa en los capítulos siguientes.

REFERENCIAS

Schiefelbein, E., Farrell, J. DETERMINANTES DE LA SUPERVIVENCIA ESCOLAR Y EL INGRESO AL MERCADO. Santiago, CIDE, Doc. de Trabajo N° 18, 1978.

Schiefelbein, E., Grossi, M.C. ANALISIS DE LA MATRICULA ESCOLAR EN CHILE. Santiago, CIDE, Doc. de Trabajo N° 10, 1978.

Schiefelbein, E. "La Mujer en la Educación Primaria y Media". En: Paz Covarrubias y Rolando Franco (ed), CHILE MUJER Y SOCIEDAD. Santiago, UNICEF, 1978. 693-714.

Filp, J., et al. "La Escuela: ¿Cómplice del Fracaso Escolar?". En:REVISTA TECNOLOGIA EDUCATIVA. Santiago, Vol. 7, N° 4, 1982. 340-358.

CAPITULO VII

LOS ESTUDIOS EN DUOC

En el presente capítulo se describen tres aspectos centrales vinculados a los estudios en DUOC; el primero de ellos, se orienta a describir lo que se ha llamado el "momento" de estudiar, es decir, esta sección reune antecedentes sobre las condicionantes que influyeron sobre sus actividades de estudiante. La sección siguiente resume bajo el título "hacia donde caminó", la evolución seguida por los ex-alumnos en cuanto a sus estudios.

Finalmente la tercera sección presenta la información sobre la "evaluación" que los ex-alumnos formulan tanto de su desempeño como estudiante, como de la formación y docencia recibida.

Antes de iniciar la primera sección comentaremos el hecho de que las variables relativas a formas de "hacer clase" y uso de distintos medios de aprendizaje no han sido analizadas, por la gran homogeneidad en las respuestas, no detectándose variaciones importantes al respecto. Es así como un 97% de los alumnos, señaló que la mayor parte de la docencia se efectuaba con "Pizarrón, tiza y saliva", y que un 94% de los docentes efectuó clases expositivas la mayor parte de las veces. Esto impide un análisis posterior sobre estas variables.

7.1. CARACTERISTICAS DEL "MOMENTO" DE ESTUDIAR

Una de las primeras relaciones que nos interesó analizar fue si la distancia considerada como "tiempo de viaje" entre el lugar de trabajo o su casa y los estudios, fue un factor gravitante sobre los resultados obtenidos. Los datos logrados no se diferencian significativamente entre sí. En términos generales, la Moda estadística es ocupar un intervalo entre 15 y 30 minutos para el traslado. Esta operación es más extensa en Santiago, donde por lo general el tiempo de traslado es de 30 a 45 minutos, así como en regiones el tiempo es inferior a la moda general, siendo de menos de 15 minutos.

Dado el horario de los cursos, los alumnos no pueden ocupar más de una hora en traslado por concepto de retorno a sus hogares. En las zonas urbanas grandes este fenómeno no es tan complejo; de allí que cerca del 12% viaje una hora o más. Sin embargo, en Regiones el problema de retorno en horas nocturnas es mayor, por lo cual decae el porcentaje a un 6%.

Esta información es coherente con la reseñada en el informe de la medición anterior (Donoso y Marshall, 1975). En esa oca-

sión se había indicado que la mayor parte, sino la totalidad de los alumnos provenían de sectores urbanos o haledaños. El tipo de formación de estudios entregados por DUOC, el régimen horario adoptado por esta fundación, y la estrategia educativa usada en los programas regulares no son factibles para un medio rural o no urbano. De hecho, el DUOC poseía un programa específico destinado al sector Campesino, con características bastante diferentes a las usualmente empleadas en los cursos regulares dictados por esta entidad (Williamson, 1979).

El tiempo empleado en traslado no posee una asociación directa con el nivel de satisfacción de las necesidades básicas de la familia, ni tampoco con los niveles educativos del grupo familiar.

Una de las variables que tradicionalmente ha incidido de manera directa sobre la evolución educativa, y en particular sobre la redistribución de los ingresos, han sido las fuentes de financiamiento empleadas para solventar el actuar de los sistemas educativos. DUOC, experimentó un proceso gradual de encarecimiento de sus costos, recayendo éstos sobre sus usuarios. Sin embargo, hasta esa fecha (1975) el costo de los estudios, si bien era sustantivo en términos de los ingresos promedio familiares (7 a 8% del total) y estaba por encima de los montos tradicionalmente destinados a este rubro a nivel nacional (2 a 3%), en términos absolutos era bastante bajo y su incremento fue menor que el percibido por otros niveles educativos en igual período (Marshall y Donoso, 1978).

La revisión de este ítem -fuente de financiamiento de los estudios- aportó valiosa información. Efectivamente, se producen diferencias significativas en este aspecto de acuerdo con el sexo de los alumnos. Las mujeres suelen recibir financiamiento

CUADRO N° 1

Sexo Alumnos por Financiamiento Estudios

Sexo	El propio alumno	Padres o Ap.	Familia u otros
Femenino	35 19.4	57 31.7	19 10.6
Masculino	54 30.0	10 5.6	5 2.8
Total	89 49.4%	67 37.2%	24 13.3%

Ji cuadrado= 37.43088 con 2 GL ** GAMMA= -0.68260

por parte de sus padres, mientras que los hombres en su gran mayoría, financian sus propios estudios (véase Cuadro N° 1).

Entre las razones que pueden estar asociadas a ese hecho destacan: el que los hombres ingresan más temprano a trabajar, el que existen mayores oportunidades laborales para los hombres (no necesariamente mejor remuneradas), y por las creencias familiares y culturales que tienden a remarcar el trabajo del hombre otorgando a la mujer un papel no tan preponderante en este aspecto.

Al revisar el tipo de financiamiento de los estudios las tendencias anteriormente señaladas no poseen la misma fuerza, de acuerdo con la ocupación del padre. El peso del financiamiento de los estudios lo soportan los propios alumnos o en su defec-

to los padres; son pocos los que reciben financiamiento de otras fuentes, como son los familiares o amigos.

CUADRO N° 2

Ocupación del Padre por Financiamiento Estudios

Ocupación del Padre	Propio Alumno	Padres	Otros
Profesional o Empleado	20 22.5	13 14.6	3 3.4
Obrero Calificado	12 13.5	3 3.4	2 2.2
Obrero no Calificado	20 22.5	8 9.0	8 9.0
Total	52 58.4%	24 27.0%	13 14.6%

Ji cuadrado= 7.83289 con 4 GL GAMMA= 0.09791

Casos no considerados= 3

Una tendencia derivada de la afirmación anterior, se obtiene al comparar los datos de las submuestras. Los ex-alumnos de Santiago tienden, en mayor medida que los de Regiones, a financiarse por sí mismos los estudios. Esta situación puede deberse a diversos factores. Una parte a fenómenos de migración temprana, que han derivado en "desligamientos" del grupo familiar de origen, o a su vez, en que ellos son el soporte fundamental de la familia. Por otra parte, al hecho de que las grandes ciudades poseen un mayor grado de impersonalidad,

que no faculta el "proteccionismo" que se da con mayor facilidad en las Regiones (1). Y por último, a que en la ciudad aumenta el número de los que tienen trabajo remunerado, es decir, poseen mayores posibilidades de pagar sus estudios.

Lo interesante de destacar, es que no existe una asociación definida entre el financiamiento de las actividades y el nivel de satisfacción de las necesidades básicas. Lo que a su vez coincide con los aspectos de la educación del padre antes vistos.

Por otra parte sí existe una importante tendencia entre la duración del curso y la fuente de financiamiento de éste. De esta manera se observa en el Cuadro N° 3, que el aporte de los familiares y parientes es más bien para cursos cortos que largos. Es decir, se comprometen con un financiamiento más específico que la otra fuente considerada.

Pareciera ser que la duración de la carrera, en términos de número de semestres, es un aspecto importante sobre los resultados obtenidos. Pese a ello, no se encuentra una asociación importante entre esta variable y la educación del padre. Es muy posible que la mortalidad de casos ocurrida entre las mediciones haya influido de manera gravitante sobre aquellos que poseen padres con más bajos niveles de educación. Ciertamente

---

(1) El concepto proteccionismo proviene del hecho de que en la medida que una ciudad es menor, existe un mayor grado de relaciones "personales" derivadas por vecindad, amistad común, tradición, etc., que evita el Burocratismo weberiano que existe en las ciudades grandes.

CUADRO N° 3

Relación entre la Duración del Curso y la Fuente de Financiamiento

Duración del Curso o Carrera (Semestres)	Fuente de Financiamiento		
	Propio Alumno	Padres o Apoderados	Amigos o Parientes
1	14 8.0	2 1.1	3 1.7
2	10 5.7	17 9.8	8 4.6
3	12 6.9	5 2.9	2 1.1
4 o más	53 30.5	41 23.56	9 5.2
Total	89 50.0%	65 37.4%	22 12.6%

Ji cuadrado con 6 GL Coeficiente de Contingencia= 0.32

nos enfrentamos a una muestra sesgada por efectos del tiempo y de las situaciones reales, la que no es posible de ser controlada, de no ser por un estudio centrado sobre los desertores, cuyas posibilidades de encontrarlos, por lo demás, son bastante escasas.

Sin embargo, observamos relaciones importantes entre el número de semestres del programa y total de semestres cursados en la realidad. En el Cuadro N° 4, se aprecia la evolución experi-

CUADRO N° 4

N° de Semestres Programados	N° de Semestres Cursados				
	0	1	2	3	4
1	3 14.3 →	18 85.7			
2		5 13.5	32 → (86.5)	37	
3		1	4	36 → 12.2 (87.8)	(41)
4		2	3	5 → 12.3	71 (87,7) (81)

GAMMA= 0.71 CRAMER'V= 0.65

mentada por la muestra de acuerdo con el número de semestres que estudiaban y el número real cursado. Se aprecia que la evolución es bastante similar en los distintos casos, presentándose una deserción cercana al 18%. Sabemos que esta tasa es baja en relación a la real, siendo esta última factible de oscilar entre un 20 a 40% (Donoso, Marshall y Whelan, 1975a). Es lógico pensar entonces, que las pérdidas muestrales obtenidas, se ubican precisamente en el grupo "desertores".

Siendo el concepto DESERTORES aparentemente simple en su construcción y aplicación, para el caso específico de una institución como el DUOC, en las condiciones en que se encontraba en esa fecha, su aplicabilidad es más relativa, por factores

extra-institucionales. Hasta esa época, los títulos o certificados entregados por esta institución no tenían respaldo oficial del Gobierno. De esta manera tampoco gozaban de un reconocimiento social explícito, como se supone que disfrutan quienes perciben certificación con el aval de reconocimiento Ministerial. Esta misma situación hace que los estudios sean más flexibles, por el hecho de que al no ser relevante la certificación, lo importante era entonces haber obtenido un cierto nivel de destreza o dominio, con el cual la persona se sintiera apta o satisfecha para lo que deseaba. Por ello es que el abandono de los estudios no necesariamente implica "fracaso", sino también puede ocurrir que corresponda a satisfacción del nivel de espectativas que tenía la persona. O bien, percepción del sujeto de que el incremento en los estudios no necesariamente reflejaría un incremento en el nivel de remuneraciones o retornos.

Confirma los argumentos expuestos, el hecho de que cerca del 5% haya señalado que presentó, para efectos laborales, la certificación de sus estudios.

Finalmente se destaca que las mujeres prefieren los cursos más largos, mientras que los hombres optan por los más cortos; siendo como ya vimos, los hombres de mayor edad quienes optan por los cursos más largos. Es posible que esto se deba a la necesidad de los hombres jóvenes de ubicarse, apoyarse o ingresar al mercado de trabajo en forma rápida, ya que no está en condiciones de autofinanciarse estudios más largos. Así mismo, los hombres de más edad, pueden poseer una situación económica más solvente, que les facilite optar por una alternativa de más largo plazo.

Los aspectos antes mencionados, se complementaron con la revisión de otras condiciones que existían mientras estudió. En

particular nos interesó detectar si la persona había trabajado (a lo menos unos tres meses) mientras estudiaba en DUOC.

Los resultados obtenidos muestran algunas tendencias relevantes. Con anterioridad señalamos que los hombres financiaban sus propios estudios, de manera que al revisar el cuadro sobre horas por semana trabajadas, asociadas al sexo de los alumnos, resalta con significatividad el que la mayor parte de los hombres desarrollaron actividades en forma paralela (Cuadro N° 5).

CUADRO N° 5

Sexo por Actividad Laboral durante el Curso

Sexo	Si trabajó	No trabajó
Mujeres	41 22.8	70 38.9
Hombres	59 32.8	10 5.6
Total	100 55.6%	80 44.4%

Ji cuadrado= 38.71002 con 1 GL **

GAMMA= -0.81938

El hecho de que trabajen no implica necesariamente que este trabajo sea de jornada completa. Aproximadamente un 20% de los hombres que trabajan, lo hacen por medio tiempo o menos. Ciertamente, el horario de trabajo es un factor poco controlable por las personas, no depende tanto de la voluntad como

de las posibilidades que tengan. Esto implica que muchos de ellos, si les hubiésemos preguntado si deseaban trabajar más, dirían que sí, situación que por lo demás es común a muchos casos, y que ha sido presentada claramente en el PREALC (1981), como el subempleo.

Esta situación descrita en el párrafo anterior, es coincidente con las posibilidades ocupacionales ofrecidas por el mercado de trabajo. Usualmente, las mujeres requieren de niveles de calificación mayores para desempeñar un trabajo que un hombre desarrolla con menos calificación. Asimismo, dependiendo de la situación propia de cada lugar o región, es más común o más fácil para el hombre obtener empleo en determinados oficios, muchos de ellos con baja remuneración, en espera de situaciones mejores, tratando de obtenerlas vía estudio.

Al contrastar quienes trabajaron, con el nivel educacional del padre, resalta una leve relación entre las variables. Entre quienes poseen padres con ocupaciones de profesional o empleado encontramos trabajando a un 54.9%. Para quienes poseen padres con ocupaciones de artesano, operario u obrero calificado, esta relación desciende levemente a un 52.3%, mientras que para el último nivel ocupacional esta relación asciende a un 58.5%. Es decir, pareciera ser que al menos en una comparación relativa, el grupo de ex-alumnos con más baja ocupación de los padres requiere trabajar más.

Esta misma tendencia se reproduce, pero en forma muy tenue, sobre el número de horas que trabajan, siendo mayor en esta variable los ex-alumnos de padres con bajo nivel ocupacional. Asociaciones entre las otras variables socioeconómicas prácticamente no se señalan, por lo débil de sus conexiones.

Se finaliza la presente sección con la revisión de los principales problemas que tuvo el alumno mientras estaba estudiando. La información obtenida no es muy precisa en cuanto a las tendencias, pero ilustra algunos aspectos importantes.

Efectivamente, muchos alumnos señalaron que sí tuvieron problemas (71.4%), los cuales fueron de muy variada naturaleza. Se analizan las tendencias primeramente en cuanto a quienes mencionan dificultades, para luego, revisar el tipo de problema señalado.

Aparece una relación débil entre un mayor nivel de satisfacción de las necesidades y a su vez, un mayor número de casos con problemas. Lo mismo ocurre en lo que se refiere al número de semestres seguidos y el monto de alumnos que identificaron problemas. Siendo plenamente factible lo último, por el hecho de que al haber permanecido más tiempo en la Institución habrían aumentado las probabilidades de tener más problemas.

Desde otra perspectiva tienden a presentarse relaciones positivas entre los niveles educacionales del Padre y de la Madre con la detección de problemas, de manera que a mayor educación van aumentando los casos que identifican dificultades. Esta situación puede provenir de un supuesto "mayor nivel crítico" que tiene la persona en la medida que posee mayor educación, también es factible que ello se deba a que la educación aumenta "la confianza de las personas en sí mismas", de forma que adquieren un mayor grado de independencia con el medio, permitiéndoles identificar los problemas que experimentan.

Esto mismo ocurre en lo que se refiere a edad de los ex-alumnos, siendo manifiesta la relación que plantea que a mayor

edad, aumentan los casos que señalan problemas. Sobre el tipo de problemas detectados, se categorizaron tres alternativas: los educativos, vinculados con la institución o consigo mismo; los económicos y los familiares. Es predominante la tendencia a señalar problemas educativos (57.3%), siguiéndole en preferencia los de tipo familiar (29.2%) y en última instancia aparecen los económicos.

El análisis de las distribuciones de estos factores por sexo y edad no aporta muchas luces. De partida la situación es homogénea si se la analiza por sexo. Por edad se presentan algunas diferencias en cuanto a que los problemas económicos predominan en los más jóvenes, y los problemas familiares en los que tienen más de 29 años.

CUADRO N° 6

Edad por Tipo de Problema que tuvo mientras Estudió

Edad	Prob. Educat.	Prob. Econom.	Prob. Fam.
24 o menos	24 13.6	8 4.5	9 5.1
25 - 28	34 19.2	10 5.6	14 7.9
29 - 40	32 18.1	5 2.8	19 10.7
41 o más	11 6.2	2 1.1	9 5.1
Total	101 57.1%	25 14.1%	51 28.8%

Ji cuadrado= 5.67494 con 6 GL GAMMA= 0.11132
Casos no considerados= 3

7.2. LO QUE HIZO DESPUES DE ESTUDIAR

Por lo general, al analizar o evaluar un programa educativo nos contentamos con describir o explicar lo ocurrido en él, sin llamarnos mayormente la atención las acciones o resultados que se desprendan a posteriori.

Dado que el presente trabajo es un estudio de seguimiento, nos interesa conocer, sin entrar todavía al problema de los beneficios, qué hizo el alumno después de haber dejado de estudiar. Para ello nos preocuparemos por analizar en primer término si se retiró antes de finalizar sus estudios, cuáles fueron algunas de las razones que tuvo para tomar esa decisión, y si posteriormente realizó otros estudios.

La importancia de la información reseñada, proviene principalmente de la necesidad que se tiene por conocer la influencia de diversas variables sobre el acontecer educativo del sujeto, en particular de los adultos. Muchas veces se atribuyen causales que no son tales, en la explicación de diversos hechos, asimismo, inspirados en corrientes educativas como la Educación Permanente, hemos hecho una traslación de sus principios al medio nuestro, sin analizar -en algunas oportunidades- las demandas reales existentes en el medio.

Al revisar quiénes se retiraron del curso, detectamos que los que lo hicieron poseen rasgos comunes que los identifican como grupo. En cuanto a las variables socioeconómicas destaca que un 37.3% de los que se retiraron tienen madre con bajo nivel educacional (menos de básica completa), mientras que con respecto a la educación del padre, el grupo presenta caracteres homogeneos. Tal como lo señaláramos previamente pareciera

ser que la educación de la madre se asocia con mayor fuerza con el rendimiento de sus hijos; si bien para este caso no tenemos altos niveles de significación, sí poseemos una tendencia marcada.

La variable nivel de satisfacción de necesidades básicas también tiene algunos rasgos definidos. Sobresale el que el 60.8% de quienes se retiraron satisface insuficientemente sus necesidades básicas, lo que de alguna manera estaría confirmando las siempre tenues, pero presentes y persistentes asociaciones que se presentan a lo largo de todo el sistema educacional entre nivel socioeconómico deteriorado y problemas de rendimiento.

La revisión de las variables demográficas no arroja diferencias importantes en cuanto a la edad y el sexo de quienes se retiraron, situación que los afecta por parejo.

Al revisar los casos de los que abandonaron los estudios contrastados por las variables de evaluación del curso, se detectan dos situaciones relevantes. La primera de ellas referida a la autoevaluación que tienen los alumnos, presenta una alta asociación entre los que se retiraron y quienes tienen una mala opinión de su rendimiento; de los nueve casos con autoevaluación deficiente, siete de ellos se retiraron antes de terminar los estudios. Por otra parte, todos los que se retiraron del curso calificaron negativamente, tanto el nivel del curso como la calidad de la docencia recibida.

Al explicar las causas que motivaron los retiros no se vislumbran con precisión tendencias que permitan aportar nuevos antecedentes a los que tradicionalmente ya se conocen. Pese a ello, dentro de la información destacable podemos referirnos

a la asociación que se presenta entre los que tienen más edad y las causas de retiro de tipo no personal, motivadas por problemas laborales, traslados, etc. Podríamos recalcar la idea señalada diciendo que a medida que los alumnos tienen más edad aumenta la influencia de las variables objetivas y disminuye la influencia de los factores subjetivos.

Otro de los factores que presenta una cierta preeminencia es el nivel de satisfacción de necesidades básicas. A medida que existen mayores problemas para satisfacer estas necesidades, se incrementan (66.9%) las causales de retiro derivadas por problemas no personales, las que son de tipo económico o de tipo laboral o familiar.

El último aspecto sometido a análisis en esta sección se refirió a la continuación de estudios posteriores a los realizados en DUOC. Un tercio de los alumnos respondió afirmativamente a esta pregunta, lo cual es coincidente con información obtenida en otros estudios similares (Puryear, 1977; Corvalán, 1979).

Predominan los jóvenes entre quienes continuaron estudios, siendo destacable también el hecho de que quienes continuaron, preferentemente, tenían padres con bajo nivel ocupacional y escolar, de manera que pareciera ser que quienes provienen de familias con tales características concentran sus esperanzas sobre la educación, en mayor medida que los otros actores sociales.

Esta información se encuentra detallada en los Cuadros N°s 7 y 8.

CUADRO N° 7

Edad por Quienes Continuaron Estudios

Edad	Si Cont. Estudiando	No Cont. Estudiando
24 o menos	17 9.4	24 13.3
25 - 28	22 12.2	38 21.1
29 - 40	11 6.1	45 25.0
41 y más	6 3.3	17 9.4
Total	56 31.1%	124 68.9%

Ji cuadrado= 6.62163 con 3 GL

CUADRO N° 8

Ocupación del Padre por Quienes Continuaron Estudios

Ocupación del Padre	Si Cont. Est.	No Cont. Est.
Profesional o Empleado	17 9.9	34 19.9
Obrero Calificado o afín	13 7.6	52 30.4
Obrero No Calif. o afín	23 12.9	32 18.1
Total	53 31.0%	118 69.0%

Ji cuadrado= 6.88169 con 2 GL GAMMA= -0.13551

Con respecto a las otras variables socioeconómicas, el análisis de la información no presenta resultados importantes. Lo mismo acontece con las variables relativas a la evaluación de sí mismo y del curso.

El único aspecto restante que presenta cierto interés es la relación que existe entre el número de semestres de la carrera y la opción de seguir estudiando. Prácticamente casi la totalidad de quienes continuaron otros estudios habían seguido cursos cortos en DUOC (1 a 2 semestres).

La racionalidad implícita en esta última afirmación proviene en gran parte de la orientación de los cursos que se entregan, la cual se encuentra asociada por lo general al número de semestres que contempla el curso, de manera que las carreras destinadas al mercado laboral tienden a ser más largas que los cursos destinados a entregar otro tipo de formación, por lo cual es muy posible entonces que los que siguen estudios posteriores lo hagan buscando una formación general o dominio de ciertas destrezas sin preocuparse del problema laboral.

7.3. AUTOEVALUACION Y EVALUACION DE LA FORMACION RECIBIDA

Con el objeto de completar la visión que tenemos sobre la forma como se realizaron los estudios en DUOC y las condiciones bajo las cuales éstos se llevaron a cabo, se analizan en la presente sección los factores vinculados a la evaluación del curso, los que contemplan: revisión de la autocalificación que se asignaron los ex-alumnos; calificación de la formación recibida en el curso; calificación de la docencia y aspectos positivos generales de la formación recibida.

La primera parte de esta sección la consagraremos a la revisión de la autocalificación del alumno. Se les preguntó si se calificaban como malos alumnos (dentro de los cinco últimos del curso), como alumnos promedio o como buenos alumnos (dentro de los cinco mejores del curso).

Las respuestas fueron bastante disímiles. El 5% se calificó como malos alumnos, el 62.8% como regulares y el 32.2% restante como buenos. No se presentan diferencias por sexo, pero sí aparecen al analizar las distintas submuestras. De partida quienes se autocalificaron de malos alumnos sólo se encuentran en las regiones. En Santiago predominan los alumnos promedio, pero en relación a los primeros porcentajes señalados aumentan los que se consideran como buenos alumnos (Cuadro N° 9).

CUADRO N° 9

Sexo por Autocalificación del Rendimiento
(Muestra Santiago)

Sexo	Regular	Bueno
Femenino	37 40.2	17 18.5
Masculino	24 26.1	14 15.2
Total	61 66.3%	31 33.7%

Al revisar los criterios de calificación de los alumnos por las variables socioeconómicas llama la atención lo que ocurre con respecto a la ocupación del padre. Si observamos el Cuadro

N° 10 constatamos que a medida que se aumenta la educación del padre, aumentan los niveles de autocalificación. De hecho, no encontramos casos que se autoevalúen negativamente y que tengan padres profesionales o empleados. Asimismo, a medida que se progresa en el nivel ocupacional del padre se va produciendo un incremento en el número de casos que se autoevalúan positivamente. Finalmente, también con respecto a quienes se sitúan en el promedio del curso, nos encontramos con que el menor número de casos corresponden a quienes tienen padres profesionales o empleados.

CUADRO N° 10

Ocupación del Padre por Calificación del Rendimiento

Ocupación del Padre	Calificación del Rendimiento		
	Insuficiente	Regular	Bueno
Profesional y Emp.	0 0.0	29 17.0	22 12.9
Obrero Calificado	6 3.5	41 24.0	18 10.5
Obrero no Calific.	1 0.6	39 22.8	15 8.8
Total	7 4.1%	109 63.7%	55 32.2%

Jl cuadrado= 11.29497 con 6 GL GAMMA= -0.21015
Casos no considerados= 9

Al evaluar el curso o carrera encontramos algunas diferencias. La primera de ellas se deriva de las calificaciones entregadas de acuerdo a los distintos sexos de los alumnos. Al aplicar la encuesta se les solicitó que evaluaran el curso que habían seguido en la escala de 1 a 7. El análisis de estas calificaciones es significativamente distinto si lo contrastamos -como hemos señalado- con la variable sexo. Aproximadamente el 92% de las mujeres entrega una nota superior a 4, mientras que el 66.7% de los hombres lo califican en igual tramo. En el resto de los valores nos encontramos también con diferencias importantes (Cuadro N° 11).

CUADRO N° 11

Sexo por Evaluación del Curso

Sexo	1 - 3	4	5 - 7
Femenino	2 1.8	7 6.3	102 91.9
Masculino	7 10.1	16 23.2	46 66.7
Total	9 5%	23 12.8%	148 82.1%

Ji cuadrado= 2 GL *

La revisión de la calificación del curso por las variables socioeconómicas nos aporta algunos datos complementarios. Existe una distribución más homogenea de los valores de las calificaciones en aquellos alumnos que tienen mayores problemas

de satisfacción de necesidades básicas; sin embargo esto es algo contradictorio con las calificaciones que entregan sobre la variable evaluación del curso, tomando en cuenta la educación del padre. En esta relación, quienes sancionan al curso con los valores más altos en términos absolutos y relativos son precisamente, los alumnos que tienen padres con más bajo nivel ocupacional. Esta tendencia que es aparentemente contradictoria es susceptible de ser explicada por varios caminos. Para no hacer mención a los que ya hemos indicado anteriormente sobre aumento del nivel crítico en la medida que aumenta el nivel educacional, etc., nos centraremos solamente sobre la actitud de los padres hacia la escuela de acuerdo con el nivel socioeconómico que éstos tienen. En varios trabajos que han analizado este punto se ha detectado que los padres de nivel socioeconómico más bajo parecieran tener una visión acrítica, sumisa y positiva de las acciones pedagógicas que desarrollan los maestros, independientes -en gran parte- de los fenómenos que ocurran en la realidad (Filp, 1980, 1981a, PPH 1978).

Finalmente el que no exista una concordancia absoluta entre el nivel de satisfacción de necesidades y la ocupación del padre se debe a que no existe una correspondencia perfecta entre ambas variables, siendo la variable nivel de satisfacción de necesidades básicas más compleja en su comportamiento que las otras.

Una última relación que convendría destacar es la evaluación recibida de acuerdo con la duración del curso en el cual participó el alumno. Destacan tres aspectos: primero, los alumnos de los cursos cortos no califican negativamente a éstos, sino que -casi la totalidad- le entrega una nota superior a cua-

tro. Segundo, en los cursos largos se presenta una evaluación más amplia, aunque también se concentra fuertemente ésta sobre los valores positivos de las variables y tercero, los casos que evalúan negativamente al curso se encuentran en esta categoría y como ya sabemos, corresponden a quienes se retiraron previamente del curso.

Pareciera ser que la duración del curso nos ofrece una evaluación más variada, cuya causal podría situarse en el nivel de satisfacciones obtenido por los alumnos, los que -como es esperable- son más fáciles de satisfacer en los cursos cortos; asimismo quienes toman esta alternativa educativa tienen un nivel de expectativas más preciso.

Si tuvimos una evaluación positiva del curso, ésta cambia al solicitarle a los alumnos que evalúen la docencia recibida. Efectivamente un 57.2% la sancionó negativamente, un 31.7% como satisfactoria y el 11.1% restante, como aceptable. Estas ponderaciones no cambian al contrastarlas por sexo y sólo se experimentan algunas diferencias no significativas estadísticamente en su desglose por submuestras. En las regiones tiende a presentarse una evaluación más positiva (se elevan a 16.7%) mientras que en Santiago se incrementa la evaluación negativa a un 58%.

La evaluación del profesorado y de la docencia no tiene una relación definida con las variables socioeconómicas, ni tampoco una muy precisa con la duración del curso. Presenta un cierto nivel de coherencia con la autoevaluación del alumno y del curso, las que se expresan en el hecho de que la mayoría de los que se autoevalúan negativamente, a su vez evaluaron negativamente la docencia. Lo mismo ocurre al revisarse la evaluación de los cursos, de manera que existe una sociación

-como era previsible- entre las distintas evaluaciones señaladas. Sin embargo estas relaciones no poseen una alta interacción, lo que indica la independencia de los criterios empleados por los ex-alumnos para sancionar los diferentes ítems. También demuestra que es factible que se den combinaciones con valores distintos en las variables, lo que está demostrando que hay un nivel de análisis de cierta importancia de su experiencia, en la medida que son capaces de desglosar los distintos rubros.

Para terminar la presente sección se expondrá la variable aspectos positivos del curso seguido, la cual fue dicotomizada dada la gran heterogeneidad de las respuestas entregadas. Pese a ello es conveniente destacar que la mayor cantidad de las intervenciones se dirigieron a resaltar la convivencia, la amistad, las relaciones interpersonales, el clima de comprensión y otros elementos afines.

CUADRO Nº 12

Sexo por Mención de Aspectos Positivos de la Formación en DUOC

Sexo	No Mencionan	Sí Mencionan
Femenino	14 8.0	94 53.4
Masculino	20 11.4	48 27.3
Total	34 19.3%	142 80.7%

Ji cuadrado= 7.24 con 1 GL == GAMMA= -0.47335

Casos no considerados= 4

En el marco de las respuestas entregadas se destacan las diferencias de acuerdo al sexo de los alumnos. Las mujeres entregan respuestas significativamente más positivas que los hombres. Estas nos difieren de acuerdo con la edad de los casos, pero sí con el nivel educacional y ocupacional del padre, en donde -a medida que se incrementa- aumentan las respuestas positivas; lo mismo ocurre al contemplar la variable nivel de satisfacción de necesidades básicas.

Las asociaciones entre evaluaciones precedentes respecto a esta variable son positivas, aunque no tienen una evaluación estadística equivalente.

REFERENCIAS

Donoso, S., Marshall, E. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA PRIMERA ETAPA DEL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE ALUMNOS DEL DUOC. Santiago, CIDE, 1975. pgs. 96.

Williamson, G., et al. AUTOEVALUACION FORMATIVA DEL PROGRAMA DE EDUCACION CAMPESINA. Santiago, Fundación DUOC, 1979, pgs. 264.

Marshall, E., Donoso, S. COSTOS Y FINANCIAMIENTO DE UN SISTEMA DE EDUCACION NO FORMAL: EL CASO DEL DUOC. Santiago, CIDE, 1978. pgs. 56.

Donoso, S., Marshall, E., Whelan, G. INFORME FINAL DEL ESTUDIO DIO PRELIMINAR DE EVALUACION DEL DUOC. Santiago, CIDE, 1975. pgs. 226.

PREALC. DINAMICA DEL SUBEMPLEO EN AMERICA LATINA. Santiago, Estudios e Informes de la CEPAL, Nº 10, 1981.

Puryear, J. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FORMACION PROFESIONAL EN COLOMBIA. Montevideo, CINTERFOR, 1977.

Corvalán, O. COMPARATIVE STUDY IN INDUSTRIAL TRAINING IN CHILE. (Tesis para optar al Grado de Doctor). Universidad de Toronto, Canadá, 1979.

Filp, J., et al. ESTUDIO UMBRAL DE LA EDUCACION PREESCOLAR EN CHILE. Santiago, CIDE, 1981.

Filp, J. et al. "Relationship between preprimary and grade one primary education in state schools in Chile". En: PREVENTING SCHOOL FAILURE: THE RELATIONSHIP BETWEEN PRESCHOOL AND PRIMARY EDUCATION. Ottawa, IDRC, 1983, 178.

Proyecto Padres e Hijos (PPH). UNA INVESTIGACION EN ACCION. Informe Histórico año 1976. Santiago, CIDE, Vol III, 1978. pgs. 120.

CAPITULO VIII

LOGROS ECONOMICOS Y SOCIALES

En el presente capítulo se aborda el análisis de los logros económicos y sociales, siendo ésta la última exposición de información antes de pasar a la discusión final de los resultados que se presentan en el capítulo siguiente.

Se ha estructurado la exposición de los contenidos en dos secciones, correspondiendo la primera de ellas al análisis general de algunos de los logros -tanto sociales como económicos- para pasar, en la sección siguiente a revisar los factores que discriminan los logros obtenidos. Esta sección, tal como lo señala su título, corresponde a la exposición de los resultados obtenidos aplicando el análisis discriminante.

Hubiésemos querido hacer una presentación más detallada de los resultados, lógicamente si éstos se hubiesen prestado para ello. Sin embargo, las respuestas entregadas por los ex-alumnos y el tamaño muestral fueron dos impedimentos cuya superación, por lo demás, era casi imposible. En algunas oportunidades se ha tenido que sacrificar la riqueza de respuestas con alternativas múltiples con el objeto de buscar tendencias más globales que permitan realizar alguna generalización. Por otra parte el número total de casos, si bien permite realizar ciertos análisis parciales -muchos de ellos, como ya se ha visto, de gran interés- es una limitante para efectuar subanálisis que impliquen rebajar sustantivamente el tamaño de la muestra participante.

Finalmente, muchas de las variables son de tipo nominal u ordinal, de forma tal que en ciertas oportunidades pueden ser asumidas como continuas, pero en otros casos, en particular cuando los tamaños muestrales no son muy altos, existe el problema de la discrecionalidad de las variables.

Los argumentos anteriomente expuestos, no tienen por objeto justificar los resultados obtenidos, pues éstos son, como es de suponerse, independientes de la voluntad del observador. A su vez, la metodología empleada en el trabajo es la que usualmente se ha empleado en este tipo de estudios, por lo que no serían causantes directos de los aspectos antes señalados. Creemos que los resultados logrados justifican plenamente el trabajo llevado a cabo, y a su vez, permiten aportar evidencia empírica sobre ciertos aspectos que ofrecen muchas dudas a raíz de la escasa información empírica disponible.

Finalmente, creemos que señalar las distintas razones que nos han llevado a adoptar las decisiones tomadas, es uno de los

aportes metodológicos que pueda ser de gran utilidad para el desarrollo de otros trabajos en este campo. Conocer las distintas razones que avalan los pasos asumidos demuestra el espíritu bajo el cual se desarrolla un trabajo de investigación social, como es el presente caso.

8.1. ¿SIRVIERON PARA ALGO LOS ESTUDIOS REALIZADOS?

Con la información expuesta en los capítulos precedentes, podemos formarnos un cuadro global de las características que tiene la población estudiada, las relaciones más fuertes, las debilidades emanadas de la ausencia de relaciones significativas o de tendencias específicas; elementos que nos permiten dar una respuesta en la presente sección sobre la base de un conjunto de antecedentes consistentes y coherentes.

El primer aspecto que revisaremos se refiere a la valoración que entregaron los encuestados a la formación recibida en el DUOC. Previamente les habíamos preguntado sobre sus apreciaciones relativas al curso seguido y a la docencia recibida. En esta oportunidad les preguntamos sobre la utilidad que ellos le asignan a los estudios llevados a efecto.

Una de las primeras situaciones que emanan del análisis de la información disponible en torno al tema señalado es la gran cantidad de casos que no dieron respuesta a esta pregunta. más del 65% de los alumnos encuestados no emitieron respuesta a esta pregunta.

Con anterioridad habíamos hecho referencia al hecho de que frente a algunos puntos los encuestados parecieran no haber tenido una opinión definida, ya fuere por no haberse pregun-

tado directamente sobre el tema o bien porque lo consideraban innecesario o irrelevante. Creo que en esta variable específica nos enfrentamos a la situación descrita. Sin embargo, pese a la gran limitante que tenemos, fruto de la gran cantidad de casos sin respuesta, revisaremos algunos aspectos de esta variable.

Quienes responden a esta variable, usualmente lo hacen equitativamente entre las alternativas estructuradas. La mitad de los casos responde negativamente, correspondiendo a la otra mitad un reconocimiento positivo a la formación recibida en DUOC.

Las tendencias que se manifiestan en la información son muy tenues y más que tratarse de lineamientos definidos son percepciones vagas, las que presentamos con un cierto carácter de hipótesis de trabajo posibles de ser cubiertas en otros estudios posteriores. Dentro de éstas destaca el que a mayor nivel socioeconómico pareciera plantearse una respuesta más negativa, lo que es coincidente, tanto en la revisión de la variable satisfacción de necesidades básicas como con respecto a la variable educación del padre. Desde otra perspectiva tiende a existir una valoración positiva en la medida que se siguen cursos más cortos. No se presentan relaciones definidas ni por la variable sexo, ni educación de la madre.

La relación más estrecha se presenta en el análisis de la variable edad por la valoración de la formación. Allí nos encontramos que existe una tendencia significativa que indica que los jóvenes preferentemente se inclinan por entregar una respuesta negativa, mientras que los mayores se inclinan por respuestas positivas (Cuadro N° 1). Esta relación coincide con las apreciaciones que previamente se habían señalado con respecto

a la evaluación de la docencia y de los cursos seguidos, haciéndose extensivos los argumentos entonces señalados a lo recientemente expuesto.

CUADRO N° 1

Edad de los Encuestados por Valoración de la Formación General Recibida

Edad	Negativa	Positiva
24 o menos	7 11.1	11 17.5
25 - 28	19 30.2	5 7.9
29 o más	5 7.9	16 25.4
Total	31 49.2%	32 50.8%

Ji cuadrado= 13.18 con 2 GL ** GAMMA= 0.22739

Casos no considerados= 117

Nos interesó inquirir con mayor precisión qué elementos le habían sido útiles a la persona en diversas circunstancias que no fueran las de tipo económico en el sentido clásico. Con este objeto se construyó una variable que agrupó las respuestas

obtenidas presentando un conjunto de alternativas que iban desde una negativa, a identificar utilidad en las relaciones humanas de la persona, tanto con su familia como con las personas con las que se vincula más frecuentemente; las otras alternativas se refieren al logro de aprendizajes que le han sido útiles en diversos desempeños que ha tenido la persona, incluyéndose aspectos de cultura general. Finalmente, la última alternativa considerada se refería a elementos que le han sido de utilidad instrumental en el hogar, lo que le ha generado ahorro de recursos, de tiempo o económicos en un sentido general.

El análisis de estas dimensiones es lo que en los primeros capítulos de la tesis se identificó como retornos económicos no tradicionales, los que en algunas oportunidades se señalan bajo el ámbito de la dimensión consumo que tiene la educación y que es la utilizada, por lo general, para remarcar que no produce efectos más allá de las gratificaciones de su mismo consumo. Esta acepción que se emplea para clasificar las dimensiones que se comentan, creo que son algo estrechas, pues siendo efectivamente consumo, lo interesante de destacar es que la persona requiere de un cierto consumo, para poder invertir en otros aspectos, en caso contrario, pueden producirse desequilibrios producto de una excesiva reacionalidad en el actuar. Un ejemplo clásico de esta relación es el ocio. Este puede ser considerado consumo, pero también constituye un nivel de inversión en cuanto a que toda persona requiere de este elemento para poder seguir produciendo posteriormente.

Las situaciones con respecto a esta variable son muy diversas, dándose respuestas heterogeneas en cada relación. Existe una cierta asociación entre el nivel socioeconómico y la utilidad de la formación obtenida destacando principalmente la tenden-

cia en lo que se refiere a relaciones humanas, las que son valoradas positivamente por los sectores socioeconómicos más bajos. Con respecto al resto de las variables socioeconómicas, se da una heterogeneidad bastante alta tanto en Santiago como en Regiones. Dada la gran variedad de respuesta es difícil detectar tendencias fuertes en un desglose por variables. Lo más destacable es que baja el nivel de casos sin respuesta en forma considerable (llegando a un tercio del total), lo que permite que los casos se distribuyan en forma bastante homogenea entre las alternativas que hemos mencionado.

En síntesis podemos señalar que existe una valoración positiva de los estudios por parte de los alumnos, con un reconocimiento que va más allá del mero consumo de la educación y que le confiere importancia para el desarrollo de la persona y para el cumplimiento de algunas actividades de tipo no económicas que le dan satisfacción, y a su vez pueden significar un ahorro de recursos de distinta naturaleza.

Pasaremos ahora a la revisión de algunos logros económicos derivados de los estudios desarrollados. Nos referiremos en particular a la descripción de las respuestas sobre la variable cambio de empleo, desarrollo de un empleo asociado a sus estudios y situación en la que se encontraba al momento de ser encuestado. Los aspectos vinculados a obtención de empleo se integran más adelante a la variable logros económicos, cuyo análisis se presenta en la sección siguiente.

El análisis de la variable empleo vinculada a estudios, posee algunas tendencias que son, en alguna medida, interesantes de evidenciar. La primera de ellas se relaciona con la asociación con la variable sexo. Hay una tendencia bastante fuerte en el sentido de que los hombres (63.9%), tienden a no tener

un empleo vinculado a sus estudios. En las mujeres es preponderante (63.3%) dentro de las que trabajan, el que su empleo se vincule a sus estudios. El desglose de la relación de la variable edad con la variable analizada señala una cierta tendencia a que los más jóvenes tengan trabajo asociado con sus estudios, lo cual es bastante corriente, dado que si recordemos el análisis efectuado en los capítulos anteriores se señalaba que los mayores estaban trabajando mientras estudiaban por lo cual es muy posible que sus estudios no hayan incidido tanto en su opción laboral.

La asociación de esta variable dependiente, con las de tipo socioeconómico es bastante débil; hay una ligera tendencia en cuanto a que a mayor nivel ocupacional del padre existen mayores casos que tienen el trabajo vinculado con sus estudios.

La revisión de los factores estudio y su influencia sobre el cambio de empleo es bastante interesante ya que se presenta un conjunto de asociaciones destacables. La primera de ellas proviene del contraste de la variable duración de los estudios con la que hemos definido como principal en estos momentos. Hay una tendencia bastante nítida, aunque no significativa desde el punto de vista estadístico, en el sentido de que quienes efectuaron estudios de mayor duración tienden a cambiar de empleo (46.7% del total). Las razones que avalan esta situación provienen de la misma naturaleza de los cursos seguidos; sabemos que los cursos cortos no están orientados al mercado laboral de forma tal que los beneficios económicos deberían emanar -como está ocurriendo en este caso- de los cursos más largos.

La revisión de las variables socioeconómicas no arroja resultados nítidos. La variable que presenta una mayor tendencia

es el nivel de satisfacción de necesidades básicas; a medida que existe una mayor necesidad de satisfacerlas, es decir un nivel socioeconómico más precario, se presenta una mayor asociación con la relación estudio trabajo. Esto proviene del hecho de que estas personas necesitan emplearse en forma más inminente, haciéndolo casi con prescindencia del nivel de renta que obtengan; de manera que si el empleo les permite ganancia lo toman. Esto explica muchas veces por qué el desempleo en jefes de hogar que oscilan entre los 27 y los 45 años es siempre más bajo de lo que se espera y proviene de la necesidad que tienen de trabajar practicamente por cualquier remuneración.

Las variables demográficas presentan una relación importante en cuanto a que tiende a existir un mayor vínculo entre los estudios y el trabajo en los tramos intermedios de la distribución que hemos utilizado en la tesis; esto se debe posiblemente a que este factor se encuentra asociado a la experiencia laboral de la persona. Los casos que están en los intervalos extremos de la distribución (cada uno con un 12% respectivamente) tienen menos posibilidades de lograr resultados positivos por cuanto los primeros tienen dificultades de empleo, precisamente, por la ausencia de un número significativo de años de experiencia laboral; y los últimos, porque como ya hemos visto, se encontraban trabajando antes y tienen menos posibilidades a esa edad de cambiarse de trabajo dadas las creencias que existen en nuestro país sobre el rendimiento de las personas en la medida que se acercan a los cuarenta años.

La última de las relaciones, que es con la variable sexo, posee una alta significatividad (véase Cuadro N° 2) y es coherente con las descripciones que anteriormente hemos formula-

do con respecto a la asociación de esta variable con el trabajo. Son preponderantes los vínculos que se dan entre el trabajo de los hombres y una respuesta positiva a la relación estudio trabajo. Ya hemos aludido en múltiples oportunidades a las causales que explican estas relaciones, las que creemos son extensivas para el presente caso, reforzándose los fuertes lazos que existen entre estas variables.

CUADRO N° 2

Sexo de los Encuestados con relación Estudios - Trabajo

Sexo	Si	No
Femenino	38 30.9	25 18.7
Masculino	58 47.2	2 1.6
Total	96 78.0%	25 20.3%

Ji cuadrado= 23.74 con 1 GL ** GAMMA= -0.89542

Casos no considerados= 57

El último de los aspectos que describiremos, antes de pasar a la sección siguiente, se refiere a las asociaciones que se presentan entre las distintas variables del estudio y la situación ocupacional en la que se encontraban al momento de ser

encuestados. Esta variable fue definida con los tres criterios que usualmente se emplean: ocupado o trabajando, desocupado que equivale a cesante o buscando trabajo por primera vez, y los que no buscan ni tienen trabajo. Los resultados obtenidos no son muy relevantes para la mayor parte de las variables, sin embargo se plantean algunas relaciones de cierta trascendencia -como era de esperarse- entre las variables socioeconómicas y la situación laboral en la que se encontraba. Existe una tendencia a que el grupo de desocupados tenga insatisfechas sus necesidades básicas, cuya explicación pareciera ser casi obvia. El resto de las variables presenta asociaciones fuertes y significativas, al menos en los que se refiere a la educación de la madre y ocupación del padre, en forma tal, que quienes tienen una madre con mayor nivel educacional están trabajando. El aporte de esta variable no sería ya tan sólo trascendente para los fenómenos de rendimiento, sino que también estaría explicando acceso o permanencia en el empleo. Puede ocurrir también que exista una asociación entre el conjunto de estas variables, pero lo importante sigue siendo la presencia del nivel educacional de la madre (véase Cuadro Nº 31.

Por último, la ocupación del padre presenta un valor positivo desde su evaluación estadística. Esto influye de forma preponderante sobre el grupo de desocupados, en el cual quienes tienen padres de niveles ocupacionales superiores, tienen mayor acceso al trabajo que los de los otros grupos.

Es destacable la relación que se plantea entre las variables señaladas, no sólo porque tienden a confirmar -al menos en términos de grandes distribuciones- las relaciones enunciadas en la revisión de la literatura, sino porque además se mantienen con bastante concordancia en grupos sociales que poseen

bastante homogeneidad (lo que dificulta el análisis de las varianzas) y, a su vez, las variaciones entre las variables pueden asumir caracteres no significativos.

CUADRO Nº 3

Educación de la Madre por Situación Ocupacional al momento de la Encuesta

Educación de la Madre	Situación Ocupacional		
	Ocupados	Desocupados	No Buscan
Alfabeta	5 3.0	4 2.4	0 0.0
Bás. Incomp.	23 13.8	17 10.2	11 6.6
Bás. Comp.	25 15.0	14 3.6	1 0.6
Media Incomp.	24 14.4	8 2.4	8 4.8
Media Comp. y +	21 12.6	3 0.6	3 1.8
Total	98 58.7%	30 18.0%	23 13.8%

Jl cuadrado ajustado= 20.99138 con 8 GL =

GAMMA= -0.24463

Casos no considerados= 13

CUADRO Nº 4

Ocupación del Padre por Situación Ocupacional
al momento de la Encuesta

Ocupación del Padre	Situación Ocupacional		
	Ocupados	Desocupados	No Buscan
Prof. y Emp.	30 17.8	6 3.6	14 8.3
Obrero Calif.	42 24.9	19 11.2	3 1.8
Obr. no Calif.	30 17.2	19 10.7	6 3.6
Total	102 60.4%	44 26.0%	23 13.6%

Jl cuadrado= 16.26 con 4 GL * GAMMA= -0.01153

Casos no considerados= 11

Esta discusión la continuaremos en la sección siguiente, en la que se pretende responder, además, las hipótesis de trabajo presentadas en el Capítulo II.

8.2. FACTORES QUE DETERMINAN LOS LOGROS OBTENIDOS

En esta sección se analizan algunas de las variables de logros sociales y económicos, con el objeto de establecer los factores que en mayor medida las determinan.

Para desarrollar esta sección, nos basaremos en la información entregada por los análisis discriminantes. El modelo de análisis elegido, permite establecer cuál es la combinación lineal de variables que más sirve para realizar esta discriminación. Hemos utilizado la modalidad stepwise, por cuanto permite ir introduciendo las variables una a una, dando siempre prioridad de ingreso a aquella que maximice las diferencias entre los grupos previamente establecidos.

Es posible que en algunas oportunidades se puedan producir ciertas distorsiones emanadas de las diferencias de tamaño de los subgrupos, en particular cuando se realiza el análisis por las submuestras participantes. Con el objeto de prevenir estas distorsiones, el aspecto medular del trabajo se desarrolla sobre la base de las respuestas de la muestra total, comparándose posteriormente, los resultados con las submuestras más bién con fines ilustrativos.

Para efectos del análisis más detallado de la información, ésta se enfocará desde dos puntos de vista:

a. Análisis de las variables que contribuyen más significativamente a la discriminación;

b. poder que tienen las funciones discriminantes determinadas para clasificar correctamente los sujetos en los grupos definidos.

Los discriminantes aplicados se orientaron a:

- Factores que discriminan el tipo de curso seguido.
- Factores que discriminan la situación ocupacional en la que se encontraba el ex-alumno al momento de ser encuestado.
- Factores que determinan los beneficios económicos obtenidos.
- Factores que determinan los beneficios sociales reportados.

Para el análisis de los resultados nos hemos basado en los trabajos de Klecka (1975) y Tate (1983).

8.2.1. Factores que Discriminan el Tipo de Curso Seguido

En los capítulos precedentes se revisaron, desde distintos puntos de vista, las asociaciones existentes entre el tipo de curso seguido, el que fue medido fundamentalmente en función del contenido de los cursos y de su duración (en semestres). Los resultados reseñados presentan una información bastante completa sobre las tendencias predominantes en la elección efectuada.

Sin embargo el análisis discriminante desarrollado a partir de las presunciones fundadas que existían, arrojó resultados no significativos estadísticamente.

Los valores para F (Lambda de Wilks y V de Rao) son significativos al 5%, sin embargo, la Correlación Canónica es baja (0.139), y no posee significación. Esto implica que el poder discriminatorio de la función es reducido. Asimismo, como resultado del bajo poder discriminato-

rio, las funciones clasificatorias derivadas poseen una capacidad limitada para asignar correctamente los sujetos a los grupos definidos.

En el discriminante por stepwise, solamente la variable sexo es tomada en la función; el resto no posee un nivel de tolerancia que les permite ingresar. Pese a ello, se logra un nivel satisfactorio de clasificación correcta de los casos. Para completar el análisis de esta variable, se realizó un nuevo discriminante, esta vez con la opción DIRECTA. Los resultados fueron diferentes, ya que ingresaron a la función discriminantes otras variables, las que se detallan en seguida:

- Educación del Padre	0.15190
- Ocupación del Padre	-0.19039
- N° de Personas Grupo Familiar	-0.10938
- Sexo del Alumno	0.94459
- Edad del Alumno	-0.00630
- Nivel Educacional Alumno	0.39717
- Educación de la Madre	-0.43269

Se observa, que la variable sexo permanece como la que más aporta a la función, seguida de la variable educación de la madre. Lo interesante es que se mantiene casi estable el porcentaje de casos clasificados correctamente. Los resultados obtenidos no desalientan los análisis posteriores, sabemos que el ingreso a DUOC estaba mediatizado por múltiples factores; los cursos ofrecidos por la institución permitían un espectro muy amplio de motivación, dentro de las cuales las ocupacionales -si bien eran de cierta importancia- no adquieren el peso que

hoy pudieran tener, tras la reforma de la educación superior del año 1980 y los cambios ocurridos en el mercado laboral.

Pese a las limitantes que hemos descrito, la distribución de los casos correctamente clasificados llegó al 53.9%.

CUADRO Nº 5

Porcentaje de Casos Asignados a cada Grupo por la Función Tipo de Curso Seguido

Grupo Actual	Número de casos	Predicción	
		Curso Corto	Curso Largo
Curso Corto	44	77.3%	22.7%
Curso Largo	110	55.5%	44.5%

Esto permite afirmar que el comportamiento de la variable sexo de los alumnos funciona mejor para el grupo que asiste a cursos cortos, no permitiendo una diferenciación muy exacta para el conjunto de los casos. De esta forma, al evaluar la hipótesis de nulidad la aceptamos con algunas restricciones derivadas de las situaciones que se han descrito anteriormente y que nos permiten comprender los resultados dentro del contexto del estudio.

8.2.2. Factores Determinantes de la Situación Ocupacional del Ex-alumno al Momento de Ser Encuestado.

En la sección anterior se aludió a las asociaciones que se presentaban entre la situación ocupacional del sujeto,

al momento de ser encuestado, con respecto a la educación de la madre, la ocupación del padre y el sexo del alumno.

Las funciones que se derivaron para contrastar los resultados, poseen mayor poder que la descrita recientemente, tienen un valor propio satisfactorio, al igual que los puntajes de las correlaciones canónicas. Estos valores deben su potencia a la significatividad de las varianzas evaluadas por Wilks y Rao.

Los valores obtenidos para las funciones son los siguientes:

Función	Valor Propio	Correlac. Canónica	Significación
1	0.88	0.684	0.000
2	0.146	0.358	0.002

Los coeficientes estandarizados para las funciones canónicas fueron los siguientes:

Variable	Función 1	Función 2
N° de Habit. Grupo Fam.	-0.299946	-0.27926
Edad del Alumno	0.25160	-0.45555
Educación del Alumno	0.32545	-0.71716
Ocupación del Padre	-0.02550	-0.37146
CAMBIOS	-0.81676	0.02780
Sexo del Alumno	0.23143	0.19143

La variable CAMBIOS corresponde a un índice derivado de los beneficios reportados a partir de las variables que estiman beneficios no-económicos. Esta variable aporta el valor más alto a la primera función, lo que cambia con respecto a la segunda función.

Es interesante destacar la asociación que existiría entre la situación en la que se encuentra el alumno y los beneficios no-económicos a que se hace alusión. Las relaciones que existen entre las variables pueden deberse al grupo que "no busca trabajo", el que puede tener un alto valor en la variable índice.

La revisión de las funciones para las submuestras entregó resultados análogos a los descritos, al menos para las cuatro variables que presentan mayores valores.

La fuerza clasificatoria de la canónica discriminante fue la siguiente:

CUADRO N° 6

Porcentaje de Casos Asignados a cada Grupo por la Función Situación Ocupacional

Grupo Actual	N° de casos	Predicción		
		Ocupados	Desocup.	Sin interés
Ocupados	92	58.7%	23.9%	17.4%
Desocupados	42	16.7%	61.9%	21.4%
Sin interés laboral	22	18.2%	27.3%	54.5%

Porcentaje de casos correctamente clasificados a grupos: 58.97%

El porcentaje de casos clasificados correctamente fue satisfactorio, si pensamos además que se trata de una relación de tres grupos, en la cual se emplean variables relativas a la persona para explicar las pertenencias respectivas a cada uno, siendo que el fenómeno analizado posee una dimensión más allá de lo manejable a ese nivel.

Las variables participantes en las funciones predicen con mayor exactitud los casos de la submuestra de Santiago (67.07%), obteniendo su contraparte un valor levemente inferior al porcentaje señalado (50.57%).

De la exposición efectuada podemos asumir que las variables involucradas aportan criterios válidos para la descripción de las situaciones resultantes, y su posterior predicción.

8.2.3. Factores que Determinan el Logro de Beneficios No Económicos

Durante los ulteriores puntos de los Capítulos VI y VII nos hemos referido a la identificación de estos aspectos, los que presentan una variedad bastante amplia. En la primera sección del capítulo mencionamos con bastante detalle el espectro de los beneficios indicados por los encuestados, y el factor consumo que se da en algunas oportunidades en la educación.

La revisión de los factores aportados por la función discriminante ex positiva, tiene un valor propio de 0.3556, con una correlación canónica de 0.512.

los valores estandarizados para la función canónica son los siguientes:

- Situación Ocupacional del Encuestado 0.50086
- Número de Habitantes del Grupo Familiar 0.57738
- Educación de la Madre 0.79717
- Tipo de Curso seguido -0.36070
- Ocupación del Padre 0.32775
- Evaluación del Curso -0.45067

Los resultados reseñados indican con bastante fuerza la importancia de las variables incluidas. Dentro del conjunto, destacan la variable educación de la madre seguida de la variable situación ocupacional del encuestado, tamaño del grupo familiar y evaluación del curso.

Los resultados obtenidos por la función canónica clasificatoria son los siguientes:

CUADRO Nº 7

Porcentaje de Casos Asignados a Cada Grupo por la Función Beneficios No Económicos

Grupo Actual	Nº de casos	Predicción	
		Con Beneficios	Sin Beneficios
Con Beneficios no económicos	86	64.0%	36.0%
Sin Beneficios no económicos	46	45.7%	54.3%

Porcentaje de casos asignados correctamente: 60.61%

Podemos concluir entonces que las variables empleadas aportan la suficiente evidencia para permitirnos rechazar la hipótesis de nulidad elaborada.

8.2.4. Factores que Discriminan los Beneficios Económicos Reportados

En la descripción de estos resultados se puede caer con mucha facilidad en una generalización que supere los marcos reales dentro de los cuales las respuestas tienen su significado. La variable central de nuestro análisis, es la resultante de la integración que se produce por efectos de poseer algunos o varios de los beneficios económicos clásicos; es decir, obtención de empleo, movilidad ascendente en el empleo, o cambio de empleo.

Los grupos sometidos a discriminación están configurados dicotómicamente entre aquellos que sí obtuvieron estos beneficios (en forma parcial o total), en contraposición con quienes no los obtuvieron.

El valor típico de la función discriminante fue de 0.509, con una correlación canónica de 0.581, significativa al 0.000. Los valores de las funciones equivalentes para las submuestras son muy similares al expuesto. Asimismo, la evaluación de las varianzas por Rao y Lambda da valores significativos al 1%.

Los coeficientes estandarizados de la función discriminante canónica fueron:

- Sexo del Alumno -0.71729
- Edad del Alumno -0.32973
- Educación de la Madre 0.29899
- Ocupación del Padre 0.26464
- Tipo de Curso* 0.24345
- Educación del Alumno -0.18876

La variable tipo de curso posee los valores 1 equivalente a curso corto y 2 equivalente a curso extenso, destinado en forma preferente al mercado laboral.

Los resultados expuestos nos ratifican la participación parcial de las variables señaladas previamente sobre los distintos aspectos involucrados en los beneficios económicos.

En el Cuadro N° 8 se da cuenta de la función clasificatoria discriminante:

CUADRO N° 8

Porcentaje de Casos Asignados a cada Grupo por la Función Beneficios Económicos

Grupo Actual	N° de casos	Predicción	
		Con beneficios	Sin beneficios
Con Benefic.	71	71.8%	28.2%
Sin Benefic.	33	21.2%	78.8%

Porcentaje de casos asignados correctamente= 74.04%

Los indicadores expuestos nos permiten evaluar el comportamiento de las variables participantes en la función sancionándolos como positivo de acuerdo con los resultados logrados.

La presencia de beneficios económicos no sólo nos permite no aceptar la hipótesis de nulidad respectiva, sino que nos entrega una dimensión de análisis muy importante. Asociada a estos beneficios se encuentran variables como la educación de la madre, la que tradicionalmente no ha sido incluida como variable significativa en otros estudios; aún conocemos muy poco de ella, poseemos algunas nociones básicas sobre su comportamiento; sin embargo queda mucho por investigar en torno al efecto de esta variable sobre otros elementos importantes, tales como distribución del gasto familiar, toma de decisiones al interior de la familia, actividad económica asociada a los distintos niveles educacionales, etc.

Estas interrogantes expuestas nos sitúan nuevamente en la realidad de nuestros logros. Hemos obtenido resultados interesantes; sin embargo ello no implica necesariamente que los postulados de la Teoría del Capital Humano se cumplan bajo cualquier parámetro.

REFERENCIAS

Klecka, William R. "Discriminant Analysis". En: Norman H. Nie et al. STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES. New York, McGraw-Hill Book Co., 1975. 434-467.

Tate, Richard L. "Generalized Discriminant Analysis: Some Illustrations". MULTIVARIATE BEHAVIORAL RESEARCH, January, 1983. 97-114.

CAPITULO IX

DISCUSION FINAL

Usualmente, en trabajos de esta naturaleza, tenemos la tentación de efectuar generalizaciones con un fuerte carácter universal, olvidándonos que muchas de las veces nuestra información cobra sentido y relevancia dentro del contexto en el cual ha sido obtenida.

La discusión que presentamos a continuación se centra fundamentalmente en dos aspectos. En el primero, se comentan algunas dimensiones de los resultados asociadas a la Teoría del Capital Humano y las teorías alternativas; en el segundo, se discuten algunos de los resultados obtenidos a la luz de las precisiones anteriores.

La información sistematizada valida -en términos generales- la Teoría del Capital Humano, ya que los resultados obtenidos confirman la obtención de logros educacionales, y a través de estos, la captación de logros sociales y económicos, los que son atribuibles, en una parte significativa de ellos, al conjunto de variables definidas en el estudio, a los factores educacionales previos del sujeto, antecedentes de los padres, y a los elementos derivados de su propia formación en DUOC.

Si bien esta afirmación es de caracter general, y podría ser particularizada relatando algunos de los elementos más sobresalientes de los distintos capítulos incluídos, creemos que una de las principales constataciones que se han realizado se centra sobre el análisis de las deficiencias de la Teoría del Capital Humano, las que a su vez, no coinciden directamente con los puntos fuertes de las teorías laternativas. Es decir, si bien sobre algunas de las deficiencias, las otras teorías tienen algo que decir, en muchos aspectos las deficiencias son coincidentes, en particular puede revisarse las predicciones que éstas formulan. En una construcción post-facto, la discusión es agitada, sin embargo, la contrastación entre el nivel predictivo de las distintas teorías y los resultados corroborados deja un saldo negativo. Pese a ello, los aportes alcanzados permitiran, en un plazo relativamente corto, efectuar algunas predicciones con mayor nivel de seguridad.

En este plano, la Teoría del Capital Humano, por sus aspectos globalizantes, y quizás por considerar la actuación de un mayor conjunto de variables, pareciera que puede realizar algunos aportes con mayores posibilidades de generalización.

La Teoría del Capital Humano, inspirada fundamentelmente en las corrientes de pensamiento económico neo-clásicas, asume

un fuerte carácter empírico -acorde con sus fuentes de inspiración- concentrandose en los elementos "medibles" de la educación, enfoque que siendo válido bajo ciertas circunstancias y condiciones, deja de lado importantes dimensiones, las que bajo un esquema más flexible, podrían ser incluídas, entregando óptica de análisis más amplia.

Si bien, dada la evolución actual de la Teoría del Capital humano, es posible abrigar esperanzas de solución de estas debilidades, pareciera ser que aún quedan importantes pasos por dar, antes de poder elaborar un marco conceptual y metodológico que permita la evaluación de las otras dimensiones no contempladas actualmente.

Dentro de los elementos que deben revisarse, podemos destacar algunos: el concepto "consumo educacional" cul proviene de la aplicación, un tanto mecánica, de los esquemas económicos indicados y ha persistido su uso por las dificultades que tiene -tal como se ha podido apreciar en este caso- la estimación y posterior cuantificación de los retornos sociales de caracter público que genera la educación; otro aspecto interesante de destacar es la valoración económica del ocio, del tiempo libre, de la recreación, etc.

Motivados fuertemente por considerandos de tipo empírico y pragmáticos, se ha tendido a minimizar los efectos de la educación sobre la sociedad, dando especial énfasis a los retornos privados de ella; (muchas veces por incapacidad para medir otras dimensiones), marginando un factor clave de la función explicatoria, el factor social, tan decisivo en nuestra vida en sociedad.

En el trabajo se constató que el grupo estudiado obtiene retornos económicos directos e indirectos, situación que es bastante inesperada dado el nivel de formación entregada por esta institución y la estructura ocupacional del país. También hemos observado que se identifican otros retornos que van más allá de lo económico y que son substantivamente importantes, trascendiendo la duración misma del curso seguido, y que si bien étos en téminos de su magnitud, no tienen un peso fuerte atribuible -en parte- a la escasa tradición social que existe por valorar este tipo de resultado, situación que se produce aún en los mismos beneficiarios, demuestra que la obtención de logros en un sentido amplio es trascendente, no sólo por un mero carácter valorador de una posición defensora de lo educativo, como podría pensarse acertadamente que es la que tiene el autor, sino porque los efectos de la educación pueden dirigirse hacia la obtención de este tipo de beneficios a un costo bastante menor que el que se requiere para aumentar la eficiencia en los retornos económicos. A su vez, porque las posibilidades de actuar de la educación se maximizan de esta forma, sobre los factores no económicos, en comparación con la ingerencia que pueden tener sobre los retornos económicos a igual monto de inversión.

De todas formas, la evidencia aportada por el estudio no es concluyente, de manera que no se puede descartar el aporte de la educación sobre la obtención de logros económicos. Al contrario, ya que -como recientemente lo señaláramos- los resultados en este campo superaron nuestras espectativas, las que por lo demás, se fundamentaban en el acopio de información existente sobre los retornos de la educación correspondientes a estudios de carácter no formal. Si bien por los problemas metodológicos no ha sido posible desarrollar un análisis más fino sobre este punto, en el cual se pudieran identificar

los aportes de las variables explicativas, determinando de esta forma el peso de los beneficios económicos obtenidos. Pese a ello, alentados por lo positivo de los resultados obtenidos, creemos que, con más urgencia que antes, se deben precisar nuevas dimensiones conceptuales con el objeto de poder efectuar mediciones que permitan ampliar y profundizar las discusiones que actualemente se sotienen, contando con una base mas completa.

La vigencia de las teorías alternativas a la del Capital Humano se debe, como hemos visto, en gran parte a las insuficiencias emanadas de ésta, más que a la virtudes innatas de las otras. Por su carácter extremadamente globalizante y quizás por la ambición de formular una teoría macroeconómica en este campo, sus autores han tendido a olvidar las condicionantes que emanan de la realidad y que relativizan los principios generalizables de la teoría central analizada. Entre éstos, quizás el más importante de ser destacado lo constituye el supuesto de que todo incremento educacional generará necesariamente, incrementos en los retornos económicos o sociales. Esta proposición de carácter universal es susceptible de ser rebatida con evidencias particulares, las que responden a situaciones en las cuales esta hipótesis se rechaza. Se requiere entonces, determinar con mayor precisión los segmentos en los cuales la educación, incrementándose genera paralelamente mayores retornos. De hecho, se sabe que la educación básica incrementa los retornos, la mayor parte de las veces. Los resultados del presente estudio abren una línea de análisis sobre otro sector, en el cual se requiere precisar con mayor detención los logros obtenidos.

Al constatar los retornos logrados por los alumnos del DUOC, no queremos dar la impresión de que éstos han solucionado

todos los problemas a los cuales se enfrentaban, tanto en el plano humano, laboral y social. El hecho de que hayamos señalado que la educación es un aporte a la solución de los problemas, no es más que eso. No es la solución en sí y requiere, necesariamente, de la concurrencia de otros elementos, algunos contextuales, para potencializar sus efectos.

Por otra parte, el aporte más sustantivo de los resultados encontrados por el desarrollo del estudio se orienta hacia la detección de ciertas asociaciones que son relevantes; algunas de ellas en una perspectiva parcial y otras en una más global. Estas nos indican caminos posibles por los cuales podemos transitar si insistimos sobre ellos a fin de mejorar los problemas de pobreza, distribución de ingresos, satisfacción de necesidades básicas, relaciones humanas, utilidad de la educación para el desarrollo de la persona, etc. En síntesis los hallazgos no solamente tienen validez en sí mismos, sino que me parece, que su principal contribución consiste en identificar el rol instrumental que pueden asumir para la solución de los problemas que más aquejan a nuestra población desde la perspectiva del papel que le corresponde a la educación de adultos.