



---

# Vigencia del concepto Capital Humano:

Hacia una medición acorde con el advenimiento de la  
sociedad del conocimiento

---

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

Noviembre / 2011



**Vigencia del concepto Capital Humano: Hacia una medición acorde con el advenimiento de la sociedad del conocimiento.**

Departamento de Estudios Sociales

Subdirección Técnica

Instituto Nacional de Estadísticas.

Subdirectora Técnica: Marcela Cabezas K.

Jefe Departamento de Estudios Sociales: Andrés Bustamante A.

Analista investigadora: Miski Peralta R.

## ÍNDICE

1. MEDIR CAPITAL HUMANO EN CHILE, UN TEMA PENDIENTE. ....	4
1.1 ¿Cuál es la importancia de investigar respecto al capital humano? .....	5
1.2 ¿Cuál es la importancia de medir Capital Humano en encuestas a hogares? .....	6
1.3 ¿Por qué es importante expandir el concepto de Capital Humano? .....	7
1.4 ¿Cuál es la importancia de incluir un concepto de Capital Humano multidimensional en las encuestas de empleo? .....	7
2. ACERCÁNDOSE A UNA DEFINICIÓN DE CAPITAL HUMANO .....	9
2.1 El Capital Humano en la Sociedad del conocimiento y la globalización .....	9
2.2 Orígenes del concepto Capital Humano .....	12
2.3 Relevancia en los años 60 y decaimiento.....	12
2.4 Expansión del concepto .....	14
3. DEFINICIONES Y DIMENSIONES DE CAPITAL HUMANO .....	16
3.1 Definiciones: entre la indefinición y la amplitud. ....	16
3.2 Dimensiones de Capital Humano ¿Qué aspectos integran el concepto de Capital Humano? .....	18
4. REVISIÓN NACIONAL DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE CAPITAL HUMANO..	25
4.1 El Censo de Población y Vivienda, nuevos estándares para la medición de variables educacionales. ....	26
4.2 Encuesta Casen: potencialidades de las variables educacionales. ....	27
4.3 Nueva Encuesta de Empleo: variables educacionales. ....	29
5. REVISIÓN INTERNACIONAL DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE CAPITAL HUMANO .....	30
5.1 Cuestionarios sociodemográficos.....	30
5.2 Revisión específica a Encuestas de Empleo en distintos países .....	31
6. CONCLUSIONES .....	38
7. REFERENCIAS.....	40

## 1. MEDIR CAPITAL HUMANO EN CHILE, UN TEMA PENDIENTE

Las mediciones de Capital Humano han emergido como uno de los principales indicadores de crecimiento, específicamente, permiten tener un mayor acercamiento al desarrollo humano de los países. En Chile los informes que se han elaborado han utilizado fuentes secundarias para su construcción, careciendo de un instrumento específico para dichos fines, tal es el caso del Informe de Capital Humano en Chile (Brunner y Elacqua, 2003) y el Informe Distribución del Capital Humano en Chile (Mideplan, 2004). Por este motivo, se ha propuesto realizar una revisión sobre el concepto de Capital Humano, con el objetivo de aportar con una propuesta de conceptualización y operacionalización desde una mirada multidimensional, específicamente, a través de la inclusión de una definición que atienda a todos los aspectos que la componen. De esta forma, junto a las mediciones clásicas de Capital Humano que incluyen: años de escolaridad, experiencia y capacitación, surgen otras dimensiones que no han sido medidas frecuentemente por los instrumentos estadísticos nacionales (educación continua, trayectoria educacional, características del establecimiento educacional, etc.).

Bajo este contexto, el principal objetivo de realizar una investigación conceptual sobre Capital Humano se relaciona con **producir un insumo que permita generar una definición que facilite la medición del fenómeno desde todas sus dimensiones, entendidas como sus aspectos sociales, culturales y económicos**. Al mismo tiempo, se necesita que dicha conceptualización sea simple para que se adecúe a los fines de una encuesta más general.

Los objetivos específicos que se plantean para este documento son los siguientes:

1. Relevar la importancia del Capital Humano como una temática específica a incluir en Encuestas a Hogares.
2. Indagar en los orígenes del concepto de Capital Humano, así como en su evolución temporal y actual utilización.
3. Sistematizar investigaciones que se han realizado en Chile sobre Capital Humano.
4. Sistematizar evidencia internacional existente en relación a Encuestas a Hogares que han incorporado al Capital Humano como una temática importante en sus mediciones.

Para llevar a cabo los objetivos trazados, el documento se estructura de la siguiente forma: Primero, se realiza una justificación respecto a la importancia de estudiar el Capital Humano de las personas, así como en relación a la relevancia de medirlo en encuestas a hogares, prestando atención en los aspectos relacionados con la necesidad de efectuar una completa medición del fenómeno.

En segundo lugar se presenta una breve caracterización del contexto global que enmarca la utilidad del Capital Humano como un concepto adecuado para medir los niveles de calificación de los chilenos. Así como se exponen los inicios del concepto y su posterior expansión.

En tercer lugar, se exhiben conceptualizaciones que son relevantes de revisar para la futura formulación de una definición de Capital Humano. En este mismo sentido, se presentan categorizaciones formuladas por los principales investigadores en la materia en Chile y Latinoamérica.

El cuarto apartado se inicia con una revisión nacional de instrumentos de medición de Capital Humano. En vista de la escasa evidencia encontrada, se realiza un análisis de las variables educacionales incluidas en la cédula preliminar del Censo de Población y Vivienda 2012, la Encuesta CASEN y la Nueva Encuesta de Empleo.

Posteriormente, se realiza una revisión internacional a instrumentos que incluyen variables ligadas al Capital Humano. Primero, se exponen las variables educativas incluidas en cuestionarios sociodemográficos de varios países, y segundo, se realiza una revisión específica de las variables educacionales contenidas en las Encuestas de Empleo.

Finalmente, se exponen las principales conclusiones del documento.

### *1.1 ¿Cuál es la importancia de investigar respecto al capital humano?*

En primer lugar, el Capital Humano ha servido para caracterizar el nivel de calificación de las personas. Investigar respecto a esta materia desde un paradigma que involucre todas sus dimensiones permitirá acceder a tópicos que complementan las clásicas mediciones a partir de los años de escolaridad de las personas. En este sentido, interesa conocer no sólo la cualificación de una persona en la educación formal sino los tipos de formaciones educacionales que pudo haber recibido a lo largo de su trayectoria vital, así como otras formas de acceder a la calificación una vez

egresados de la educación formal. Existen aspectos relacionados con el medio en el cuál se desenvuelven las personas que quedan ocultos en las mediciones clásicas y que sin lugar a dudas revisten un enorme interés e importancia en la posterior posición de las personas en la estratificación social. A este respecto, la importancia está puesta en conocer las principales variables que determinan diferencias en términos de calificación de las personas.

### *1.2 ¿Cuál es la importancia de medir Capital Humano en encuestas a hogares?*

Ahora bien, en relación a la importancia de medir Capital Humano en las encuestas a hogares, se observa que no existe un desarrollo sustantivo en Chile de instrumentos específicos en la materia. En segundo lugar, existen falencias en la disponibilidad de información que permita caracterizar adecuadamente al Capital Humano. En tercer lugar, la estructura de algunas encuestas que incorporan la información requerida impide cruzar fácilmente sus datos con los de otros estudios.

La medición de Capital Humano en encuestas a hogares tiene varias potencialidades: En primer lugar, este tipo de encuestas son una rica fuente de información a nivel no sólo de individuos sino de los hogares. Por otro lado, se realizan generalmente con una periodicidad de entre uno a cinco años, tratándose en general de tiempos cortos entre el levantamiento de una encuesta y otra, dando posibilidad de monitoreo y seguimiento al comportamiento de las variables. Tercero, sus cuestionarios poseen un nivel de detalle que permite ahondar con mayor profundidad en las temáticas estudiadas proporcionando una visión amplia de las múltiples dimensiones y aspectos sociales (Casique, 2001).

De acuerdo a Casique (2001) las encuestas a hogares, al satisfacer necesidades de información diversas y análisis de manera simultánea, facilitan la creación de relaciones entre los diversos aspectos (individuales, familiares y contextuales) lo que potencia un análisis más global e integrado de las diversas problemáticas.

En esta línea, la encuesta CASEN representa un ejemplo bastante ilustrativo de esta situación: si bien se trata de la medición estadística a hogares más grande de Chile, la caracterización educacional (más allá del nivel y curso) sólo se realiza a las personas que están actualmente estudiando y no al total de personas que contestan la encuesta. Quedando ocultas otras características educacionales de la población que concluyó la educación formal, como la dependencia del establecimiento o el nombre de la institución y carrera a la que asistió.

### *1.3 ¿Por qué es importante expandir el concepto de Capital Humano?*

Las mediciones que se han realizado en Chile referentes a Capital Humano han utilizado principalmente fuentes secundarias para su construcción (Brunner y Elacqua, 2003; Mideplan, 2004; Sapelli, 2005). Los años de escolaridad, así como la experiencia (medida a través de la edad de los trabajadores) y, en algunos casos la capacitación, han sido los indicadores más frecuentes. No obstante, los autores nacionales revisados han intentado expandir el concepto a través de la utilización de un conjunto cambiante de indicadores que se han incluido de acuerdo a su disponibilidad y su potencialidad en términos de comparación internacional, éstos han ido variando y se restringen a la calidad propia de la utilización de datos secundarios.

Una de las principales razones por las que ha existido una gran diversidad de fuentes de información para medir Capital Humano en Chile se debe a que se trata de una construcción teórica que puede referirse a una gran cantidad de características. Pero principalmente, la dificultad con la que se encuentra la medición del concepto es la carencia de fuentes de información que permitan aprehenderlo más allá de las variables educacionales clásicas que se incluyen en las encuestas (último curso y nivel aprobado en la enseñanza formal). Es decir, suponiendo que las mediciones se realizan sobre los datos disponibles, la potencialidad de realizar esta propuesta es precisamente el paso desde una medición en base a lo posible, la que corre el riesgo de ser incompleta y descontextualizada, a una medición que aprehenda todos los aspectos relacionados con el Capital Humano que se consideran hoy en día en el mundo. De esta forma, se busca también abrir el concepto más allá de la educación formal, considerando aspectos que brinden una mayor completitud y calidad a las mediciones.

### *1.4 ¿Cuál es la importancia de incluir un concepto de Capital Humano multidimensional en las encuestas de empleo?*

Conocer las características educativas que determinan el desenvolvimiento de las personas en el mercado laboral, más allá de la educación formal, tiene una enorme relevancia. En este sentido, la incorporación de un módulo de Capital Humano en la Encuesta de Empleo permitiría mejorar la información que se conoce en la actualidad sobre la materia al visibilizar ciertos componentes que podrían estar mediando en las particularidades ocupacionales de las personas.

Por otro lado, la discusión económica y sociológica ha tenido en su centro al valor agregado que brinda la educación en la posición en la estructura ocupacional de las personas. De modo que se asume que en la sociedad moderna existe una alta vinculación entre educación, trabajo e ingresos, relación que ha sido expuesta principalmente por la corriente funcionalista. Bajo este escenario, la Encuesta de Empleo es el principal instrumento a hogares que podría responder la siguiente pregunta: **¿Por qué es importante conocer el nivel de calificación de la Población Económicamente Activa?**

Como se mencionó anteriormente, la medición del Capital Humano a través de un módulo que se desprende desde una conceptualización construida en base a variadas experiencias y criterios internacionales, permitiría una mejor calidad en la información recogida. En segundo lugar, se podrían realizar series temporales con las variables incluidas, siendo un avance de enormes repercusiones para el conocimiento de la evolución del Capital Humano en Chile. A este respecto, actualmente existe consenso sobre su influencia sobre el crecimiento económico, pero aún no se aprecia una forma comúnmente aceptada para incorporar este concepto a los modelos de crecimiento tradicionales (Mideplan, 2004).

Finalmente, a nivel de política de Estado, es necesario conocer el acceso que tiene la población no sólo a la educación formal sino también a las distintas modalidades de educación continua que se ofrecen. De esta manera, se puede conocer el nivel de calificación al que accede la población y el rendimiento que tiene en el mercado laboral. Poseer información en la materia facilitaría la labor de creación y estimulación en el mercado de certificaciones respecto a potenciar ciertas áreas, o bien generar mecanismos de educación continua. De esta forma, se trata de datos de suma importancia tanto para la planificación de las políticas pro empleo como para la definición de la política educativa del país.

## 2. ACERCÁNDOSE A UNA DEFINICIÓN DE CAPITAL HUMANO

Con el propósito de brindar insumos para la posterior elaboración de una definición propia de Capital Humano, primero se realiza una contextualización de las transformaciones sociales que enmarcan la utilidad del uso del concepto en la actualidad. Posteriormente se presentan sus orígenes, así como su desarrollo a través del tiempo. En el siguiente apartado se exponen algunas de las principales definiciones estudiadas en esta revisión, a nivel de organismos internacionales, gubernamentales y académicos, así como las dimensiones que las componen.

En este recorrido el lector podrá observar que la definición de Capital Humano ha sido formulada de múltiples maneras y en variados periodos temporales. Desde las primeras utilizaciones del concepto a la actualidad han existido cambios importantes en su formulación y utilización.

### 2.1 El Capital Humano en la Sociedad del conocimiento y la globalización

No es novedoso afirmar que el mundo está asistiendo a profundas transformaciones. La llamada Aldea Global se ha tomado el vocabulario científico y gubernamental, y por lo mismo, la mayoría de los fenómenos sociales están siendo permeados por esta nueva forma de organización e interacción en el mundo. El Capital Humano no es una excepción a estas transformaciones, sino más bien, se presencia una situación de complementariedad entre este concepto, la idea de un mundo globalizado y la sociedad del conocimiento.

La globalización puede ser descrita a través de la existencia de un mundo planetario donde, sorteando las distancias físicas y culturales, toda la sociedad está conectada y es recíprocamente influida a través de una comunicación que va más allá del entorno inmediato (Trejo, 2001). De esta forma, los medios de comunicación se transforman en el espacio de interacción social por excelencia, lo cual implica mayores facilidades para el intercambio de ideas y caracterizándose por un intercambio de mensajes prácticamente ilimitado y espontáneo. Sin embargo, se advierte una distribución desigual del acceso a estas nuevas formas de comunicación en la sociedad, al igual que al resto de los bienes y servicios (Trejo, 2001).

Manuel Castells llamará a esta época “Sociedad informacional”, indicando que se trata de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información son las fuentes fundamentales de la productividad y el poder debido a las nuevas

condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico (Trejo, 2001). Por otro lado, Beck (1986) define a este nuevo modelo “sociedad del riesgo” (Beck, 1986), la cual se caracterizaría por la inseguridad que otorga el desdibujamiento cada vez más profundo de las intervenciones humanas y las relaciones causa-efecto en los sistemas de producción, no sólo materiales, sino también financieras, de información y culturales (Mella, 2003).

Bajo estas transformaciones, la “sociedad del conocimiento” se define como una estructura resultante de los efectos y consecuencias de los procesos de mundialización y globalización. Tratándose de una estructura dinámica que surge de la creación de un sistema de comunicación diverso que se construye desde la tecnología, acarreando consecuencias económicas, sociales, culturales y políticas (Mella, 2003).

Específicamente, el término “economías del conocimiento” se ha utilizado para describir a las economías nacionales o sectores productivos que muestran un mayor dinamismo y crecimiento originado por la producción y el uso intensivo de la información, la tecnología y el conocimiento en la creación de valor. Se afirma que una economía basada en el conocimiento, el cambio tecnológico y la innovación son los motores que hacen posible la expansión de la actividad económica en tanto que los mismos vayan ligados a una mayor disponibilidad de mano de obra calificada (Herrera, s/f) relacionándose de esta forma con la educación y el Capital Humano de la población.

Bajo este contexto, la globalización y la nueva economía basada en el conocimiento exigen contar con mano de obra más calificada, desarrollar capacidades de aprendizaje permanente, disponer de centros de investigación competitivos internacionalmente y con impacto nacional y generar redes interinstitucionales que permitan obtener el mejor rendimiento social a la interrelación entre educación, conocimiento, ciencia y tecnología (Verdejo, 2010).

Actualmente la productividad, la educación y la tecnología son consideradas determinantes del crecimiento económico, más allá de la inversión en bienes tangibles y activos físicos como ocurría en períodos anteriores. De manera que el conocimiento aplicado a la producción se ha transformado en un elemento central para aumentar la productividad, la competitividad y el ingreso de un país, determinando los niveles de vida, la equidad y el bienestar de las sociedades (Herrera, sf; OECD, 2003). Aún cuando el conocimiento siempre ha tenido un papel central en el desarrollo, lo nuevo es que está siendo creado y transferido con una rapidez inusual en la producción de bienes y servicios, transformando procesos no sólo económicos sino que sociales. De forma que la creación de riqueza

se sustenta en el uso de las ideas más que en las habilidades físicas, así como en la aplicación de tecnología más que en la mano de obra barata (Banco Mundial, 2003 citado en Herrera (s/f))

Una habilidad de los trabajadores del conocimiento es seleccionar e interpretar la nueva información a actividades redituables. En este sentido, para avanzar en una economía del conocimiento es central la existencia de un Capital Humano calificado y un uso intensivo del conocimiento en la producción. De forma que: *una población bien educada y poseedora de diferentes habilidades es esencial para la creación, adquisición, diseminación y utilización del conocimiento en la producción. Entre mayor sea el capital humano – entendido como los conocimientos y habilidades que cada persona posee y que puede aportar al proceso productivo – mayor será la productividad y por ende mayor será el crecimiento económico* (Chen y Dahlman, 2004, citado en Herrera, s/f). De manera que el grado de escolaridad de los individuos de un país o una región tiene efectos positivos en el crecimiento económico del PIB per cápita real (Barro, 1991; Mankiw, 1992; Benhabib and Spiegel, 1994; Cohen and Soto, 2001).

De esta forma, mayores niveles de educación permiten, entre otras cosas, aprender y utilizar de forma más eficiente la información que les rodea, aumentar la demanda por productos tecnológicos más sofisticados, así como hacer más fácil la innovación y adopción tecnológica en los procesos productivos. De manera que es necesario que ese conocimiento adquirido por medio de la educación sea utilizado en la producción de bienes y servicios, de otra forma no se estaría en presencia de una economía del conocimiento.

Frente a este escenario, la educación debe asumir la misión de cultivar y potenciar en los sujetos nuevas competencias tales como tolerancia a la incertidumbre y administración del riesgo, ambas entendidas como un conjunto de habilidades y capacidades desarrolladas que le permiten anticipar los desequilibrios y cambios que una posible dinámica o intervención personal, social o tecnológica traería consigo en un determinado escenario. De esta forma se busca controlar la ansiedad que este nuevo panorama le produce al trabajador, dándose el tiempo y el espacio para descubrir o elaborar estrategias de acomodación a partir de las cuales puedan tomar las mejores decisiones en esas circunstancias (Mella, 2003).

En definitiva, resulta de suma importancia avanzar hacia la consolidación de una economía basada en el conocimiento, objetivo para el cual el aumento de Capital Humano ocupa un lugar central.

## **2.2 Orígenes del concepto Capital Humano**

Desde sus inicios, en la economía ha rondado la idea de considerar a la calificación y experiencia de los trabajadores como un importante factor de crecimiento económico. En específico, las teorías neoclásicas habían invisibilizado su importancia en los modelos de desarrollo, principalmente por sus dificultades de conceptualización y medición. Sin embargo, entrado al siglo XX se asistió a una apertura de estas temáticas, especialmente con la masificación de la educación.

Fue el premio Nobel Theodore Schultz el primero en definir el concepto como tal. Sus investigaciones relacionadas con la importancia de los recursos humanos en la agricultura lo llevaron a elaborar una teoría específica sobre el peso de las calificaciones en el desempeño laboral y en el crecimiento económico. En su libro “Investment in Capital Humano” describe la acumulación del capital humano como un proceso de inversión. Se asume entonces que la adecuación de cada trabajador para adaptarse a las necesidades del mercado del trabajo dependerá de las habilidades que posea. De esta forma, el capital humano determinará la capacidad que un individuo tiene para realizar su trabajo.

De esta forma, el Capital Humano se define como la suma de las inversiones en educación, formación en el trabajo, emigración o salud, lo que debería redundar en la productividad de los trabajadores (Giménez, 2005). Se concibe la formación de los individuos como un proceso de inversión en el que la mayor capacitación se traducirá en mayor productividad y en consecuencia, en mayores salarios. Así, la designación de Capital Humano es explicado por el hecho de tratarse de una modalidad de capital incorporado a las propias personas (Giménez, 2005).

## **2.3 Relevancia en los años 60 y decaimiento**

En los años sesenta las teorías del capital humano adquirieron gran relevancia, imponiéndose la idea que el incremento en las calificaciones y competencias permitiría a las personas acceder a ventajas individuales, económicas y sociales, favoreciendo la obtención de mejores empleos y remuneraciones más altas. En el campo de los estudios sociales, las teorías del Capital Humano encontrarían gran similitud con los postulados funcionalistas, los cuales plantearon que existe una alta correlación entre el nivel educacional, los ingresos y el estatus ocupacional, relación que permite asentar el argumento de la meritocracia, vale decir, al acceder a cierto tipo de educación se

obtiene un determinado nivel de ingresos, lo que se corresponde al estatus ocupacional de la persona dentro del sistema social. Este argumento está basado en la justicia que implica un esquema de este tipo, donde las personas más capaces recibirían mejores recompensas.

El auge de éstas ideas no es azaroso, se gestaron en el seno de las sociedades postguerra capitalistas y de “Welfare State” (Estados de Bienestar), de modo que uno de las principales instituciones que promovían la cohesión social eran las escuela como instrumento de igualdad para la mejora de la sociedad en su conjunto. En este escenario, eran ampliamente aceptadas las fuertes inversiones en educación para integrar a grupos marginados.

Sin embargo, fue el Informe elaborado por Coleman en 1966 el inicio de una seguidilla de críticas a esta forma de comprender a la educación en el entramado social. Dicho informe intentaba explicar las desigualdades persistentes en educación a pesar de los esfuerzos realizados por los Estados de Bienestar de la época. Plantea, principalmente, que el currículo escolar y los recursos tienen un impacto muy limitado en el rendimiento de los estudiantes, siendo más determinante en el éxito escolar la situación social, cultural y económica de origen de los estudiantes así como la composición social de la escuela donde asiste el alumno (Bolívar, s/f). En este sentido, no hay relación directa entre la educación y la posición del trabajo, dando comienzo al estudio de otras variables en el éxito de los estudiantes.

Paralelamente, las corrientes europeas neomarxistas y estructuralistas plantean críticas a las ideas predominantes en materia educacional, específicamente en relación al funcionalismo y al Capital Humano, argumentando que ambas no son capaces de ver que la relación entre sistema de enseñanza y orden social es diferencial para las distintas clases sociales. De manera que el sistema educativo reproduce las diferencias sociales, siendo además, un aparato ideológico al servicio de los intereses de la clase dominante (Bourdieu y Passeron, 1998: 246), de esta forma, la escuela no puede compensar las diferencias procedentes de la familia y la clase social, por lo que sus efectos son mínimos, comparados con el grupo social de origen. De acuerdo a Bolívar (S/F), estas teorías plantean que más que invertir en educación, se requieren políticas públicas dirigidas a compensar las condiciones sociales de vida.

## 2.4 Expansión del concepto

A pesar de las críticas surgidas, la idea de Capital Humano resurge como un concepto adecuado para abordar temáticas relacionadas con la calificación de los trabajadores y sus posterior incorporación en modelos de desarrollo de los países. Desde el antiguo concepto de Capital Humano a las conceptualizaciones actuales dista principalmente la apertura temática, a la par con la consideración de nuevos factores que determinan el Capital Humano de las personas. Más allá de la calificación o los años de experiencia, el capital social y cultural de las personas se transforman en aspectos centrales de las nuevas conceptualizaciones. En este sentido, el concepto como tal ha tenido que expandirse para mantenerse vigente y ser capaz de, efectivamente, recoger todas las dimensiones asociadas a la educación formal e informal de las personas.

En esta misma línea, Laroche, Merette y Ruggeri (1999) sugieren que la definición tradicional de Capital Humano debería ampliarse para incluir el potencial de captación así como el capital poseído. En dicho trabajo, se define al Capital Humano como la suma de habilidades innatas y del conocimiento y destrezas que los individuos adquieren y desarrollan a lo largo de su vida (citado en Giménez, 2005).

Ruggeri y Yu (2000) argumentan que el Capital Humano es un concepto dinámico y multifacético. Consideran que su análisis debe hacerse desde una perspectiva dinámica que cubra una amplia variedad de propósitos. De este modo, sugieren que el concepto de Capital Humano debería ampliarse para abarcar cuatro dimensiones: i) el potencial de CAPITAL HUMANO, ii) la adquisición de CAPITAL HUMANO, iii) la disponibilidad de CAPITAL HUMANO y iv) el uso efectivo del mismo. Así, el concepto incorporaría la utilización y el rendimiento obtenido, reflejando de algún modo, el lado de la demanda de Capital Humano.

De esta forma, no existe una definición única de CAPITAL HUMANO, a la definición tradicional referida a la educación académica se han sumado otra serie de aspectos (Giménez, 2005), enfatizando la importancia del Capital Social y Cultural.

No sólo se realiza una expansión del concepto en cuanto a las dimensiones que lo componen sino además en relación a las consecuencias que tienen en relación a otras dimensiones sociales. La ampliación del término incluiría conocimientos, calificaciones, competencias y características individuales que facilitarían la creación de bienestar personal, social y económico (Mideplan,

2004). Asociada a su vez a un mayor crecimiento económico, disminución de desigualdades de ingreso, posibilidades de mejoramiento de la calidad de vida y fomento de la cohesión social (Mideplan, 2004). Por otro lado, diversos estudios postulan que las sociedades que tienden a ser menos igualitarias en el acceso a la educación, lo son también en materia de reparto de ingresos. Por esta razón un acceso más igualitario a la educación debería generar distribuciones de ingresos más equitativas en el futuro (Mideplan, 2004).

Por su parte, nuevas teorías del crecimiento económico postulan que la relación entre crecimiento-conocimiento y crecimiento-tecnología tiene un tercer componente originado de la sinergia entre tecnología y conocimiento. Se trata del conocimiento adquirido debido al uso de tecnología. Otros autores plantean que la relación entre crecimiento y Capital Humano no es tan evidente, sin embargo, se observan efectos positivos en la disminución de la delincuencia, mejoramiento de la salud e incremento de la cohesión social y la participación en actividades políticas y colectivas (Mideplan, 2004).

Finalmente, existe consenso en relación a la centralidad del concepto de Capital Social como un bien público compartido por un grupo y producido por inversiones sociales de tiempo y esfuerzo, de una manera menos directa que el Capital Humano o Físico (Mideplan, 2004), pero con un enorme peso sobre el primero.

En resumen, la conceptualización original de Capital Humano que lo entendía como un proceso en el cual todas las personas podían invertir, partiendo desde un escenario de oportunidades similares, fue dando curso a una idea más amplia: las calificaciones no sólo responden a un valor agregado adquirido de forma voluntaria, sino a posiciones sociales determinadas con antelación e incluso a determinantes posteriores al paso por la educación formal. En este sentido, se da curso a la visibilización de segregaciones internas del sistema de credenciales que determinan en buena medida las posteriores posiciones sociales que tienen las personas.

Desde una mirada simple, el concepto inicial ponía el énfasis mayoritariamente en aspectos de inversión cuantitativa ligadas al mérito. No obstante, la definición que se reconoce actualmente, ha dado paso a una mayor valoración de componentes cualitativos, vale decir, que explican la posición de las personas, más allá de lo meramente formal. Espacio en el que las brechas de acceso al Capital Humano y las oportunidades desiguales de egreso adquieren una mayor relevancia.

### 3. DEFINICIONES Y DIMENSIONES DE CAPITAL HUMANO

#### 3.1 Definiciones: entre la indefinición y la amplitud.

A continuación se presentan las principales definiciones revisadas sobre Capital Humano. Primero se exponen definiciones provenientes de organismos internacionales, luego de organismos gubernamentales nacionales, específicamente de MIDEPLAN, y en tercer lugar, de los principales investigadores en la materia en Chile.

A nivel de los organismos internacionales, el concepto de Capital Humano se define de manera bastante amplia. La OCDE lo precisa como los **“conocimientos, habilidades, competencias y otros atributos encarnados en los individuos que son relevantes para la actividad económica”** (OECD, Human Capital, an International Comparison. París, 1998:9).

De acuerdo a Giménez (2005), para el organismo, el Capital Humano contribuiría al desarrollo cultural e institucional, aumentando la cohesión social, posibilitando la reducción de la delincuencia, favoreciendo el interés por el cuidado del medioambiente, así como mejorando las condiciones de salubridad y reforzando la participación en la vida política, entre otras contribuciones.

De acuerdo a la investigación “Distribución del Capital Humano en Chile” realizada por Mideplan (2004) las teorías del Capital Humano ven a los individuos como agentes dotados de habilidades, conocimientos y esfuerzos, que reciben una remuneración en función de su productividad y contribuyen de esta forma a su crecimiento. En este caso, el valor del Capital Humano radicaría en *el salario correspondiente a la valoración que otorga la sociedad a las capacidades, habilidades y conocimientos que posee, utiliza y mercadea un individuo. Así, la adquisición de conocimientos y habilidades es percibida como una inversión por la cual es posible obtener retornos* (Mideplan, 2004:7).

Este concepto plantea ampliar los recursos con los que dispone la población, mejorando el acceso al conocimiento y facilitando la formación de habilidades, distinguiendo entre beneficios públicos y privados. De esta forma, se asume que el incremento en las calificaciones y competencias permitiría a las personas acceder a ventajas individuales, económicas y sociales. Favoreciendo la obtención de

mejores empleos y remuneraciones más altas, por lo que es percibido como un beneficio valorable económicamente (Mideplan, 2004).

Giménez (2005) propone una definición interesante en términos conceptuales. Plantea que el Capital Humano puede tener un origen innato y/o adquirido. El capital humano innato comprende aptitudes de tipo físico e intelectual, que pueden verse modificadas debido a las condiciones de alimentación y salud. De manera que el Capital Humano adquirido se irá constituyendo a lo largo de la vida de los sujetos, a través de la educación formal, de la educación informal y de la experiencia acumulada (Giménez, 2005).

Por otro lado, de acuerdo a Brunner y Elacqua (2003) las sociedades contemporáneas dependen del conocimiento y las destrezas de su población; es decir, de su Capital Humano. Tal como lo había planteado Adam Smith en el siglo XVIII, éste incluye “las facultades productivas, adquiridas y útiles, de todos los habitantes de un país”. Por una parte, para los individuos representa una inversión en sus capacidades, las cuales al aumentar su productividad, incrementan también sus ingresos personales. Por otra parte, para las sociedades representa una fuente de bienestar social y económico, siendo el motor del crecimiento (Brunner y Elacqua, 2003).

Para ellos, los niveles de productividad de una economía obedecen tanto al nivel de destrezas—cuya fuente principal es la educación—como a la tecnología. Entre ambos elementos existe un vínculo de complementariedad. Plantean, por ejemplo, que un mayor Capital Humano atrae la inversión extranjera y hace posible el uso de nuevas tecnologías y de mayor innovación. A su vez, la modernización de la estructura productiva demanda nuevas destrezas y calificaciones, estimulando la formación de Capital Humano (Brunner y Elacqua, 2003).

Según Verdejo en la definición planteada por Brunner y Elacqua (2003) se sostiene que sería esta cultura acumulada, expresada como competencias laborales y profesionales, la clave para las sociedades contemporáneas, ya que “dependen del conocimiento y las destrezas de su población”. De acuerdo al autor, en esta lógica resultaría incluso coherente afirmar que si todos los trabajadores chilenos alcanzaran 12 años de educación, la proporción de la fuerza de trabajo que gana menos de un dólar por día (dólar de valor internacional equivalente) se reduciría a la mitad. En este caso, para alcanzar la meta anterior, la escolarización promedio tendría que aumentar en 2 años.

Por su parte, **Claudio Sapelli** realiza un análisis relacionando el desempleo y el Capital Humano. Para efectuar esta investigación divide al Capital Humano entre Capital Humano general, medido en relación a la educación formal, y Capital Humano específico medido a través de la capacitación o experiencia. En otras palabras, a mayor Capital Humano, menor desempleo. También se observa que es efectivamente relevante incorporar el factor de la experiencia, ya que el nivel de tasas es significativamente más bajo para aquellos que cuentan con un alto grado de ella (independiente de su nivel de educación), así como para aquellos que tienen más educación (independiente de su nivel de experiencia).

Finalmente, de acuerdo a **Paredes, Romaguera y Uthoff (s/f)** la teoría del capital humano enfatiza las diferencias entre las personas, básicamente en educación y entrenamiento en el trabajo, como determinantes esenciales de la distribución del ingreso. En términos simplificados, el modelo postula que la educación determina el ingreso de las personas (Paredes, Romaguera y Uthoff, 338).

A través de la revisión de las distintas definiciones se observa que existen elementos comunes en relación al Capital Humano, sin embargo, es necesario elaborar una definición propia que acote su radio de cobertura, así como su dispersión temática.

### **3.2 Dimensiones de Capital Humano ¿Qué aspectos integran el concepto de Capital Humano?**

A continuación se realiza una revisión de las dimensiones consideradas por los autores anteriormente revisados. Se trata de una labor importante debido a que, frente a la gran carencia de formulación a nivel conceptual, las dimensiones abordadas permiten acercarse a la definición implícita que maneja el investigador, así como a los conceptos que considera centrales en relación al Capital Humano.

### 3.2.1 Capital Humano Innato y Capital Humano Adquirido

Giménez (2005) realiza un estudio de Capital Humano a nivel regional, para su construcción describe a los componentes del concepto de la siguiente forma:

Primero, plantea que existe un *Capital Humano Innato* distribuido entre los seres humanos por condicionantes genéticas, las que provocan distintas aptitudes físicas e intelectuales y que determinarán la eficiencia en el desempeño de los trabajos que se realizan. Ejemplifica con la fuerza, la destreza manual, la inteligencia o la concentración. Especificando que, si bien se trata de cualidades innatas, éstas pueden ser cultivadas a través del Capital Humano adquirido. De acuerdo a Giménez (2005) el aprovechamiento de estas condiciones está determinando por condiciones ambientales.

Como *Capital Humano Adquirido* entenderá a la educación formal e informal recibida, así como a la experiencia acumulada (Giménez, 2005).

Por *Educación Formal* se entiende a toda la educación recibida en los sistemas de educación de los países, incluyendo a aquella infantil, primaria, secundaria y terciaria. Tal como se mencionó anteriormente, estos niveles tradicionalmente han servido para medir el Capital Humano. Se considera tanto a la educación obligatoria, voluntaria, formación a desempleados por parte de organismos públicos y cursos de formación destinados a trabajadores que realizan las empresas y organismos públicos (Giménez, 2005).

#### **Indicadores utilizados:**

- Índice de Alfabetización
- Índice de años medios de estudio

Por *Educación Informal* se entiende a toda la información recibida fuera de los ámbitos educativos institucionalizados, principalmente la instrucción recibida en la familia y su entorno social más próximo. Se especifica la importancia que han adquirido los aprendizajes a través de los medios de transmisión de información, entre los que destacan los libros, la prensa escrita, la televisión, la radio o el internet (Giménez, 2005).

#### **Indicadores utilizados:**

- Tasa de fecundidad

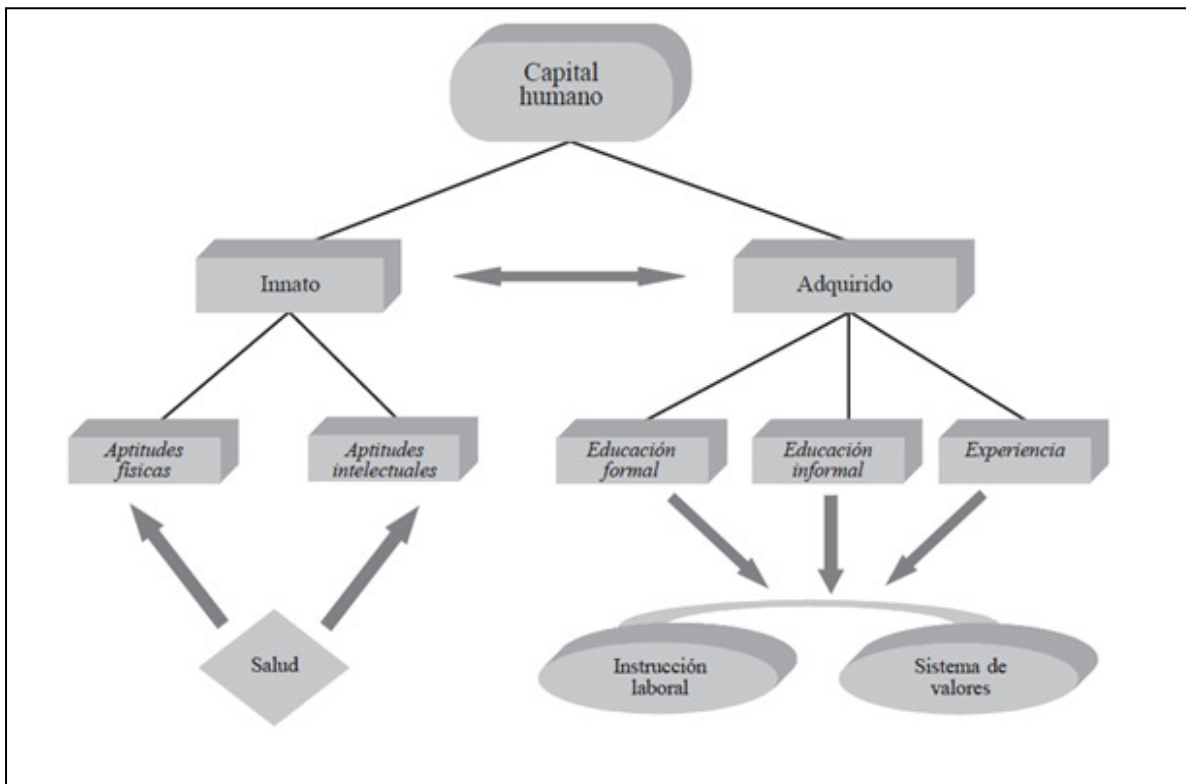
- Auto-aprendizaje a través de diferentes medios de transmisión de información
- Índice de medios (periódicos, radios , televisión, computadores, internet)

Finalmente, la **Experiencia** está constituida por todas las vivencias acumuladas por un sujeto, que le permiten reaccionar ante las circunstancias, basando su respuesta en los conocimientos previamente adquiridos. Destaca desde un punto de vista económico la experiencia laboral, ya que constituye un factor determinante de la productividad de los trabajadores (Giménez, 2005).

**Indicador utilizado:**

- Número de años que el ciudadano medio de cada país ha estado inserto en el mercado de trabajo.

Finalmente, se presenta un esquema elaborado por el autor que da cuenta de los distintos niveles de su propuesta:



Fuente: Giménez, 2005.

### *3.2.2 Dimensiones utilizadas por MIDEPLAN para medir Capital Humano (2004):*

El Ministerio de Planificación, en su informe “Distribución de Capital Humano en Chile” (2004) plantea una forma propia de abordar el Capital Humano. Sus dimensiones refieren a los mecanismos de adquisición del mismo, entendiendo como principales, aquellos de tipo formal e informal. De estas dos grandes dimensiones, se desprenden una serie de subdimensiones que permiten explicar el ordenamiento propuesto. Los mecanismos formales corresponderían a aquellos relacionados con la Enseñanza obligatoria y formal (reconocida por el Ministerio de Educación), la formación en el marco del mercado del trabajo, así como aquella asociada al lugar del trabajo, entendiendo a las dos últimas como aspectos distintos de un mismo fenómeno. Finalmente se incluye la educación de adultos.

Los indicadores que se proponen apuntan a conocer las segregaciones internas de estos distintos mecanismos de adquisición, tal es el caso de la dependencia del establecimiento educacional, así como el tipo de formación superior. Un ejemplo de aquello es la medición de la alfabetización: más allá de la habilidad, se propone incluir ítems que interroguen sobre el uso de la habilidad.

En relación a los mecanismos informales, Mideplan propone incluir variables de orden cualitativas que se relacionan con el entorno cultural, el aprendizaje informal y los conocimientos a lo largo de la experiencia laboral. Estas dimensiones, se relacionan con experiencias de tipo adscriptivas, vale decir, que no responden a la decisión voluntaria de los sujetos, sino que son contextuales a su experiencia de vida, como la educación de los padres, las redes sociales y el acceso a medios de información.

A continuación se presenta un cuadro resumen con la información anteriormente expuesta<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Cabe destacar que los distintos componentes se han reagrupado de acuerdo a criterios propios, por lo que el orden puede no corresponder al propuesto por Mideplan.

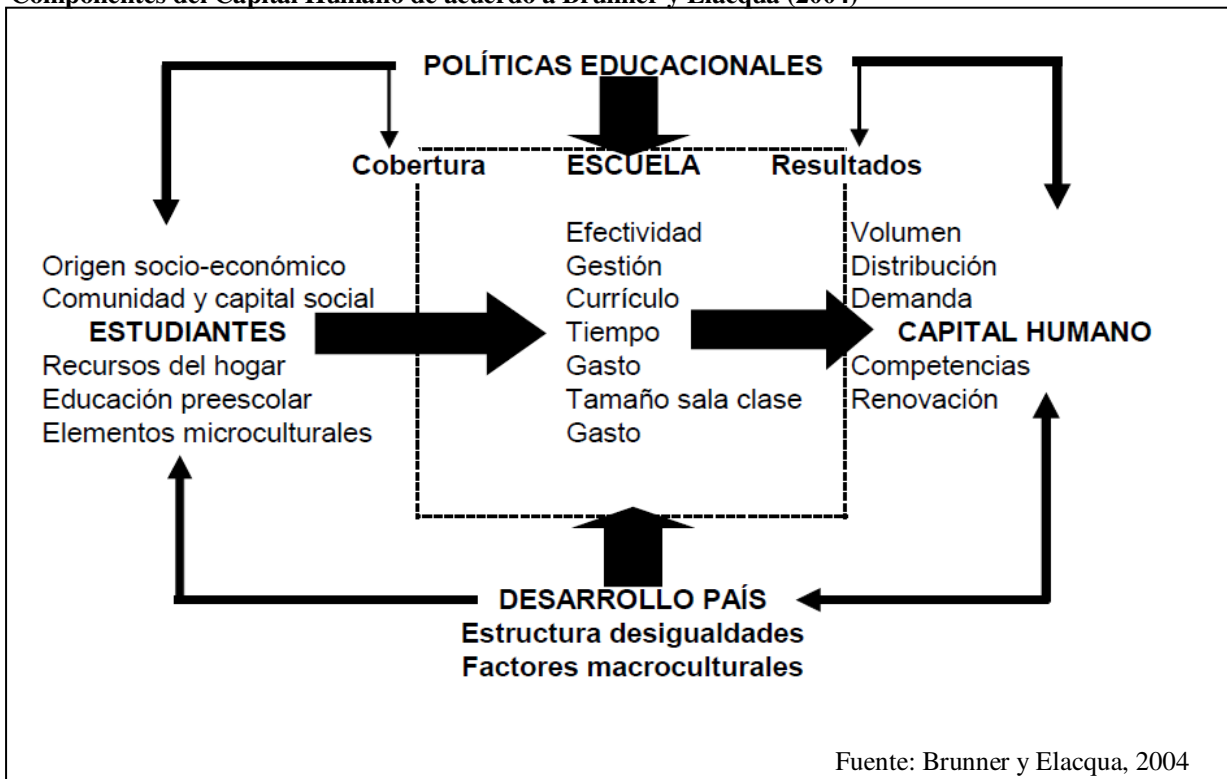
Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores
<b>Mecanismos Formales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enseñanza preescolar, enseñanza obligatoria y educación superior.</li> <li>2. Formación organizada en el marco del mercado del trabajo.</li> <li>3. Formación de adultos</li> <li>4. Mecanismos de capacitación asociados al lugar de trabajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Brecha de educación intergeneracional</b></li> <li><b>2. Alfabetización (más allá de la tasa, la utilización del recurso)</b></li> <li><b>3. Distribución de habilidades de alfabetización en la población adulta.</b></li> <li><b>4. Experiencia (se mide a través de la edad)</b></li> <li><b>5. Capacitación y/o educación continua.</b></li> <li><b>6. Impacto de los programas laborales públicos.</b></li> <li><b>7. Educación formal</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Institución donde estudió</li> <li>b. Nombre de la carrera</li> <li>c. Tipo de formación superior por área (agropecuaria, arte y arquitectura, etc.)</li> <li>d. Duración de la carrera.</li> <li>e. Grado académico alcanzado.</li> <li>f. Título profesional obtenido.</li> <li>g. Tipo de establecimiento por zona (urbano/rural):</li> <li>h. Dependencia del establecimiento:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Particular pagado (laico/religioso)</li> <li>Particular subvencionado (laico/religioso)</li> <li>Municipal o Público</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>
<b>Mecanismos Informales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La familia y la estructura de acogida en la infancia.</li> <li>2. Conocimientos obtenidos durante la vida laboral, en actividades como investigación, innovación o participación en redes profesionales.</li> <li>3. Lo aprendido informalmente en la vida cotidiana.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Acceso a medios de información (libros, computador e internet):</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Libros en su hogar? ¿Cuántos?</li> <li>b. Acceso a bibliotecas físicas</li> <li>c. Acceso a bibliotecas virtuales</li> <li>d. Horas de uso semanal del computador</li> <li>e. Acceso y uso de internet</li> <li>f. Softwares que sabe utilizar (medir Analfabetismo tecnológico)</li> </ol> </li> <li><b>2. Redes sociales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pertenencia a organizaciones</li> <li>b. Tiempo mensual destinado a actividades.</li> </ol> </li> <li><b>3. Educación del Padre</b></li> <li><b>4. Educación de la Madre.</b></li> </ol>

### 3.2.3 Dimensiones utilizadas en el Informe de Capital Humano de Brunner y Elacqua

Se plantea que el volumen de Capital Humano se mide habitualmente por los años de escolarización promedio de la población adulta (Brunner y Elacqua, 2003), sin embargo, las mediciones clásicas no logran captar el conocimiento y las destrezas efectivamente adquiridas por las personas y su habilidad para usarlas en la vida cotidiana. Tampoco reflejan el incremento de capital humano obtenido por las personas fuera del sistema educacional a través de cursos informales, programas de capacitación y de la experiencia ocupacional (Brunner y Elacqua, 2003).

De esta forma Brunner y Elacqua (2003) plantean que la educación formal no determina de forma exacta el Capital Humano, sino que cada vez más las personas deben continuar desarrollando sus conocimientos y destrezas a lo largo de la vida: diversos estudios muestran que la capacitación y la educación continua son especialmente importantes en situaciones de rápido cambio tecnológico, como ocurre con la introducción de las nuevas tecnologías de información, y para mejorar la empleabilidad de los trabajadores, sobre todo en momentos en que se eleva el desempleo (Brunner y Elacqua, 2004).

#### Componentes del Capital Humano de acuerdo a Brunner y Elacqua (2004)



Fuente: Brunner y Elacqua, 2004

**Algunos indicadores incluidos en su modelo:**

1. Cobertura de la educación.
2. Retención escolar.
3. Tasa de escolarización.
4. Pruebas internacionales de rendimiento
5. Competencias laborales de los chilenos (OCDE)
6. Factores y variables que inciden en el aprendizaje escolar.
7. Nivel de desarrollo de los países y resultados educacionales.
8. Índice de desigualdad.
9. Recursos del hogar
10. Variables del entorno.
11. Variables de comunidad y Capital Social.
12. Expectativas de los padres y profesores.
13. Gasto en educación.
14. Capital Humano avanzado
  - a. Capital humano profesional y técnico del país.
  - b. Empleabilidad y remuneraciones de estos grupos.
  - c. Capital humano académico, científico y tecnológico.
  - d. Inversión en investigación.
  - e. Inserción de profesionales y técnicos en la fuerza de trabajo.
  - f. Inversión en educación superior.
  - g. Innovación e investigación en la empresa.

En el capítulo anteriormente revisado, se abordaron las principales definiciones y dimensiones que existen en la esfera investigativa. En términos generales, la educación formal, así como la experiencia en el trabajo son dos temas que se reiteran en la mayoría de las investigaciones. No obstante, existe un gran número de variables que se utilizan de forma esporádica, que responden a la disponibilidad de los datos, así como a aspectos que son considerados centrales, pero de los cuáles no existe un desarrollo acabado.

## 4. REVISIÓN NACIONAL DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE CAPITAL HUMANO

Este apartado tiene como objetivo, conocer los principales instrumentos de medición de Capital Humano que existen en Chile. La importancia de esta labor radica en la obtención de una línea base que permita una posterior elaboración conceptual sobre la variedad y totalidad de la información disponible, así como la evolución de la temática en el país.

A pesar de la exhaustiva búsqueda realizada a una gran cantidad de bibliotecas virtuales, Centros de Investigación y Universidades (se detallan en pie de página 43) no se encontraron instrumentos de medición sobre Capital Humano.

Por este motivo, se abordarán tres temas que complementan la búsqueda de información.

En primer lugar, se expondrá la batería de preguntas que se utilizará en el CENSO de población y vivienda 2012, con el fin de presentar cuál es el estándar sobre el cual se realizarán las preguntas educacionales en el INE en los próximos diez años. Cabe destacar que, si bien las variables educacionales se incluyen principalmente con el fin de estratificar, son un buen acercamiento a la estructura educativa del país y por ende, uno de los indicadores más comúnmente utilizados para medir Capital Humano.

En segundo lugar, se describen los principales tópicos de educación abordados en la encuesta CASEN. Debido a la falencia de información existe en Chile sobre Capital Humano, la encuesta CASEN se presenta como el instrumento más completo al respecto, aún cuando su objetivo no sea recoger información en la temática (Mideplan, 2009). El resto de las encuestas revisadas, y en específico, aquellas realizadas por el INE sólo incluyen un Registro de Personas en el Hogar (RPH) con ítems puntuales que sirven para estratificar. Por este motivo, para finalizar se presentan las variables sobre educación que se utilizan actualmente en la Nueva Encuesta de Empleo. Al igual que en las otras encuestas revisadas, se trata de preguntas que podrían contribuir a la medición del Capital Humano pero que no tienen ese objetivo en particular.

Cabe destacar que se revisaron una serie de sitios web pertenecientes a Universidades y Centros de Investigación, con el objetivo de hallar evidencia relacionada con Capital Humano, sin embargo, en ninguno de ellos se encontraron instrumentos que interrogaran específicamente por la materia en

Chile<sup>2</sup>. En dicha búsqueda, se encontraron variados artículos e investigaciones que mencionan al Capital Humano como concepto pero que no abordan el fenómeno de forma particular ni utilizan instrumentos específicos para su medición. De esta forma, frecuentemente se relaciona al Capital Humano con la Educación Técnica, áreas TI, Desigualdad del Capital Humano, estratificación del Capital Humano altamente calificado, etc., sin un desarrollo sobre la definición en específico.

#### **4.1 El Censo de Población y Vivienda, nuevos estándares para la medición de variables educacionales.**

El Censo de Población y Vivienda 2012 ha actualizado las variables educativas que se incluyen. Concretamente, se construyó una batería de preguntas que intenta explorar en la calificación específica de las personas. Cabe destacar que el Censo es el vector sobre el cual se erigen las futuras encuestas, por lo que se espera que los cambios producidos en este nivel influyan en los estándares del resto de las encuestas. A continuación se presentan algunas de las principales características del cambio:

- Los niveles educacionales fueron contruidos bajo los criterios establecidos por el Clasificador Internacional Normalizado de la Enseñanza (CINE), en su última versión 2011.
- Se incluyeron 4 variables educacionales con el objetivo de conocer de la forma más precisa la situación de las personas y obtener una mejor aproximación a la estructura educativa del país.
- En la Educación Terciaria se cambia el foco desde instituciones a niveles educativos, lo que significa un avance en términos de la calidad de la información, debido a que las instituciones pueden dictar varios niveles educativos a la vez.
- Otro cambio importante es la diferenciación al interior de la educación preescolar entre Jardín Infantil/Sana Cuna y Kinder/Prekinder. De acuerdo a la recomendación internacional y al aumento de la cobertura, es importante distinguirlos como niveles independientes.

---

<sup>2</sup> Centros de investigación y Universidades consultadas: Microdatos, Centro de Estudios Públicos, Universidad Diego Portales, Observatorio Social Universidad Alberto Hurtado, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Del Desarrollo, Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Chile, CPEIP, Fundación Sol y Expansiva.

A continuación se presenta la propuesta en su conjunto:

**Variables educacionales Censo de Población y Vivienda 2012**

Población	Pregunta	Categorías
Para todas las personas	28. ¿Sabe Ud. leer y escribir?	1. Sí 2. No
	29. ¿Cuál es el nivel educacional más alto cursado por usted?	1. Nunca asistió 2. Jardín infantil / Sala Cuna 3. Kinder / Pre-kinder 4. Diferencial 5. Básica, primaria o preparatoria 6. Media Científico Humanista o Humanidades 7. Media Técnico Profesional, Comercial, Industrial o Normalista 8. Técnico de Nivel Superior 9. Profesional 10. Postítulo 11. Magíster 12. Doctorado
	30. ¿Completó el nivel educacional anteriormente declarado?	1. Sí 2. No
	31. En ese nivel educacional ¿Cuál fue el último curso que aprobó? ( <i>Expresar en años completos</i> )	0° 1° 2° 3° 4° 5° 6° 7° 8°
	32. ¿Estudia actualmente en alguno de los niveles educacionales anteriormente expuestos?	1. Sí 2. No
	33. ¿Puede realizar alguna de las siguientes actividades sin ayuda? a. Buscar información en Internet b. Escribir y enviar un correo electrónico	1. Sí 2. No

**Fuente: Propuesta de variables educacionales a incluir en cuestionarios sociodemográficos del INE (2011) y Cuestionario de Censo de Población y Vivienda 2012.**

**4.2 Encuesta Casen: potencialidades de las variables educacionales.**

La CASEN es la encuesta a hogares más grande que se realiza en Chile. En ella se incluyen diferentes módulos, entre los cuales se encuentra uno referente a educación. Los tópicos abordados son los siguientes:

Módulo	Población	Indicador
<b>Educación</b>	Todos	Asiste actualmente a algún establecimiento educacional
	Todos	Indique el curso y el tipo de estudio actual o el último curso aprobado
	15 años y más	Alfabetización
		Programas de nivelación de estudios
	De 0 a 6 años y no asisten	Principal razón por la cual no asiste
	De 7 a 40 años y no asisten	Principal razón por la cual no asiste
	Estudiantes	Jornada a la que asiste regularmente
	Todos los estudiantes que asisten	Indique el establecimiento educacional, sala cuna, jardín infantil al cual asiste actualmente.
		Dependencia administrativa del establecimiento
		Alimentación gratuita
	Estudiantes de educación parvularia, básica y media	Beneficios en el establecimiento educacional
		Pago de colegiatura o financiamiento compartido
		Pago por concepto de matrícula
Todos los estudiantes	Becas y monto	
Personas de 14 a 19 años	Beca de apoyo a la retención escolar (BARE)	
Estudiantes que asisten a educación superior	Crédito Universitario	
	Costo mensual de la carrera	
	Porcentaje del costo mensual de la carrera que le cubre el crédito	
<b>Empleo</b>	Personas ocupadas	Capacitación en el último año
<b>Temas Emergentes</b>	Jefes de núcleo y cónyuge	Máximo nivel educativo alcanzado por el padre y la madre
	12 años o más	Participación en organización o grupos organizados.

Como se observa, la mayoría de las preguntas no se realizan a todas las personas, sino que están construidas con el propósito de conocer la cobertura de algunos beneficios escolares. De esta forma, pocas variables están relacionadas con conocer la estructura educativa y sus matices internos, dentro de ellas destacan los siguientes temas: la educación formal, preguntas relacionadas con deserción, dependencia del establecimiento y pago de colegiatura. Estas últimas permiten conocer matices y segregaciones que van más allá del nivel educativo. Por otro lado, en la encuesta en su totalidad se encuentran variables que complementan las mediciones de Capital Humano, como ocurre en el módulo de empleo. La capacitación es una de las variables más significativas, ésta permite acercarse a conceptos como educación continua o aprendizaje en el propio lugar de trabajo. Otras dos preguntas interesantes que se relaciona con el Capital Social se insertan en el módulo de temas emergentes, en primer lugar la educación de la madre y el padre, la cual permite conocer aspectos de movilidad intergeneracional y, en segundo lugar, la participación en organizaciones sociales.

#### 4.3 Nueva Encuesta de Empleo: variables educacionales.

Si bien la encuesta de empleo aún no ha definido el módulo de Capital Humano, actualmente se incluyen algunas variables que pueden relacionarse con este fenómeno.

Variable	Categorías	
Curso más alto aprobado	---	
Educación	01. Sala Cuna / Jardín Infantil 02. Kinder / Pre-kinder 03. Básica o Primaria 04. Media común 05. Media Técnico Profesional 06. Humanidades 07. Centro de Formación Técnica 08. Instituto Profesional 09. Universitaria 10. Postítulo 11. Magíster 12. Doctorado 14. Normalista	Cód. Especiales 000. Nunca asistió 003. Cursando 1° básico 004. Cursando 1° Educ. Media 009. Cursando 1° Universitaria 999. Nivel ignorado 902. Educación diferencial (cualquier curso) 9---- Curso ignorado
Terminó nivel	SÍ = 1 NO = 2	

La pregunta sobre educación que se incluye en la Nueva Encuesta de Empleo fue construida bajo los estándares del Clasificador Internacional Normalizado de la Enseñanza (CINE), por lo que esta batería de preguntas ha sido la más utilizada por las encuestas a hogares en el INE. Cabe destacar que sus categorías poseen un mayor grado de desagregación en relación a la batería incluida en la antigua Encuesta de Empleo, así como se introducen dos variables adicionales a la pregunta “nivel” que permiten conocer de forma más precisa la situación educativa de las personas.

En definitiva, en Chile no se cuenta con cuestionarios específicos sobre Capital Humano, las encuestas que utilizan variables relacionadas lo hacen con el objetivo de estratificar (nivel educativo y curso). No obstante, existen otras variables anexas que resultan interesantes de incluir en un modelo sobre Capital Humano en Chile.

## 5. REVISIÓN INTERNACIONAL DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE CAPITAL HUMANO

A continuación se presenta una revisión a cuestionarios internacionales que incluyen variables relacionadas con Capital Humano. En primer lugar se presenta una revisión realizada a cuestionarios sociodemográficos construida anteriormente para el documento de trabajo “Propuesta de variables educacionales a incluir en cuestionarios sociodemográficos del INE” (INE, 2011).

En segundo lugar, se presentan las variables sobre Capital Humano incluidas en Encuestas de Empleo de algunos países de la región y de la OCDE, con el objetivo de observar cuáles son los tópicos relevados, así como las prioridades de cada país en la temática.

Finalmente, se realizó una búsqueda internacional de encuestas específicas sobre Capital Humano, sin embargo, no se encontraron instrumentos en la materia, más allá de encuestas sobre educación formal, capacitación y educación continua, pero que no buscaban estudiar el concepto como tal.

### 5.1 Cuestionarios sociodemográficos

De acuerdo a una revisión realizada a cuestionarios sociodemográficos de varios países<sup>3</sup>, las variables que se utilizan más frecuentemente son **Nivel y Curso**. Nivel se presenta en todos los países, aún cuando las categorías son distintas dependiendo de los sistemas educativos. Cabe destacar que en la mayoría de los países la desagregación de categorías es similar en cuanto a la cantidad de años que comprende cada nivel.

La variable **Curso más alto alcanzado** se pregunta en la mayoría de los países, en conjunto con **nivel**. En algunos casos, cuando no se pregunta por el curso más alto, se realiza por **¿Finalizó el curso más alto?**, tal es el caso de algunos cuestionarios de México y Canadá. En Brasil, en cambio, se hacen las tres preguntas. Finalmente, y de forma específica, en Canadá se pregunta por los **años de educación**, así como se realiza una pregunta sobre los motivos de la deserción escolar.

La pregunta **¿Asiste a la escuela?** es incluida en México, Canadá y países de Sudamérica. En cambio **¿Asistió alguna vez?** es incluida por seis países independiente de si son de la región u OCDE.

---

<sup>3</sup> Países incluidos en revisión internacional: España, México, Canadá, Estados Unidos, Francia, Inglaterra (OCDE) Colombia, Uruguay, Cuba, Brasil y Argentina (Países de la región).

En cuanto a la certificación profesional, existen dos preguntas a nivel internacional relacionadas. En primer lugar, México y Uruguay incluyen una pregunta que plantea la interrogante por el **Nombre de la carrera**. En Canadá se relaciona con la obtención de un título: **¿Tiene un título?**

La variable **Leer y Escribir** está presente en la mayoría de los cuestionarios consultados, a excepción, mayoritariamente, de países miembros de OCDE (Estados Unidos, Inglaterra y España).

Finalmente, existen dos preguntas que, si bien se realizan en pocos países, entrega información relevante para la estratificación y el estudio de la movilidad respectivamente. En primer lugar, la **Dependencia del Establecimiento** es una variable que se incluye en cuestionarios de México y Uruguay. En segundo lugar, la **Educación de los padres** sólo es incluida en dos cuestionarios canadienses.

## 5.2 Revisión específica a Encuestas de Empleo en distintos países

Se realizó una revisión específica a Encuestas de Empleo de distintos países (principalmente de la OCDE y de la región) con el objetivo de encontrar variables relacionadas con Capital Humano. El principal interés de esta búsqueda es tener un acercamiento al estado de desarrollo de la temática en el resto del mundo.

### 5.2.1 Brasil: Encuesta de Fuerza Laboral

La encuesta de Empleo de Brasil cuenta con un módulo llamado Características Educativas de los residentes de 10 o más años de edad.

### Módulo: Educación

1 - ¿Sabe leer o escribir?
2 - ¿Asiste a la escuela?
3 - ¿Cuál es el curso al que asiste?
4- En qué frecuencia asiste a este curso?
5- Cuál es la serie que frecuenta este curso?
6 - Anteriormente, asistió a la escuela?
7- Cuál fue el curso en el grado más alto al que asistió?
8 - Este curso al que asistió anteriormente era dividido en etapas?
9- Al terminar, aprobó por lo menos la primera etapa del curso al que asistió anteriormente?
10 - Cual fue la última etapa aprobada en el curso al que asistió anteriormente?
11 - terminó este curso al que asistió anteriormente?
12 Terminó algún curso de calificación profesional?
13 - Asiste a cursos de calificación profesional?
14 - Cuál fue el nivel de escolaridad exigido para poder asistir este curso de calificación profesional?

Como se puede observar, el módulo sobre educación en Brasil se enfoca específicamente en conocer la educación formal de las personas y no directamente el Capital Humano como concepto más amplio. No obstante, cabe destacar que Brasil dedica un módulo completo a estudiar esta materia, por lo que se logra conocer de forma muy exhaustiva la situación educativa de las personas encuestadas.

#### 5.2.2 España: Encuesta de Población Activa

La encuesta de Empleo de España se denomina “Encuesta de Población Activa” y cuenta con una sección llamada “Módulo de Enseñanza y formación” que se aplica a personas de 16 años o más.

## Módulo: Enseñanza y formación

1. ¿Ha realizado durante las últimas cuatro semanas algún tipo de estudios o formación incluido en los planes oficiales de estudios?
2. ¿Cuál es el nivel y la especialidad de estos estudios? Nivel de estudios: Especialidad:
3. ¿Ha realizado durante las últimas cuatro semanas algún tipo de estudios o formación fuera de los planes oficiales de estudio? (Comprende: cursos impartidos por academias, cursos en el centro de trabajo, cursos dirigidos a los desempleados, seminarios, conferencias, clases particulares recibidas, etc.)
4. ¿Cuál ha sido el número total de horas que ha empleado durante las últimas cuatro semanas en esos estudios no oficiales ?
5. ¿Cuál es el nivel y la especialidad del curso más reciente? Nivel de estudios: Especialidad:
6. ¿Cuál era el principal objetivo de esta enseñanza?
7. ¿Participó su empresa en dicha formación?
Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su historial formativo actual
8. ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha terminado y en qué especialidad?
9. Solo para personas sin estudios: ¿Sabe leer y escribir?
10. ¿En qué año aprendió a leer y escribir? (Si no es el mismo para los 2, anotar el último) En otro caso: ¿En qué año completó ese nivel de estudios?

En el caso de la Encuesta de Población Activa, además de la Educación Formal, se da cuenta de los estudios no oficiales, así como de la formación en la empresa. Cabe destacar, que al igual que en Brasil, se trata de un módulo específicamente dedicado a estudiar temas educativas, incluyendo aspectos ligados a la Educación Formal, educación informal y a la formación en el trabajo.

### 5.2.3 México

Existen tres encuestas que relevan temáticas relacionadas con empleo en México. A continuación se presentan las preguntas ligadas al Capital Humano en cada una de ellas:

#### 1. Encuesta Nacional de Empleo Urbano

Escolaridad
-------------

En la encuesta Nacional de Empleo Urbano sólo se hace referencia a la escolaridad de las personas, entendidas como el nivel educacional alcanzado en el sistema de educación formal.

## 2. Encuesta Nacional de Empleo

### Módulo: Educación, capacitación y empleo (SOLO PARA PERSONAS DE 12 AÑOS Y MAS)

1. Ya me dijo que... ha cursado hasta:
1.1 Actualmente ¿continúa estudiando?
1.2 ¿Cuál fue el motivo principal para que...no estudiara o siguiera estudiando ?
2. Ya me dijo que... (condición de actividad)
2.1 ¿En qué año comenzó...su PRIMER trabajo?
2.2 ¿Cuál es el nombre de la ocupación, oficio, puesto o cargo que desempeñaba...en su PRIMER trabajo?
2.3 ¿Cuáles son las tareas o funciones principales que... desempeñó en su PRIMER trabajo ?
2.4 ¿Cuánto tiempo trabajó o ha trabajado ... en su vida?
2.5 ¿Cuánto tiempo lleva trabajando o trabajó...en su actual o último trabajo principal?
2.6 Una vez que comenzó ... a trabajar ¿Cuántas veces dejó de hacerlo por un período mayor a un mes?
2.7 De la vez o veces que dejó de trabajar ¿cuál fue el tiempo más largo que duro sin hacerlo?
2.8 ¿Cuántos trabajos ha tenido... a lo largo de su vida incluyendo el actual o último trabajo?
2.9 ¿Cuál es el motivo principal por el que... nunca ha trabajado? (Escuche y marque el código adecuado)
3. ¿Ha tomado... cursos de capacitación a lo largo de su vida?
4. Con respecto al ULTIMO CURSO de capacitación que... tomó o está tomando: ¿Cuál es el nombre del curso?
4.1 ¿De cuánto tiempo fue o es el curso que...tomó o está tomando?
4.2 ¿En que año tomó o está tomando...el curso?
4.3 ¿En dónde recibió o está recibiendo... el curso de capacitación?
4.4 ¿Quién le dió o le está dando a... el curso de capacitación?
4.5 ¿En qué horario recibió o está recibiendo... su curso de capacitación?
4.6 ¿Cuál es el nombre de la institución de capacitación en donde tomó o está tomando... el curso?
4.7 ¿Por el curso de capacitación que tomó o está tomando... qué pagó?
4.8 ¿Cuál es la razón más importante por la que ... tomó o está tomando el curso de capacitación?
4.9 El curso de capacitación que recibió... ¿tenía o tiene relación con el trabajo que desarrolló o desarrolla actualmente?
4.10 ¿Para qué le ha servido a... el curso de capacitación que recibió o que está recibiendo?

La Encuesta Nacional de Empleo, en su módulo de Educación, Capacitación y Empleo, es la que presenta el mayor grado de desarrollo. Se trata de una sección exclusivamente dedicada a tratar temas educacionales, abordando no sólo la educación formal sino la capacitación como tema particular.

### 3. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

Alfabetismo
¿Hasta qué año o grado aprobó ... en la escuela?
¿Cuál es el nombre de la carrera que estudia o estudió ...?
¿Qué estudios le pidieron a ... para ingresar a esta carrera?
¿...terminó los estudios o materias de esta carrera?
¿... asiste actualmente a la escuela?
XI. OTRAS ACTIVIDADES
11. Durante la semana pasada ¿cuánto tiempo dedicó ... a
1 estudiar o tomar cursos de capacitación? (incluye el tiempo dedicado a realizar trabajos escolares)
2 cuidar o atender sin pago, <i>de manera exclusiva</i> a niños, ancianos, enfermos o discapacitados? ( <i>bañarlos, cambiarlos, trasladarlos</i> )
3 construir o ampliar su vivienda?
4 reparar o dar mantenimiento a su vivienda, muebles, aparatos electrodomésticos o vehículos?
5 realizar los quehaceres de su hogar? ( <i>lavar, planchar, preparar y servir alimentos, barrer</i> )
6 prestar servicios gratuitos a su comunidad?( <i>conseguir despensas, cuidar personas en un hospital</i> )
0 Exclusivo capturista

Finalmente, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo no incluye un módulo específico sobre variables educacionales, sin embargo, plantea algunos tópicos relacionados con alfabetización, nivel educacional y capacitación.

En resumen, todas las encuestas mexicanas incluyen preguntas relacionadas con educación formal, sin embargo, en la encuesta específica de Educación, Capacitación y Empleo es donde se realiza un mayor desarrollo de la educación en el trabajo.

5.2.5 Costa Rica: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples Julio 2007

¿Cuál es el último grado o año aprobado? (para personas de 2 años o más)
¿Asiste a...
¿El centro educativo al que asiste o asistió (nombre) es ...público? semi-público o semioficial o privado?
¿La universidad a la que asiste o asistió (nombre) es la...
a. ¿Cuál es el nombre de la carrera o especialidad que cursa o cursó? (Anote el nombre de la carrera o especialidad)
b. ¿Ha recibido algún título en esa carrera o especialidad?
¿Por qué motivo no asiste a la preparatoria, escuela o colegio?
¿Durante este año ha asistido regularmente al comedor escolar gratuito?
¿Durante este año ha recibido el bono escolar ó beca inicial?
¿Durante este año (nombre) ha recibido transporte gratuito del Ministerio de Educación (MEP)? (servicio de bus)
¿Alguna de las personas que están estudiando recibe beca (en dinero)...
a. Aparte de la educación regular, ¿(nombre) ha recibido algún curso u otro tipo de formación?
b. ¿Cuál es el nombre del curso o formación recibida?
¿Cuál fue la institución que impartió el curso?
D. EMIGRACIÓN Nivel Educativo (para personas de 2 años o más)
¿Cuál es el último grado o año de educación aprobado por (nombre)?

En el caso de la Encuesta de Propósitos Múltiples de Costa Rica se observa que sus preguntas tienen objetivos similares a los de la Encuesta Nacional de Caracterización Socioeconómica CASEN, debido a que su principal interés está en el nivel educativo, así como en la cobertura de programas de ayuda escolar. En este sentido, la mayoría de las preguntas se relaciona de forma menos directa con Capital Humano.

### 5.2.6 Inglaterra: Labour Force Survey

#### Módulo: Educación y formación (EDUCATION AND TRAINING)

Calificación actualmente obtenida
Donde obtuvo la calificación más alta
Calificación actual por estudio y por oportunidad de educación para adultos
Tipo de curso
Institución educacional a la que asiste
Edad en que finalizó la educación formal
Apprenticeships (refiere a una modalidad de educación aprendiz-maestro)
Capacitaciones en las últimas trece semanas, cuatro semanas, una semana
Calificación por estudio en las últimas cuatro semanas
Enseñanza dual (On /off job training)
Lugar de la capacitación
Valor monetario de la capacitación
Tiempo de la capacitación
Educación para adultos
Educación en las últimas cuatro semanas

Finalmente, la Encuesta de Fuerza Laboral Inglesa incluye un módulo referido a Educación y formación. El módulo contiene preguntas sobre educación formal, apuntando específicamente a las segregaciones internas de la misma, tal como el lugar donde se obtuvo la calificación. Especial mención realiza el módulo a tipos de estudio paralelas a la educación formal, como a los sistemas de Enseñanza Dual y a la modalidad educativa aprendiz-maestro. La capacitación es el tercer tema relevado con un amplio nivel de exhaustividad, así como la educación para adultos.

De acuerdo a la revisión internacional, en la mayoría de los países la Encuesta de Empleo posee un módulo específico sobre Educación, el cuál contiene información respecto a la educación formal (incluyendo las segregaciones internas de los distintos sistemas educativos), así como a la educación continua. Cabe destacar que no se encontraron países que incluyeran un módulo llamado “Capital Humano”, sino más bien, en todos los casos se hacía mención a la educación de las personas como concepto más amplio.

## 6. CONCLUSIONES

El principal objetivo de este documento fue crear un insumo para la posterior elaboración de una conceptualización sobre Capital Humano que permita medir el fenómeno desde todas sus dimensiones.

Desde su formulación hasta la actualidad, el concepto ha sufrido profundas modificaciones. A la idea inicial de un Capital Humano que es adquirido (invertido) de forma voluntaria por las personas, bajo el supuesto de un escenario de oportunidades similares, han surgido visiones que apuntan hacia una idea de Capital Humano que no depende sólo de la inversión individual que se realiza sino de otros capitales de tipo adscriptivo que explican parte importante de la posición social que ocupan las personas.

Bajo este contexto, el Capital Humano hoy en día se entiende como un concepto adecuado para medir las transformaciones de una sociedad donde el conocimiento pasa a tener un lugar central, sin embargo, a las mediciones clásicas basadas en los años de escolaridad y la experiencia, se agregan las segregaciones propias de un sistema diferenciado en su interior, así como aspectos propios del aprendizaje informal de las personas. En este sentido, el concepto de Capital humano que actualmente se acuña pone especial interés en indagar respecto a las brechas de acceso al mismo.

No en vano, todas las investigaciones revisadas que relevan la temática plantean una fuerte importancia del Capital Social y Cultural en la posición social de las personas. Conceptualizaciones como Capital Humano “Innato” y “Adquirido” o Mecanismos “Formales” e “Informales” de adquisición dan cuenta de una mayor apertura conceptual.

Desde el punto de vista estrictamente laboral, una economía basada en el conocimiento significa una mayor valoración de este componente por sobre la inversión en bienes tangibles y activos físicos. Por este motivo, interesa conocer las segregación que se generan al interior de los mercados laborales dependiendo no sólo de los niveles educacionales de las personas, sino de todas las características que implican una posición laboral diferenciada.

A nivel del desarrollo de mediciones sobre la materia, se observa que en el espectro nacional existe una escasa medición y, por lo mismo, un bajo nivel en el desarrollo de instrumentos sobre Capital Humano. En el ámbito internacional existe un mayor desarrollo, sin embargo, no se encontraron instrumentos que midieran el concepto como tal, sino sobre educación y temáticas relacionadas. Tal es el caso de la mayoría de las encuestas de Empleo revisadas, todas ellas incluían un módulo de

Educación pero sin hacer referencia directa al concepto de Capital Humano. Bajo este argumento, se sugiere considerar este escenario en la posterior formulación de un módulo en la materia.

En definitiva, de acuerdo a la evidencia revisada, el Capital Humano ha adquirido una enorme centralidad en la medición del desarrollo de los países en general y de las investigaciones sobre empleo en particular. A este respecto, incluir mediciones sobre la materia en la Encuesta de Empleo del INE tiene una enorme importancia no sólo como una temática particular, sino como un insumo para la posterior elaboración de políticas públicas en la materia.

## 7. REFERENCIAS

- BECK, U. (1994) *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Paidós, Barcelona.
- BECKER, G. (2007) *El Capital Humano: un análisis teórico y empírico referido fundamentalmente a la educación*. Madrid: Alianza.
- BRAVO, D. (2006) *Capital Humano en Chile y los Desafíos para las políticas de capacitación laboral*. En: Ljubetic et al. (eds.). *Igualdad de Oportunidades: Los desafíos de la Capacitación Laboral*. Editado por SENCE, Centro de Micro-Datos y Universidad de Chile.
- BRUNNER, J. Y ELACQUA, G. (2003). *Informe Capital Humano en Chile*. Universidad Adolfo Ibáñez. Véase al 11 de noviembre de 2011 en:  
[http://www.oei.es/etp/informe\\_capital\\_humano\\_chile\\_brunner.pdf](http://www.oei.es/etp/informe_capital_humano_chile_brunner.pdf)
- CASIQUE, I. (2001) *Encuestas de hogares y sus potencialidades analíticas desde la perspectiva de género*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM-UNAM). Véase al 11 de noviembre de 2011 en:  
[http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/genero/taller\\_genero/datos/I\\_casique3.pdf](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/genero/taller_genero/datos/I_casique3.pdf)
- CISTERNA, F. (2007). *Reforma Educacional, Capital Humano y Desigualdad en Chile*.
- GIMENEZ, G. (2005). *La dotación de capital humano en América Latina y el Caribe*.
- HERRERA, G. (s/f) *La Economía basada en el Conocimiento: su conceptualización en México*. Véase al 11 de noviembre de 2011 en:  
<http://www.ur.mx/LinkClick.aspx?fileticket=5qcjqDF1g7Q%3D&tabid=2636&mid=7523&language=es-MX>
- MELLA, E. (2003) *La Educación en la Sociedad del Conocimiento y del Riesgo*. Universidad de Magallanes.

MIDEPLAN (2004). Distribución del Capital Humano en Chile. Departamento de Competitividad Regional. Véase al 23 de mayo de 2011 en:

[http://www.mideplan.gob.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc\\_213.pdf](http://www.mideplan.gob.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_213.pdf)

MIDEPLAN (2009) Casen 2009. Informe Metodológico: Véase al 3 de noviembre de 2011 en:

[http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/pdf/metodologia\\_2009.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen/pdf/metodologia_2009.pdf)

PAREDES, ROMAGUERA Y UTHOFF (s/f): *Modelos de Capital Humano y Segmentación: Test y Nueva Evidencia*.

SAPELLI, C. (2005). *Desempleo y Capital Humano*. Expansiva.

TREJO, R. (2001) Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. UNAM.

VERDEJO, J. (2010). Educación permanente y formación de Capital Humano: el rol de la educación técnica de nivel superior en Chile.